熊本県文化財調査報告第87集

オブサン古墳

—第2分冊（修復整備工事編）—

1987. 3

熊本県教育委員会

県　史　跡

オブサン古墳修復整備工事報告書

1987．3

熊本県教育委員会

本 文 目 次

県指定史跡、オブサン古墳修復整備工事報告書

第Ⅰ章　概　　説

第１節　名称および所在地…… 1

第２節　指定の経緯…… 1

第３節　構造および規模…… 1

第Ⅱ章　事業の概要

第１節　事業の計画…… 2

１．経　　過…… 2

２．事業の方針…… 2

３．調 査 計 画…… 2

４．保 存 計 画…… 2

第２節　組　　織…… 2

第３節　事　業　費…… 3

第４節　工　　程…… 4

第Ⅲ章　調査

第１節　墳丘および石室の現状…… 5

１．墳丘の現状…… 5

２．石室の形状および構成…… 5

第２節　石室の破損状況…… 6

１．奥　　室…… 6

２．前　　室…… 6

３．羨　　道…… 6

４．前　　庭…… 6

第３節　地質調査…… 6

１．地質の概要…… 6

２．ボーリング試験…… 6

第Ⅳ章　保存計画

第1節　全体計画……10
第2節　墳　　丘……12
第3節　石　　室……12
第4節　周　　溝……13
第5節　地形復原……13
第6節　説明施設および周辺整備計画……13

第Ⅴ章　施　　工

第1節　墳丘修理工事……15
1．墳丘盛土工事……15
2．周溝修理工事……15
第2節　石室復原工事……15
1．石屋形復原工事……15
2．床、敷石解体復原工事……18
3．羨道、部分解体修理工事……19
4．破損石材修理工事……19
5．前庭部半解体修理工事……20
第3節　周辺整備工事……28
1．地形復原工事……28
2．園路工事……32
3．説明施設……32
4．電気・給排水工事……32
5．外構造園工事……35
6．金属工事……35
7．遺物復原（レプリカ）……35

第Ⅵ章　総　　括

挿　図　目　次

第１図　周辺地形図
２図　オブサン古墳現状平面図
３図　オブサン古墳石室現状平面図
４図　〃　ボーリング・現場密度試験位置図
５図　オブサン古墳土層推定断面図
６図　オブサン古墳墳丘復原図
７図　オブサン古墳復原図（墳丘と石室）
８図　オブサン古墳周辺地形現状図
９図　墳丘復原版築材料、石室復原新補材採集位置図
10図　弁慶ケ穴古墳石室実測図
11図　石屋形復原計画図
12図　蓋石展示計画図
13図　前室床出土遺物実測図
14図　オブサン古墳石積使用部材図
15図　〃　前庭（突堤仕切石）使用部材図
16図　オブサン古墳竣工平面図
17図　〃　立面図１
18図　〃　〃　２
19図　オブサン古墳竣工前庭、突堤仕切石(西側)立面図
20図　オブサン古墳竣工前庭、突堤仕切石(東側)立面図
21図　オブサン古墳周辺地形復原図
22図　〃　説明施設平・立面図
23図　説明板廻り詳細、および展示ケース廻り詳細図
24図　史跡名称板、古墳入口案内板、付近案内説明板詳細図
25図　水飲み場詳細図
26図　石室内奥室扉詳細図
27図　主要施設および樹木配置図

表　目　次

表１　オブサン古墳修復整備工事、事業費
表２　〃　工事工程表
表３　土質試験結果表
表４　版築使用材料採取場所
表５　樹木一覧表

写　真　目　次

竣　工
１．竣工遠景
２．竣工近景
３．竣工近景
４．竣工墳丘と前庭
５．竣工奥室
６．竣工奥室
７．竣工前室
８．竣工前室
９．竣工石屋形
10．竣工説明施設
現　況
11．修理前全景（南東より）
12．同上（南より）
13．修理前全景・周溝と墳丘（西より）
14．修理前全景・前庭部状況（南より）
15．修理前、前庭石積状況（東より）
16．同上（西より）
17．修理前、東側前庭（仕切石）石積（東より）
18．修理前、西側前庭（仕切石）石積（西より）
19．修理前、石室奥壁
20．修理前、奥室から前室（奥室袖石）
21．修理前、前室から羨道（前室袖石）
22．修理前、羨道から前室（前室袖石）
Ⅰ、石室復原工事
１、墳丘表土すき取り工事
23．墳丘現況
24．墳丘低木伐採
25．突堤部表土すき取り
26．突堤部表土すき取り終了
27．墳丘表土すき取り
28．同上
29．同上終了
30．周溝表土すき取り
31．同上
32．同上完了
33．墳丘、周溝表土すき取り完了
２、前庭部半解体修復工事
ａ、前庭部現況
34．前庭部
35．前庭部東側
36．同上
37．同上
38．同上、羨道部と前庭部のとり合い詳細
39．同上、仕切石石積
40．同上、詳細
41．前庭西側

42. 同上
43. 同上、石積崩壊状況
44. 同上
45. 前庭西側、羨道部と前庭部のとり合い
46. 同上
47. 周溝側石積
48. 同上

ｂ、前庭部解体修理

49. 解体石材のマーキング
50. 同　終了
51. 同　終了
52. 同　終了
53. 石材解体（根石）
54. 石材解体
55. 石材解体運搬
56. 解体石材整理、養生

ｃ、前庭部組積

57. 根石（腰石）据え付、調整（東側）
58. 同上、基礎根固め
59. 根石据え付け
60. 同上
61. 根石上部石積み
62. 同上
63. 同完了（東側）
64. 同上（西側）
65. 周溝側仕切石・根石据え付（東側）
66. 同上、根石基礎固め
67. 周溝側仕切石・根石据え付完了（東側）
68. 同上、石積完了
69. 周溝側仕切石、新材補修（西側）
70. 同上石積
71. 周溝側仕切石、石積完了

ｄ、羨道部部分解体修理

72. 羨道部東側現況
73. 同上
74. 羨道部東側石積解体
75. 同上石積
76. 同終了
77. 羨道西側石積現況
78. 羨道西側石積解体
79. 同上石積終了
80. 羨道部既存石積清掃
81. 同上、目地粘土詰め

ｅ、破損石材修理

奥壁、仕切石、前室蓋石

82. 奥室、東壁破損状況
83. 同上、破損石材接着準備
84. 同上、終了
85. 奥室仕切石破損状況
86. 同上、接着準備
87. 同上、樹脂Ｅ２０８塗布
88. 同上、接着終了
89. 前室蓋石新材接着後加工
90. 同上
91. 同上、補修終了

ｆ、石屋形復原

92. 新補材切り出し場
93. 新補材現場搬入
94. 石屋形天井石加工
95. 同上、加工終了
96. 石屋形側石加工
97. 同上、加工終了
98. 仕切石加工
99. 同上、加工終了
100. 石屋形新補材石室内搬入
101. 同上
102. 石屋形天井石設置
103. 石屋形復原終了

ｇ、床、敷石解体復原修理

104. 奥室床現況
105. 前室床現況
106. 同上
107. 敷石解体
108. 敷石解体後出土遺物、馬具
109. 敷石解体後出土遺物、鉄鏃
110. 奥室仕切石設置
111. 奥室床石敷終了
112. 同上
113. 前室床石敷終了
114. 同上

Ⅱ、墳丘復原

115. 墳丘盛土遣方組終了
116. 前庭突堤部盛土
117. 墳丘盛土
118. 同上
119. 盛土転圧
120. 墳丘盛土（開口部上）
121. 墳丘盛土（墳頂部）
122. 盛土整形
123. 盛土終了
124. 墳丘芝張り
125. 同上終了

Ⅲ、周辺整備工事

ａ、造園、説明施設工事

126. 床堀、遣方組み
127. 配筋、型枠組み
128. コンクリート打設終了
129. 園路石貼石材（熔結凝灰岩）
130. 園路石貼
131. 同上
132. 同上終了
133. 説明施設磁器板貼終了
134. 同上、詳細
135. 遺物レプリカ展示終了
136. 古墳入口案内板加工終了
137. 古墳入口案内板取付終了
138. 古墳名称板加工終了
137. 同上取付終了
140. 付近地図案内板取付終了

ｂ、外構造園、電気、給排水工事

141. 低木植栽（墳丘北側）
142. 高木植栽（墳丘東側）
143. 植栽完了
144. 芝張（墳丘外）
145. 芝張完了
146. 井戸ボーリング完了
147. 水飲み場施工完了

例　　言

1．本書は熊本県指定史跡オブサン古墳の保存修理事業の報告書である。
2．編集にあたっては、今回の工事の概要のほか、調査事項およびこの古墳に関する参考資料を加えた。
3．図面は昭和49年の石室実測図に今回の調査測図（修理前実測図、竣工実測図）、保存修理工事設計図の一部とその他の説明図を掲載した。
4．写真は工事中、石室および竣工後の主要なものを掲載した。
5．本文、図面中の石室用語は下図ように統一した。
6．本書の執筆、製図は実施設計図書、施工計画書、施工報告書を参考とし、その一部を転載した。執筆者は次のとおりである。

第Ⅰ章　概　　説
第1節　名称および所在地　勢田　廣行
第2節　指定の経緯　〃
第3節　構造および規模　〃

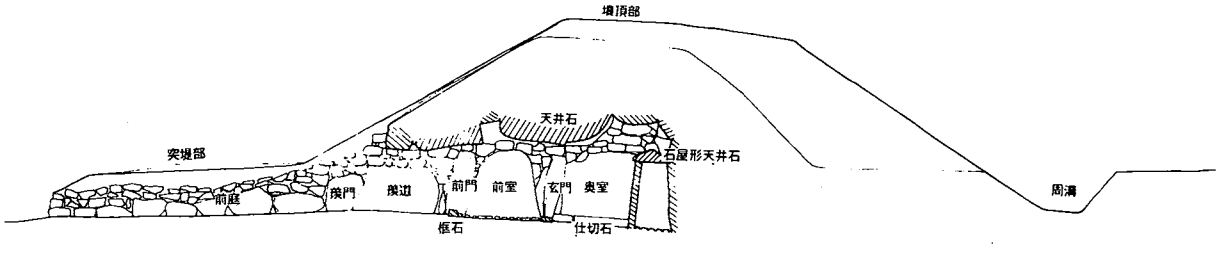
第Ⅱ章
第1節　事業の計画
1．経　　過　勢田　廣行
2．事業の方針　〃
3．調査計画　〃
4．保存計画　矢野　和之
第2節　組　　織　勢田　廣行
第3節　事業費　〃
第4節　工　　程　〃

第Ⅲ章　調　　査
第1節　墳丘および石室の現状
1．墳丘の現状　勢田　廣行
2．石室の形状および構成　〃
第2節　石室の破損状況
1．奥　　室　勢田　廣行
2．前　　室　〃
3．羨　　道　〃
4．前　　庭　〃
第3節　地質調査
1．地質の概要　矢野　和之
2．ボーリング試験　〃
第Ⅳ章　保存計画
第1節　全体計画　勢田　廣行
第2節　墳　　丘　〃
第3節　石　　室　〃
第4節　周　　溝　〃
第5節　地形復原　〃
第6節　説明施設および周辺整備計画　矢野　和之

第Ⅴ章　施　　工
第1節　墳丘修復工事
1．墳丘盛土工事　勢田　廣行
2．周溝修復工事　〃
第2節　石室修復工事
1．石屋形復原工事　勢田　廣行
2．床、敷石解体復原工事　〃
3．羨道部分解体修復工事　〃
4．破損石材修復工事　勢田　廣行
5．前庭部半解体修復工事　〃
第3節　周辺整備工事
1．地形復原工事　勢田　廣行
2．園路工事　〃
3．説明施設　矢野　和之
4．電気、給排水工事　勢田　廣行
5．外構造園工事　〃
6．金属工事　〃
7．遺物復原（レプリカ）　〃

第Ⅵ章　総　　括　矢野　和之

7．遺構図面、復原図面、工事図面の製図は勢田廣行、北原希芳、福島久美が行った。
　竣工写真撮影は矢野和之が行い、工事工程写真撮影は勢田廣行が行った。
8．本書の作成、編集は熊本県教育委員会、文化課の協力を得て文化財保存計画協会が行った。



凡例：各部名称図

第Ⅰ章　概　　説

第１節　名称および所在地

(1)　名　称　熊本県指定史跡、オブサン古墳
(2)　所在地　熊本県山鹿市大字城字西福寺
一七八四，一七八五，一七八六

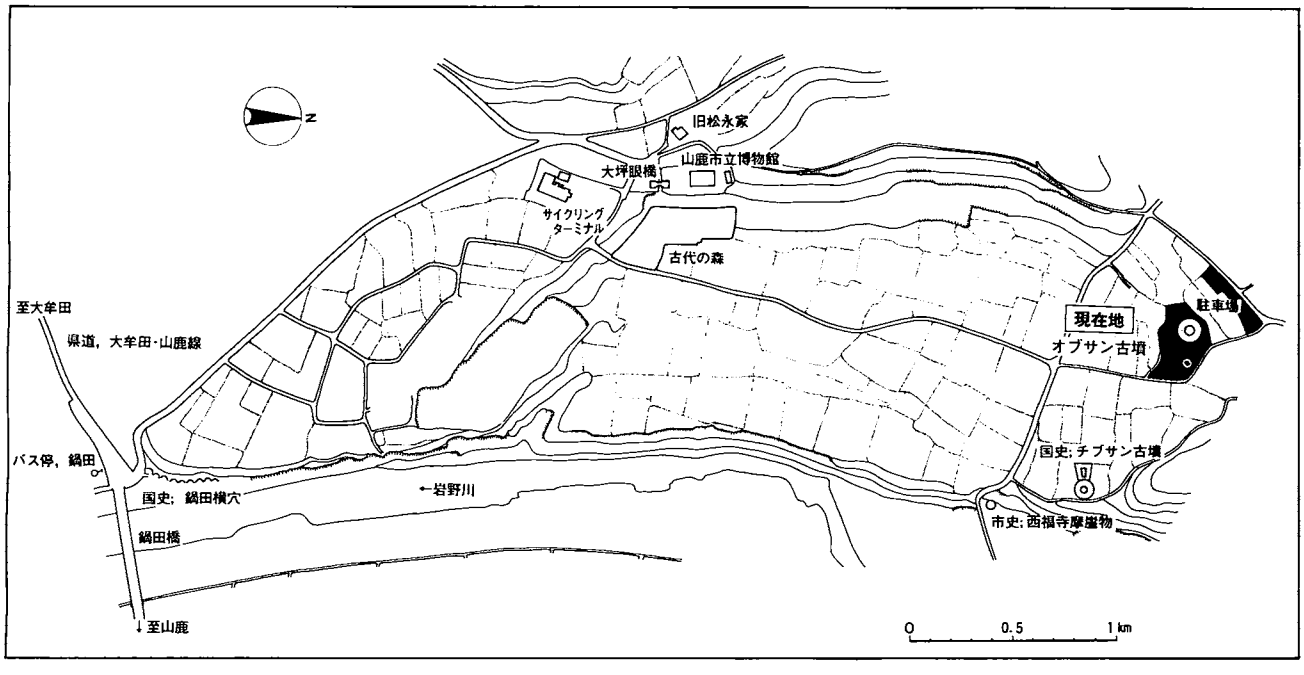


図１　周辺地形図

第２節　指定の経緯

山鹿市は県内でも著名な有数の装飾古墳が存在する地域である。オブサン古墳は山鹿市北西、平小城台地の東端が岩野川の氾乱原に急崖をもってせまっている所にある。オブサン古墳東南側には国指定指跡，チブサン古墳がある。チブサン古墳が女性の「乳房」（同心円文の表現）状の表現があり「乳房信仰」の対象として敬称、信仰されてきた。一方、オブサン古墳は西福寺摩崖物北側壁面にも「ウブサン」（産さん）との線刻もあるよう「お産」の神様の信仰の対象となっていた。このように「オブサン古墳」と「チブサン古墳」は一連化する神聖なる女性の「神」として深く信仰されてきた。

オブサン古墳は奥壁正面の板石の中央と、玄門右側面に線刻が奥室左屍床の障石外側に連続三角文の朱塗りがある装飾古墳として昭和48年６月10日山鹿市指定文化財となった。このような経過を踏まえて熊本県教育委員会文化課により昭和59年、60年度に調査を実施した。その結果、前庭に突堤部を持つ円墳で県内でも珍しい墳丘形状を有することが判明し昭和59年５月２４日付で熊本県指定史跡となった。

第３節　構造および規模

本古墳の石室は奥室、前室、羨道、前庭より構成される、石室主軸（縦断軸）はＮ－120°－Ｗでほぼ南側に開口する。奥室は巾約2.75ｍ、長さ約2.8ｍ、高さ約2.57ｍで奥壁に石屋形を持ち「コ」字型平面プランを有する。前室は巾約2.66ｍ、長さ約2.1ｍ、高さ約2.09ｍで左右に石敷の屍床を持つ。羨道は巾約2.68ｍ、長さ2.6ｍ、高さ約2.09ｍである。前庭は巾約4.5ｍ、長さ約8.0ｍで「ハ」字に開く。石室全長は約15.5ｍで天井石は巨石（５石）で構成される。

墳丘は東西外径約29ｍ、内径約21ｍ、南北外径約29.7ｍ、高さ約5.5ｍである。周溝巾は北側で約4.5ｍ、東側で約６ｍ、西側で約６ｍでほぼ円形を呈する。本古墳の墳形は円形の墳丘部に「凸」形（台形状）の突堤部を持つ「突堤付円墳」である。

第Ⅱ章　事業の概要

第１節　事業の計画

１．経　　過

オブサン古墳は奥壁正面の腰石、玄門右側壁に線刻がある装飾古墳として近接するチブサン古墳とともに知られてきた。オブサン古墳は昭和48年６月10日付で山鹿市指定文化財となった。翌年、県立鹿本高校考古学部により石室実測調査が行われた。

昭和56年熊本県教育委員会は「風土記の丘」の構想の骨子をまとめた。それによれば県の風土記の丘は山鹿市、鹿央町、菊水町の一市二町に広がる広或的なもので、主要遺跡等を整備し、社会教育的に遺跡を活用することに目的が置かれた。山鹿市においては市指定文化財のオブサン古墳が風土記の丘構想の一古墳として取り上げられた。

このような経過を受け昭和59年、60年に県教育委員会文化課がオブサン古墳の整備を前提とした調査を実施した。その結果、オブサン古墳は前庭に突堤部を有する、県内でも珍しい形状をもつ円墳であることが判り、昭和59年５月24日付で熊本県指定史跡となった。

このような経緯に基づき事業の運びとなった。

２．事業の方針

本古墳は周辺地形を含めて墳丘部が著しく削平を受けている。石室も石屋形等の施設が欠損し、屍床、前庭部の石積が崩壊および散逸している。

そのため、本事業の方針は墳丘の削平部については築造当時の形状に墳丘を復し、石室は石屋形、屍床、前庭部の破損ヶ所について修理復原することを目的とする。併せて遺跡を一般公開するために必要な施設を整備し広く教育的活用を図ることとする。

３．調 査 計 画

本古墳は菊池川北側の平小城台地にあり、周囲は畑地になり、墳丘部は削平を受け雑草、低木が繁っていた。石室は石屋形が欠損し、前庭部の石積が崩壊している状況であった。

調査は保存修理工事の設計資料収集を目的として県教育委員会文化課が昭和59年６、７月と昭和60年４、５月に実施した。また古墳本体の実測調査、発掘調査のほか、石屋形の復原資料とするための関連遺跡の調査を行い、工事に伴う記録の作成を併せて実施した。調査内容は県教育委員会文化課の保存調査を併せて列挙すれば次のとおりである。

1）墳丘および周辺の地形測量
　墳丘測量、20cmコンタ（ｓ１／100）
　周辺切形測量　　（ｓ１／200）
2）墳丘範囲確認調査
　墳丘裾部および周溝の有・無の確認調査
3）盛土構造調査
　盛土の構造と地山の位置の確認調査
4）石室、構造確認調査
　石屋形の構造、床の仕様および床面の確認調査
5）前庭部半解体修復工事に伴う調査
　腰石の掘り方およびその構造の確認調査。
6）石室構成部材破損調査
　石室構成部材（石材）の破損状況調査
7）石室構成部材確認調査
　石屋形構成部材、屍床、仕切石、蓋石等の部材確認調査
8）石屋形復原調査
　石屋形復原に伴う関連遺跡の調査
9）石室実測調査
　昭和49年に作成された石室実測図の補正
10）地質調査
　地質の概要と石室基盤層確認のボーリング試験
11）土壌分析
　墳丘を構成する土の保水性、有機物含有率の測定

４．保 存 計 画

事業の方針及び調査結果に基づき保存計画を立案した。

将来チブサン古墳や山鹿市立博物館とつなぐ史跡公園化構想の一環として位置づけ、またチブサン古墳と異る見学形態を確保することを目標とし、市民や学生にわかり易く、学習し易い野外博物館として整備する目標を立てた。このために、調査結果に基づいて古墳墳丘、石室の完全復原を行い、周辺地形もあわせて復原することとし、加えて学習のための説明施設等の充実を図るべく計画した。

第２節　組　　織

調査および工事は、熊本県の直轄事業とし、経費は県の一般会計に計上し、県教育委員会文化課が主管課となり執行した。実施に当っては文化財保護法、熊本県条例その他関係法規に準拠した。

昭和59年度事業は実施計画を文化財保存計画協会に委託した。

昭和60年度事業は工事を一轄請負に付して行い、設計監理を文化財保存計画協会に委託した。

なお、実施計画および工事に当っては適時文化課の指導を受けた。事業関係者は次のとおりである。

熊本県教育委員会

教育長、	伴　正善
文化課課長	森　一則
文化課課長補佐	佐々木　正典
文化課主幹	隈　昭志
文化課参事	桑原憲彰
文化課参事	木下英治
文化財保護主事	松本健郎
文化財保護主事	中原幸博

熊本県山鹿土木事務所

所長	林　昭二
課長	村嶋修一
参事	益永　勝
技師	原田高臣

山鹿市長	中原　淳
山鹿市助役	黒木市善
教育長	弓掛正久

山鹿市立博物館

館長	原口長之
副館長	轟　正斗
学芸員	中村幸史郎
学芸員	倉原鎌治

文化財保存計画協会

理事長	広瀬鎌二
理　事	矢野和之
理　事	秋山邦雄
研究員	勢田廣行

施工請負

㈱城北建設	
代表取締役	赤星隆徳
技術員	森　浩之
㈲峯樹木園	峯　隆吉
日本鋪道㈱熊本営業所	
所長	藤原功一
熊本出張所	
所　長	橋爪史勝
工事主任	松田良和
〃	佐々木博

地形復原工事、墳丘復原工事、園路工事（堤緑化造園、堤征一郎）

石屋形復原工事（ＹＤＦ、吉井講二、佐藤弘徳、樽沢猛）

金属工事（熊本ナブコ）

造園工事（㈲峯樹木園、峯隆吉）

芝張工　（はま造園）

電気、給排水工事（九州電気工事㈱山鹿営業所）

第3節　事　業　費

事業費は熊本県一般会計に予算計上し、県財務規則に定めるところにより実施した。事業費は37,913,000円である。工種別の内訳は下表の如くである。

	工　種	金　額
オブサン古墳修復整備工事	地形復原工	432,236
	古墳修復工	7,571,192
	園路工	6,707,820
	張芝工	3,159,615
	説明板	1,302,547
	電気工	768,002
	給水工	2,794,748
	雑工	16,840
	直接工事費計	22,753,000
	諸経費	9,260,000
	計	32,013,000
	設計監理費	5,900,000
	合　計	37,913,000

表1　オブサン古墳修復整備工事事業費
（但し、植栽工事は別途）

第4節　工　　程

事業期間は昭和59年4月より昭和60年3月までの12ヶ月とし、工事期間は昭和60年11月着手、同年3月竣工の5ヶ月とした。工種の工程表は次表のとおりである。

工事内容 ＼ 年月		昭和59年 4月	5	6	7	8	9	10	11	12	昭和60年 1	2	3
監理業務	工事事務(報告書等)								調書、記録作成、報告書作成				
	現場監理		図面修正		入札書類準備			準備期間			監理		
本工事	仮設工事												
	地形復原工事												
	古墳復原工事												
	園路工事												
	金属工事												
	外構造園工事												
	説明板工事												
	給排水工事												

表2　オブサン古墳修復整備工事工程表

第Ⅲ章　調　　査

第１節　墳丘および石室の現状

１．墳丘の現状

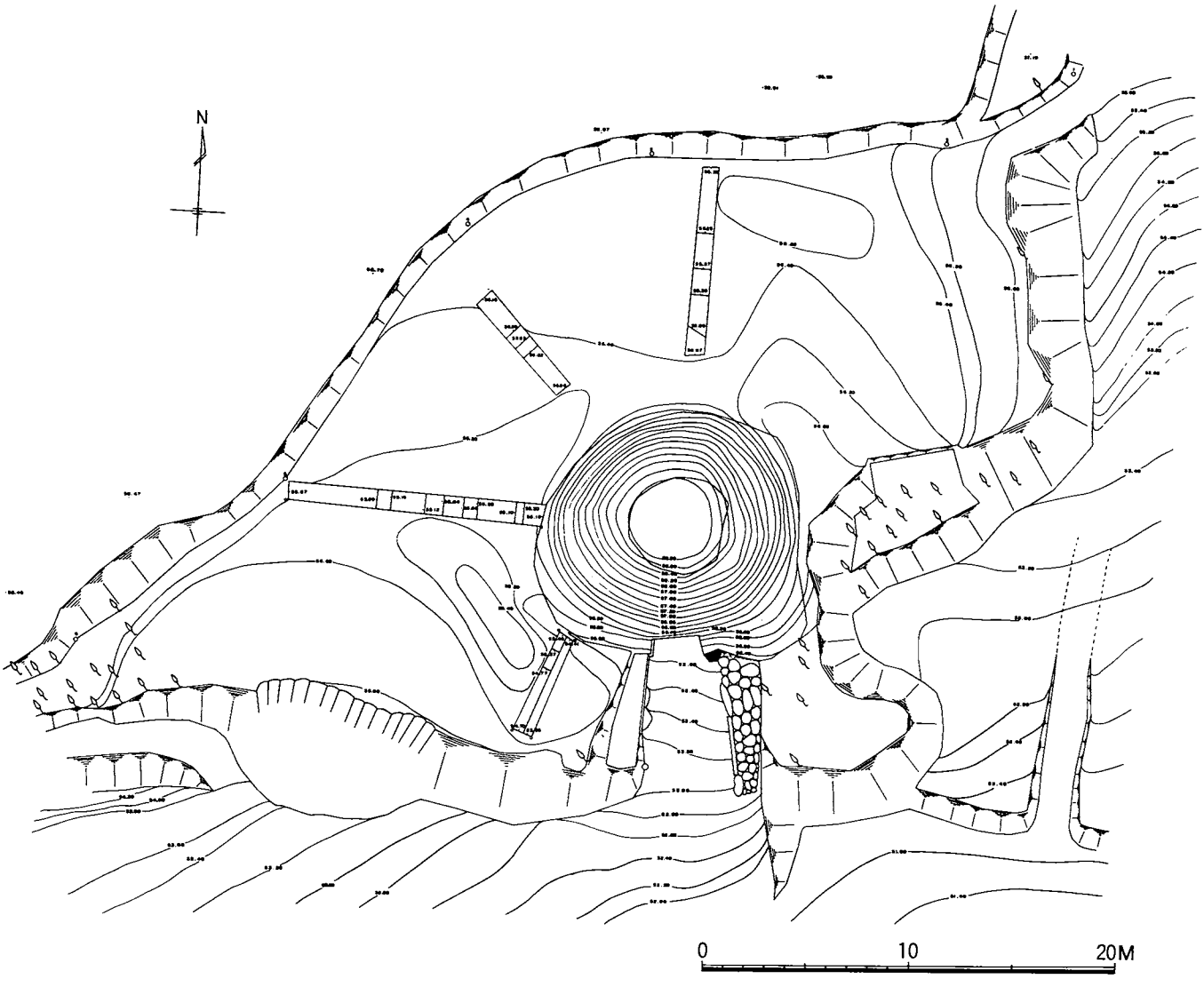


図２　オブサン古墳現状平面図

本古墳の周辺部の地形は畑地造成のため削り取られ段々畑を形成している。古墳が位置する畑も北側部分の土地を堀り南側に運搬し畑を作っており、古墳の北側、南、東側とも崖となる。本古墳の墳丘も畑地造成のため削り取られ、特に北・東・西側の墳丘は旧形状より大きく変わっている。このため現況の墳丘の形状は東西直径約12.7ｍ、南北径約12.0ｍ（前庭端部石積までは約19ｍ）、比高差約3.0ｍ（現存墳丘裾部より墳頂部まで）の円墳状を呈する。

突堤部西側の現状は前庭部床レベルと比して約2.8ｍ程高い。東側は前庭部の石材が散在し、前庭部床レベルより約80㎝程高く栗畑として使用されていた。東側は畑地造成のため大きく墳丘部は削平され、現況は杉林となっていた。

古墳周辺部は段々畑となり牧草地等に利用され、東側を南北に走る市道周辺には雑木がおおい繁り、近接するチブサン古墳を見ることが出来ない状況であった。

２．石室の形状および構成

本古墳の石室は奥室、前室、羨道、前庭より構成される複室の横穴式石室である。石室の主軸はＮ―120°－Ｗで、

ほぼ南側に開口する。石室の形状は奥室巾2.75m、長さ2.8m、高さ約2.57m、前室巾2.66m、長さ2.1m、高さ2.09m、羨道巾2.68m、長さ2.6m、高さ2.09m、前庭巾4.5m、長さ8.0m、石室全長15.5mである。

石室石積は石室基礎部に巨石の腰石を据えその上方にわずかに持ち送りながら3～4石の割石を積む。天井石は5石で構成され奥より2石目の石材は巨石で奥室中央より前室中央まで架構している。奥室、前室、羨道部は袖石（玄門、前門）框石により分れ、前門の框石には「』」状の刳形を施す。奥壁腰石上部にも「凹」状の刳り込みがあり、石屋形天井石が乗っていた痕跡を残す。奥室は「コ」字形の屍床で西側の仕切石が一部残存し敷石が散在している状況であった。前室は中央の通路の左右に屍床を持つ。さらに奥室を塞ぐ蓋石が倒れ、屍床部分の敷石は比較的旧状をとどめていた。前庭部は長く「ハ」字状に広がる形状を呈する。東・西側前庭とも内側に腰石が倒れこんでいる状況であった。なお石室構成部材（石材）はすべて阿蘇熔結凝灰岩を使用している。

第2節　石室破損状況

1．奥　　室

腰石上部の石積は比較的丈夫であるが、天井石および盛土の永年荷重による石材のクラック、割れ等が確認された。特に奥壁と両側壁の取り合い部の石材について顕著にその状況が確認された。奥壁西側から西側壁にかけて積まれている石材の小口部に横方向に巾2～3mmのクラックがはいっていた。また東側においては奥壁から東側壁にかけて積まれている石材の小口部が斜方向に二分され、一方の石材は石室内に落下していた。奥壁腰石上部には石屋形天井石が乗る「凹」状の刳形があり、この周辺部は表面の剝離、風化が進んでいる。

床は凹凸があり敷石が散在している状況であった。

2．前　　室

側壁は奥室同様大きな形状の腰石を使用しており破損はない。腰石上部の石積は凝灰岩割石（巾20～40cm）を小口積みし、若干持ち送って積んでいる。この割石に奥室同様縦方向のクラックが認められるが、その部材は少い。西側壁で天井石と接する最上段の石材が落ち、墳丘の版築盛土が一部観察できる程の隙間がある状況であった。

床は通路と左右の屍床に分れ、奥室の蓋石がほぼ前室の中央付近に倒れている状況であった。

屍床の敷石は奥室に比して残存状況は良好である。東側の敷石は石材の部分的な重なりはあるが原位置をとどめている状況である。

3．羨　　道

側壁・腰石の破損はないが、腰石上部の石材に天井石等の荷重による縦方向のクラックが認められる。両側壁端で天井石の荷重がかからない部材が内側（羨道側）に強く傾斜している状況であった。羨道部に乗っている天井石間（天4、天5）に20～30cmの隙間があった。

4．前　　庭

東側腰石は内側に向かって大きく傾斜し、その上部の石積みも腰石と同様に傾斜している。

しかしその大部分は内側に落ち込んでいる状況である。西側腰石は完全に転倒しその上部の石積は東側同様、内側に落ち込んでいる。前庭・内側には前庭部使用部材に伴って、奥室仕切石、前室蓋石等の部材が確認されてた。前庭・端部は近世の攪乱によりカットされ、使用部材も攪乱に伴い散在している状況であった。

第3節　地 質 調 査

1．地質の概要

菊池川、岩野川他の河川に沿って阿蘇火砕流堆積物（阿蘇熔結凝灰岩）が露出しており、ここに数多くの横穴がある。この上は、標高70～80mの洪積台地である。

この洪積台地は、火山灰質粘性土からなる。オブサン、チブサンのある台地もこのような台地の一つで、平野部の沖積層を望む台地の縁辺部に数多くの古墳が造営されている。

2．ボーリング試験

a）仕様および使用器材

仕様

ロータリー式コアーボーリング

掘削孔径　66mm

掘削深度　7.0m（墳丘のほぼ中央）

標準貫入試験（1.00m毎）

現場密度測定（墳丘裾部）

室内土質試験

仕様機材

ボーリング調査

試　錐　機　吉田式YSO－Ⅱ型試錐機

原　動　機　ヤンマーディーゼルエンジン

堀 削 器 具　ロット、コアーチューブ、メタルクラウン等

足場架設材

標準貫入試験

JIS－A－1219　スプリットスプーンサンプラー
打撃用標準モンケン（63.5kg）
土質試験器
土の単位体積重量試験器（砂置換法）JIS－A－1214規格
一般物理試験器　JIS－A－1202～1206規格
土の収縮常数試験器　JIS－A－1209規格
土の締め固め試験器　JIS－A－1210規格

b）標準貫入試験方法

1．試験方法

標準貫入試験はレイモンドサンプラーの打込みに要する打撃回数を求め、基礎地盤を構成する地層の強度を判定する目的で行うものであり、ボーリングの掘進に並行して実施し、原則として1m毎に行った。

使用するレイモンドサンプラーは外径51mm、内径35mm、全長810mmで総重量は8kgの標準貫入試験用とし、落錐は重量63.5kgで鋼製のものを用いた。

また、ロッドは外径40.5mmのボーリング用のもので継手部は打撃に対して十分耐えられるものでなければならない。

試験は次の方法により実施する。

① レイモンドサンプラーをロッドに接続し、完全に清掃した孔底に静かにおろした。

② ロッド上部にノッキングヘッド及びガイド用のロッドを取り付けた。

③ まず15cmの予備打をして、次にハンマー（重量63.5kg）の落下度を正確に75cmに保ちトンビ等により自由落下させ、30cm本打込み後、更に後打した。

④ 本打込みの際30cm打込みの要する打撃回数を記録した。この場合貫入途中における土質の変化点及び各層それぞれの値を求めるために貫入量10cm毎の打撃回数を記録し、原則として打撃数50回を越える場合は試験を中止し打撃回数50回における貫入量を記録する。

⑤ 後打ち終了後サンプラーをロッド共地中で回転させ、サンプラー内の土と地盤を切離し、サンプラー外周の摩擦を切ったのち、静かに地上に引き上げた。

c）試験結果

ボーリング試験

調査地点で表土以下に層厚3.45mで標高54.4mまで盛土が行われていることが判った。この盛土は茶褐色の「赤ボク」と黒褐色の「黒ボク」の互層状に施工され処々両土の混入部が存在している。当層は全体的に含水量が少なく、粘着力は「中位」を呈している。

地山はGL－4.30mより存在し、乳黄灰～淡乳灰色を呈している。地山では粘着力は大であるが、含水量が「中位」で盛土部よりやや多い傾向にある。尚GL－6.50mより含水量が多くなり軟質化している。

項目	試験結果常数		相違点，共通点，土の性質
	盛土部	地山部	
賦存深度	GL－0.85～4.30m	GL－4.30～6.50m	－
色調	茶褐，黒褐互層	乳黄灰	－
相対稠度	軟	中位	軟（N＝2～4），中位（N＝4～8）
日本統一土質分類	VH_1	VH_1	両方共にVH_1（液性限界が80％以下の火山灰質粘性土）である。
粒度分布	礫・砂分　20％ シルト分　36％ 粘土分　44％	礫・砂分　30％ シルト分　39％ 粘土分　31％	盛土部の粘土分が幾分多い。両試料共に粒度分布が良く締め易い。
コンシステンシー限界	W_L＝74.6％ W_P＝45.3％ W_S＝25.6％ I_C＝1.0	W_L＝61.6％ W_P＝32.7％ W_S＝28.9％ I_C＝0.4	コンシステンシー指数$I_C=\frac{W_L-W}{I_P}$が盛土部ではI_C＝1.0で安定した状態であるが，地山部ではI_C＝0.4となり攪乱により不安定化する危険性がある。
自然含水比	W＝44.7％	W＝50.2％	地山部が幾分高い。尚VH_1の土としては全体的に低い。
湿潤密度	ρ_t＝1.678	ρ_t＝1.773	この値は準攪乱試料の値であり参考程度とする。即ち地山部が幾分高い値を示す。

表3　土質試験結果表

標準貫入試験

相対密度を調査し、準不攪乱試料採取を目的として掘進長1.00m毎にJIS－A－1219規格に基いた標準貫入試験を実施した。その結果、盛土部はN＝2.8～3.5程度である。又地山部はN＝5.6～6.0程度であるが、GL－7mではN＝0.9を呈し軟くなっている。しかし相対的に観たコンシステンシーは盛土部で「軟」、地山部で「中位」の粘土にそれぞれ対比される。これらのN値の値を流用し、粘着力

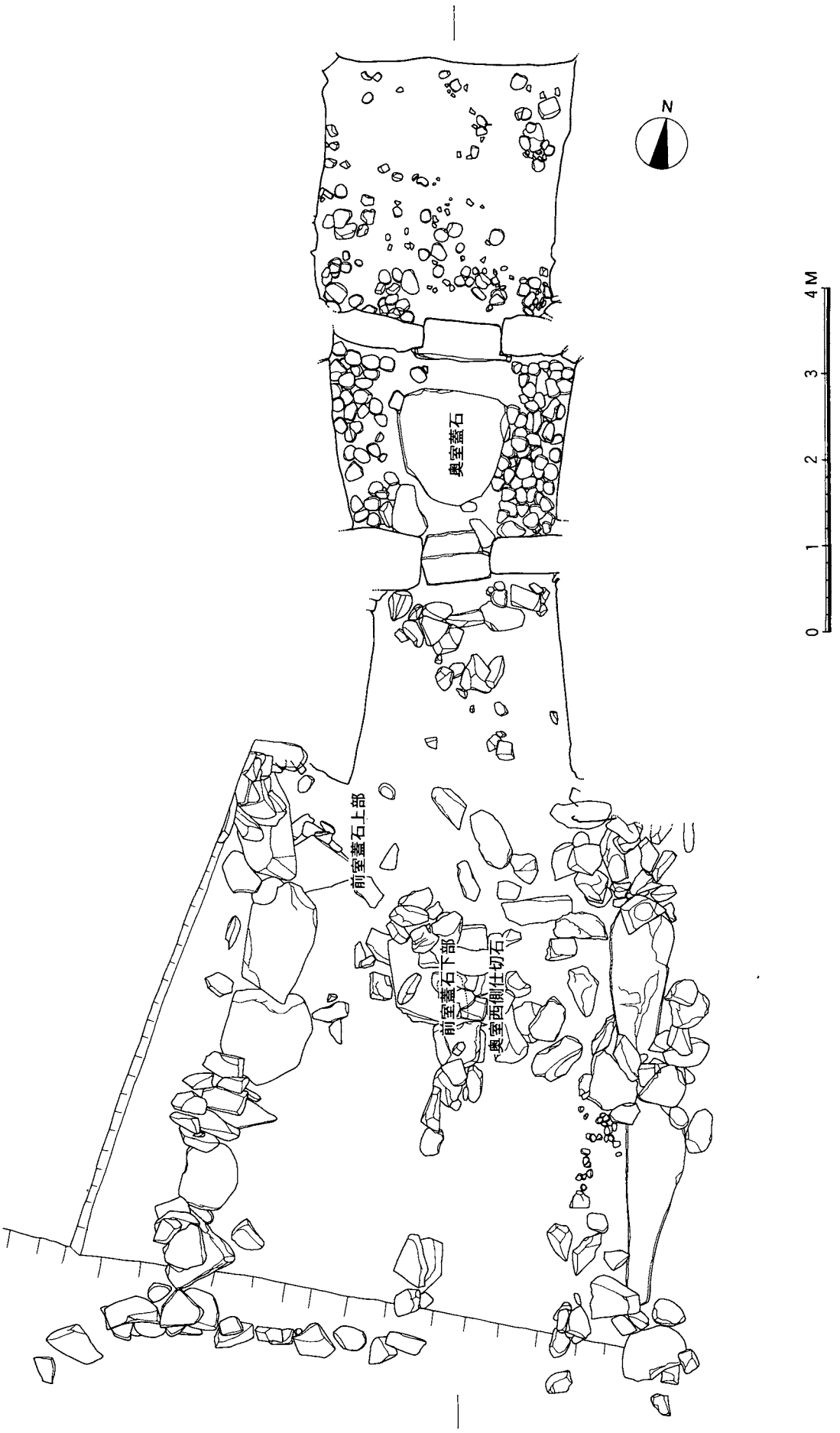


図3　オブサン古墳石室現状平面図

Cを推定する。いま9u＝$\frac{10}{8}$Nの関係式を想定するとC＝$\frac{1}{2}$9uよりC＝0.6Nを採用すると

盛土部では　粘着力　C＝1.7～2.1tf／m²

地山部では　粘着力　C＝3.3～3.6tf／m²

の強度常数が期待出来る。

土質試験

標準貫入試験時に採取した資料のうち代表試料について室内土質試験に供した。各試験結果の値の盛土部と地山部の相違点、共通点について表にまとめる。

2．まとめ

今回の調査結果によりオブサン古墳の盛土部、地山部の分布状況土の物理的性質、盛土部の締固め特性の大半は掌握出来た。そこでオブサン古墳復原盛土に対し、注意点は、次のとおりである。

1．地山部は火山灰質粘性土より成るが、粘着力がC＝3t／m²程度は期待出来るので支持力に対して特別問題ない。

2．盛土材は「赤ボク」「黒ボク」の互層状に施工されているので土の性質は両者で幾分異る。しかし両者共に火山灰質粘性土に属し、一般的に自然含水比が高い。(最適含水比と比較して)

3．現在の盛土は良く締まり易い安定した土質より成り、最適含水比より約10％高い含水比で施工している為、最大乾燥密度の70％の密度である。

4．現盛土材の赤ボク、黒ボクに近い材料を使用する場合の施工方法は次の通りとする。

- 現盛土と同程度に締固める場合
  自然含水比の場合の最適エネルギー（最適含水比より多い含水比で施工する場合、大きなエネルギーで締固めると土がこね返えされて密度、強度は低下する。従って自然含水比で最も良く締るエネルギーで施工する事）で施工する。
- 現盛土より良く締め固めたい場合
  最適含水比により近い含水比で施工する事。又はエネルギーを大きくし最適含水比以下の含水比で施工する。

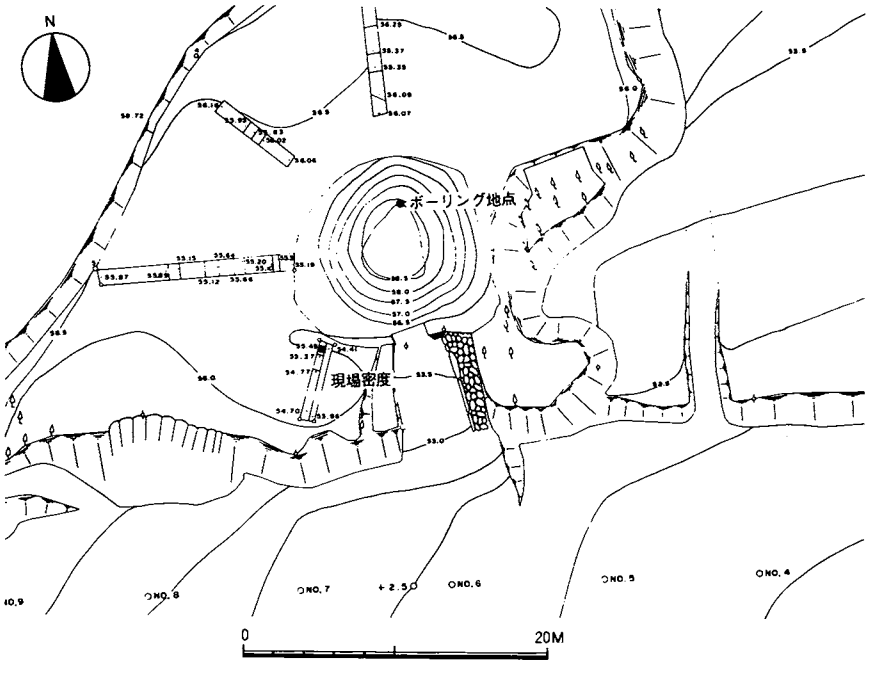


図4　オブサン古墳ボーリング・現場密度試験位置図

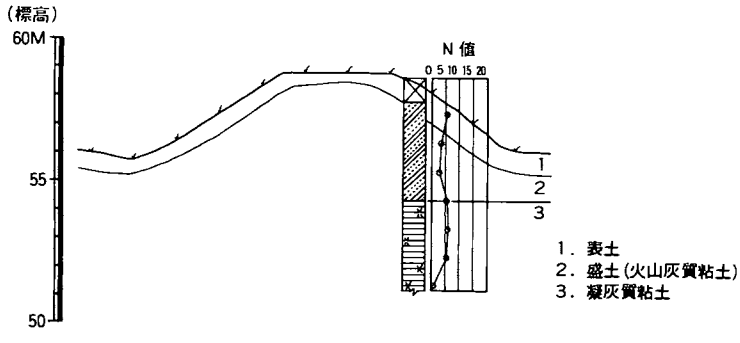


図5　オブサン古墳土層推定断面図

第Ⅳ章　保存計画

第1節　全体計画

事業の方針を受け、現地の敷地の踏査及び県教育委員会文化課等の関係者との協議の上、発掘結果等をもとに保存計画を作成した。その基本は、調査に基づいた忠実な復原と学生や市民にわかり易い説明を行い遺跡博物館として機能させるということである。

①墳丘及び石室は、調査結果に基づいて復原する。

屍床、前庭部はその一部が破損しているので復原修理し、石屋形は、そのほとんどが失なわれているものの、床部発掘の痕跡等と類例により復原する。墳丘は、周溝及び墳丘斜面角度と石室の保護とのからみで形状及び高さを決定する。

②地形を復原する。

現在は、畑地内に改変されているので、周辺の地形を参考にしながら地形を復原し当時のイメージに近づける。

③一般見学者にわかり易く、野外博物館としての施設をつくる。

上記の目的のために、石室は前室まで見学できる様にし、奥室は照明を施すことの他、野外の展示、説明施設を充実させる。しかし、この施設で古墳の景観を阻害してはならない。

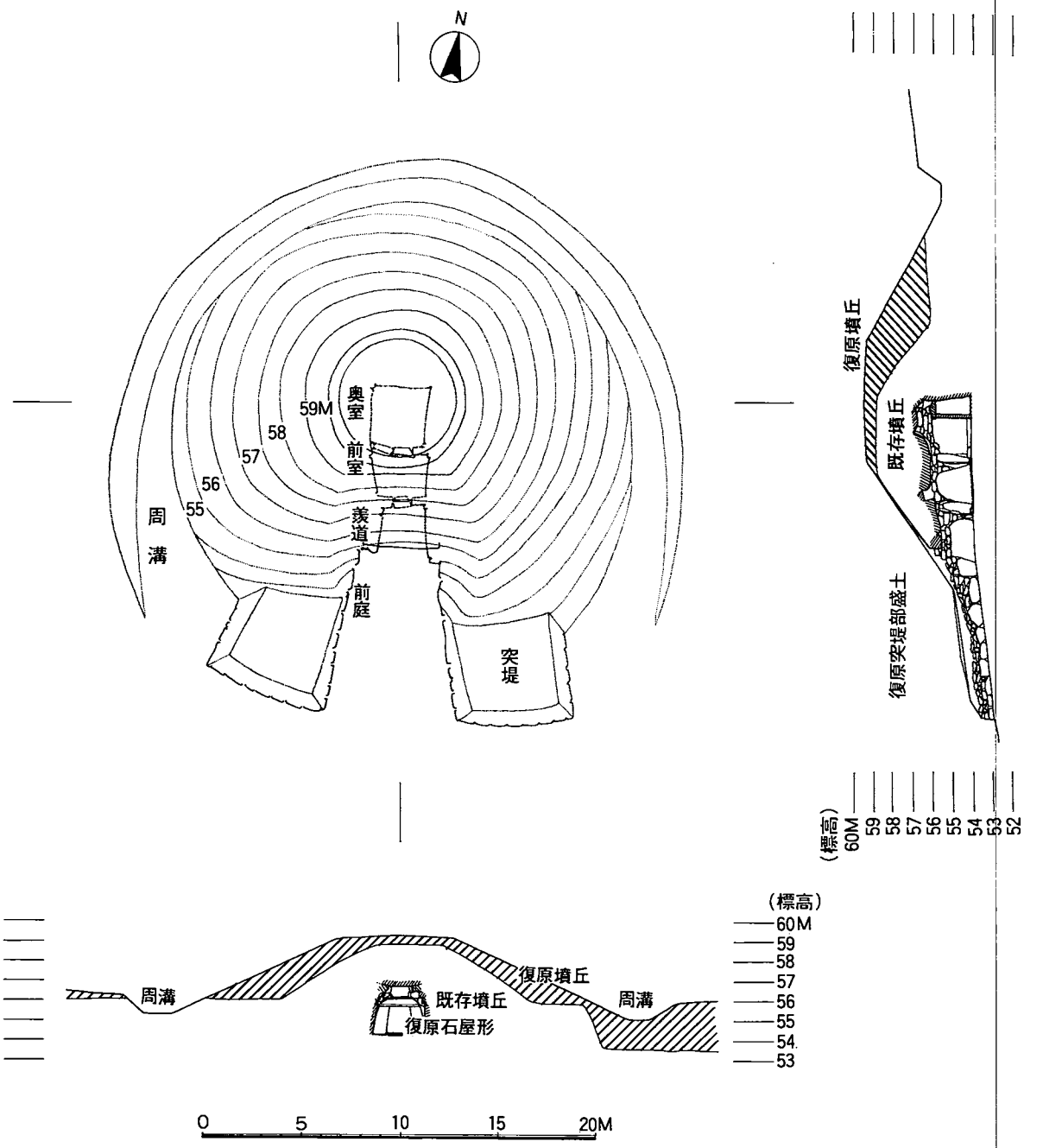


図6　オブサン古墳墳丘復原図

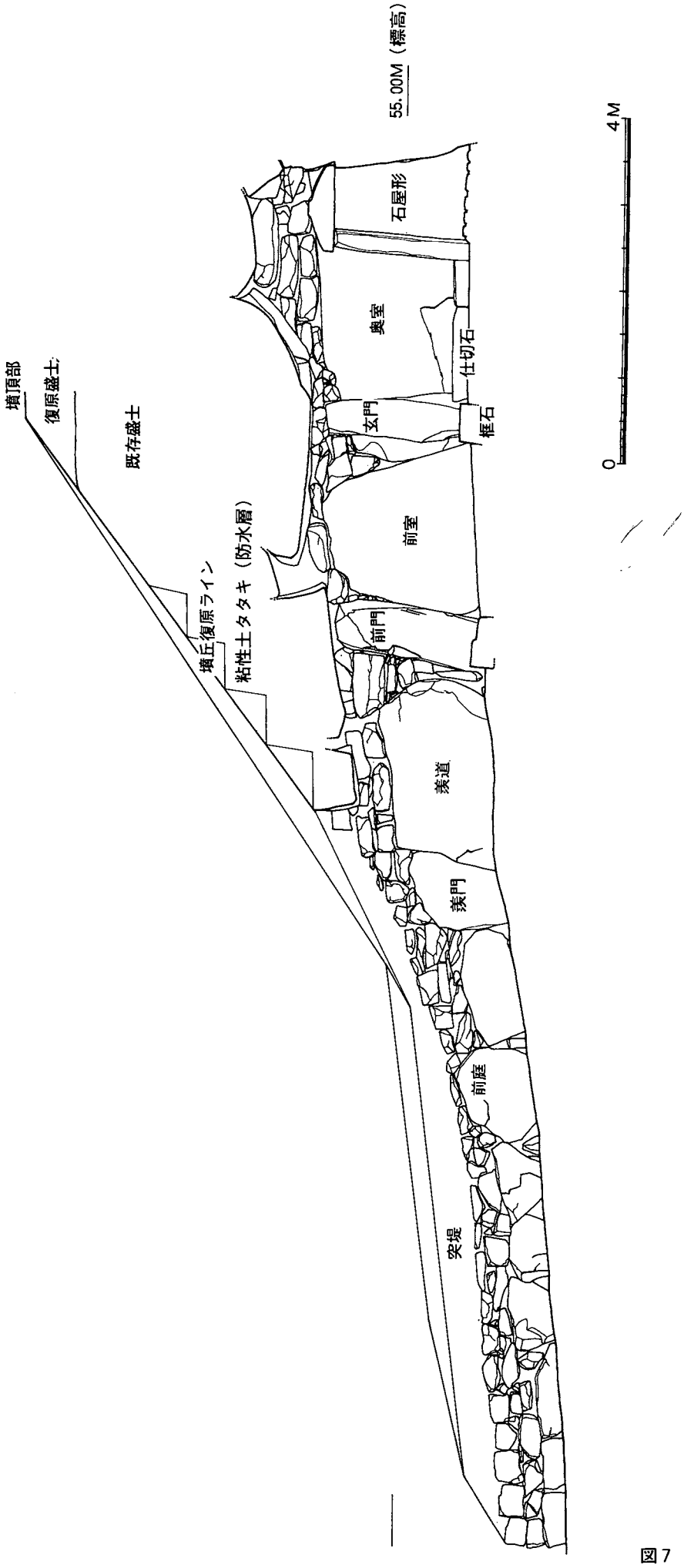


図7　オブサン古墳復原図（墳丘と石室）

第2節　墳　　丘

現在の墳丘の形状は、第3章・第1節で述べたように、畑地造成に伴う開墾等により墳丘が著しく削平を受けている状況であった。そのため、古墳の形状確認、石室の形状確認（石屋形の形状、前庭部の具体的な形状、床レベルとその仕様）を主目的とした保存調査が必要であり、その調査を県教育委員会文化課が昭和58年6月～7月、昭59年4月～5月に実施した。この文化課の保存調査の判明事項に基づき保存計画を立案した。

墳丘部分の県教育委員会文化課保存調査の判明事項を列挙すれば次のようになる。

1）本古墳の形状は前庭に突堤部を有する円墳である。

2）本古墳の形状は東西で墳丘裾部間で約21m、周溝外側から外側まで約29m、南北で周溝外側より前庭・端部石積まで約29.7mである。

3）本古墳は周溝を有し、その形状は北側で約4.5m、西側で約5～6m（東側は削平され不明である）であった。周溝の巾は北側で狭く南東、南西側で広くなり、周溝のレベルも北側で高く南東、南西側で低くなっていることが判明した(北から南および西から東に傾斜する地形に墳丘を築造している)

4）現在墳頂部より奥壁天井石上端まで約0.98mである。

これらの基本的な条件に基づき墳丘の復原実施計画をおこなった。

墳丘の保存計画の概要は次のとおりである。

1）墳丘の表土は剝ぎ取り、樹木等の根は完全に伐根し、墳丘盛土を実施する。

2）墳丘の形状は調査された周溝の内幅により、基底部直径24mとする。墳頂部は直径6mとし比高差5.5mとする。

3）前庭突堤部前方の石積みは周溝の形状に伴って湾曲させる。突堤部の復原レベルは東側突堤部が残りが良好であるためその状況により復原する。その際前庭・石積レベルと突堤部レベルの両者の関係を考慮する。また墳丘部と突堤部の境は明確にする。

4）石室開口部上方の墳丘は墳丘の流土があり、既存天井石間に隙間があるため、この部分に関してのみ盛土を剝ぎ取り防水層として粘土の叩き込みを施す。

5）墳丘の傾斜角は(a)墳丘基底部径、(b)墳頂部径、(c)比高差（墳丘基底部より墳頂部までの高さ）の関係により異なるが本古墳の場合は25°～30°（1：2の勾配）前後とする。

6）周溝部は保存調査で検出された形状東側巾約5～6m、西側巾約5～6m、北側巾約4.5mの円形とする。周溝が削平されている東南部は既存している西南部の形状に近似させる。

7）墳丘の仕上げは葺石の存在が認められず、盛土の流失を防ぐため全面芝張とする。

8）保存調査で検出された遺構面を保存するため保存盛土を実施する。

9）墳丘北側部分は現在はほぼ平坦になっているが、古墳築造時の地形を復原する。

第3節　石　　室

石室については県教育委員会文化課の保存調査の資料と石室　破損調査の事項に基づき計画を立案した。石室修復計画は1）完全復原計画（完全に欠損している部材を新材で復原する）、2）部分修理計画（部分的に欠損している部材の修理を実施する）、3）半解体修理計画（石積の内で破損状況が激しい部分の解体を実施し、旧形状に復する）の三工法より状況に応じ実施した。石室修復計画は石室の各室①奥室、②前室③羨道、④前庭、ごとに調査判明事項と破損調査事項を考慮し実施計画を策定した。以下計画を述べる。

1）奥　　室

a）石屋形を復する。

保存調査において石屋形・側石の掘り方が検出された。また既存奥壁腰石に石屋形天井石が乗る刳り形が残り石屋形の存在が確認された。石屋形の全体的な形状は石屋形天井石が左右の腰石より分離し、奥壁腰石と石屋形両側石により支えられるものであることが判明した。しかし、石屋形を構成する部材は1片も検出されず、近外の類似した構造を有する古墳の調査により、天井石等の具体的な形状を決定することする。復原補足部材の石質は阿蘇熔結凝灰岩とする。

b）屍床を復する。

保存調査で仕切石の掘り方が検出され、「コ」字型のプランを持つことが判明した。さらに西側の仕切石が1石（二つに折れた状態）で検出された。そのため、残りの仕切石を復原する。復原補足部材は阿蘇熔結凝灰岩とし加工仕上は既存仕切石に倣い小口を平刃その他を丸刃で加工する。

c）床敷石を復する。

現状では床の敷石が散在しており、屍床の復原に伴い屍床部に敷石を敷くと伴に通路部分の整備を実施する。復原補足部材は既存使用石材と同様偏平な河原石の安山岩とする。

d）石室構成部材（石材）の部分修理

奥壁と両側壁の取り合い部で

イ）石材に2～4㎜程のクラックが入り欠落しそうな状況である。

ロ）すでに石材（小口部）が半分程に欠損し、欠損石材は室内に落ちている。

これらの部材についてはエポキシ系樹脂を使用し石材の接着を実施する。

2）前　　室

a）屍床を復する。
保存調査の結果仕切石の存在は確認されず、既存の敷石を解体し修理すると伴に通路部分の整備を実施する。補足部材は奥室同様偏平な河原石の安山岩とする。

b）奥室蓋石について
奥室蓋石は現状で展示・説明するのが最善の方法であるが、奥室の見学が不可能となり危険性も伴うので便宜的に説明施設部に展示する。

3）羨　道　部

a）壁構成部材の部分解体を実施する。
両側壁が部分的に天井石等の荷重により内側に傾斜している。そのため、この部分について部分的に石材の積み変えを実施する。

b）羨道部に乗っている天井石間の隙間処理を実施する。
既存天井石間に込石を行い、粘土により隙間を埋める。

c）照明施設のスイッチ・ボックスを設置する。
スイッチ・ボックスは羨門と前庭壁のとり合い部の隅に設置する。なおつけ放し防止のため点灯後5分間で切れるものとする。

4）前　　庭

a）前庭部石積の半解体修理を実施する。
前庭部の石材は腰石を含めてすべての部材が内側に傾斜したり倒れている状況であった。そのため傾斜、倒れている石材を解体し、旧状に復する。腰石の解体にあたっては石材の掘り方等の調査を実施する。壁面を構成していた。落下した部材は基本的に使用するが「面」等が風化を帯びた石材、「控え」の長さが不足する石材は非再用とする。復原補足部材は阿蘇熔結凝灰石とする。但し旧材との調和を保つため石材の色調等は旧材と類似する部材とする。

b）床を復し整備する。
保存調査で検出された遺構上に保存盛土（三和土）を行い床面を整備する。

c）古墳入口案内板を設置する。
古墳の各室の説明を記した案内板を設置する。入口案内板は石室入口の景観を損わないよう、高さは低くし、羨道と前庭の取り合い部に設置する。

第4節　周　　溝

周溝は保存調査で検出された遺構面上に保存盛土を実施し復旧整備する。周溝削平箇所・東南部については既存周溝、西南部および既存周溝の全体の状況により復原する。周溝底の勾配は現状では墳丘北側が最も高く、両端（東南、西南側）が低い。復旧整備にあたっても旧状況と同様なレベル関係とし、自然浸透排水とする。周溝の仕上げは底部、両肩部とも野芝を張り雨水による浸蝕を防ぐものとする。

第5節　地形復原

現在古墳周辺部の地形は畑地造成のため削平され、段々畑を形成している。オブサン古墳が位置する平小城台地の東側は岩野川が蛇行して流れ、台地の端部は崖（阿蘇熔結凝灰岩が露頭する）となり、鍋田横穴等の横穴遺跡が存在する。また西側は山鹿市立博物館の位置する箇所を最高部となるような小高い丘陵部がある。この丘陵がオブサン古墳の北側を周り、チブサン古墳の後円部付近で岩野川の崖部に合流する地形をもつ、すなわち、オブサン古墳の位置する周辺部の地形は巨視的に見れば南北に舌状に伸びる平小城台地の西北隅の奥まった場所に位置している。そのため現在の山鹿市内を一望し、弁慶ケ穴古墳等を確認できる場所にある。

オブサン古墳が現存する周辺の地形は北から南に傾斜すると伴に東から西になだらかに傾斜する等高線をもつ。地形復原計画にあたっては、平小城台地の形状と古墳の位置する周辺部の状況を考慮して実施した。そのため、畑地造成のためつくられた畑等の段をカットし全体の形状を上述した状況に復するよう計画する。この際、畑地造成時敷地内で土を処理しているため今回の切り盛りも敷地内で処理することとする。また雨水の処理については人工的な施設を設けず、復原地形と園路を利用し排水を行う計画とする。

第6節　説明施設および周辺整備計画

説明施設

当初の目標である学習機能を強化するため、説明施設を充実させ、加えて利用者の使用及び周辺環境、歴史環境との調和を図るため周辺整備を行うこととした。

説明施設によって、古墳の景観を損うことはできない。つまり、古墳から見ても、古墳をみても施設自体が目立つことのない様にする必要がある。このため、説明施設は休憩施設を兼ねて、敷地の西隅の一番目立たないところに位置し、半地下式につくることとした。

説明板は耐久性を考え、磁器板を使用し一部に出土器のレプリカを展示するためのスペースをとった。また、石室の閉塞石を合わせて展示することとし、閉塞石であることを示すために、羨門及び玄門の表現を行った。

この説明施設の入口部に利用者の便を図るため、水飲み場とベンチを計画した。

また、オブサン古墳の位置と他の遺跡との位置関係及び他の遺跡を見学するための情報を見学者に与えるための地図を、敷地内南側の山鹿平野を見下ろす方向に設置することとした。羨門横に石室の説明をするために、平面図を入れた磁器板を設置することとした。

園　　路

石室への導入は、石室軸線上に設定し想定される墓道を表現した。この路面は叩き仕上とし、土のイメージを残すこととした。

敷地へは古墳の前面の低い側から入ることとし、園路を登るに従い墳丘が見えてくるように計画した。なお、史跡名称板は敷地入口に設置することとした。

植　　栽

当時の古墳の周囲がどの様な植生であったかは不明であるが、潜在的にはクス、カシ、シイ等の照葉樹林帯であったと考えられるので、植栽樹種を選定するにはこの常緑広葉樹を中心とし、ヤマザクラ、ケヤキ等の落葉樹を混在させることとし、必要に応じて園芸品種を使用することとした。また、敷地南辺は、古墳からの眺望を考え周辺との区画を兼ねて、低木のハギを植え、説明施設周辺は転落防止とコンクリート面を隠すため、ツツジを密植させることとした。

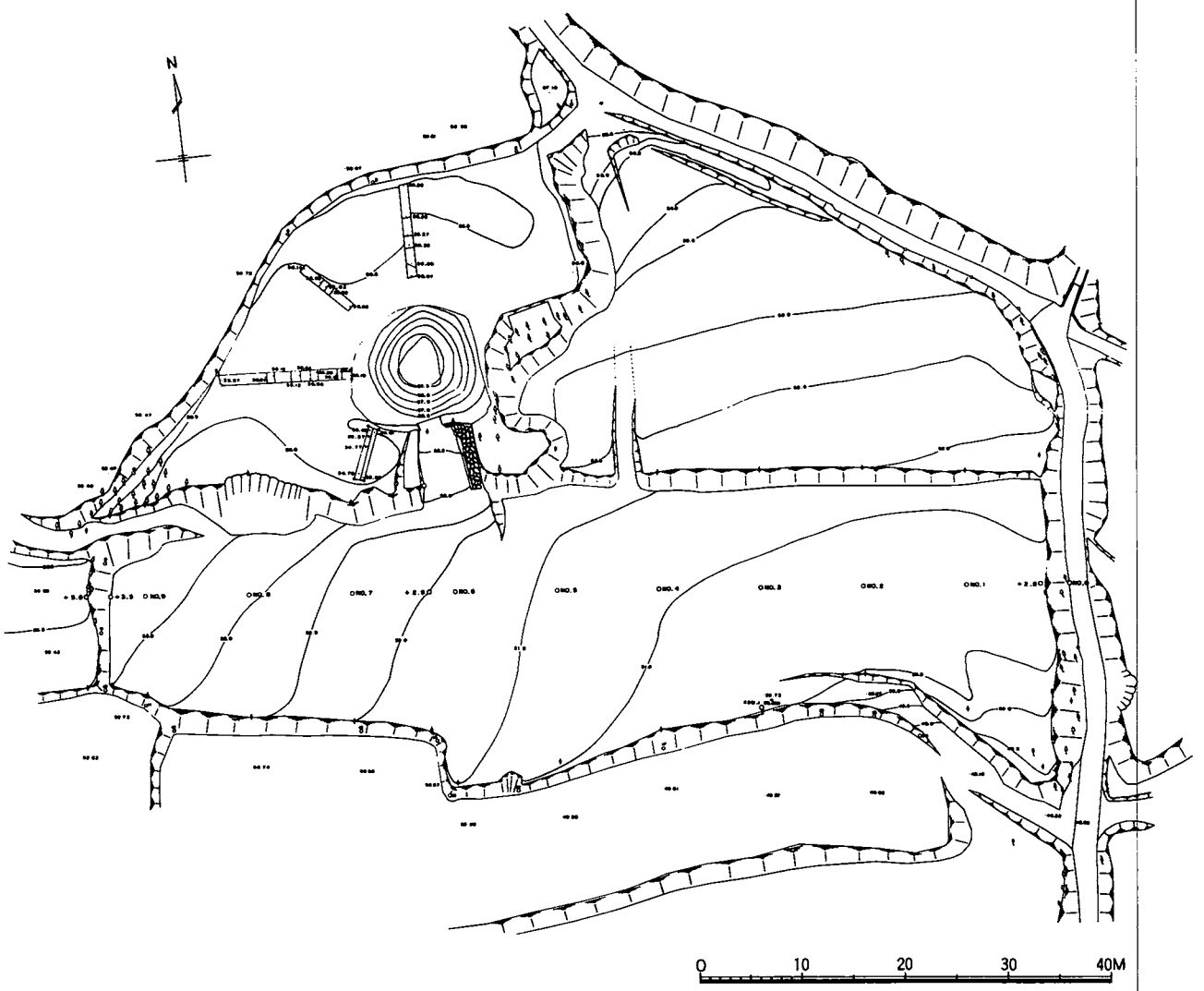


図8　オブサン古墳周辺地形現状図

第V章　施　　工

第1節　墳丘修理工事

1．墳丘盛土工事

墳丘の現況は第3章、1節で述べたように、低木、雑草等が覆い茂っていたため、樹木等の抜根より開始した。樹根等の抜根にあたっては、既存盛土を傷めないよう人力により丁寧に掘り起こした。また本古墳墳丘には「ワラビ」が大量に繁っていたためこの抜根も実施した。低木、雑草等の抜根に併行して表土のすき取りを30cmの厚で行った。また石室開口部（羨道部上方より墳頂部）については墳丘の傾斜も急で天井石との取り合い部で墳丘部が一部欠損していたため、この部分に関して「段切り」を実施し盛土工事を行った。

表土のすき取り終了後、再度現地での実測（墳丘および周溝）を行い、実施計画図に基づき施工図の作製にあたった。施工図の検討後、現地にて、墳丘縦断軸、墳丘横断軸、墳丘縦横断軸を二分する形状で2箇所の計4箇所の遣方を組んだ。前庭、突堤部については西側が残存状況が良好であるため、西側の表土すき取り終了後、墳丘との取り合い、前庭石積との取り合いを考慮し復原レベルを決定した。東側は著しく削平を受けているため、西側に倣ってレベルを決め両側の「バランス」を保たせるように実施した。

羨道天井石間隙間については込石（凝灰岩）を施し、他の隙間には粘土を叩き締め詰め込んだ。石室開口部上方の墳丘部（段切り箇所）は盛土が流れないようまた雨水を透さないよう粘土、消石灰を使用しキネ、タコ等で丁寧に叩き防水層を設けた。

墳丘部の施工にあたっては基本的にレベルの低い部分より盛土を行った。その仕様は次のとおりとした。

1．版築要領については粘性土50mm（仕上厚）を三層築造するごとに砂層版築30mm（仕上厚）の間層を設けた。施工にあたっては各層ごとに外側に約1/50程の水勾配を設けた。また粘性土上面に毎層消石灰（1kg/m²）を散布した。

2．各層ごとに版築のチェックを行い、締め固め強度等の欠陥が生じた場合は、施工のやりなおしを実施した。また天候の状況が不適当と思われる場合は施工を中止した。

3．墳丘の版築はランマー、ローラー等を使用し実施した。墳丘の法面は、丁寧に土羽土を定められた勾配に施工し、墳丘端部の叩きはキネ、タコで人力で丁寧に行った。

4．すでに版築を行った表面が過度に乾燥したり、湿潤している場合その処置を行い版築作業を実施した。

5．版築作業終了後墳丘の凹凸面の修正を実施した。

6．墳丘部分は盛土流失防止のため全面野芝を貼った。

盛土に使用した材料および採取場は次のとおりである。

使用材料	採取場所
粘 性 土	鹿本郡菊鹿町池田
粘　　土	八女郡黒木町
山　　砂	玉名郡菊水町大字長小田

表4　版築使用材料採取場所

2．周溝修理工事

周溝の復原は第4章．3節で述べたように県教育委員会文化課の保存調査で確認された周溝形状の上に遺構保存盛土を施し施工にあたった。そのため全体の形状はほぼ円形を呈するが、細部については多少周溝肩の曲線の歪みがある。また周溝と前庭・石積みとの関係は周溝外肩が削平を受け確認することはできなかった。そのため西側前庭部で既存周溝外肩部と既存前庭石積南側端部（西側）の点を既存周溝のラインに合わせて復原した。東前庭部では畑地造成等の開墾により周溝は削平され確認するこが出来なかった。周溝内肩(墳丘裾部)は墳丘と前庭取り合い部で石積が破損しながらも残っていたためこの石積端（墳丘側）の点と既存周溝部を結び復原した。溝底から外肩については完全に削平されているため、粘土、消石灰（二和土）で周溝復原面を形成し周溝外肩の復原にあたった。周溝外肩は西側の状況、東側前庭突堤部の状況、周溝の全体の形状を考慮し復原した。

施工にあたっては検出遺構面上に20cmの保存盛土を実施した。特に周溝両肩の保存盛土は盛土が既存遺構面に取り付き、保存盛土が流土しないように土羽板、キネ等を用い丁寧に施工した。溝底部は検出遺構面上に20cmの盛土を施した。そのため溝底部の相対的な高さ関係は変らない（墳丘北側が高く東、西側が低い）状況である。周溝の仕上げも墳丘同様野芝の全面張りとした。

第2節　石室復原工事

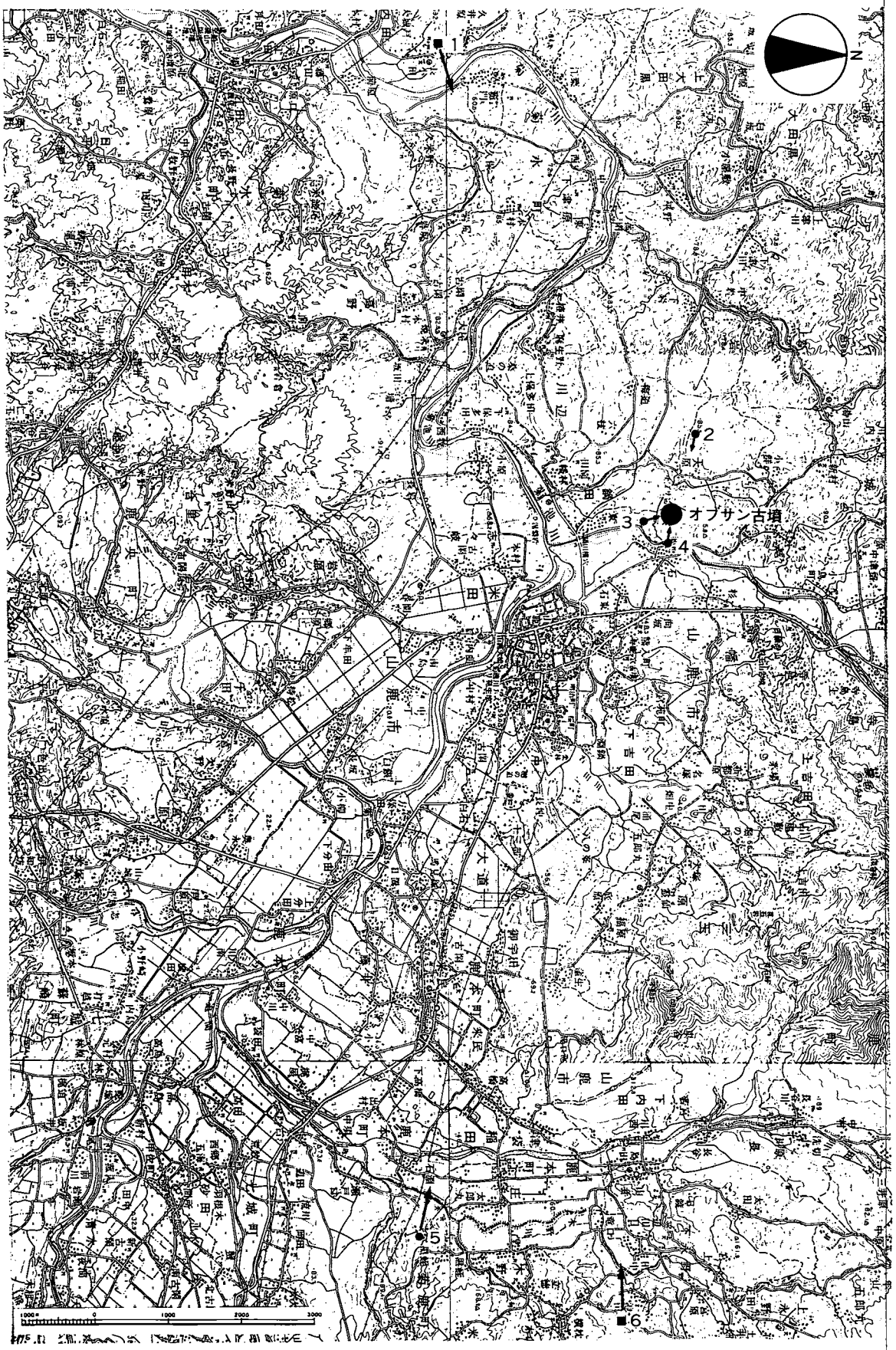
1．石屋形復原工事

石屋形の有無は県教育委員会文化課の調査において

a）石屋形の側石の掘り方が検出された。

b）既存奥壁腰石に天井石の乗る刳り形が残っている

等の状況より、石屋形の存在が確認された。しかし、石屋形の構成部材は1片も検出されず、オブサン古墳近郊に位



■1；砂　6；粘土
●2・3；前庭部新補材　4；敷石新補材　5；石屋形、仕切等新補材

図９　墳丘復原版築材料、石室復原新補材採集位置図

置し時期的にも近い弁慶ケ穴古墳を調査することにより復原を実施することとした。

天井石は側壁腰石より分離する形態で、横幅は両側壁掘り方検出間で長さを計測し推定した。天井石側面の厚さは、既存腰石刳り形（天井石取り合いの痕跡）の厚みより決定した。天井石の天井部の形状は弁慶ケ穴古墳と類似する「家形」とし、天井石頂部に「凸」状の棟を設けた。天井石頂部の棟の稜線および棟より小口部に至る稜線は既存の石積との調和を保つため不明確なものとした。石材は阿蘇溶結凝灰岩の新材とし鹿本郡菊鹿町黒蛭の石材切り出場より現場に搬入した。切り出し部材に墨入れを行い、平刃、丸刃の石ノミ（平刃を小口面に丸刃を平面に使用）で丁寧に加工した。特に奥壁既存腰石との取り合い部については原寸型板を作製し、これに合わせて石材間のかみ合いが合致するよう丁寧に加工した。

両側壁の巾は検出された掘り方より推定し、長さは奥壁腰石刳り形下端より、掘り方下端までを計測し推定した。しかし袖石長さは、現況の根入より天井石の構造(上部構造)等を考慮し深く（根入り約60cm程）し、全体の長さは2.4mとした。両袖石全体の形状は

1）奥壁両腰石が内傾している

2）玄門、前門の袖石が内傾している

3）類例遺構が内傾しているものが多い

という石室の状況により内側に傾斜させ設置するものとした。石材は天井石同様鹿本郡菊鹿町産の阿蘇熔結凝灰岩とした。加工も天井石と同様に平刃、丸刃の石ノミを使用した。加工時の石ノミの使用方向については、既存の袖石の加工方法等を観察しそれに倣った。

石材の加工終了、石材の石室内運搬、組積みを実施した。石材の運搬は既存の玄門、前門、框石等を傷めないよう養生し前庭から奥室に搬入の仮設を組み、石材運搬用の架台を設けた。部材は架台上に乗せ下部にコロを敷き慎重に運搬した。組積は両袖石より行い最後に天井石を設置した。両袖石の基底部は100mmの厚さで砕石を敷き、叩き締め基礎固めを実施した。その後袖石の仮り置きを行い袖石の位置、倒れ関係を検討し設置を行った。掘り方と袖石の間は三和土（粘土＋消石灰＋細砂）で突き固めた。天井石の設置は両袖石の据え付け終了後、組積み足場を組み慎重に実施した。天井石は奥室腰石と両袖石の三点支持構造で、前方向に対する荷重がやや不安定となる。そのため今回は1）既存奥壁と新材天井石間にφ6mm長さ100mmのステンレス製アンカーを挿入し接着を図る。

2）新材天井石と新材側石間にφ6mm長さ150mmのステンレス製アンカーを挿入し接着を図ることとした。その際1）については既存奥壁を痛めないよう新材天井石側に長い穴を穿った。ステンレス製アンカーおよびアンカー挿入穴の隙間はエポキシ系樹脂・ボンドE－208を詰め、三石（腰石．天井石．側石）を固定し、一体化した構造物とした。

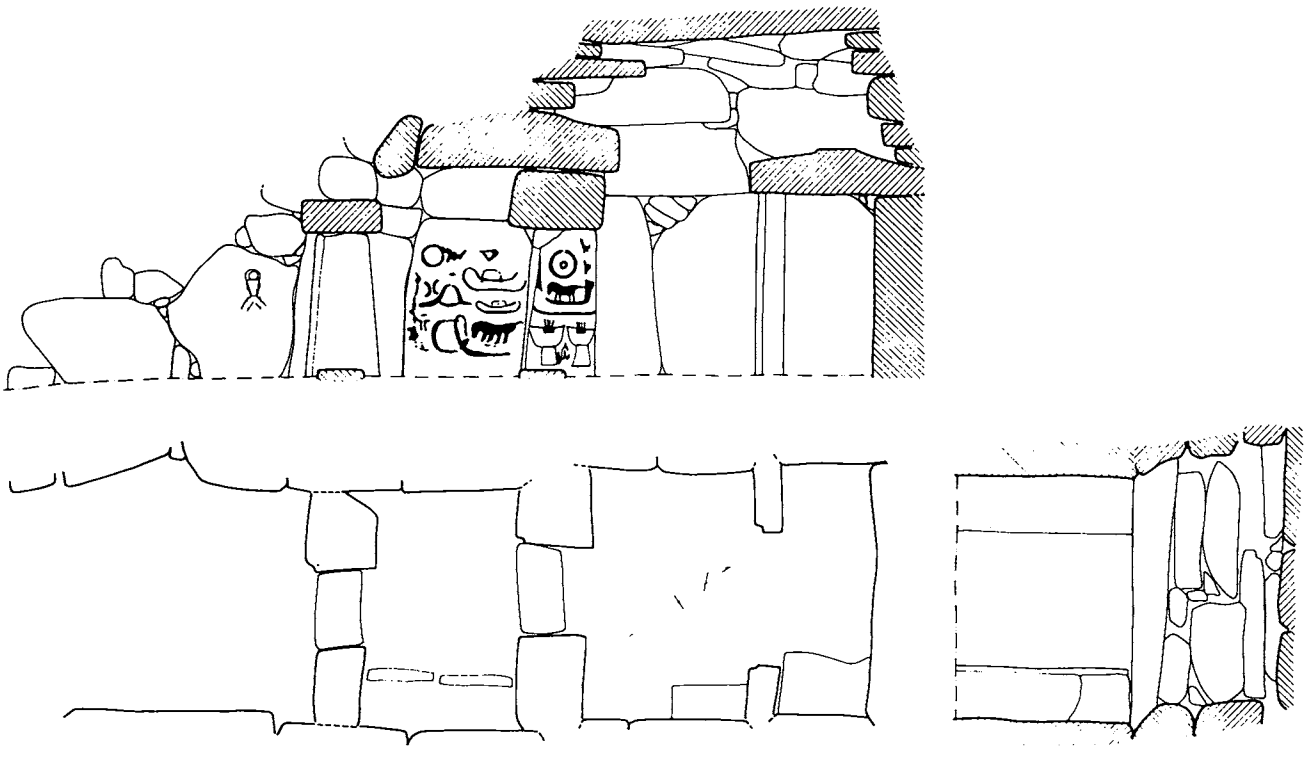
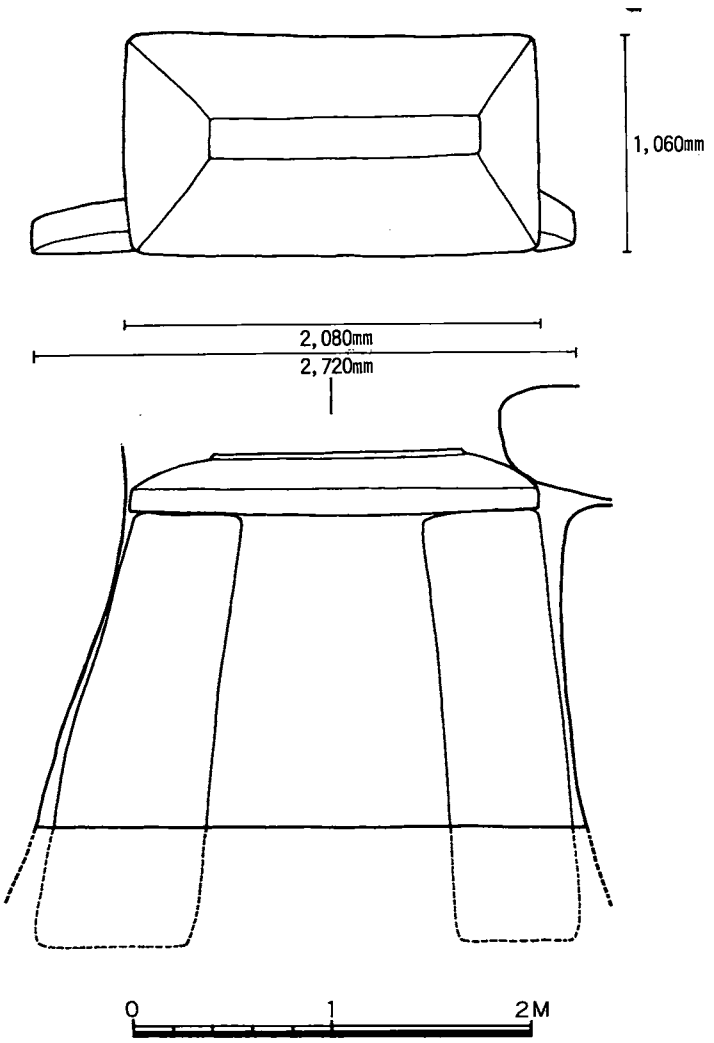


図10　弁慶ケ穴古墳石室実測図
熊本県装飾古墳総合調査報告書より転載



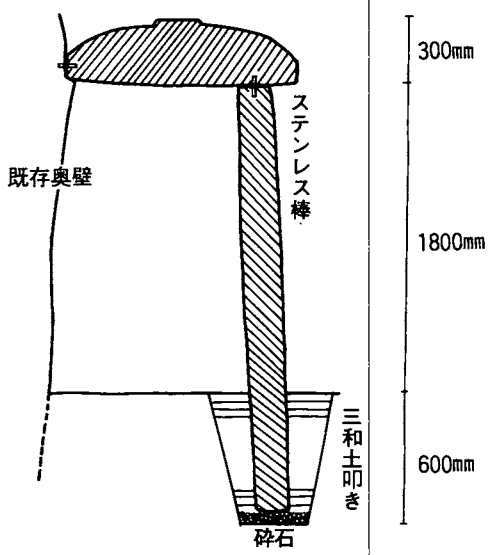


図11　石屋形復原計画図

2．床、敷石解体復原工事

a）床、敷石の修理

床の敷石は部分的に県教育委員会文化課の昭和60年4～5月の調査により、散在している部材については前庭部東側に集石してあった。そのため残りの部材について敷石の解体を実施した。前室の敷石は左右の屍床に分け解体し、その石材が混らないよう整理した。前室については敷石解体に伴う調査を実施し、東側屍床腰石近くより馬具2点、西側屍床腰石近くより鉄鏃3点を検出した。奥室は敷石が散在している状況であったため、この部分の敷石は一括して取り上げ整理した。復原にあたっては現状の床面に凹凸があるため、床面の復原整備より実施した。復原床面は旧存床レベルより10cm程高く上げ三和土（粘土＋細砂＋消石灰）で形成した。前室床は既存床面が北から南に傾斜しており、奥室同様現床面より10cm復原床レベルを上げ三和土で施工した。また屍床と通路のレベル差は前室で10cm程あり、前室の屍床の通路、奥室の屍床と通路との関係も前室の状況に倣った。敷石の復原は屍床のレベルを決定し三和土で床を復原した後ち実施した。敷石の復原は解体した敷石を室、屍床別に原位置に復した。その際、前室の石材は殆ど既存石材で復したが奥室は残存部材が少なかったため補足材を用いて復した。補足材は既存転用石材（県教育委員会文化課の調査時集められた敷石）と新補材を使用した。新材は形状（長さ・厚み）を既存敷石に合せ、偏平な安山岩・河原石を現場東方の岩野川より採集し使用した。

敷石の据え付けは敷石目地間を三和土（粘土＋消石灰＋砂）で浅目地とし、突棒で目地間を丁寧に叩き締め敷石の固定を行った。前室の敷石は仕切石も存在せず、見学者が出入りするため、敷石の固定、通路床面の仕上げは入念に施工した。

羨道から前庭にかけての床面は県教育委員会文化課で遺構面の検出が行われていた。そのため床面の復原においては遺構面上に10cmの保存盛土（三和土）を施し床面を整備した。

b）仕切石の修理

仕切石は西側の部材が県教育委員会文化課の調査により二つに破損した状況で検出された。そのためこの部材は接着使用し、残り部材は同質の阿蘇熔結凝灰岩を用い復することとした。破損部材は破損部分の形状を合せてみたところ、ほぼ一致するためその状況で石材にマーキングを施し接着を実施した。接着にあたっては、石材に養生を施し接着面の清掃を行いエポキシ系樹脂（E 208）を接着両面に塗布し接着を実施した。

新補材の形状等は既存石材に倣った。加工は平刃、丸刃等の石ノミを使用し、加工方向は既存石材に倣って行った。

修理した仕切石は調査で確認された掘り方に据え付をおこなった。その際、掘り方の基底部は三和土で突き固め接地面を形成した。掘り方と仕切石の隙間は三和土を叩き締め仕切石の固定を図った。

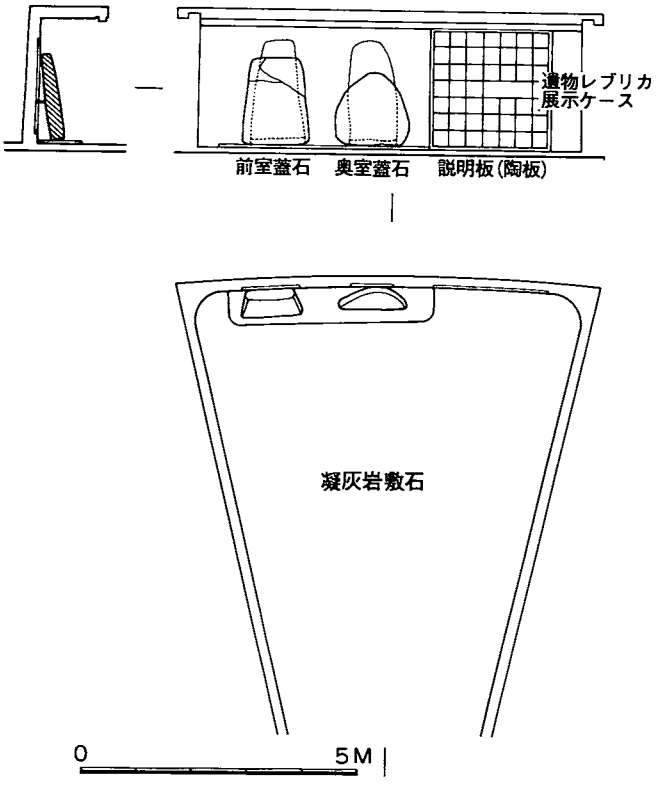


図12　蓋石展示計画図

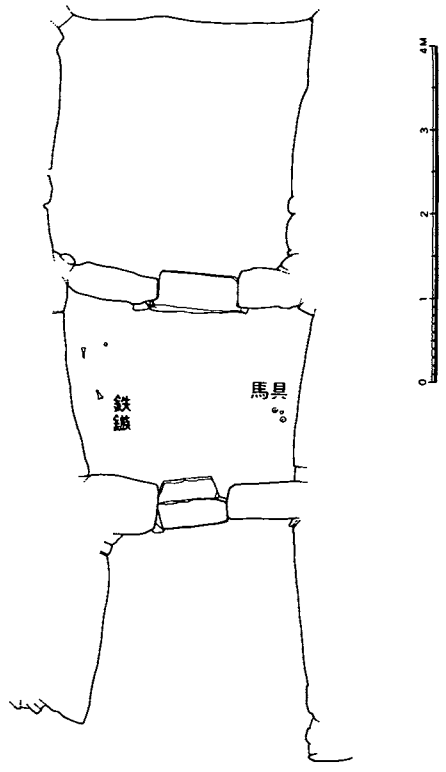


図13　前室床出土遺物実測図

3．羨道、部分解体修理工事

第４章、２節で述べたように羨道南端の上段の石積（４石程）が両側（東西壁面）とも他の面に比較すれば内側に大きく傾斜している状況であった。そのためこの部分についてのみ石材の積み直しを行うこととした。石材の解体前に図面作製、写真撮影、解体石材へのマーキングを実施した。解体にあたっては、石材を傷めないよう石材を養生して行った。石材の解体に伴って石材裏側の[註]墳丘部の部分解体を行った。この作業に伴う墳丘の解体は最小限度の範囲にとどめた。石材、墳丘の部分解体終了後清掃を行い石材の据え付けを行った。石材の据え付けは仮置きを行い石材の座り、「面」の通りを確認し組積を実施した。組積が終了した石材の裏側は二和土（粘土＋消石灰）を使用し、突き棒等で突き固めた。

註）羨道部の上方は裏込は版築土のみで構成され、裏込石は使用していなかった。今回の工事において石材の積み替えのみで石材を安定させることは無理であり、部分的に墳丘の解体を実施した。

4．破損石材修理工事

破損石材の修理はａ）奥室構成部材の修理、ｂ）前室蓋石の修理について実施した。

ａ）奥室、構成部材の修理

奥室の東、西両側で腰石直上に積まれている石材が破損していた。東側は石材が二つに分れ西側では石材の小口部に縦、横方向に幅３～４㎜のクラックが入っているためこの部分の修理を行った。東側で二つに破損していた石材は作業場の足場を組み、接合面の調整を

実施した。この石材は腰石より持ち送って積まれ、欠損部を接合した場合、腰石との直接的な「かかり」がないためφ6㎜、ℓ100㎜のステンレス棒を3本入れ補強した。破損石材にはエポキシ系樹脂（E208に墨を少量混入させた）を接着両面に多めに塗り、ステンレス棒を入れ接着した。なお作業にあたっては樹脂を使用したため既存石材に樹脂が付着しないよう周辺部の養生を十分に行った。

西側のクラック部はクラック下方に粘土で目地詰めを行い流動性のあるエポキシ系樹脂・E－206を流し込み接着した。

b）前室蓋石の修理

前室の蓋石は前庭部より二つに折れた状況で検出された。破損面は風化を帯び、接合してみたところ接合面に隙間があり、全体の形状から見ればなお部材が不足することが判明した。そのため修復の方針としては接合面を樹脂で接着し、接合面の隙間は擬石処理を施し、不足部分については新材（阿蘇熔結凝灰石）を用い修理を行うこととした。接着にあたって接合面の清掃、および接合位置の確認を行い接着を行った。破損石材にはエポキシ系樹脂（E208に墨を添加）を接着両面に塗り接着を行った。新補材の形状は蓋石の全体の形状により判断し決定した。新補材の加工は既存石材が風化し加工痕等は確認できなかったが、平刃、丸刃の石ノミで行った。接合面は新材を既存石材の面に合せ加工し、接着両面にエポキシ系樹脂を塗り接着を図った。接合部の隙間はエポキシ系樹脂（E206）に墨および凝灰岩の粉（凝灰岩を砕いて粉にしたもの）を調合し、既存石材と色調合せを行い隙間部に入れ擬石処理を行った。石材表面の擬石は凝固した後ノミで削り既存石材の面に合せた。なお前室蓋石は修理後、奥室蓋石と同様に説明施設へ展示することとした。

5．前庭部半解体修理工事

前庭部の既存石積み状況は第4章．2節で述べたように腰石を含め上部の石積は内傾したり、転落していた。また本古墳は墳丘に「⌓」字状の突堤部の張り出しを持ち、突堤部は前庭部の石積と連なる構造を有することも判明した。この突堤部の石積みは削平され紛失したり、部分的に残っている状況であった。そのため、これらの部分について半解体修理を行うこととした。石材の解体時に併せて腰石設置の構造調査等を実施した。

石材解体前に石室主軸線（石室縦断線）より主要石材までの寸法を東、西面とも図面に記入した。また現存している全部材に水性ペイントでマーキングを行った。その際マーキングの位置は石材裏側左上方の位置にすべて統一した。石材の解体は人力で運べる石材は人手で石材を痛めないよう丁寧に実施した。腰石等の大きな石材は機械を使用し解体した。その際、石材に十分に養生を施し、石材を傷めないよう実施した。解体した石材は、東側、西側の部材に分け混ざらないよう整理して養生を行った。腰石解体終了後石材の掘り方確認調査を行ったが掘り方は検出されず、地山直上に腰石を据え付けていることが判明した。腰石の据え付け状況がこのようなため前庭部内側に倒れ破損したものと推定される。そのため、今回は「ハ」字に開く前庭部の形状を決定し、腰石の接地のための掘り方（深さ10㎝程）を作成し腰石を据え付けた。腰石の据え付けは仮置きを行い、石材の位置、倒れ関係および腰石の相互関係を検討して実施した。腰石の基礎部は三和土（粘土＋砂＋消石灰）を使用し、突棒等で丁寧に叩き締めた。腰石の不足部材は阿蘇溶結凝灰岩で補った。その際、既存石材と色調等が合い、「面」がやや風化を帯びかつ形状が既存石材とバランスがとれる部材を採集し腰石として使用した。腰石据え付け終了後腰石裏側（腰石と既存盛土間）を二和土（粘土＋消石灰）で版築し腰石の固定を図った。腰石の据え付け終了後は突堤部の版築盛土と併行し腰石上方の石積みを実施した。腰石上方の修理部材はa）旧材（原位置部材）、b）転用材（前庭内側に転倒していた部材）、c）新補材の三者を用いた。旧材は解体前、解体時の図面、写真等の記録を参照し旧位置に復した。その際マーキングの位置に倣って石材の方向を違えないようにした。旧材で不足する部分は転用材と新材を補ったが、その場合旧材との取り合い（面の形状）、補足部材の控え等を考慮し部材を選択した。各部材は部材の前後の状況（石材の通り、倒れの状況）を検討しながら据え付け、併行して裏側を版築する工程のくり返しで石積みを行った。

突堤部・前方から周溝部にかけての「L」型の仕切石石積も前堤石積と併行して同様な方法で行った。突堤部の前方の石積は周溝外側ラインの形状に合わせわずかに外湾させた。突堤部の地盤が、北から南および西から東に傾斜しているため石積天端の高さもこの地形の状況に合わせた。

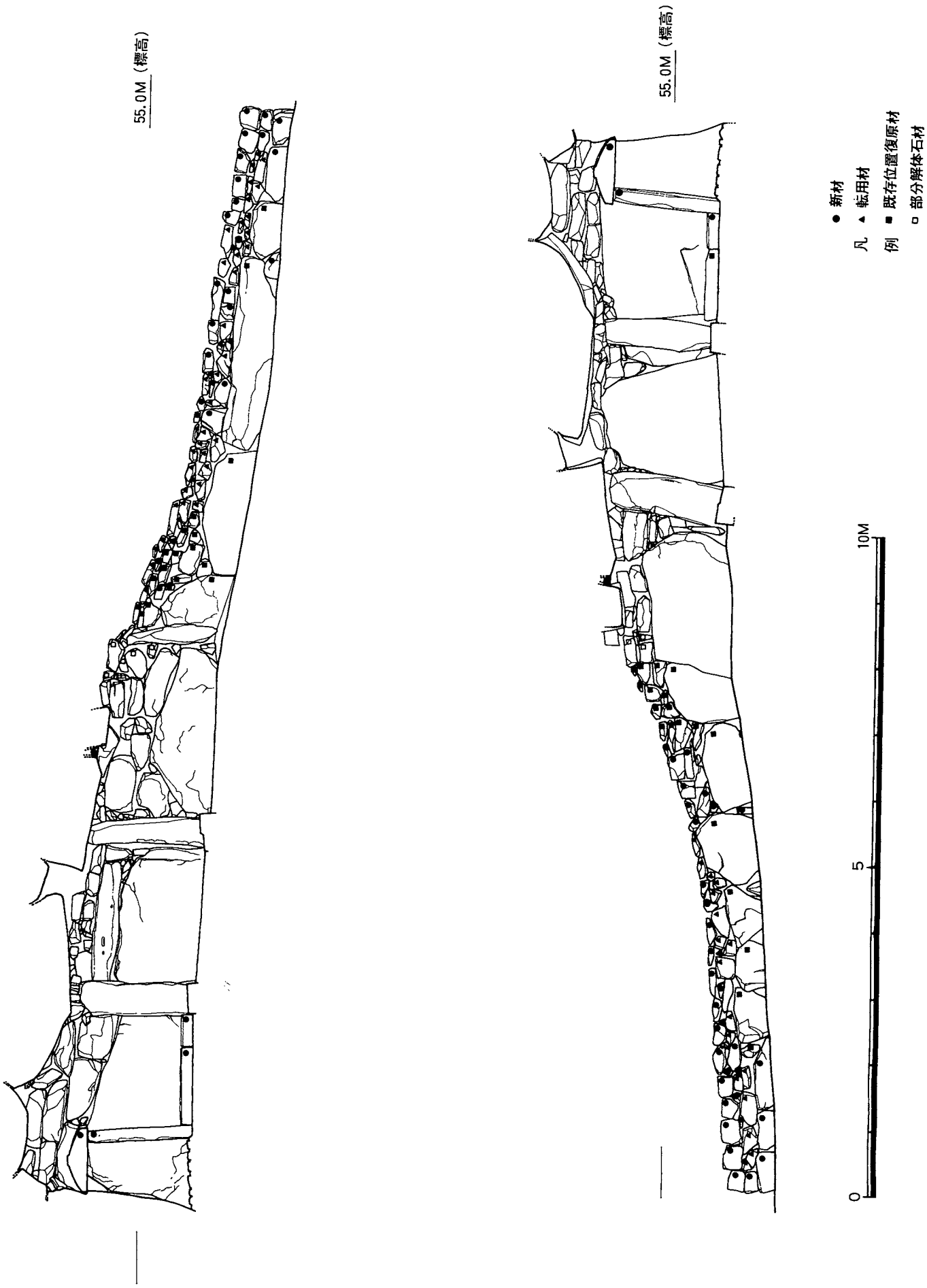


図14　オブサン古墳石積使用部材図

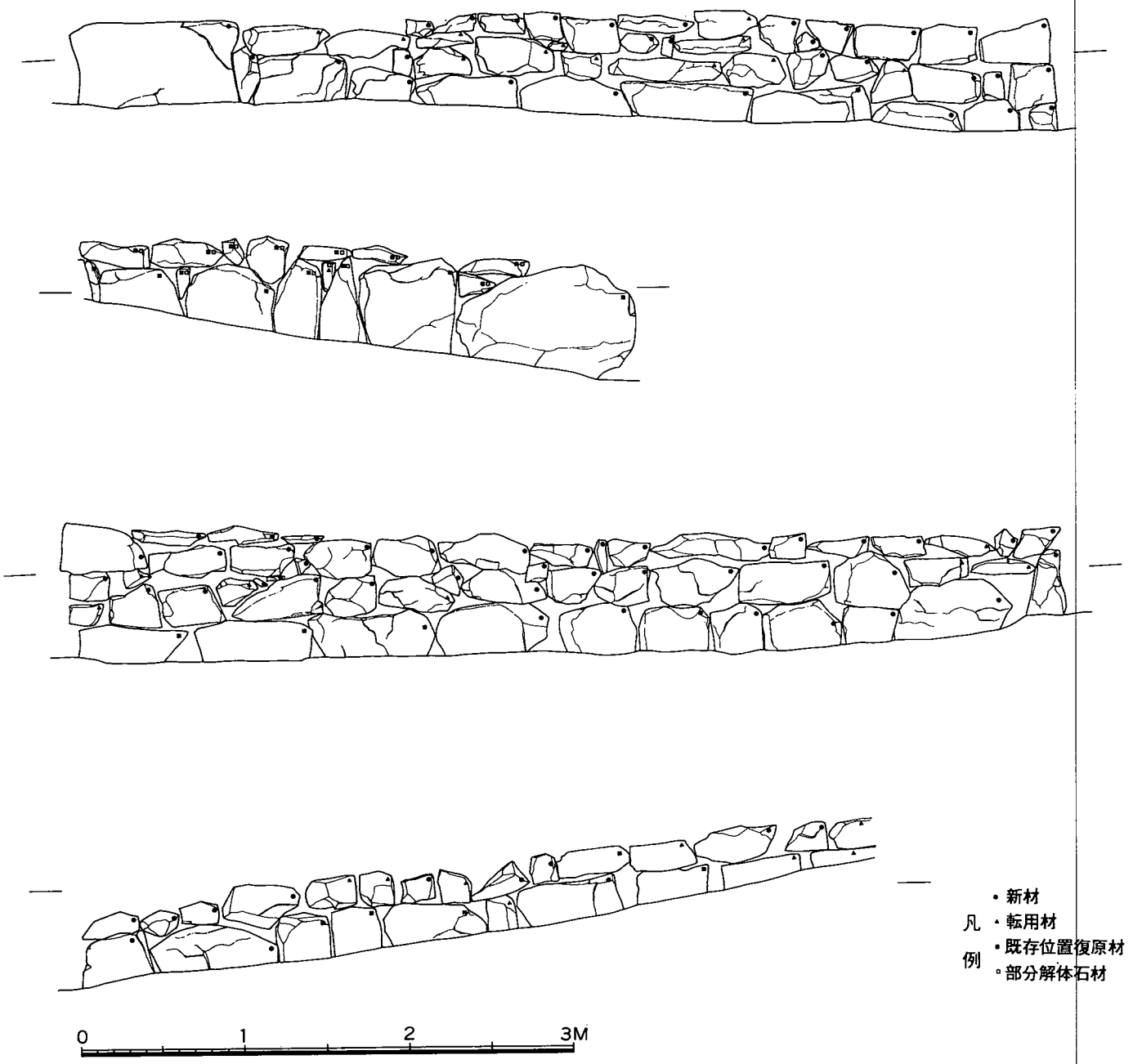


図15　オブサン古墳前庭（突堤仕切石）使用部材図

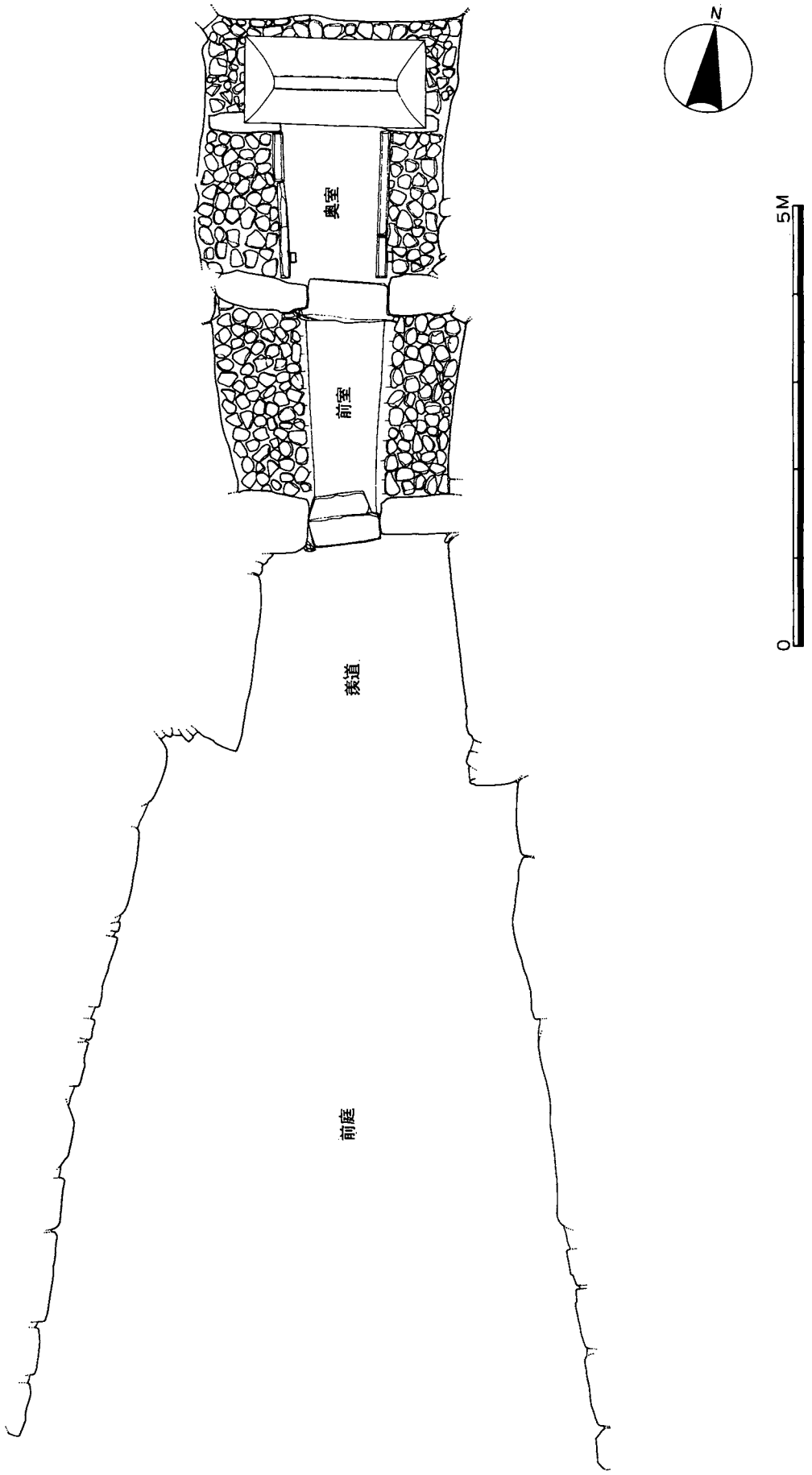


図16　オブサン古墳竣工平面図

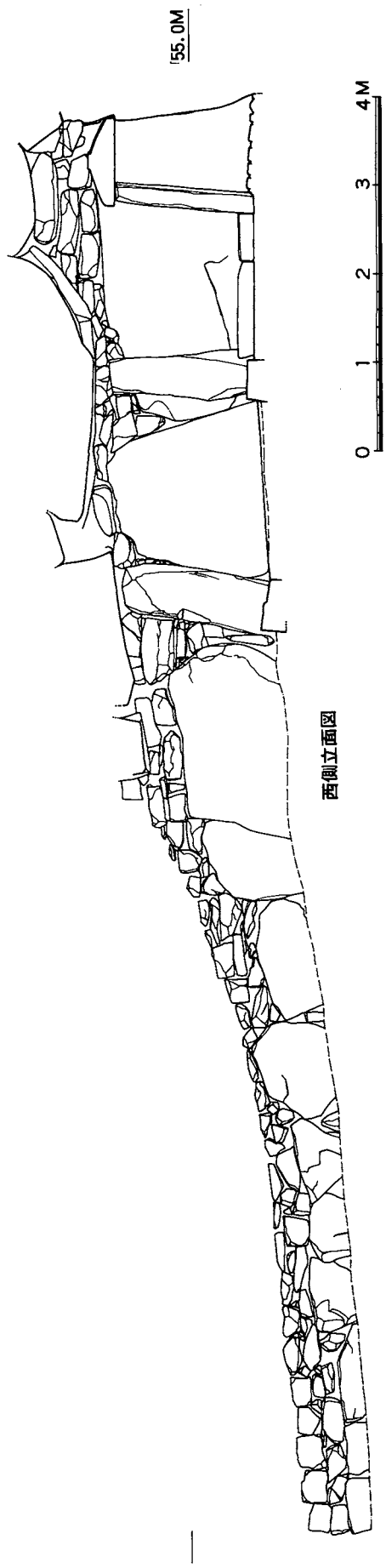


図17　オブサン古墳竣工立面図１

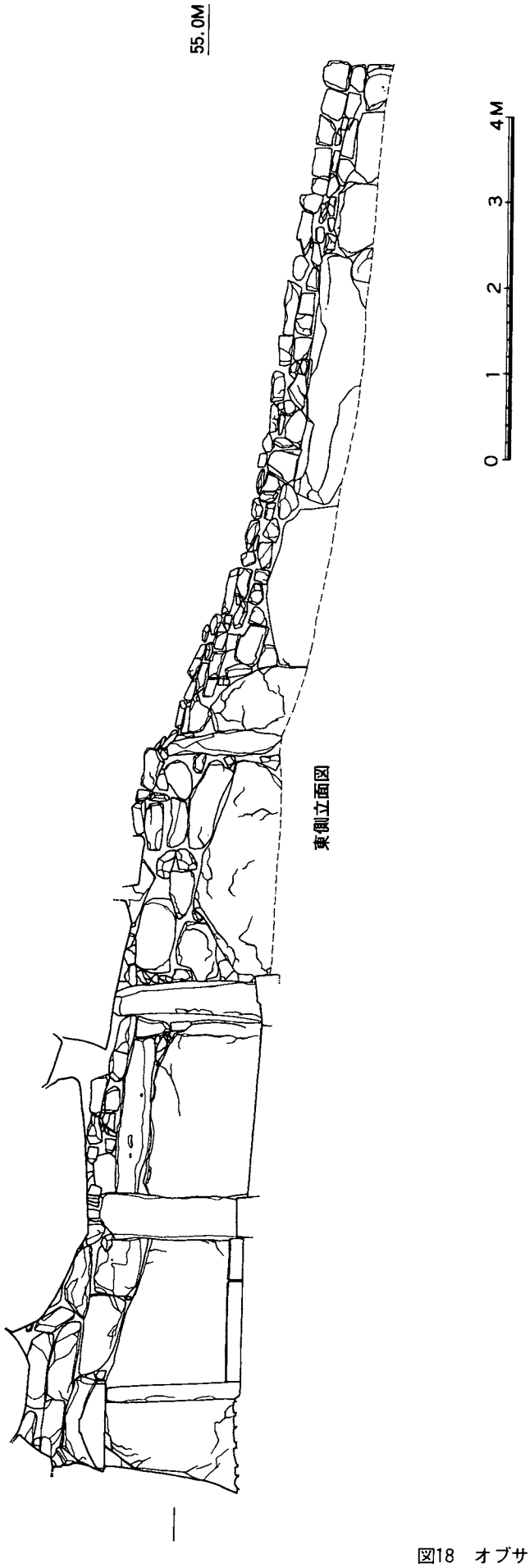


図18　オブサン古墳竣工立面図2

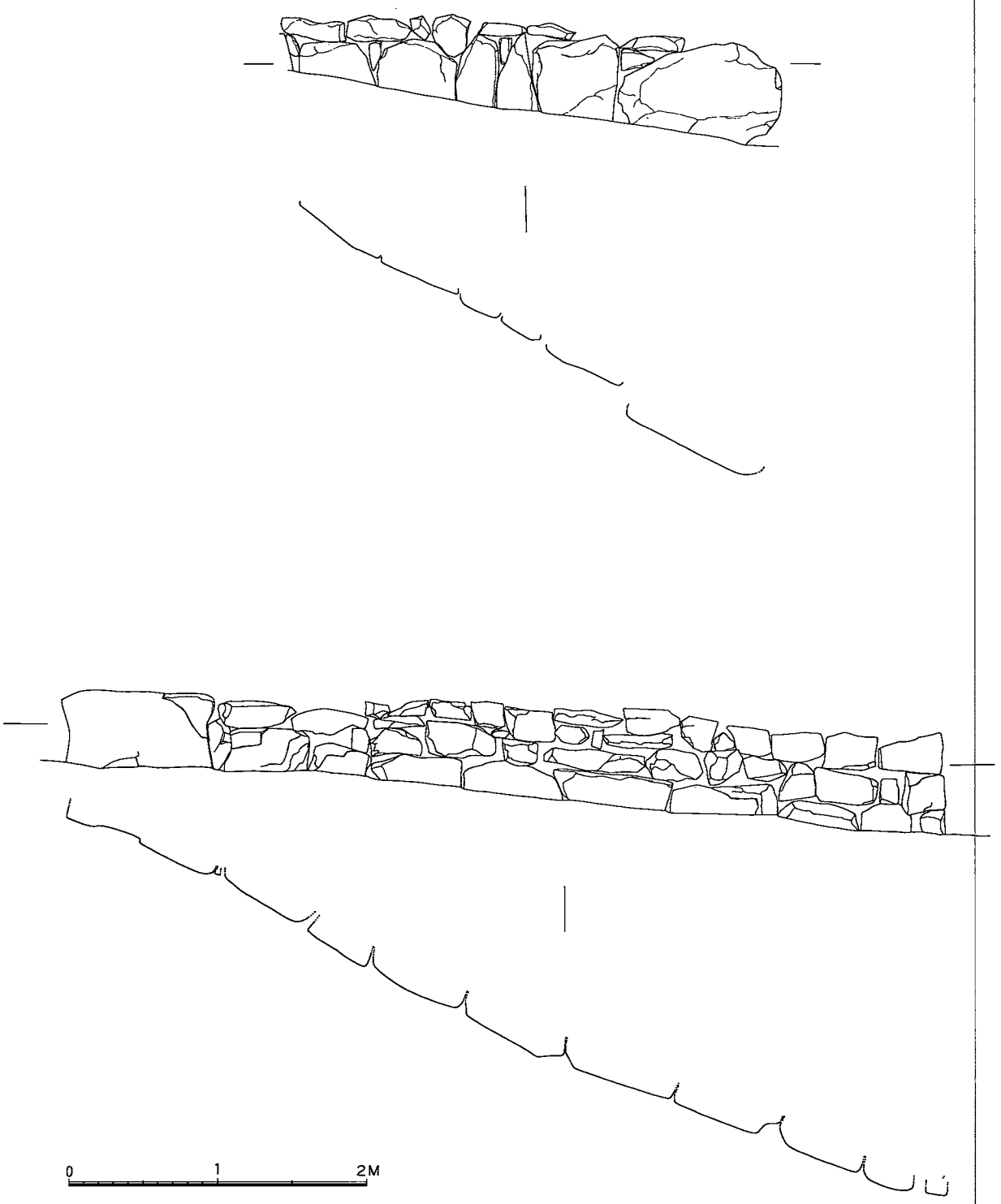


図19　オブサン古墳竣工前庭、突堤仕切石（西側）立面図

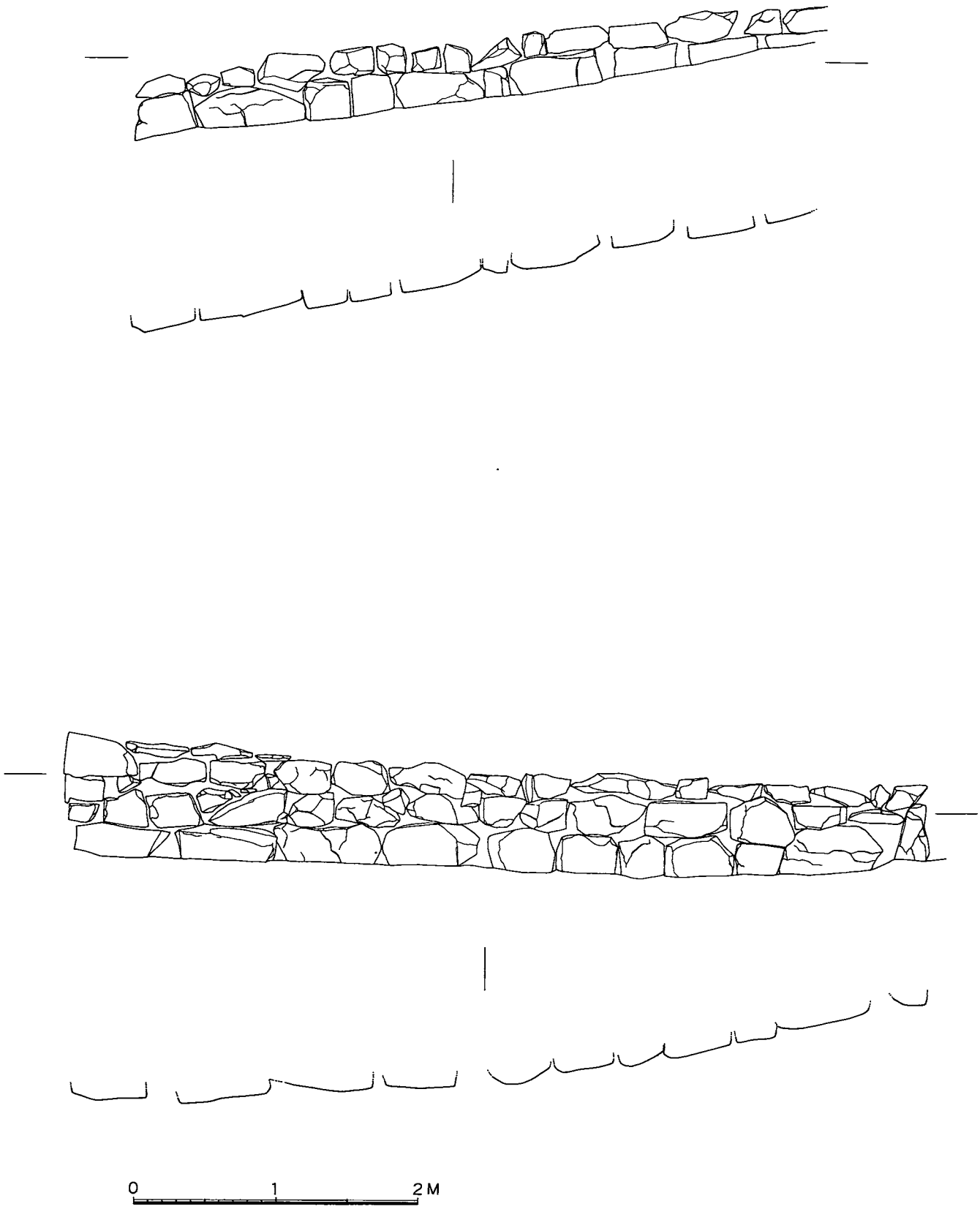


図20　オブサン古墳竣工前庭、突堤仕切石（東側）立面図

第3節　周辺整備工事

1．地形復原工事

地形復原工事は第4章、4節、地形復原計画に基づき、全体地形を北から南および東から西へ傾斜させ復旧整備することとした。また、墳丘背面（北から西側にかけて）は著るしく地形の削平を受けていたため盛土を行い全体地形の形状に合わせることとした。復原工事に先行し雑草を切り、表土のすき取りを行い、復原計画図に基づき主要部分に復原高の設定を行った。地形復原高の設定にあたっては、古墳本体および主要施設（園路、説明施設）との取り合い部について注意した。工事にあたっての仕様は次のとおりとした。

1．雑草が混入する表土は一括して集め処分した。

2．園路入口部等の法面の施工にあたっては、切取り法面勾配等十分検討して実施した

3．工事施工中に於いて雨水等で施工面を洗掘しないよう、勾配を設けた。

4．盛土材料は場内の高い部分（畑地の畔付近）を削り凹地へ移動させ、不足部については場外より搬入し使用した。

5．締固めは、場所に応じて機種を選定し入念に転圧した。（場所が広い所はローラーによる締固めを行い、古墳本体および主要施設との取り合い部はランマーなどで十分に締固めた）

6．締め固めた層の表面が乾燥したり過度に湿潤である場合はそれに応じた処置を実施した。（乾燥している場合は散水し、過度に湿っている場合は乾燥させ締直しを行った）

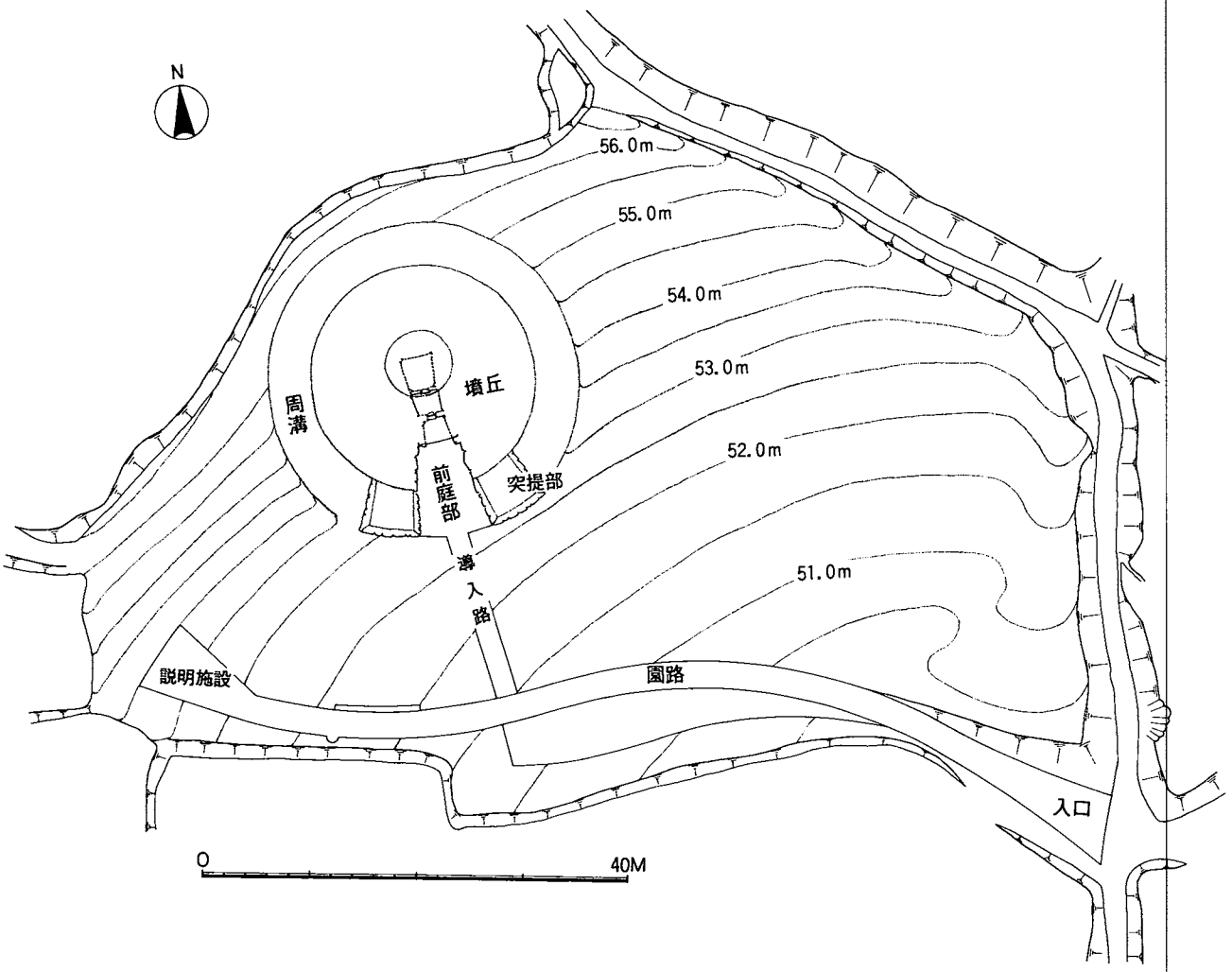


図21　オブサン古墳周辺地形復原図

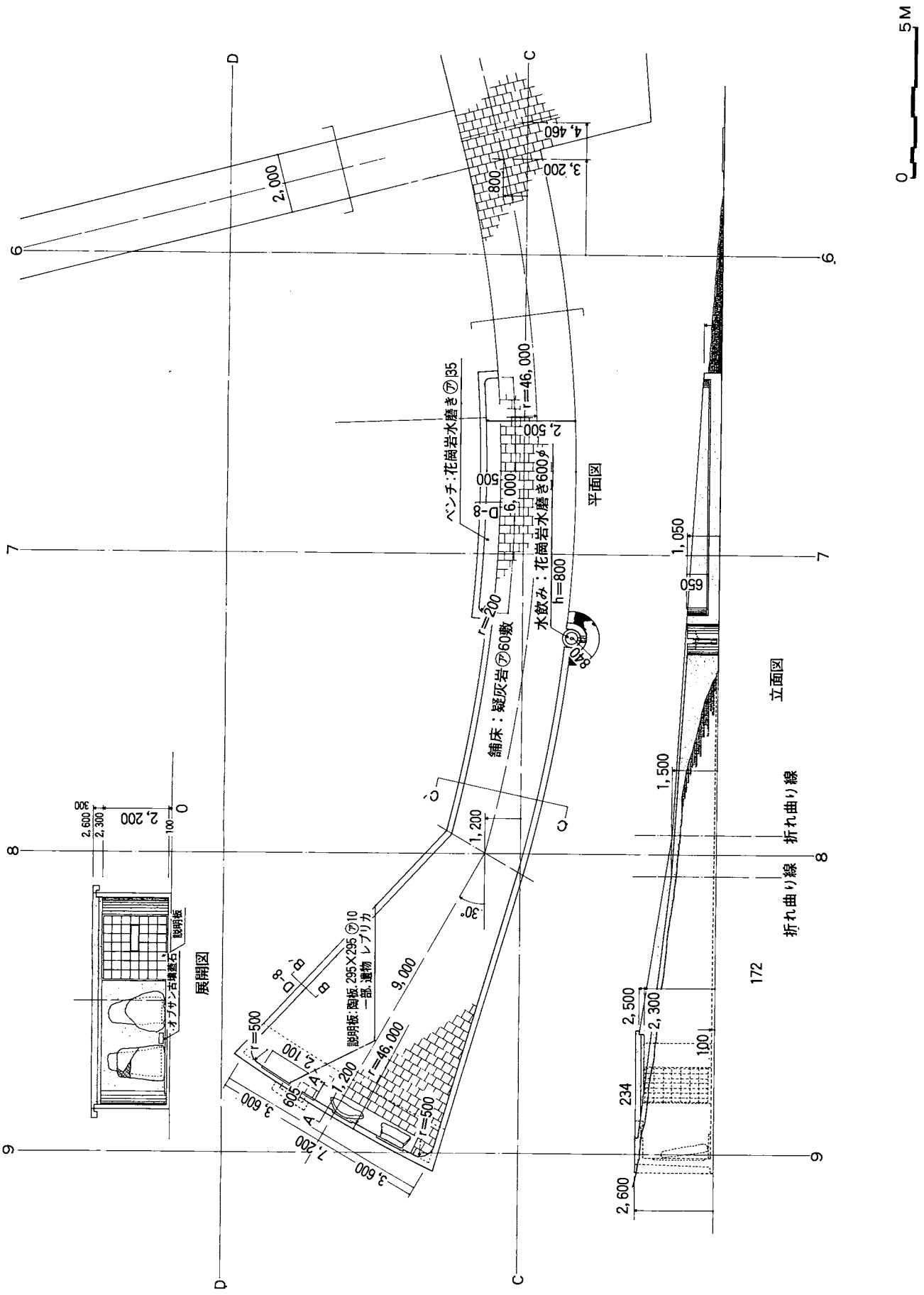
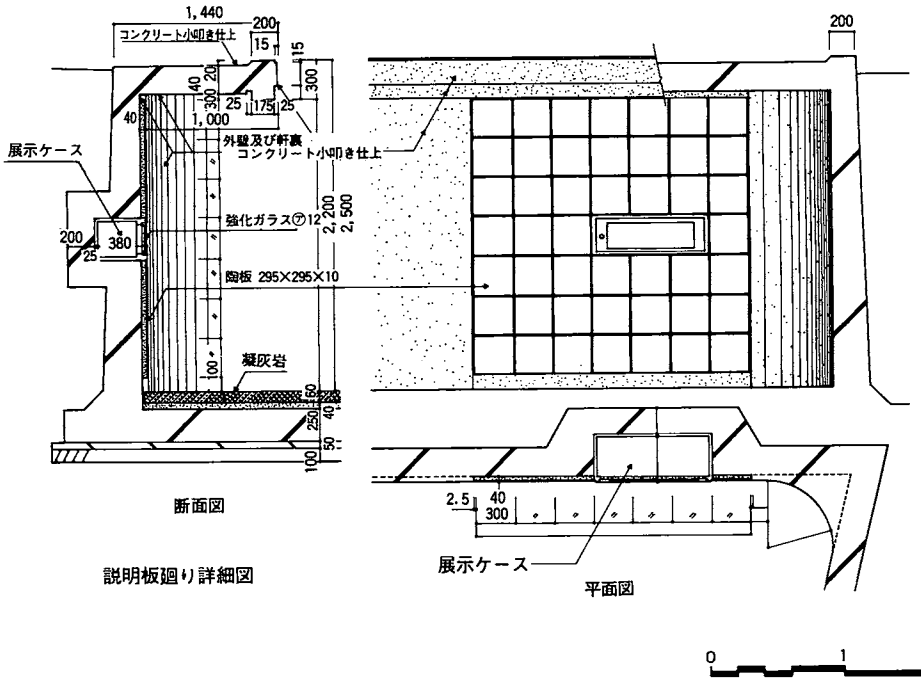
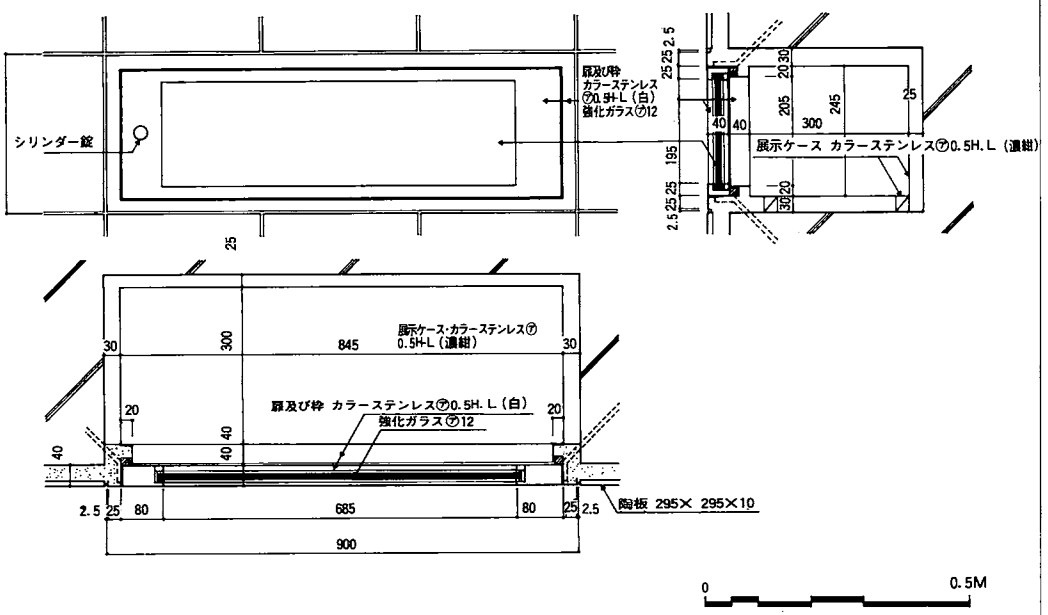


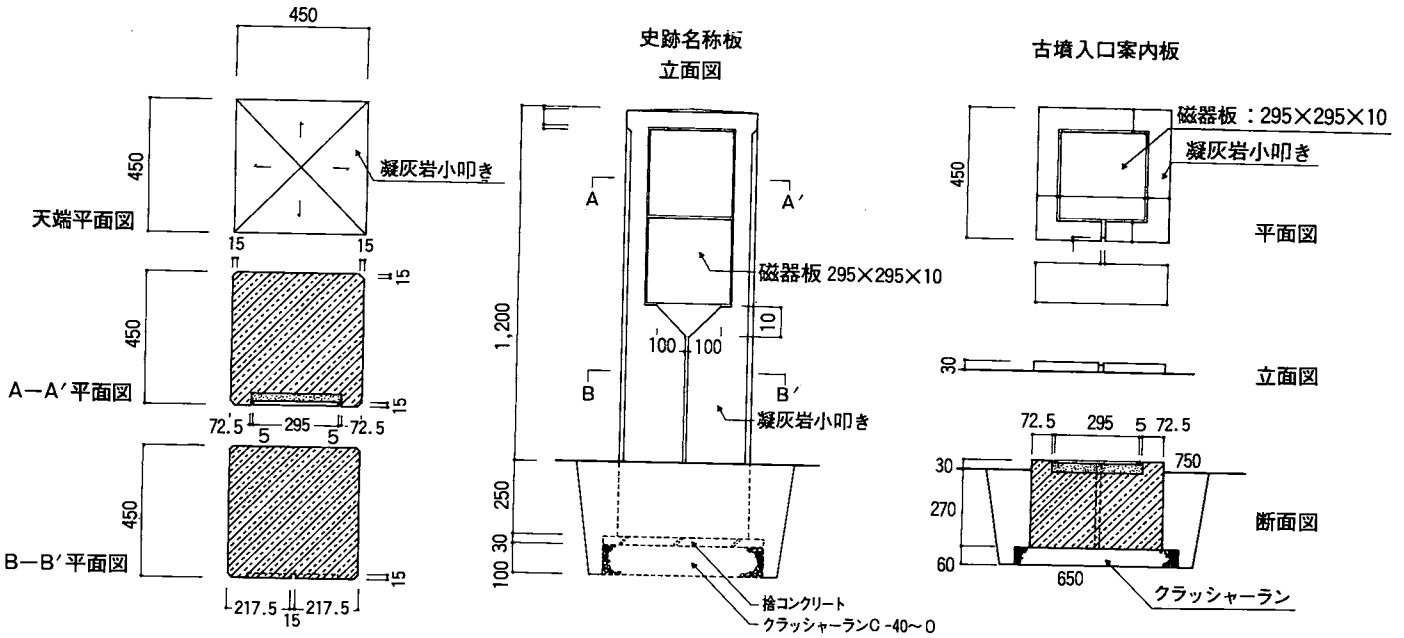
図22　オブサン古墳説明施設　平・立面図



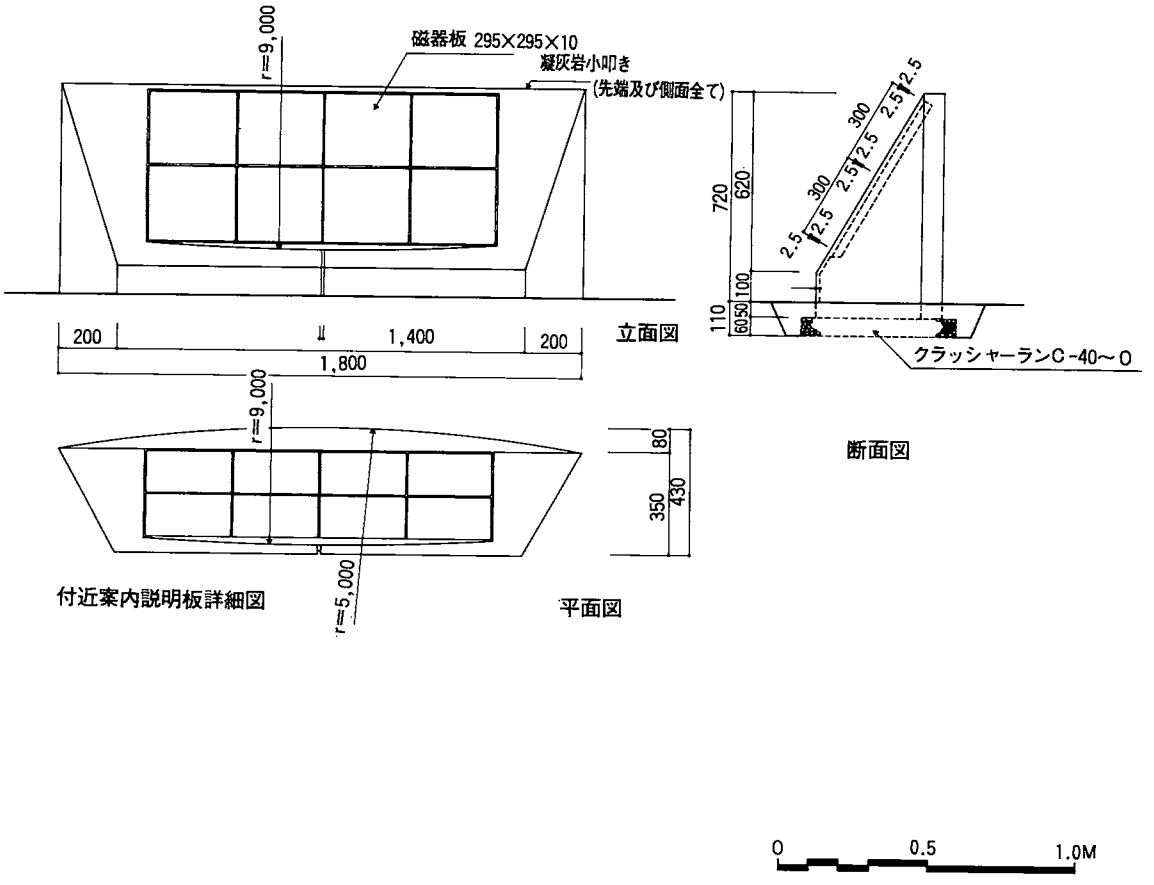


展示ケース廻り詳細図

図23　説明板廻り詳細図、および展示ケース廻り詳細図



史跡名称；古墳入口案内板詳細図



付近案内説明板詳細図

図24　史跡名称板、古墳入口案内板
付近案内説明板詳細図

2．園路工事

場内の基本測量より実施し、設計図ＢＰ点（園路中心軸）を現地に設定した。このＢＰ点を基準として園路形状の測量を行った。測量終了後園路基盤面までの掘削を実施した。園路基盤面はローラー等により十分締め固めを行い、厚さ100㎜で砕石（Ｃ30－０）を均一に敷き均した。その後に再度ローラー等による締め固めを行い、コンクリートを打設し基礎部を形成した。

園路は全面敷石貼りとし、材料は300×300㎜、厚さ60㎜の阿蘇熔結凝灰岩を用いた。基礎コンクリート上面に、10㎜程の山砂を敷き部材を敷き並べた。その際、各部材間で前後、左右の高さ関係が通るように注意して施工した。園路曲線部は、現場の状況に応じて部材を割り曲線部の形状に合せて施工した。敷石は相互の目地が一致しないよう注意し、目地には敷石設置終了後モルタルを入れ敷石を固定した。

3．説明施設

園路の突き当り部、敷地の西端に説明施設を半地下式で設置した。構造は鉄筋コンクリート製とし、側壁部はコンクリート打ち放しの表面を小叩仕上とし、床は園路と同じ阿蘇熔結凝灰岩製とした。鉄筋はＤ－13、Ｄ－16 JIS 規格品とし、コンクリートはFc240とした。この側壁裏には、水抜のため有孔管を３段に埋め込んだ。

説明板は、295㎜×295㎜厚10㎜の磁器染付を使用し、写真、図、文字等を、色で仕上げた。磁器板はコンクリート壁面にモルタルで止めた。この説明板の一部に展示ケースを埋め込み出土器のレプリカを入れた。ケースはステンレス焼付塗装とし、強化ガラス（厚12㎜）製の窓を取り付け、開閉可能（錠付）とした。

石室内より発見された前門及び玄門の蓋石２枚は、コンクリート壁体に建てたが、転倒防止のため各々一箇所アンカーボルトで止めた。

その他、史跡名称板、付近案内説明板、古墳入口に案内板等は石室使用石材に合わせて阿蘇熔結凝灰岩製とし、いずれも説明施設と同じ磁器板を埋め込んだ。

説明文内容（県教育委員会、文化課参事桑原憲彰）

（1）古墳の概要

この古墳は、装飾古墳として著名なチブサン古墳（国指定史跡）の西北方向約200ｍの所にある。

オブサン（産さん）古墳の名称も、チブサン古墳（乳の神様）に関連づけて命名されたものらしく、昔から安産の神様として信仰されてきた。

墳丘は、復原前は直径12ｍ、高さ４ｍの残丘となっていたが、調査の結果、築造時は、直径22ｍ、高さ５ｍの周囲に馬蹄形状の周溝を巡らす円墳であることがわかった。

墳丘内には、南に開口する横穴式石室があり、南に延びる二本の突堤が入口部左右に取り付けられ、前庭部（儀式の場と思われる）は周溝から区分されている。

石室内の玄室には、奥壁に沿って石屋形が設けられていたが、破壊され痕跡が残るのみであった。装飾文様は、玄室の左仕切り石に朱による連続三角文が、また同奥壁の中央部左寄りに小形の盾または靫が朱で描かれている。

遺物は装身具、武具類、日用雑器等が石室の内外より出土した。築造時期は、古墳時代後期と推定される。

（2）地形と環境

この古墳は、チブサン古墳とともに、岩野川右岸に横たわる標高65ｍの城台地の中央部東端にある。

城台地は、南下する岩野川右岸沿いに南北にのびる洪積台地で、東は岩野川、南は菊池川が境となり、西は北の小群まで細長く入り込む迫地が境である。台地の北端には、城集落がある。

この台地の東縁・南縁に露頭する阿蘇泥熔岩の岩壁には、北から城、付城、鍋田の各横穴群が断続的に連なり、古代における一大墳墓群を形成している。

（3）墳丘の規模と特色

墳丘は、城台地上の南に傾斜する面に、溝を掘り土を盛って築造したもである。

入口部を南側に設け、斜面裾部から見上げることにより墳丘を状大に感じさせる効果をねらったものと思われる。

築造当初の墳丘の規模は、直径22ｍで、周囲に幅４ｍ前後の馬蹄形状の周溝を巡らすものであった。復原前の墳丘は、高さが４ｍ、東西の直径が14ｍ、南北が12ｍの残丘となっていたが、これは江戸時代の開墾時の削り立てによるものである。

墳丘は、黒褐色土帯と黄色土（粘土）帯が交互につきかためられており、石室の天井石近くでは水の流入を防ぐため、特別の白粘土が施され、石室間隙の目張りの役目を果している。

墳丘が、千数百年を経た現在まで命脈を保ち得たのも、この版築の手法に負う所が大きい。

（4）石室の構造

石室は、地元産の巨石をもって築造され、玄室奥壁から前庭部末端まで約15mの長さである。

玄室は、やや長方形で奥壁に沿って石屋形、その手前の左右に屍床が設けられ、床には直径10cm前後の平たい敷石がある。

前室は、主軸方向に短い長方形で、参道部以外は玄室と同様、左右に敷石がある。

玄室と前室、前室と羨道は、左・右両袖石と框石によって区分され、框石部には、各々閉塞石（蓋石）がある。

羨道部の外は、外に向ってラッパ状に開く前庭部となっており、その両側には、腰石が積まれている。この部分は、儀式の場とも考えられる。

石室全体は、南に傾斜する面に半地下式に掘り込んで設けられており、各石材の間隙は、白粘土により目張りされている。

なお、玄室の石屋形および左右の屍床の仕切り石は、失われていたため、整備時に復原後補したものである。

（5）装飾文様

装飾古墳は、目鑑橋とともに、熊本県が全国に誇り得る代表的な文化財である。

現在、県下の装飾文様を持つ古墳の数は、181基（昭和60年現在）となっている。

九州の装飾古墳の内・外壁や石棺に描かれる装飾文様は、円文、三角文、直弧文、双脚輪状文といった幾何学文様と、靫、盾、刀子、人物、馬、舟といった当時の生活をしのばせる形象的文様に大別される。また、装飾古墳に施された文様を手法的に見ると、線刻・浮き彫りによるものと、絵画によるものとがある。

前者は、熊本県に、後者は、福岡県に主として分布している。そして、県境をはさむ中間地帯に位置する山鹿地方の装飾古墳は、両者が並立する地帯として特色づけられる。

浮き彫りによる例が鍋田横穴27号墓であり、チブサン古墳やこの古墳は、絵画による代表例である。この古墳の装飾文様は、玄室左仕切り石に、朱による連続三角文が描かれる。

なお右仕切石にも同様の文様が描かれていたと推定されるが、現在は痕跡を残すのみで消失している。また、奥壁中央部左寄りにも、小形の盾、または靫が朱で描かれている。

（6）出土遺物

遺物は石室の内外から多数出土しているが、時代別に分類すると次のとおりである。

1 古代（古墳築造時）装身具（小玉、金環）・鉄製品（馬具、武具）・日用雑器類の須恵器（壺、甕、高坏、坏、瑞等）・その他

2 中世初頭（追葬時）焼物類（白磁碗、瓦質碗、土師質土器等）・銅銭（開元通宝）・鉄釘・その他埋葬人骨等

3 近世　陶磁器片・銅銭（寛永通宝、その他）

4 近代（西南戦争時）弾丸・砲弾片・その他

5 近・現代　陶磁器片（宇土網田焼）・銅銭・アルミ銭等古代の遺物は、主として羨道部（馬具、武具類）と前庭部前室部（白磁・瓦質碗、土師質土器等）から、近世の安産の神信仰に関連する遺物（陶磁器、銅銭等）は、玄室を中心に数多く出土した。

西南戦争に関する遺物は、石室外から発見されている。

主体となるべき古墳築造当時の副葬品の出土が、玄室部からほとんど見られないのは、早い時期の開口による度々の盗掘を物語るものである。

（7）四たび歴史の舞台に

オブサン古墳は豪族の墓として岩野川流域に古墳時代後期の6世紀末から7世紀初めにかけて築造されたものである。石材は近接する台地周縁に産する鍋田石（阿蘇泥熔岩）を使用している。

その後、しばらく古墳への一族の追葬が続いたが、やがて古墳時代も終り、この古墳の被葬者名も忘れ去られていった。

平安時代も終りを迎えようとする頃、同じく地元岩野川流域の荘園内で勢力を蓄えつつあった有力者が、オブサン古墳の石室に着目し、この地を墓所に選んだ。

埋葬は前室を利用し、儀式用の10数点にものぼる土師質の燈明皿をはじめ、中国から渡来した白磁類、国内産の瓦質碗、中国の銭貨等が遺体とともに納められていた。

その後、再び、この古墳は忘れ去られ野に埋れた。

江戸時代の中期頃になると、墳丘の裾部を削って周溝が埋め立てられ、畑地造成が進められた。

しかし石室は安産の神様として、この頃から信仰されたものと思われる。玄室から発見された多数の銅銭が当時のひとびとの信仰を物語っている。

明治10年（1877）西南戦争が勃発し、田原坂（植木町）と鍋田一帯（山鹿市）が戦場となり、高所に位置するこの古墳は政府軍の陣地に利用された。この時、石室内の閉塞石をはじめとする多量の石材が運び出され、前庭部に掩体（身を守るための防御壁）が設けられ石室内の破壊が進んだ。

昭和60年、当古墳は風土記の丘設置事業として、築造当時の姿に復原され、面目を一新した。

このように、この古墳は、四たび歴史の舞台に登場したのである。

4．電気・給排水工事

場内への電気の引き込みは現場東側に引込み柱を立て、既設の電柱より行った。この引き込み柱より２箇所にハンドホール（墳丘部より南東側に１箇所、説明施設より南側に１箇所）を設け配線は地中に行った。石室内への配線は、墳丘部南東側のハンドホールより配線を地中に埋設し、羨道→前室→奥室へと行った。照明器具はすべて防湿防雨型の自然色無紫外線螢光灯とし、奥室に２灯、扉の支柱を架台とし取り付けた。照明の点灯は入口（羨道）東隅に設けたスイッチボックス（つけ放し防止型）で操作できるようにした。

説明施設北側にボーリングを行い自動給水ユニット深井戸用水中ポンプおよび制御盤を取り付けポンプ小屋を設けた。このポンプ小屋より説明施設の水飲み場、および古墳北側の駐車場へ配管を行った。駐車場への配管は市整備道路に沿って行い、場内（墳丘北東側）に樹木、芝の管理のための散水栓を一基設けた。水飲み場は説明施設の一部に取り付け径600㎜、高さ800㎜の水磨きを施した花崗岩に約50㎜φの円を穿ち、配管を行った。排水は玉砂利を敷き詰め浸透させるものとした。

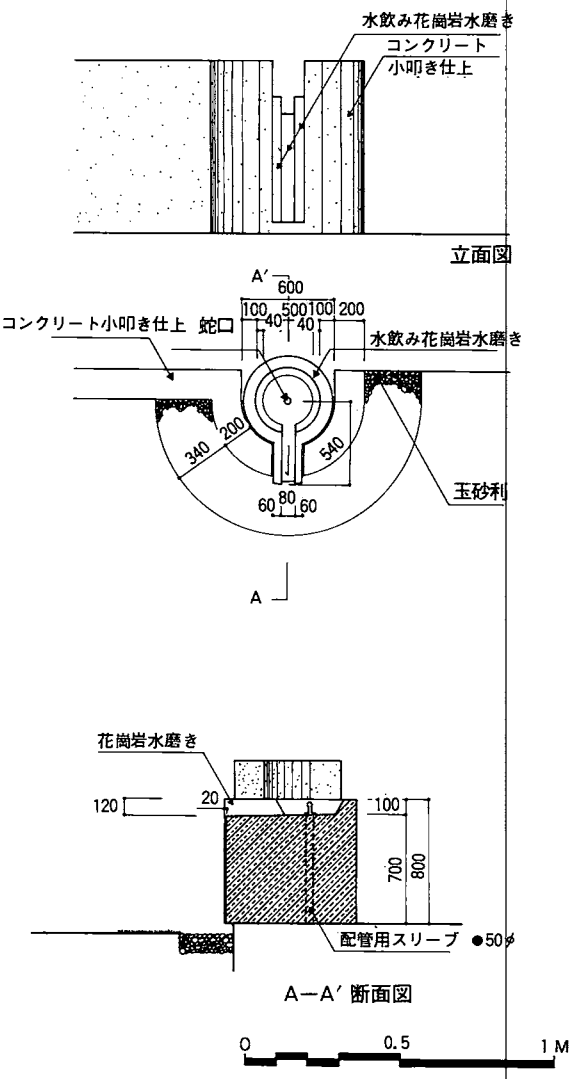


図25　水飲み場詳細図

樹木名		H	U	M (m)	数量(本)	備考
ケヤキ	(a)	6.0	0.5	3.0	1	ハツ掛支柱
〃	(b)	4.5	0.45	2.5	1	三脚鳥居支柱
〃	(c)	4.0	0.4	2.5	1	〃
〃	(d)	3.5	0.18	1.2	1	二脚 〃
クヌギ	(a)	5.0	0.45	2.5	2	ハツ掛支柱
〃	(b)	5.0	0.4	2.0	1	〃
〃	(c)	4.5	0.35	2.0	1	〃
ヤブツバキ	(a)	5.0	0.8	2.0	1	〃
〃	(b)	3.5	0.4	1.0	1	三脚鳥居支柱
〃	(c)	3.5	0.35	1.0	5	二脚 〃
〃	(d)	2.0	—	0.5	7	一脚 〃
カシ	(a)	3.5	0.3	—	1	二脚 〃
〃	(b)	3.5	0.25	—	2	〃
タブノキ		5.0	0.5	1.5	1	ハツ脚支柱
コブシ		4.0	0.5	2.5	1	〃
モミジ	(a)	4.5	0.5	株立	1	三脚鳥居支柱
〃	(b)	4.5	0.4	2.0	1	〃
クスノキ		5.0	0.8	2.5	1	ハツ掛支柱
ネムノキ		3.5	0.3	—	1	二脚鳥居支柱
ヤマザクラ		4.0	0.2	2.0	6	二脚鳥居支柱
ネズミモチ		1.5	—	0.4	270	一脚唐竹支柱
ヒイラギ		1.8	—	0.5	70	〃
カクレミノ		1.5	—	0.3	45	
アオキ		1.0	—	0.5	35	
サカキ		0.4	—	0.3	120	
コデマリ		0.8	—	0.4	150	
モッコク		1.5	—	0.3	20	
ハギ		0.8	—	3本立	450	
クルメツツジ		0.6	—	0.5	600	

表5　樹木一覧表

5．外構造園工事

今回修理工事を行った墳丘部および地形復原部は墳丘、地形の養生および安定のため全面に野芝を植えた。野芝は雑草樹木根などが混入していないもので、根の繁茂緊密の度合のよいものとし、芝1片を2～4本の竹ぐしで止めた。野芝には目土として山砂を全面にまいた。

樹木は高木、中木、低木を古墳本体の周辺部に植えた。墳丘北から西側にかけては上の畑の法面（高さ約1.5～2.5m程）があり、この法面を隠すため中木（ヤマザクラ、ヤブツバキ等）を中木間に低木（アオキ、サカキ等）を植えた。墳丘北から東側にかけては駐車場が現場北側に整備され、北東側に崖面があるためこれらを考慮し高木、低木の植え付けを行った。見学者は駐車場から古墳の北東部の市道を通り、南東の入口より整備地にはいるよう（北東側より直接見学者がはいらないよう）高木、中木間に低木（カクレミノ、アオキ、サカキ）を密植した。入口、北側案内板周辺には中木（ヤマザクラ）を植えた。現場南側（墳丘前面）には県有地、私有地の境界等もあり園路沿いに低木類（コデマリ、ハギ等）を寄植した。説明施設の周辺は、クルメツツジ、ポンプ小屋周囲はモッコクの寄植を行った。

6．金属工事

本石室は奥室、前室、羨道より構成される横穴式石室である。奥室は石屋形、屍床の仕切石等の修復を実施した。仕切石等に部分的に装飾が残っていたため前室までの出入りは自由とし、奥室、前室間に扉を設けた。扉の設置場所は玄門、袖石裏側（奥壁側）とした。その際、屍床の仕切石と扉支柱がうまく収る位置に支柱をセットした。扉は設計図に基づき再度現地で寸法をあたり、玄門の内傾している状況に合わせて施工図を作成し施工を実施した。扉は内側にシリンシダー錠を設け内開きとした。扉内側のデザインは装飾古墳に一般的に用いられる、円文、連続三角文（鋸歯文）とした。材料は支柱、扉ともカラーステンレスの焼付塗装とした。

7．遺物復原（レプリカ）

製作は1）須恵器高坏、2）須恵器坏各1点、3）馬具4点、4）鉄鏃他7点の計13点とした。製作にあたっては、すべて樹脂で色調、形状（大きさ）とも忠実に表現することとした。

製作はスズ箔を遺物に貼り、シリコンを塗ってとめ、麻またはガーゼで補強し成型用樹脂を流し込み、固化した後に型抜きし、バリ等があった場合削りとり補修した。その後十分原の遺物と比較した後色付けを実施した。

遺物の貸出については紛失、汚損のないよう十分留意し、県教育委員会文化課の承認を受けた。

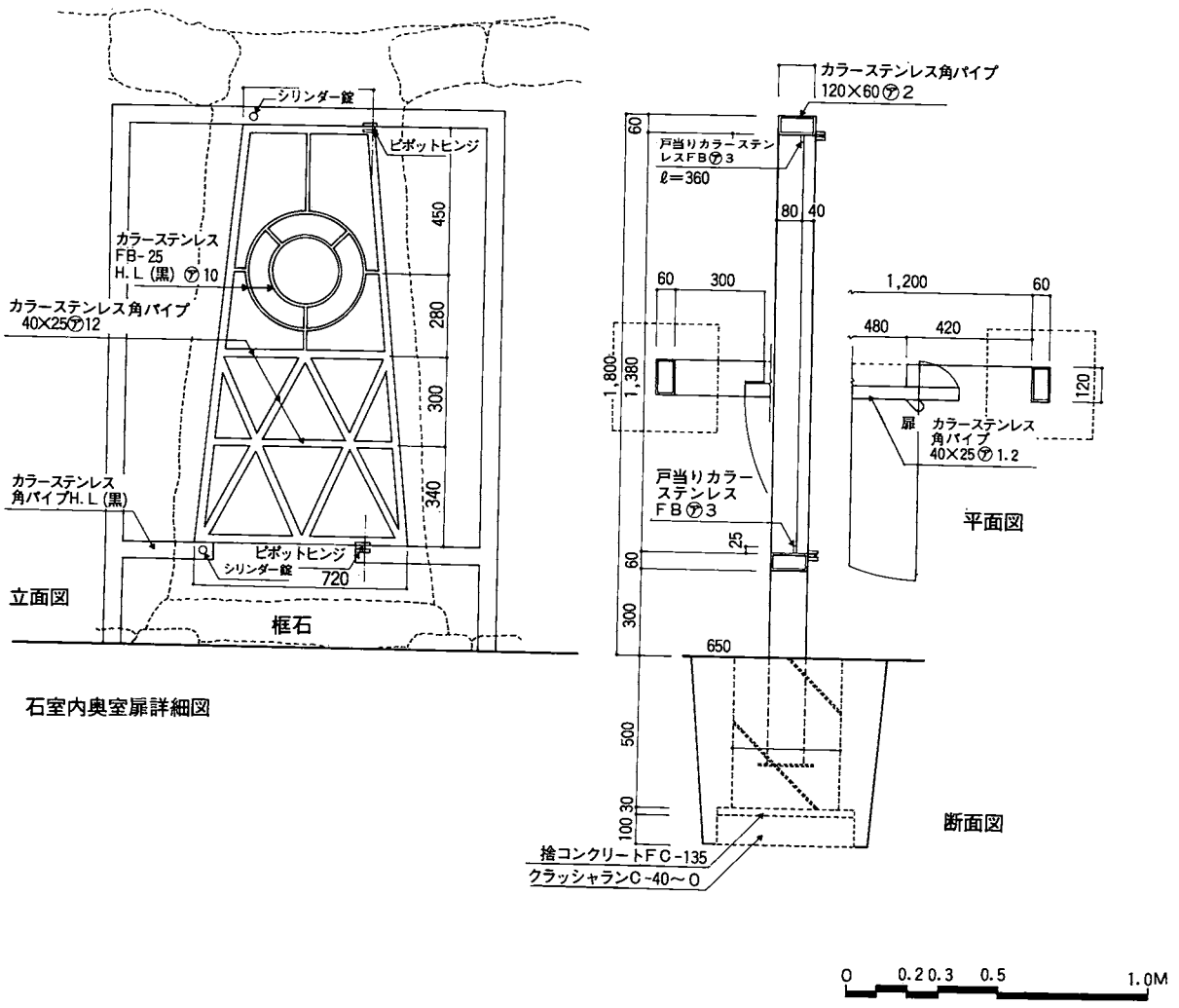


図26　石室内奥室扉詳細図

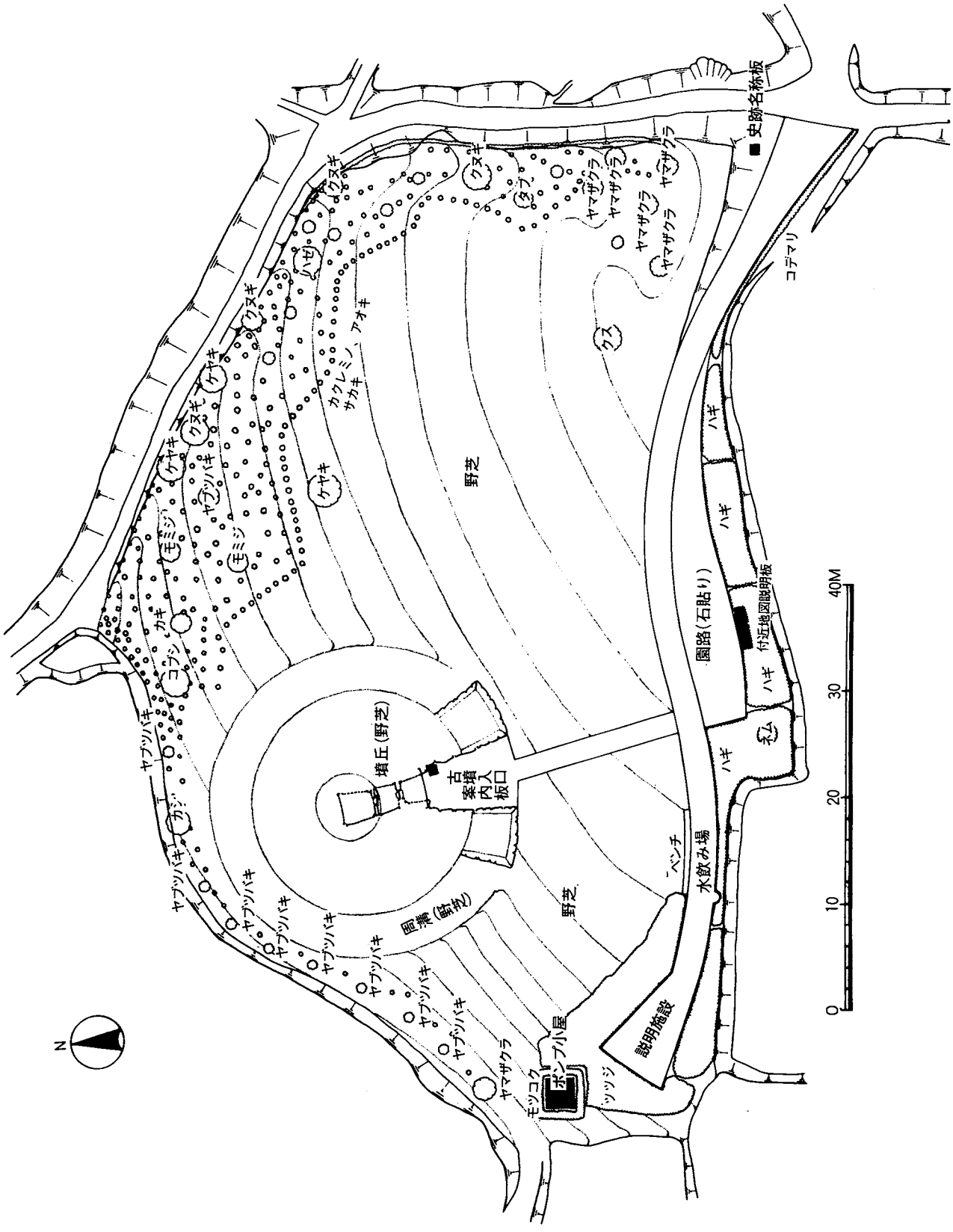


図27　主要施設および樹木配置図

第Ⅵ章　総　　括

復原修理について

今回、調査によって墓道両側に突堤部があるという類例を見ない形の円墳が確認され、基底部の石積が残り、加えて石積の痕跡等からその復原を行うことができた。石室内の施設も石屋形、屍床を復原できたが、古墳の墳丘や石室というのは石と土の複合構造物であり、痕跡等相応の証拠が確認できれば、復原的修理を行うのがよいのではないだろうか。この復原的手法を使うことによって構造体としての安定性を取り戻し、保存していく上でも好結果が得られると思われる。中途半端な修理では構造体も中途半端で、コンクリートや合成樹脂等で固めない限り、安定しないからである。ところがコンクリートはせいぜい60年程度の耐久性しかなく、逆にコンクリートによって石積の破損が増す可能性が考えられるため、安易な使用は避けた方がよい。

やはり、伝統的工法を用いることが最良であるということは、人為的改変がなされていない古墳が千数百年も命脈を保ち続けていることが示していると思われる。もともと構造的欠陥が石室にあって、どうしても新しい工法で強化すべき時にだけ合成樹脂等を使用することが許されるのではないだろうか。

整備について

現在まで遺跡の整備というと公園化されることが多い。整備イコール公園というイメージが強すぎ、設計自体も造園事務所が行うことが多い。しかし、遺跡整備の本質は保存修理と活用にあり、保存を抜きにまた学習行為を抜きには考えられない。

保存と学習行為を大切にするということはとりもなおさず、博物館的機能を満足させることであり、単なる公園化ではないことを十分留意すべきであろう。

この理念に立てば、今回のオブサン古墳の整備結果は、ほぼ満足すべきものであると言えるのではないだろうか。

写　　真

竣 工

1. 竣 工 遠 景

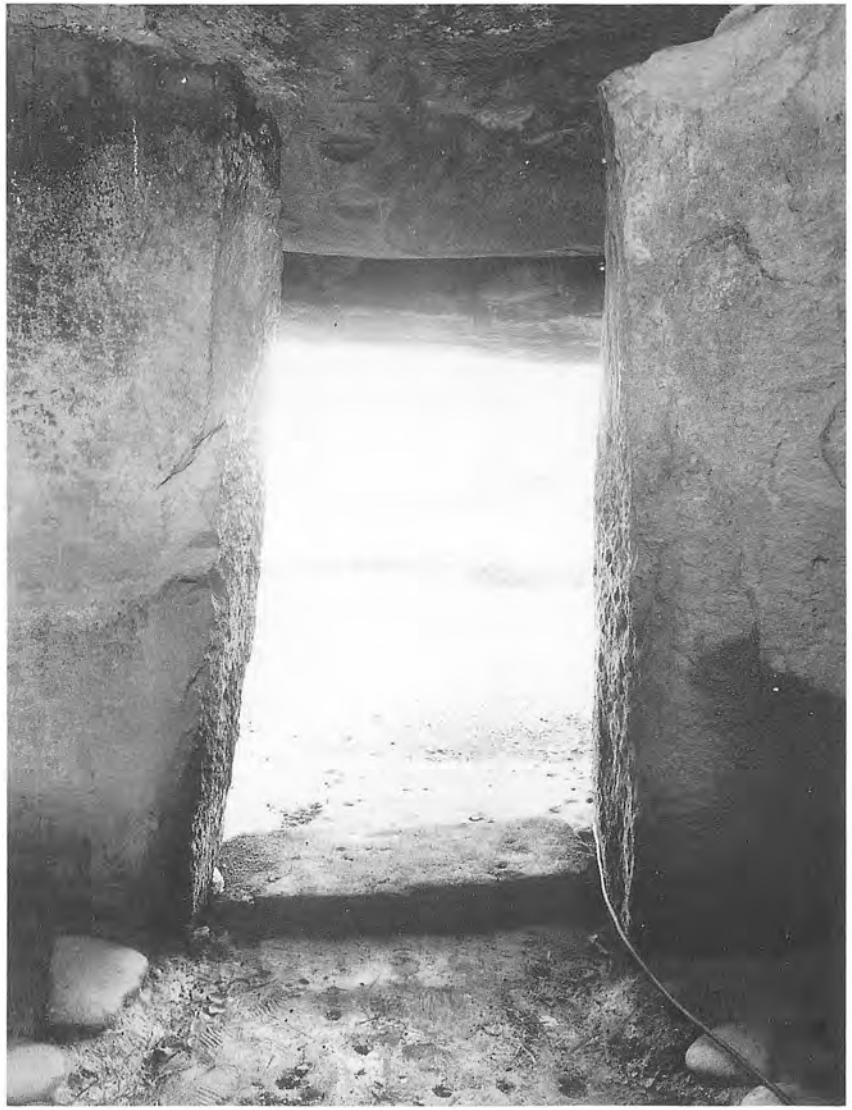
2. 竣 工 近 景

3. 竣 工 近 景

4. 竣工墳丘と前庭

6. 竣 工 奥 室

5. 竣 工 奥 室



8. 竣 工 前 室

7. 竣 工 前 室

9. 竣工石屋形

10. 竣工説明施設

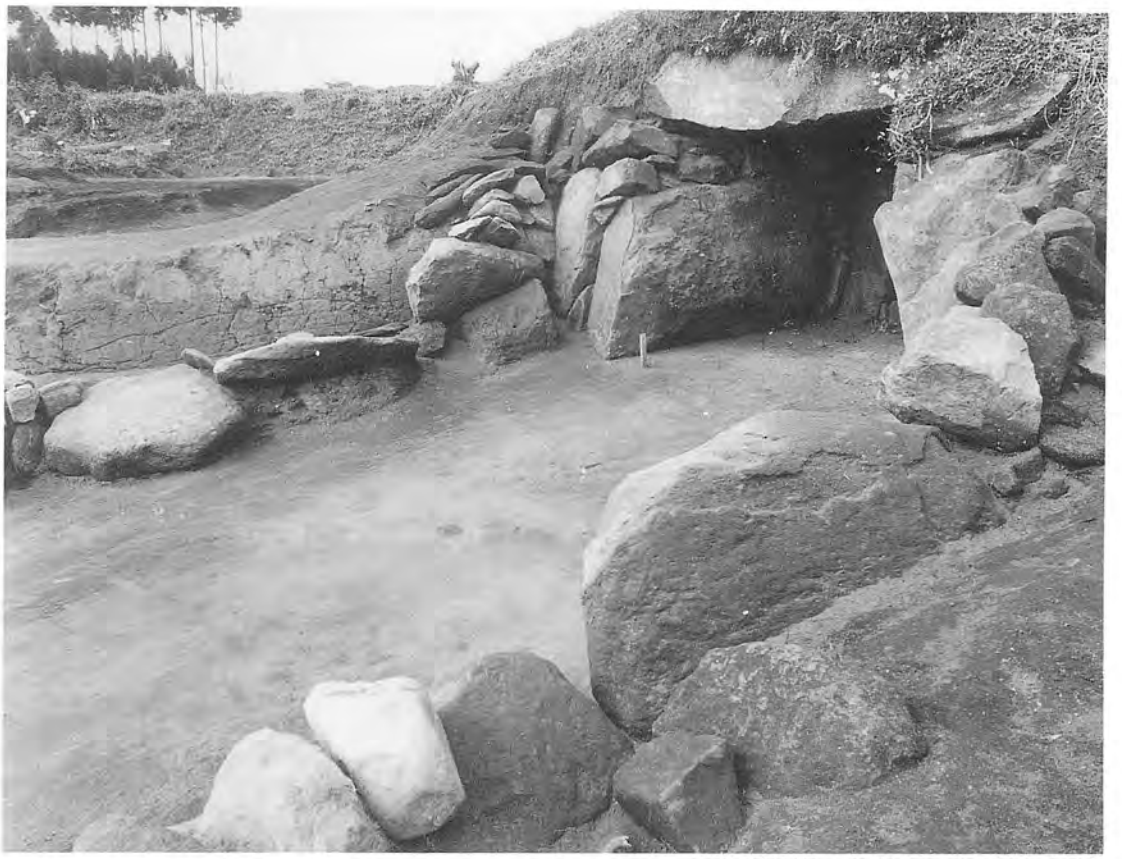
修理前

11．修理前全景（南東より）

12．同　　上（南より）

13. 修理前全景・周溝と墳丘（西より）

14. 修理前全景・前庭部状況（南より）



15. 修理前、前庭石積状況（東より）

16. 同　　上（西より）

17. 修理前、東側前庭（仕切石）石積（東より）

18. 修理前、西側前庭（仕切石）石積（西より）

19. 修理前、石室奥壁

20. 修理前、奥室から前室（奥室袖石）

21．修理前、前室から羨道（前室袖石）

22．修理前、羨道から前室（前室袖石）

Ⅰ　石室復原工事

1　墳丘表土すき取り工事

26. 突提部表土すき取り終了

23. 墳 丘 現 況

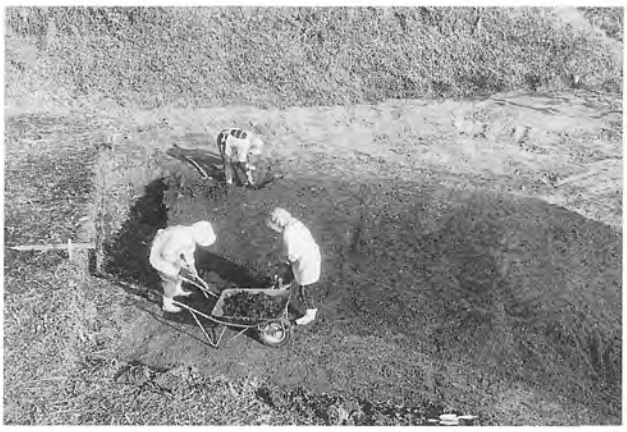
27. 墳丘表土すき取り

24. 墳丘低木伐採

28. 同　　上

25. 突提部表土すき取り

29. 同 上 終 了



30. 周溝表土すき取り

2　前庭部半解体修復工事

a　前庭部現況

31. 同　　上

34. 前　庭　部

32. 同上完了

35. 前庭部東側

33. 墳丘、周溝表土すき取り完了

36. 同　　上

37. 前庭東側

38. 同上、羨道部と前庭部のとり合い詳細

39. 同上、仕切石石積

40. 同上、詳細

41. 前庭西側

42. 同　　上

43. 同上、石積崩壊状況

44. 同　　上

45. 前庭西側、羨道部と前庭部のとり合い

b　前庭部解体修理

46. 同　　上

49. 解体石材のマーキング

47. 周溝側石積

50. 同　　終了

48. 同　　上

51. 同　　終了

52. 解体石材マーキング終了

56. 解体石材整理、養生

53. 石材解体（根石）

c　前庭部組積

54. 石 材 解 体

57. 根石（腰石）据え付、調整（東側）

55. 石材解体運搬

58. 同上、基礎根固め

59．根石据え付け

60．同　　上

61．根石上部石積み

62．同　　上

63．同完了（東側）

64．同上（西側）

65．周溝側、仕切石・根石据え付け（東側）

66．同上、根石基礎固め

67．周溝側仕切石・根石据え付け完了（東側）

68．同上、石積完了

69．周溝側仕切石、新材補修（西側）

70．同上石積

71．周溝側仕切石、石積完了

d　羨道部部分解体修理

72．羨道部東側現況

73．同　　上

74. 羨道部東側石積解体

75. 同 上 石 積

76. 同 終 了

77. 羨道西側石積現況

78. 羨道西側石積解体

79. 同上、石積終了

80. 羨道部既存石積清掃

81. 同上、目地粘土詰め

e　破損石材修理

奥　　壁

仕　切　石

前室蓋石

85. 奥室仕切石破損状況

82. 奥室、東壁破損状況

86. 同上、接着準備

83. 同上、破損石材接着準備

87. 同上、樹脂Ｅ２０８塗布

84. 同上、終了

88. 同上、接着終了

89. 前室蓋石新材接着後加工

90. 同　　上

91. 同上、補修終了

f　石屋形復原

92. 新補材切り出し場

93. 新補材現場搬入

94. 石屋形天井石加工

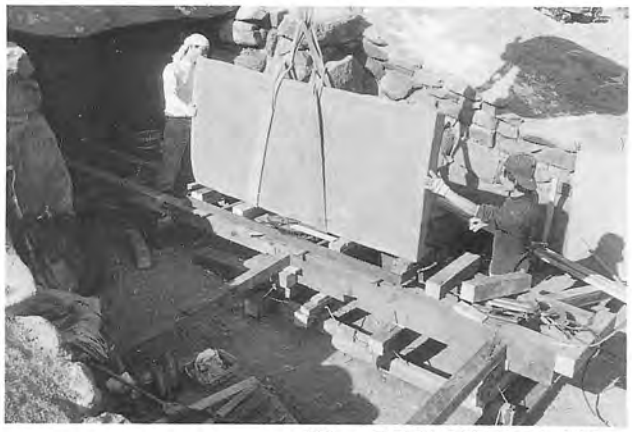
95. 同上、加工終了

96. 石屋形側石加工

97. 同上、加工終了

98. 仕切石加工

99. 同上、加工終了



100. 石屋形新補材石室内搬入

101. 同　　上

102. 石屋形天井石設置

103. 石屋形復原終了

g　床、敷石解体復原修理

107. 敷石解体

104. 奥室床現況

108. 敷石解体後出土遺物、馬具

105. 前室床現況

109. 同上、鉄鏃

106. 同　　上

110. 奥室仕切石設置

111. 奥室床石敷終了

Ⅱ　墳丘復原

112. 同　　上

115. 墳丘盛土遣方組終了

113. 前室床石敷終了

116. 前庭突堤部盛土

114. 同　　上

117. 墳丘盛土

118. 墳丘盛土

119. 盛土転圧

120. 墳丘盛土（開口部上）

121. 墳丘盛土（墳頂部）

122. 盛土整形

123. 盛土終了

124. 墳丘芝張り

125. 同上終了

Ⅲ　周辺整備工事

a　造園、説明施設工事

129. 園路石貼石材（熔結凝灰岩）

126. 床堀、遣方組み

130. 園路石貼

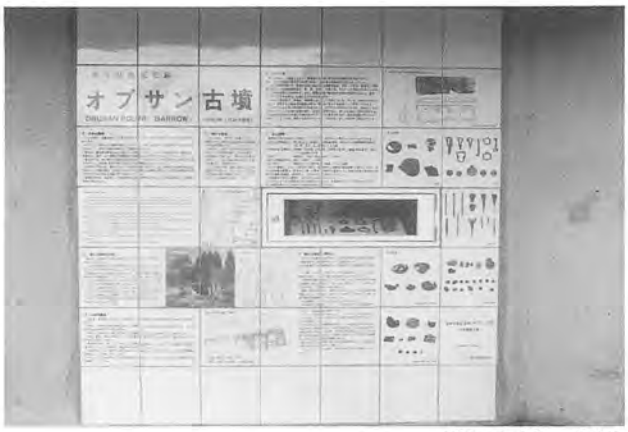
127. 配筋、型枠組み

131. 同　　上

128. コンクリート打設終了

132. 同上終了

133．説明施設磁器板貼終了



134．同上、詳細

135．遺物レプリカ展示終了

136．古墳入口案内板加工終了

137．古墳入口案内板取付終了

138．古墳名称板加工終了

139．同上、取り付終了

140．付近地図案内板取付終了

b　外構造園
　　電気、給排水　工事

144. 芝張（墳丘外）

141. 低木植栽（墳丘北側）

145. 芝張完了

142. 高木植栽（墳丘東側）

146. 井戸ボーリング完了

143. 植栽完了

147. 水飲み場施工完了

熊本県文化財調査報告書　第87集

オブサン古墳

—第2分冊（修復整備工事編）—

昭和62年3月31日

編集　文化財保存計画協会
〒150 東京都渋谷区東3丁目16番10号

発行　熊本県教育委員会
〒862 熊本市水前寺6丁目18番1号

印刷　中央印刷紙工株式会社
〒860 熊本市田崎2丁目5－38

この電子書籍は、熊本県文化財調査報告第 87 集を底本として作成しました。閲覧を目的としていますので、精確な図版などが必要な場合には底本から引用してください。

底本は、熊本県内の市町村教育委員会と図書館、都道府県の教育委員会と図書館、考古学を教える大学、国立国会図書館などにあります。所蔵状況や利用方法は、直接、各施設にお問い合わせください。

書名：オブサン古墳
発行：熊本県教育委員会
〒862-8609　熊本市中央区水前寺 6 丁目 18 番 1 号
電話：　096-383-1111
URL：http://www.pref.kumamoto.jp/
電子書籍制作日：2016 年 3 月 31 日