

# 牽牛子塚古墳・越塚御門古墳 整備基本計画

平成27年3月

明日香村

## 牽牛子塚古墳・越塚御門古墳 整備基本計画

### 目 次

I. はじめに	1
1. 計画の背景と目的	1
2. 構想策定の経過	2
II. 与条件の確認及び整理	3
1. 自然環境	3
2. 歴史的環境	5
3. 社会的環境	10
III. 牽牛子塚古墳・越塚御門古墳の概要・現状	15
1. 遺跡の概要	15
2. 牽牛子塚古墳	15
3. 越塚御門古墳	21
IV. 基礎的な調査結果の概要	25
1. 史跡指定以前の文献等記述	25
2. 発掘調査	25
3. 墳丘崩壊にともなう緊急調査	27
4. 地質調査	27
5. その他調査	30
V. 広域整備計画	34
1. 飛鳥周遊歩道の再整備	34
2. 村道の整備	34
3. 古都法買入地の整備	34
4. 周辺耕作放棄地の解消	34
5. 周辺史跡等への案内・連携	34
VI. 基本方針	35
1. 基本的認識	35
2. 保存・管理について	35
3. 修復・復元について	35
4. 整備活用について	35
5. 展開の具体的方針	36
VII. 全体計画及び地区区分計画	37
1. 整備対象範囲	37
2. ゾーン区分の考え方及びゾーン配置	38
3. ゾーンの整備イメージ	38
4. ゾーニング	39

VIII. 個別計画	40
1. 遺構の保存計画	40
2. 地形造成計画	43
3. 防災措置に関する計画	44
4. 遺構の表現に関する計画	45
5. 案内・解説施設に関する計画	51
6. 修景及び植栽に関する計画	53
7. 管理施設及び便益施設に関する計画	56
8. 周辺地域の環境保全に関する計画	60
9. 地域全体における関連文化財等との有機的な整備活用に関する計画	60
10. 整備事業に必要となる調査等に関する計画	60
IX. 整備イメージ	62
X. 事業計画	63
1. 事業工程	63
2. 年次計画	63

# I. はじめに

## 1. 計画の背景と目的

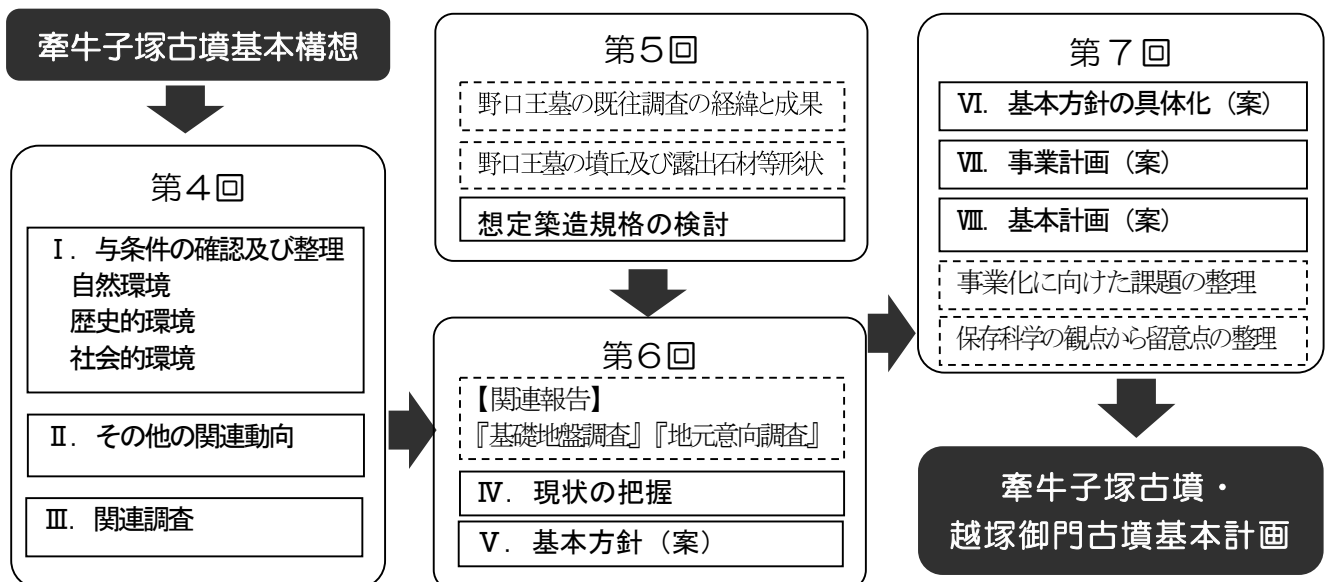
牽牛子塚古墳は、飛鳥を代表する終末期古墳の一つであり、大正12年(1923)に史跡指定を受けるなど古くから石槨の特異な形態が知られた古墳であった。近年の調査により凝灰岩を使用した八角形墳であることが明らかとなり、さらに古墳南東側に隣接して削り貫き式横口式石槨を埋葬施設とする越塚御門古墳が発見された。これら二つの古墳は、その立地状況、墳丘の形状、出土遺物などから『日本書紀』天智天皇6年の条に記されている小市岡上陵との関連が注目されている。平成27年(2014)3月には、両古墳を一体とした史跡の追加指定・名称変更が行われ、両古墳の保存に向けた取組が進められているところである。

一方、牽牛子塚古墳は後年の盗掘や地震災害等で墳丘が崩壊や削平を受けており、また越塚御門古墳は地表面の墳丘部分が消失しているなど、二つの終末期古墳の合い並ぶ姿を現地で理解・体感することは困難な現況に加え、近年の大雨により牽牛子塚古墳の墳丘の崩壊が発生するなど来訪者の安全と遺構の保存対応が急務となっている。

これらを背景として、平成25年度に牽牛子塚古墳・越塚御門古墳の根本的な保存を図るとともに、その価値を誰もが鑑賞・理解できるようにするため復元整備等の活用手法の検討を通じて、古墳整備の推進に向けた基本的な考え方等について基本構想が策定された。

本年度は過年度の検討をもとに、現況の詳細な分析と遺構周辺の基礎地盤調査並びに地元の意向把握をもとに、整備の基本的な方針と具体化にむけた議論をおこない、基本計画としてとりまとめるものである。

牽牛子塚古墳基本計画策定のフロー



## 2. 構想策定の経過

本計画の策定にあたっては牽牛子塚古墳整備検討委員会設置要綱に基づき、「牽牛子塚古墳整備検討委員会」を設置し、委員の指導・助言をもとに策定した。

委員会の構成と審議の経過と内容については以下の通りである。

### ◆牽牛子塚古墳整備検討委員会

#### □委員

- 委員長 木下 正史 明日香村文化財顧問・東京学芸大学名誉教授(考古学)  
 副委員長 米田 文孝 関西大学文学部教授(考古学)  
 和田 萃 奈良県立橿原考古学研究所特別指導研究員・京都教育大学名誉教授(古代史)  
 三村 衛 京都大学大学院教授(地盤工学)  
 中島 義晴 (独)奈良文化財研究所主任研究員(遺跡整備)  
 谷口 光宏 越大字総代(地元代表)

#### □オブザーバー

- 内田 和伸 文化庁記念物課文化財調査官(整備部門)  
 小槻 勝俊 奈良県教育委員会文化財保存課長  
 藤田 尚 明日香村企画政策課長

#### □明日香村

- 森川 裕一 明日香村長  
 (事務局) 田中 祐二 明日香村教育委員会教育長  
 浦野 喜徳 明日香村教育委員会文化財課長  
 相原 嘉之 明日香村教育委員会文化財課長補佐  
 西光 慎治 明日香村教育委員会文化財課調整員

### ◆委員会の経過と内容

委員会	開催日時・場所	検討内容
第4回	平成26年 7月31日(木) 明日香村健康福祉センター2階会議室 午後1時30分～	・牽牛子塚古墳(越塚御門古墳)整備基本構想(案)について ・基本計画検討のながれについて ・復元整備案について
第5回	平成26年 11月12日(水) 明日香村健康福祉センター2階会議室 午前9時00分～	・野口王墓(天武持統天皇陵)の調査の経緯
第6回	平成26年12月19日(金) 明日香村中央公民館2階研修室 午後1時30分～	・地質調査及び周辺踏査等の報告について ・墳丘の復元規格の比較検討について
第7回	平成27年 2月23日(月) 明日香村中央公民館2階研修室 午後1時30分～	・基本方針の具体化について ・牽牛子塚古墳・越塚御門古墳整備基本計画(案)について

## Ⅱ. 与条件の確認及び整理

### 1. 自然環境

#### (1) 地形・地質

橿原神宮より北側は盆地部でそれより明日香に続く地域は緩やかな等高線が入り組んでいる丘陵～山地に属し、等高線の間隔もほとんど等間隔で、河川と河川の間で小さく閉じた形状を示す。これは緩やかな丘陵地が分布し、その間を小河川が開折している全体的に緩やかな丘陵が続く地域であり、牽牛子塚古墳はその中の丘陵部に位置する。山地と丘陵境界部の等高線をみると谷は広くU字型の形状を示している。この等高線形状から見ると、大きな河川が各谷部に面しているのではなく、基本的に水田や畑地が緩やかな階段状に分布する。大量の降雨があった場合は末端部において小規模な崩壊が進行し、谷は少しずつ山側に前進し尾根で幅は狭くなり、痩せ尾根になる傾向がある。

地質としては全体に花崗岩類からなり、南側には花崗閃緑岩が混在し、これらが風化した地質となっている。風化花崗岩は地山内においては一見頑強な岩石様に見えるが鉱物粒子を接合面として亀裂を充填する地下水や雨水により風化・変質が進行しバラバラに粗粒砂（マサ化）している。

この地域においては比較的比高差が小さな緩やかな丘陵地であり大規模な風化侵食による崩壊は発生しないが、降雨時に少しずつ丘陵末端部に小規模な崩れが発生して馬蹄型の谷地形が山側に進行する。谷部は灰褐色を呈するやや排水性の悪い沖積層が堆積しており、水田などの利用が多い。

#### (2) 水系・流域

越峠を境に西側が前川を経て曾我川流域、東側は高取川流域になっている。

かつての前川の流路が峠の付近の谷奥まで古道に沿って流路が存在していたが、現在は村道御園真弓1号線の整備等によりわからなくなっており、峠にあたる益田岩船から真弓大字の墓地に至る古道から真弓集落の背景となる丘陵部が現在の流域界を示している。

史跡指定地周辺は越峠の東側の囲まれた谷筋にあたり、全域が高取川流域に含まれ、排水経路は墳丘を含む尾根筋によって南北に分かれる。小規模であるが上流域がありこれを含めた排水を考慮する。南側の山裾の谷筋に沿って現況水路があり排水経路として想定できる

#### (3) 環境

奈良市の平地部と吉野周辺の間にあたる気候で、平地部に対して平均気温は低く、降水量がやや高く、針や大宇陀に比較的近い気象条件にあたる。

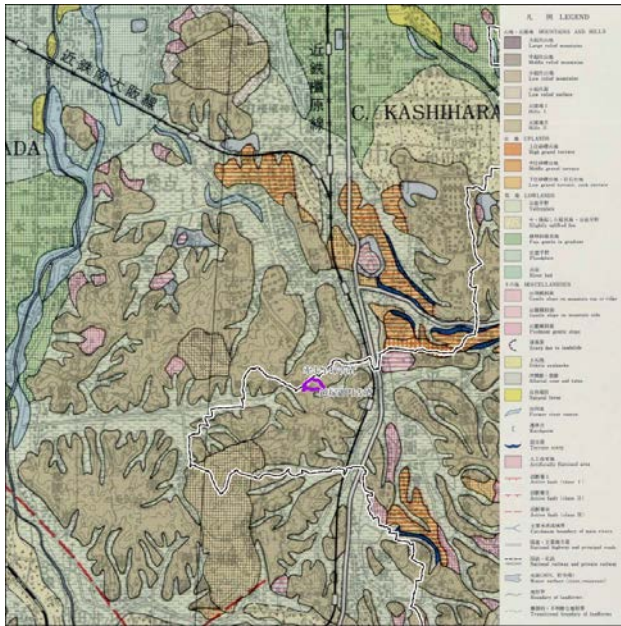
	平均 温度	最高	最低	年間 降水量	最高	最低
奈良	14.9	32.6	-0.2	1316.0	188.8	47.3
針	12.0	29.4	-3.0	1508.3	215.5	53.8
大宇陀	12.9	30.6	-2.4	1469.3	198.5	57.5



#### (4) 植生

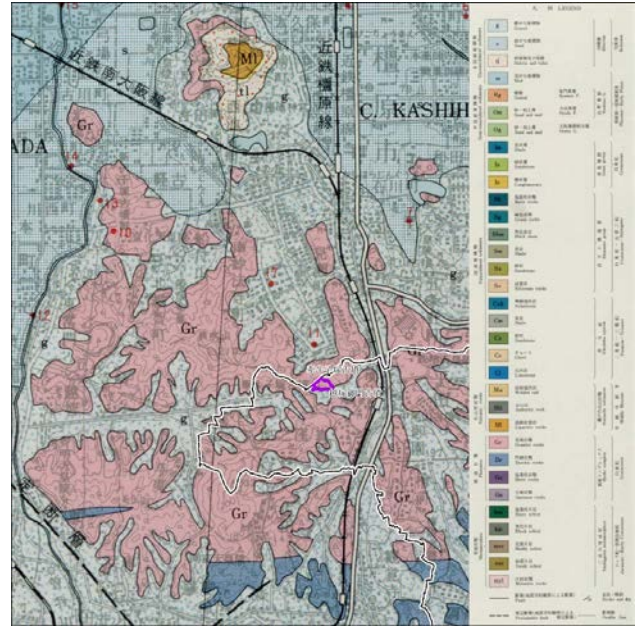
植生については発掘調査にともなう花粉分析や生物分析によっても顕著な検体は得られなかった。現在、史跡指定地周辺は耕作や果樹園の管理が放棄されて久しく、クズ、ササ等が繁茂し、ミソが衰退し、ハノキ等が優先する荒地となっている。

地形分類図



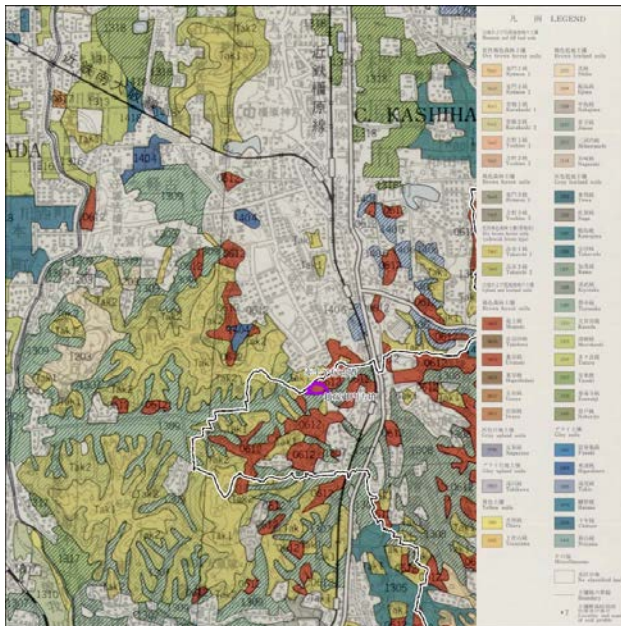
- ①丘陵地Ⅰ:起伏量 100m 以上
- ②丘陵地Ⅱ:起伏量 100m 以下
- ③谷底平野:河川由来の砂礫の堆積

地質図



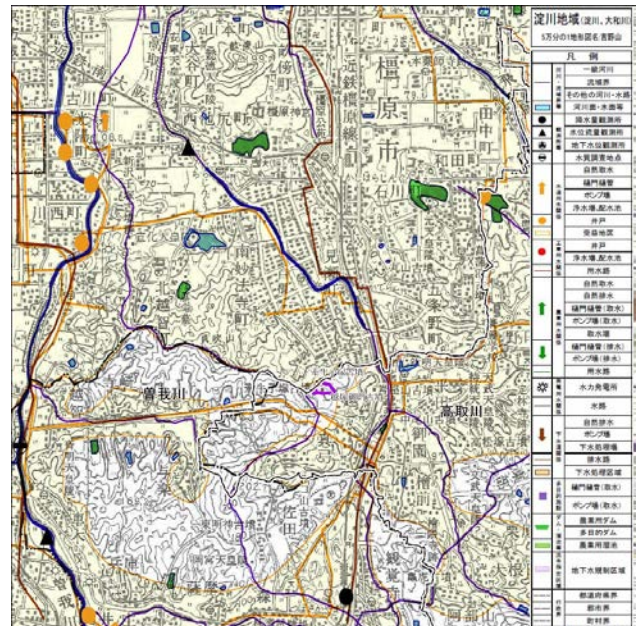
- ①花崗岩(Gr):造岩時期はかなり古く風化が進行
- ②礫がち堆積物(g):丘陵部から水積した堆積物
- ③閃緑岩(Dr):風化や浸食により粘土化を示す

表層土壌図



- ①褐色森林土壌(0612・最上統):強い粘土質、畑地
- ②褐色森林土壌(黄褐色)(tak1・高市1統):林地生産力低い
- ③灰色低地土壌(1309・豊中統):砂質土、水田

大和川流域利水図



- ①高取川:指定区域外 高取町上子島～橿原市曾我町
- ②曾我川:1級河川直轄 御所市内谷～大和高田市川合
- ③前川:指定区域外 高取町与楽～高取町越智

## 2. 歴史的環境

### (1) 周囲の歴史的変遷

飛鳥地域は飛鳥川と高取川を中心に肥沃な段丘面が形成され、ここを機軸として縄文時代から人類の生活の営みを知ることができる。高取川流域での縄文時代草創期の有茎尖頭器が出土した桧前脇田遺跡をはじめとして、弥生時代になると御園アライ遺跡（中期）で土坑などが検出されている。いずれの遺跡も高取川対岸の桧前盆地の丘陵部が中心となっており、牽牛子塚古墳周辺での顕著な縄文・弥生期の遺跡は見られない。

古墳時代については現段階ではまとまった遺跡は確認されていない。曾我川の支流、前川の上流部では6世紀中頃に造営された真弓鐘子塚古墳は玄室の北側に奥壁を有し、玄室床面積は石舞台古墳を凌ぐ規模であり、石室内からはミニチュア炊飯具をはじめ銀象嵌刀装具、玉類、金銅製馬具、そして獣面飾金具などが出土していることをはじめとして、前川の右岸ではミニチュア炊飯具等が出土した与楽古墳群などの貝吹山（標高210m）の南側斜面に数百基の古墳が展開し、左岸にあるスズミ1号墳からもミニチュア炊飯具が出土するなど、前川を中心とした周辺の古墳群は東漢氏の奥津城と考えられる。また高取川流域では方格規矩鏡や四獣形鏡等が出土した向山1号墳や、ミニチュア炊飯具や釵子が出土した坂ノ山古墳群や阿部山遺跡群、銀製釧などが出土した稲村山古墳群などが点在している。隣接している観音寺遺跡や清水谷遺跡、薩摩遺跡からは大壁建物やオンドル遺構、方形池が検出されているなど、檜隈地域周辺には渡来系氏族が蕃居していたことが窺える。

飛鳥時代の7世紀に入ると、高取川左岸（真弓丘陵）から右岸（桧前盆地）にかけて多くの終末期古墳が築かれるようになる。真弓から越智丘陵では、精美な横穴式石槨を有した岩屋山古墳や凝灰岩の巨石をくり抜いた牽牛子塚古墳や、石英閃緑岩の削り貫き式横穴式石槨を有した越塚御門古墳などが存在している。さらに南方には多角形を呈したマルコ山古墳や凝灰岩の切石を積み上げた東明神古墳、蔵骨器を内蔵したとされる出口山古墳などが点在している。また結晶片岩の磚積石室で棺台を有したカヅマヤマ古墳や、真弓テラノマエ古墳などが点在している。桧前盆地では、梅山古墳からカナヅカ古墳、鬼の俎・雪隠古墳、野口王墓古墳が東西に並んで築かれており、南方には八角墳で火葬墓の中尾山古墳や極彩色の壁画で有名な高松塚古墳が存在している。さらに高松塚古墳から1.5km南には、四神図や天文図、十二支像図が確認されたキトラ古墳がある。

奈良時代以降の飛鳥地域の様相については西暦694年、政治の舞台は飛鳥京から藤原京へ、さらに藤原京から平城京に移るようになると飛鳥地域では顕著な遺構はあまり認められなくなる。

南北朝期には越智氏が越智城を構え、飛鳥周辺にも貝吹山城や佐田城が築かれるようになる。

また越智氏は高取山に逃げ城的な存在の高取城を築き、その後本多氏、植村氏によって改修を重ねながら高取藩の居城として幕末まで存続していく。高取城の石垣の一部には古墳の石材を転用しており、この時期、飛鳥地域の後・終末期古墳が破壊されていたことが推測できる。

近世になると伊勢や吉野などの寺社を往来する旅人の案内として分岐点に道標が設置される。

古くから奈良から紀州に至る南北の道「紀路」が交通の主軸となっており、そこから豊年橋・越集落を経た道と、真弓橋から真弓集落を経た道が「越峠」（牽牛子塚古墳の真南で真弓集落の墓地の北側付近）で交差している。ここから谷筋に西側の御所へとむかう道となっていた。

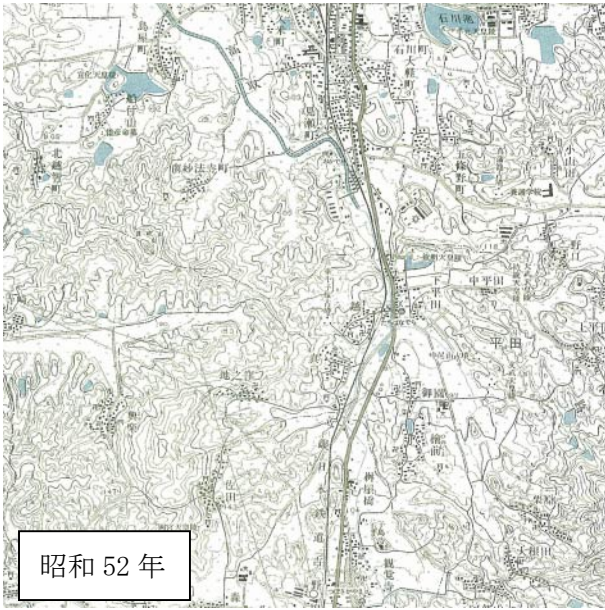
明治以降吉野軽便鉄道（現、近鉄吉野線）の開通や、紀路が国道169号へ改良、越峠の道が真弓御園1号線へと改良など道路の改良や付け替えが行われ、大阪などの大都市への通勤圏として特に橿原市側の宅地開発による景観の変貌が著しい。





1. 牽牛子塚古墳 2. 越塚御門古墳 3. 真弓鍬子塚古墳 4. 小谷古墳 5. 益田岩船 6. 沼山古墳 7. 与楽古墳群 8. 岩屋山古墳 9. スズミ1号墳
10. スズミ2号墳 11. カツマヤ古墳 12. 真弓ミツツ古墳 13. 真弓テラノマエ古墳 14. マルコ山古墳 15. 佐田遺跡群 16. 束明神古墳 17. 佐田2号墳
18. 佐田1号墳 19. 出口山古墳 20. 森カシタニ遺跡 21. 森カシタニ塚古墳 22. 向山1号墳 23. 薩摩遺跡 24. 松山呑谷古墳 25. 清水谷古墳
26. ホラント遺跡 27. 阿部山遺跡群 28. 稲村山古墳 29. 観覚寺遺跡 30. キトラ古墳 31. 阿部山廃寺 32. 呉原寺跡 33. 檜隈門田遺跡 34. 檜前大田遺跡
35. 檜隈寺跡 36. 坂ノ山古墳群 37. 松前上山遺跡 38. 御園チシアイ遺跡・御園アライ遺跡 39. 塚穴古墳 40. 高松塚古墳 41. 火振山古墳 42. 中尾山古墳
43. 平田キタガワ古墳 44. 梅山古墳 45. カナツカ古墳 46. 鬼の廻・雪隠古墳 47. 野口王墓古墳 48. 川原下ノ茶屋遺跡 49. 亀石 50. 西橋遺跡 51. 定林寺跡
52. 菖蒲池古墳 53. 五条野宮ヶ原1号墳・2号墳 54. 五条野向イ古墳 55. 五条野城脇古墳 56. 五条野内垣内古墳 57. 植山古墳 58. 五条野丸山古墳
59. 軽寺跡 60. 石川精舎 61. 檀原遺跡 62. 田中廃寺 63. 和田廃寺 64. 雷丘北方遺跡 65. 大官大寺跡 66. カセヤ塚古墳 67. 庚申塚古墳 68. 山田寺跡
69. 上の井手遺跡 70. 奥山久米寺跡 71. 奥山リウゲ遺跡 72. 雷丘東方遺跡 73. 雷丘 74. 豊浦寺跡 75. 石神遺跡 76. 飛鳥水落遺跡 77. 飛鳥寺西方遺跡
78. 飛鳥寺跡 79. 飛鳥東垣内遺跡 80. 竹田遺跡 81. 小原シウロ遺跡 82. 八釣・東山古墳群 83. 東山マキド遺跡 84. 金鳥塚古墳 85. 飛鳥池工房遺跡
86. 酒船石遺跡 87. 飛鳥京跡 88. 飛鳥京跡苑池 89. 甘樫丘東麓遺跡 90. 川原寺裏山遺跡 91. 川原寺跡 92. 橋寺跡 93. 東橋遺跡 94. 鳥庄遺跡
95. 石舞台1~4号墳 96. 石舞台古墳 97. 馬場頭古墳群 98. 打上古墳 99. 都塚古墳 100. 戒成組田古墳 101. 坂田寺跡 102. 飛鳥稲淵宮殿跡
103. 塚本古墳 104. 朝風廃寺 105. 稲淵ムカンダ遺跡





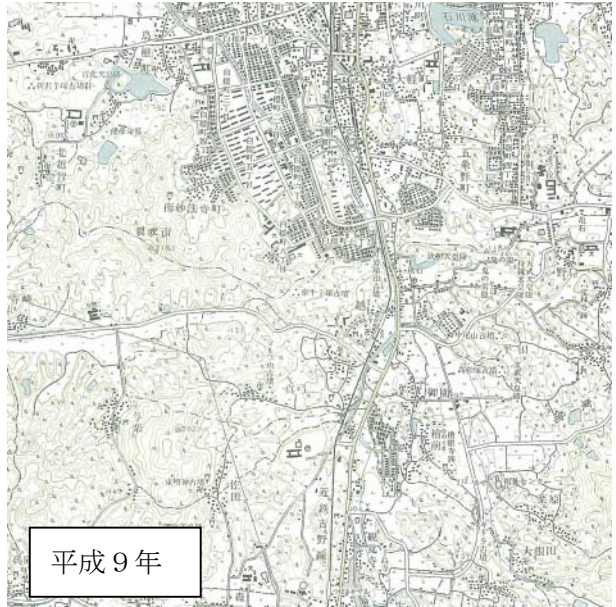
昭和 52 年



平成 元年



平成 6 年



平成 9 年

## (2) 資源分布状況

### ■歴史的背景 (角川地名辞典より)

「真弓(まゆみ)」: 飛鳥時代から見える地名。檀弓とも書く。「皇極紀2年9月乙未条」には、皇極天皇2年皇祖母命(吉備姫王)を「檀弓岡」に葬ったとある。その墓所は、「延喜式」諸陵寮に「檜隈墓<吉備姫王。在大和国高市郡檜隈陵城内。無守戸>」と見え、明日香村平田に所在する檜隈坂合陵比定地南西の円墳に比定されている。「檀の岡」として万葉集に詠まれている。

「越(こし)」: 高志とも書く。曾我川支流高取川上流左岸に位置する。地内に岩屋山古墳・牽牛子塚古墳がある。「姓氏録右京神別上」に「高志壬生連」、大和国神別に「高志連」があり、大伴大連室屋の後とする。また河内国諸蕃と和泉国諸蕃に「古志連」があり、文宿禰と同祖で王仁の後とする。

「今来(いまき)」: 大和期から見える地名。今木・今城とも書く。現在の明日香村檜前・栗原から、高取町、大淀町今木、御所市古瀬あたりに及ぶ地域の総称。地名は新漢人、すなわち新しく渡来した漢人たちが多く当地に居住したことにちなむ。皇極元年に蘇我蝦夷が双墓を「今来」につくり、そのうちの1つを蝦夷大臣の墓とし大陵と称させ、もう一つを入鹿臣の墓とし小陵と称させている(皇極紀元年是歳条)。斉明天皇4年には中大兄皇子の子、建王が8歳で薨じ、「今城谷」の上に殯をたてて収めた(斉明紀4年5月条)。

「越智(おち)」: 飛鳥期から見える地名。天智天皇6年天豊財重日足姫天皇と間人皇女とを「小市岡上陵」に合葬、同日に皇孫大田皇女を陵前の墓に埋葬したと見える。(天智紀6年2月戊午条)。すなわち小市岡上陵は皇極(斉明)天皇陵で、その娘間人皇女を合葬し、天智皇女で大海人皇子妃の大田皇女を陵前に葬ったのである。「越野」として万葉集に記述有。

### ■指定等文化財・埋蔵文化財

- ・国道169号線、近鉄吉野線から西側の丘陵、真弓丘と称される越・真弓(地ノ窪)にかけて、古代に檀弓岡と呼ばれた丘陵上に古墳が多い。この丘陵は橿原市白檀町の益田岩船のあるあたりから南へ続き、高取町佐田に至る範囲の丘陵内には、後期から終末期の典型的な古墳がある。(「続明日香村史上巻」より引用)
- ・周辺には国史跡マルコ山古墳をはじめ、真弓罐子塚古墳やカヅマヤマ古墳などの重要な遺跡が位置する。天武持統天皇陵から新沢千塚古墳群に連続する古墳の集積地であり山間に埋蔵文化財包蔵地が点在する。

### ■文化

- ・真弓丘については、万葉集では、すべて草壁皇子(日並皇子)挽歌に関わって詠まれている。
- ・紀路から御所へ至る越峠を越えると、古道に沿って道標や庚申塚ならびに地蔵尊が祀られているなど歴史性の高い生活空間が残されている。
- ・貝吹山から南側の佐田・真弓丘陵は丘陵頂部には城跡があり、その山麓の奥部まで水田・畑地がかつて開発されていて、農道や各集落を連絡する古道が尾根筋に数多く張り巡らされていたことが大正2年の地形図などから読み取ることができる。山麓の街道と接する所において道標が残されており、特に北側においては藤原京の条坊との一致が見られるなど、旧集落と相まって歴史的風土を偲ぶ環境が良好に残されている。

### (3) 西飛鳥の終末期古墳

貝吹山を頂部とする丘陵裾部には天皇陵をはじめとして谷間を中心に古墳の集積があり、西飛鳥を含む明日香村・高取町にかけて連続する谷筋にそって古墳の集積がみられ歴史の変遷も相まってフィールドミュージアムの様相を呈している。

明日香村西南部周辺においては特に終末期古墳の集積が顕著であり、立地や築造形式など多様性に富み、特に埋葬施設の形式においては古墳時代後期から、終末期最終期にあたる形式まで網羅しているなど小さな地域で包括的な解説が可能である。このことは本整備を通じて周辺史跡について併せて解説をおこなうことが、本史跡のより深い理解につながることを示唆される。

名称	概要	史跡指定状況	整備状況	
①岩屋山古墳	一辺約 40mの方墳 切石を用いた両袖式横穴式石室。築造年代は7世紀前半～中頃の古墳。	国指定史跡	環境整備 解説版	
②真弓罐子塚古墳	直径約 40m高さ 8m以上の2段築成の円墳。右片袖式の穹窿状横穴式石室で 6 世紀中頃から後半に築造された古墳。玄室の北側には奥室を有する特異な構造をもつ。ミニチュア炊飯具等出土。	史跡指定に向けて協議中	環境整備 解説版 階段 ※現在閉鎖中	
③マルコ山古墳	対辺長約 23mの多角形墳。 凝灰岩切石を用い石槨の壁面に漆喰を塗布した横口式石槨で7世紀末頃の古墳。	国指定史跡	環境整備 墳丘 解説版 便益施設 (休憩施設、 便所)	
④牽牛子塚古墳	対辺長約 22m の八角墳。凝灰岩の巨石を削り貫き、外周に石英安山岩の切石を立て並べた横口式石槨で7世紀後半頃の古墳。	国指定史跡(牽牛子塚古墳・越塚御門古墳)	環境整備 墳丘 解説版	
⑤越塚御門古墳	削平されているが方墳の可能性がある。埋葬施設は石英閃緑岩の巨石を削り貫いた横口式石槨をもつ7世紀後半頃の古墳で、鬼の俎・雪隠古墳と類似する。	国指定史跡 (牽牛子塚古墳・越塚御門古墳)	—	
⑥カヅマヤマ古墳	一辺約 23mの2段築成の方墳。 結晶片岩を用いた磚積石室で玄室には棺台を設けている。築造年代は7世紀後半の古墳である。	—	—	
⑦真弓テラノマエ古墳	墳丘の詳細は不明。結晶片岩を用いた磚積石室で玄室床面と棺台には平瓦を使用。墳丘斜面に結晶片岩の板石を積み上げる特異な構造。7世紀前半の古墳。	—	—	
⑧真弓遺跡群	一辺約 10mと約 7mの方墳2基。 横穴式石室と木棺直葬。6 世紀後半の古墳で、ミニチュア炊飯具等出土。	村道地ノ窪線整備に伴い発掘。	—	

### 3. 社会的環境

牽牛子塚古墳及び隣接する越塚御門古墳が立地する越大字は、近鉄飛鳥駅を有し国道 169 号に接しているなど広域的な交通のアクセス性が高い地域で法規制も緩やかであり、まとまった集落が形成されている。

一方で史跡指定地周辺は集落と越峠を頂部とする尾根によって区切られた別の谷筋にあたり、緩やかな地形と高いアクセス性を背景として良好な田園景観が残されている。

## (1) 土地利用

標高と傾斜が低くなるにつれて山林→果樹園→水田へと遷移しており、紀路に面する丘陵部には集落が展開し、後背の丘陵～谷部にかけて農地が展開している。

丘陵頂部は果樹園または畑地となっており耕作放棄地となっている。

### ■史跡指定地周辺

史跡指定地内はクヌギ・コナラ・ソメイヨシノなどが植栽された広葉樹林になっている。

周辺の棚田部は耕作放棄や竹林化がすすんでおり、越 14 号線より北側の狐塚にかけての丘陵部では果樹園が放棄され、裾部において獣害柵が設置されている。

## (2) 法規制

飛鳥駅と国道 169 号周辺の市街化区域を含んでおり、明日香村内において法規制が比較的緩やかな区域にある。明日香村総合管理計画により牽牛子塚古墳、マルコ山古墳、岩屋山古墳周辺が文化財保存区域にされており、真弓罐子塚古墳についても史跡指定に向けた範囲確認調査が実施されている。

法規制	指定	規制等内容	対応
都市計画法	市街化調整区域	土地の改変など開発行為の制限 市街化調整区域における建築制限	開発行為許可申請
農振法	農振区域 農用地	農用地の改変の制限	農用地解除申請
古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法	第二種 歴史的風土保存地区	歴史的風土保存区域内の 行為制限	県知事への行為許可申請の届出
明日香村景観条例	越大字景観計画 歴史を感じる拠点	土地の改変や工作物、建築物の整備など行為制限	村景観委員会へ行為許可申請の届出
奈良県風致地区条例	第三種風致地区	風致地区内の行為制限	文化財保護法にもとづく史跡の保存に係る行為または明日香法にもとづく事業のため適用除外/ただし県知事へその旨の通知が必要
建築基準法	建築物・工作物の新築	建築計画通知(建築を行う場合) 接道規定・集団規定・単体規定 設備基準	奈良県建築課への確認
高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(バリアフリー新法)	公共施設	建築物移動等円滑化基準および都市公園移動等円滑化基準への対応(建築行為を伴う場合)	奈良県建築課への確認
奈良県住みよい福祉のまちづくり条例	公共的施設	福祉のまちづくりに向けた基準への対応(特定用途、一定規模以上の建築行為を伴う場合)	特定施設設置の届出および適合証の交付に関する手続は不要 奈良県建築課への確認
消防法	図書館、博物館、美術館その他これらに類するもの・倉庫	消火施設の設置と危険物の貯蔵及び取扱いの制限(特定用途、一定規模以上の建築行為を伴う場合)	中和広域消防組合消防本部への確認
文化財保護法	史跡指定区域	周知の埋蔵文化財包蔵地の発掘等	文化財調査実施済 整備に向けて追加発掘を実施
大和川流域調整池技術基準	宅地開発等	調整池の設置(土地の改変を一定規模以上行う場合)	県河川課と事前協議が必要

### (3) インフラ施設の配置状況

#### ①アクセス条件

東側を国道 169 号、中央を御園真弓 1 号線（車道 2 車線）が通っており、高規格道路京奈和自動車道へのアクセスも近く広域的には良好なアクセスを有している。

また現在南側を走る村道地ノ窪線も改良（車道 2 車線）工事中である。

飛鳥周遊歩道が牽牛子塚古墳で西側の終点となっているが、真弓鐘子塚古墳やマルコ山古墳へ接続する村道や里道に急峻・狭隘な箇所がありネットワーク上の課題がある。

史跡指定区域から南側に位置する村道部は飛鳥京から巨勢郷へと繋がる越峠にあたり最高部から真北に古墳を見渡すことができる。

#### ②村道・里道

史跡指定区域には飛鳥周遊歩道の西端にあたる越 14 号が南部に接続している。里道が南東の尾根で分岐している。北側に真弓鐘子塚古墳、岩屋山古墳につながる里道は誘導サインの整備がされているが、当該里道は橿原市の管轄となっている。尾根から越峠から益田岩船への里道が真弓 1 号線に指定されており北側は尾根筋を下る山道で南側は真弓 2 号線に合流し再び御園・真弓 1 号線の幹線道路に至る。

路線名	幅員	最大勾配（箇所）
御園真弓 1 号線	6.6～12.8m	11.7%（越・真弓集落への分岐部）
越 12 号線	3.8～5.8m	※1
越 14 号線	2.2～6.8m	15.7%※2（史跡区域内）
真弓 1 号線	1.8～2.2m	-
真弓 2 号線	2.0～9.3m	13.0%（真弓 1 号線分岐からカンス塚までの区間）

※1：史跡区域への動線に関係の無い区間では幅員 1.8m の狭隘区間

※2：史跡区域外では基点付近で最大勾配 11.4% の箇所が存在

#### ③水道

越集落内において飛鳥周遊歩道下に幹線が敷設されており、明日香楽園の特別養護老人ホームに接続している。

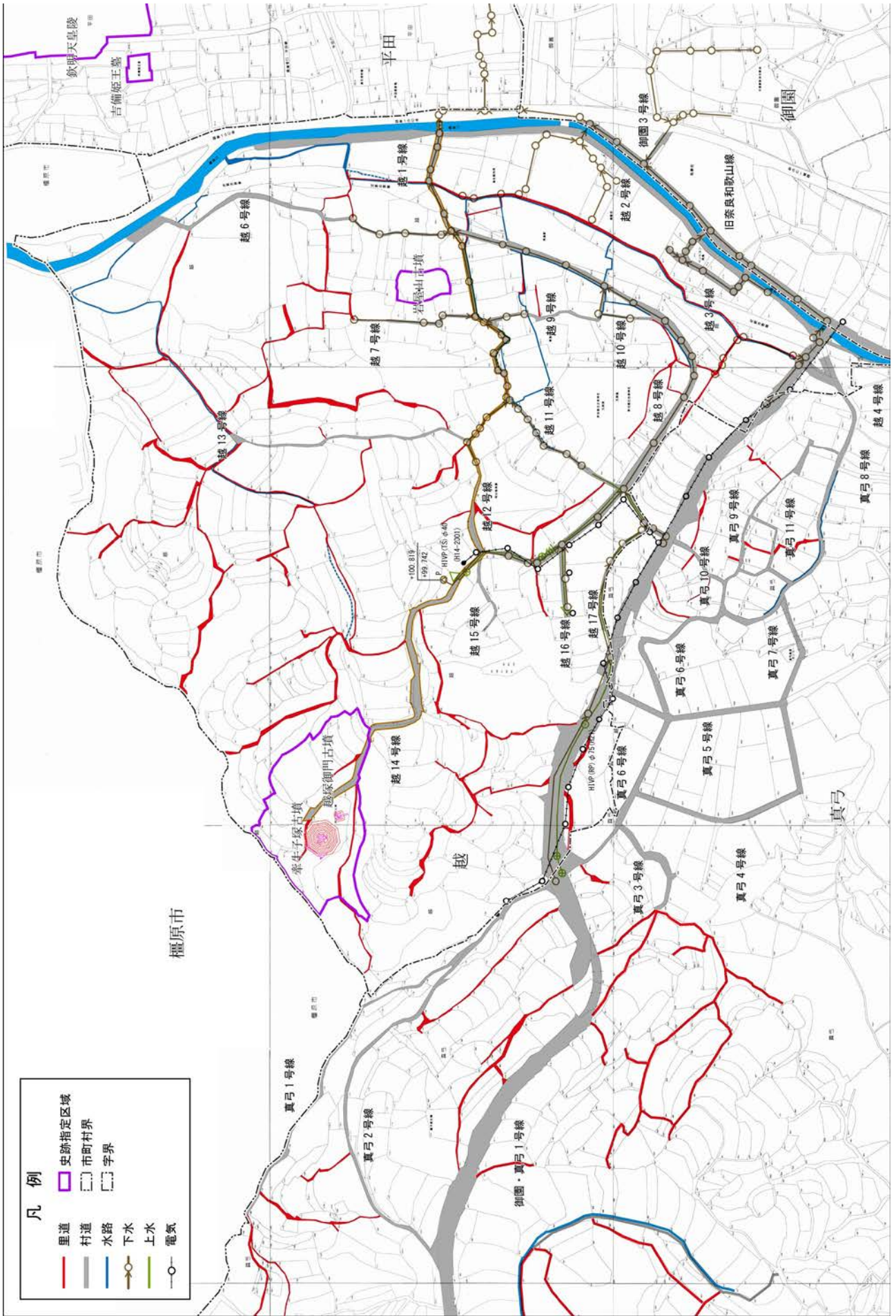
また御園真弓 1 号線沿いに幹線が通っており越峠に止水栓がある。

#### ④下水道

史跡指定区域は処理区域に含まれており、特別養護老人ホームが西北の端部にあたる。尾根を挟んで谷部に立地しているが、高低差を解消するためポンプアップをしている。また御園真弓 1 号線沿いに幹線があり越峠にマンホールがある。

#### ⑤電気・通信

越集落の特別養護老人ホームまで高圧幹線が送電されている。また御園真弓 1 号線の越峠まで真弓集落から真弓の墓地側から峠に立地する農業関連施設まで高圧幹線が送電されている。同様に通信・電話線も同じルートにて配線されている。





(4) 上位・関連計画

計画名	策定機関・時期	位置づけなど
第4次明日香村総合計画	明日香村・平成22～31年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・史跡の調査・公有化の推進・環境整備が事業化</li> <li>・周辺において周遊歩道の整備が事業化</li> </ul>
第4次明日香村整備計画	奈良県・平成22～31年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・誰もが明日香の歴史を体感できるように地下に埋もれた遺跡を目に見える形で整備</li> <li>・史跡の公有化および整備が位置づけられている</li> </ul>
明日香村文化財総合管理計画	明日香村平成25年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重要な史跡として個別の保存管理方針が示されており、史跡指定地周辺の農地においても現状変更が原則禁止されている</li> <li>・活用の基本方針として真弓丘陵一帯の古墳を巡り飛鳥の歴史文化を体感できる場の創出・広域な周遊ネットワークに寄与する活用の推進・丘陵と古墳が一体となる歴史的景観の形成などが位置づけられている</li> </ul>
明日香村景観計画 ・大字景観計画	明日香村平成25～26年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飛鳥周遊歩道を軸とする周遊歩道沿道景観形成特定区域が指定している</li> <li>・隣接の真弓大字景観計画においては真弓鐘子塚古墳や峠の地蔵等と地域資源と周遊歩道による接続が記載されており、平成26年度策定の越大字景観計画においても記載されている</li> </ul>

(5) 関連動向

動向	関連
世界遺産登録の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牽牛子塚古墳が構成資産として位置づけられている</li> </ul>
西飛鳥の古墳群に関する新たな知見の集積	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マルコ山古墳の多角形墳の可能性</li> <li>・カヅマヤマ古墳、真弓テラノマエ古墳など磚積石室の発見</li> <li>・真弓鐘子塚古墳の範囲確認調査</li> </ul>
植山古墳の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・墳丘に見学空間を内包する手法を用いているが地山が圧密沈下を起こす恐れがあるなど墳丘の状況に類似点があり、整備に向けた参考となる</li> </ul>
石造文化財の保護に向けた横断的な研究会の設立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・墳丘貼石や石槨に凝灰岩が用いられており、風化や水分に起因する劣化が保存整備上最大の課題である。整備後の経過も含めた遺構本体の保存については保存科学の最新の動向を取り入れる必要があるため、同研究会の成果について積極的に取り入れていくことが望ましい</li> </ul>
歴史に憩う橿原市博物館	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新沢千塚古墳群のサイトミュージアムとして橿原市千塚資料館から改修</li> <li>・4世紀末から7世紀までの古墳築造がみられ、理解を深める関連施設</li> </ul>
キトラ古墳周辺地区の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・古墳壁画の保存展示施設と併せて展示空間が計画されており、キトラ古墳及び壁画に関連して飛鳥西南部の終末期古墳について解説がされる。</li> </ul>

### Ⅲ. 牽牛子塚古墳・越塚御門古墳の概要・現状

#### 1. 遺跡の概要

牽牛子塚古墳は明日香村大字越の丘陵部にある終末期古墳で、あさがお塚という呼称で古くから親しまれてきた。近年の発掘で対辺長約 22m の八角形を示す石敷きが検出され、凝灰岩の巨岩をくり抜いた複檜の横口式石槨や夾紵棺、立地などから大王墓であることが示唆されている。

越塚御門古墳は牽牛子塚古墳の南東部に隣接した場所から花崗閃緑岩製の横口式石槨が検出され『日本書紀』の「小市岡上陵」と隣接する「大田皇女墓」の記述との関連が注目されている。現在は牽牛子塚古墳と一体的に史跡指定の拡大を受けている。

#### 2. 牽牛子塚古墳

##### (1) 墳丘

##### ①構成する要素

「墳丘周囲に石敷を有し、大王墓に多く採用される八角形墳である」(平成 25 年 11 月答申)

##### ②関連する史跡等

凝灰岩の使用	野口王墓古墳 (天武持統天皇陵)
八角形墳	野口王墓古墳 (天武持統天皇陵)、段ノ塚古墳 (舒明天皇陵)、御廟野古墳 (天智天皇陵)、中尾山古墳、東明神古墳、中山荘園古墳、三津屋古墳、経塚古墳、伊勢塚古墳

##### ③検出状況

墳丘形状	<ul style="list-style-type: none"><li>・北側から東側にかけて比較的明瞭に残存しており、北側の 122.5～123.25m から東側の 121.5～122.5m にかけての現況テラス面があり二段築成を呈しているが本来の墳丘形状ではない。</li><li>・墳丘の西側は大きく削平されており、テラス面や段築は不明であるが、石槨を囲う石英安山岩の切石が倒れた状態で確認できる。</li><li>・墳頂から石槨開口部にかけては盗掘により攪乱や改変を受けており、外部閉塞石が外側へ 45 度傾いた状態となっている。</li><li>・テラス面にある解説板から東側は 12m にわたって崩れた箇所が存在する。</li><li>・墳丘形状については北側と東側には標高 123.00～125.00m を軸に屈曲した等高線が 3 箇所確認でき、これらをもとに墳形を復元すると多角形を呈していた可能性が指摘できる。</li></ul>
凝灰岩石敷	<ul style="list-style-type: none"><li>・墳丘裾に沿って幅約 1.0m、深さ 0.2m の溝を八角形に掘削し、その中に凝灰岩の切石を長さ 10m にわたって敷きつめている。</li><li>・凝灰岩切石は長辺約 0.3m、短辺約 0.25m 程度の石材を使用し、西側に川原石を敷き詰めたバラス敷きとともにほぼ水平に据えられており、コーナー部分の角度 135° から八角墳であることが明らかとなっている。</li></ul>

##### ④現状

墳丘は発掘調査後に降雨により小崩落したためビニールシートによる養生を行っており、石槨前面部の排水設備の改修と合わせて乾燥化が進んだ結果、ひび割れとすべり面が発している。石敷は発掘調査後、原位置にて埋戻し保存を行っている。

墳丘上部はかつて広葉樹だったが、調査に伴い伐採をおこない、ビニールシートによる養生を行

った結果、根茎周辺の腐朽や虫食いが生じている。墳丘の版築は長年に亘る水分の湿潤乾燥を繰り返したことで、表面から約0.8mの厚みにわたって本来の版築の状態を留めない状況となり、降雨により容易に崩落する状況となっている。

## (2) 墳丘の保存活用上の課題

- ・ 墳丘裾石列は凝灰岩製であり屋外露出展示には処理が必要 【対策案】 薬剤浸透処理
- ・ 墳丘を復元整備する場合には高さや段数の検討が必要 【対策例】 発掘調査にて修正
- ・ 土壌化した版築について崩壊防止の措置あるいは除去が必要 【対策例】 置換・軽量盛土



## (3) 埋葬施設

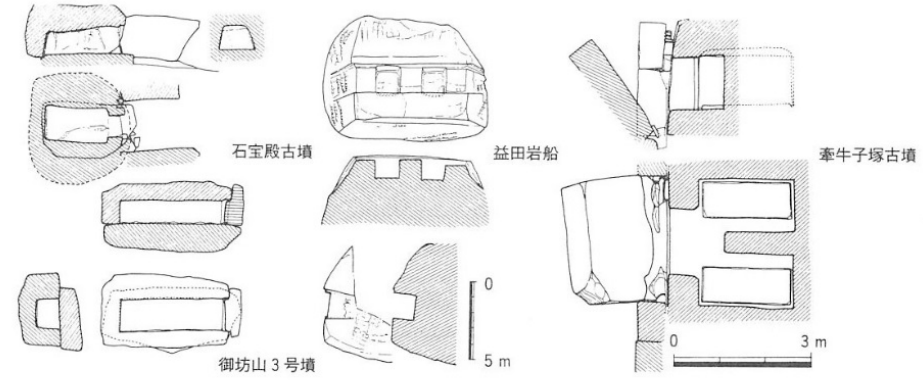
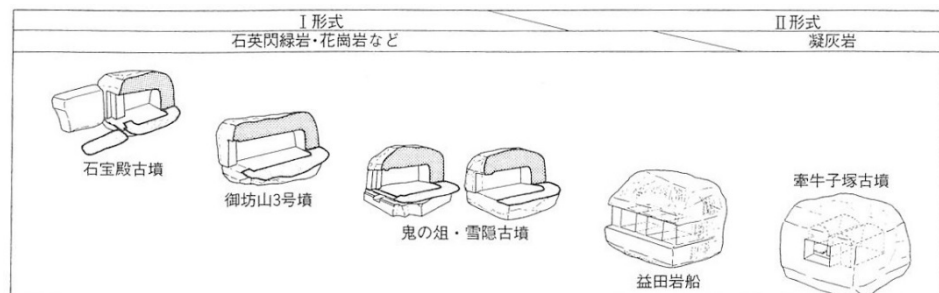
### ①構成する要素

「石室は2室並んでいる。巨大な凝灰岩切石を刳り貫いた特殊な構造」(大正14年告示)

「大きな凝灰岩をくり抜いて2室を造った合葬用の石室がある」(史跡指定台帳)

「扉石は二重になっている」(史跡指定台帳)

②関連する史跡等

凝灰岩の石室	高松塚古墳・キトラ古墳・東明神古墳・マルコ山古墳
刳り貫き式 横口式石槨	石宝殿古墳・竜田御坊山3号墳・鬼の俎・雪隠古墳・益田岩船  <p>図11-5-1 刳り貫き式横口式石槨集成</p>  <p>図11-5-2 刳り貫き式横口式石槨変遷図</p>

③検出状況

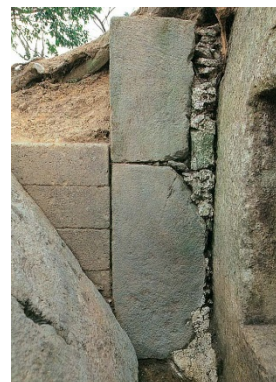
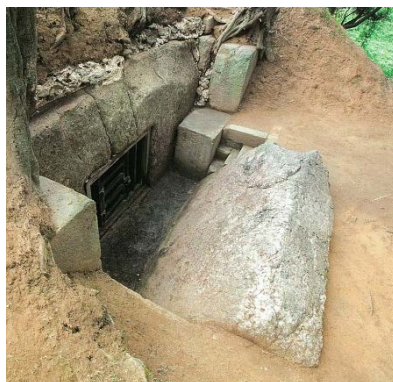
過年度の調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・瓦器椀や元符通宝などの遺物出土状況から中世の段階で盗掘を受けていることが明らかとなっている。(昭和52年調査)</li> <li>・石槨内を縦断する自然災害に伴うものと考えられる亀裂痕が確認されている。(大正3年保存工事)(昭和52年環境整備)</li> </ul>
石槨	<ul style="list-style-type: none"> <li>・凝灰岩を使用した南に開口する複槨の刳り貫き式横口式石槨で、各室の天井はドーム状を呈しており、床面には削出しの棺台が設けられている。</li> <li>・床面は流入した雨水を排出するための水勾配が開口部に向かって2°程度傾斜を持つように削り出されている。</li> <li>・石槨の開口部をふさぎ、さらに外側と石種の異なる二重の閉塞石があり、内側は凝灰岩製で盗掘により4個体に分割されている。</li> <li>・内側の閉塞石の表面には4か所に約4cmの孔が穿たれており、飾り金具が施されていたと考えられる。</li> <li>・外側の閉塞石は石英安山岩で原位置から南側手前に45°傾いており、盗掘の際に現状となったことが考えられる。</li> <li>・石槨を囲むように石英安山岩の切石で囲まれている。石英安山岩切石は長辺約2.5m、短辺約1.2m、厚さ約0.6mを単位として構成されており、石槨と接する箇所と石槨の上面には同材の破片を充填した漆喰が施されている。</li> </ul>

#### ④現状

調査にともなう排水施設の再整備と墳丘の遮水シートによる養生により、乾燥化が進んでおり、蘚苔類の衰退が見られ、劣化状況としてはおおむね安定化している。ただし蘚苔類が衰退したことにより、石材や漆喰面の表面の劣化が生じている。石槨のひび割れが上面にかけてつながっているが、石の厚みがあるためただちに影響のする状況ではない。

#### ⑤保存活用上の課題

- ・内部閉塞石は原位置から明日香村文化財展示室に移され屋内にて展示公開している。  
また、材質上露出展示には不向き。 【対策例】薬剤浸透処理・補強枠
- ・外部閉塞石が石槨の開口部の前面に傾いており、石槨内の観察の際に上から覗き込むなど見学に制約があるが、墳丘の版築にもたれかかった状態で安定しておりこれを改変することは遺構の保存上望ましくない。 【対策例】原位置にて保存、見学ルートや解説の充実
- ・外周の切石列の移動した状態や墳丘の形状は築造当時から大きく異なった様相であるが、過去に起こった盗掘や地震の痕跡といった歴史を解説する際の見学者の理解を促すきっかけとして、総合的な保存と公開活用が望ましい。 【対策例】薬剤浸透処理・覆屋・埋戻し



#### (4) 出土遺物

##### ①構成する要素

「漆で塗り固めた棺の一部」(大正14年告示)

「漆で塗り固めた夾紵棺の破片」(史跡指定台帳)

「七宝飾具、勾玉や小玉などの遺物」(大正14年告示)

「七宝亀甲形金具、管玉などの遺物」(史跡指定台帳)

##### ②関連する史跡等

夾紵棺	野口王墓古墳(天武持統天皇陵)、叡福寺北古墳(聖徳太子磯長墓)、阿武山古墳
-----	---------------------------------------

##### ③検出状況

装飾品類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・七宝亀甲形座金具、金銅製八花文座金具、ガラス製玉類(大正3年保存工事)</li> <li>・七宝亀甲形金具、金銅製八花文環座金具、金銅製八花文座金具、ガラス製玉類(丸玉、粟玉)(昭和52年調査)</li> <li>・ガラス製玉類(丸玉、粟玉)(平成24年調査)</li> </ul>
人骨等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人骨の一部(大正3年保存工事)、臼歯(昭和52年調査)</li> </ul>
漆棺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漆棺破片(大正3年保存工事)、夾紵棺破片(昭和52年調査、平成24年調査)</li> </ul>
石材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・凝灰岩多数(二上山屯鶴峯産火山礫凝灰岩)、凝灰岩質細粒砂岩(天理豊田山産)(平成24年調査)</li> <li>・石の加工面の角度は約65°であることがわかる。コーナー部や突起部分の加工形状から、野口王墓古墳と技術的に高い共通点が見られた。</li> </ul>

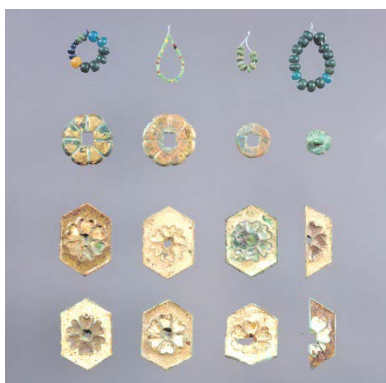
##### ④現状

奈良文化財研究所飛鳥資料館、明日香村文化財課、関西大学博物館などが保管。明日香村文化財課所蔵物は明日香村埋蔵文化財展示室にて展示公開。

##### ⑤保存活用上の課題

- ・関連するものとして墳丘や石槨とともに解説する手法の検討。

【対策例】洗浄科学処理・温湿度管理下での保管



### (5) 使用石材の傾向

【出典：牽牛子塚古墳発掘調査報告書\_第10章自然科学分析\_4. 牽牛子塚古墳及び越塚御門古墳の石材と砕石地】

牽牛子塚古墳は場所によって使用されている石材と石種が異なる。主体部、墳丘、墳丘の周辺の3箇所に区分して石材と石種、採石推定地についてみれば次のようである。

主体部	<ul style="list-style-type: none"> <li>石槨の石材 流紋岩質火山礫凝灰岩 C の加工石（牡丹洞付近の石：大阪府南河内郡太子町）</li> <li>外護列石の石材 石英安山岩の加工石（鉢伏山付近の石：大阪府羽曳野市駒ヶ谷）</li> </ul>
墳丘の敷石	<ul style="list-style-type: none"> <li>流紋岩質火山礫凝灰岩 A 鹿谷寺跡北方から牡丹洞東方付近の石（大阪府南河内郡太子町）</li> <li>流紋岩質火山礫凝灰岩 B 屯鶴峯（奈良県香芝市穴）</li> </ul>
墳丘の裾部 (バラス敷)	<ul style="list-style-type: none"> <li>石材片 凝灰岩質砂岩（豊田山付近の石：奈良県天理市豊田町） 輝石安山岩（亀ノ瀬付近の石：大阪府柏原市峠） 流紋岩質火山礫凝灰岩 A（鹿谷寺跡北方から牡丹洞東方付近の石：大阪府南河内郡太子町）</li> <li>自然石 アプライト質黒雲母花崗岩、変輝緑岩、細粒黒雲母花崗岩、中粒黒雲母花崗岩、アプライト、斑禰岩、閃緑岩、石英、石英閃緑岩（当古墳造営地付近の石）</li> </ul>
使用石材の傾向	<ul style="list-style-type: none"> <li>墳丘に敷かれている石材や主体部の石材はすべて遠地から運ばれてきたものである。墳丘外の裾部に使用されているバラス敷の石材は当古墳の近くで採石されたものがほとんどを占め、数個が遠地から運ばれたものである。</li> <li>牽牛子塚古墳と越塚御門古墳（後述）の石材の使用傾向には歴然とした違いがある。</li> </ul>

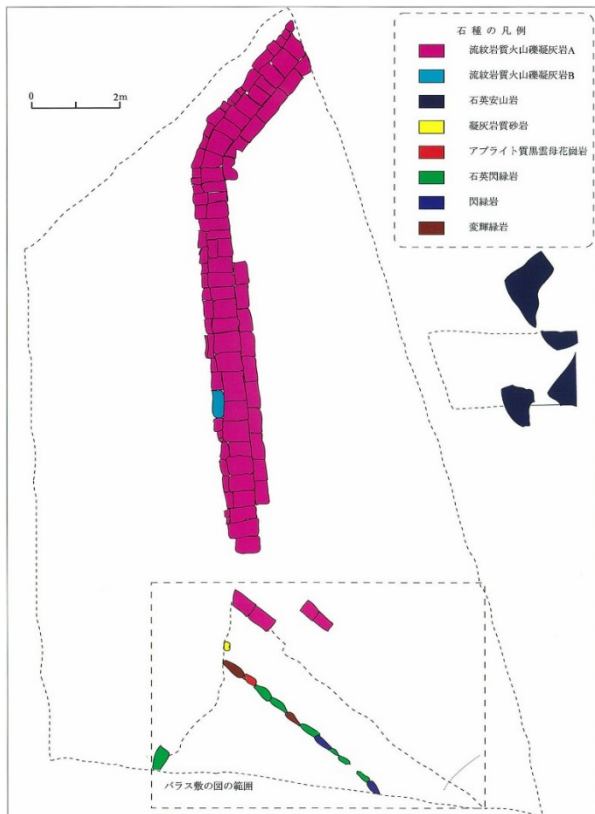


図4-1 牽牛子塚古墳の凝灰岩石敷の石種

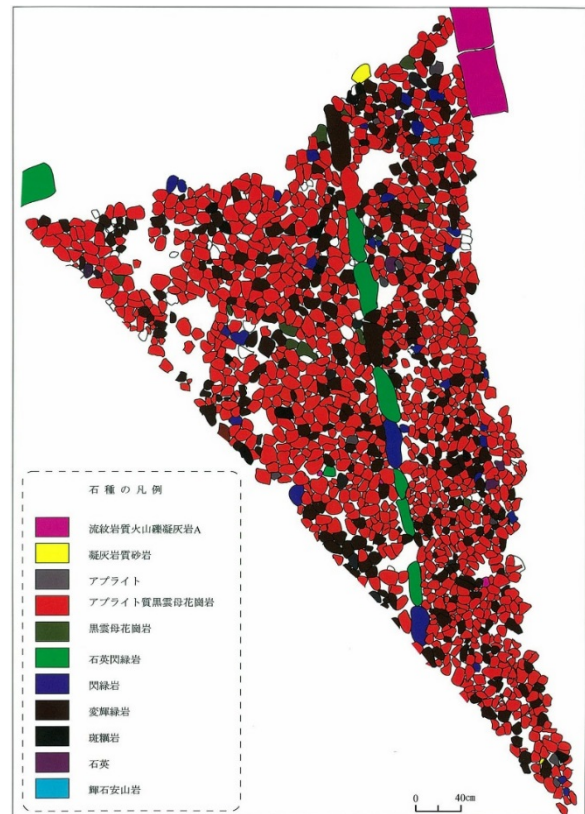


図4-2 牽牛子塚古墳のバラス敷の石種

### 3. 越塚御門古墳

#### (1) 墳丘・埋葬施設等

##### ①構成する要素

「隣接する終末期古墳とその様相」（平成 24 年 3 月史跡追加指定告示）

##### ②関連する史跡等

割り貫き式 横口式石槨	石宝殿古墳、竜田御坊山 3 号墳、鬼の俎・雪隠古墳、益田岩船
----------------	--------------------------------

##### ③検出状況

墳丘	<ul style="list-style-type: none"> <li>牽牛子塚古墳の南東約 20m に近接して築かれている。墳丘上の高まりは全く存在しない。</li> <li>一部北西から南東方向に延びる約 0.3m の段差が 15m にわたって存在する程度で古墳の痕跡を地表面で確認することはできない。</li> <li>牽牛子塚古墳から舌状にのびた南東の丘陵頂部に位置し、牽牛子塚古墳から 5m 下に隣接し、版築の切合い関係から、後に築造されたものであると考えられる。</li> </ul>
埋葬施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>石英閃緑岩（貝吹山産）の巨石を使用した割り貫き式横口式石槨</li> </ul>
出土遺物	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄製品類、漆膜（漆塗木棺か）（平成 24 年調査）</li> </ul>
墓道	<ul style="list-style-type: none"> <li>石槨の南側でバラス敷きと石列を検出。石槨の築造後に改修された可能性が残されている。（平成 24 年調査）</li> </ul>

##### ④現状

原位置にて埋戻し保存

##### ⑤保存活用上の課題

- 牽牛子塚古墳との高低差から同時公開の際の土留めと動線計画が課題となる。
- 石槨の材質は風化しにくいですが、降雨や日照で変色する材質である。

【対策例】薬剤浸透処理・覆屋内あるいは覆土下での保管

#### (2) 越塚御門古墳における使用石材の傾向

【出典：牽牛子塚古墳発掘調査報告書\_第 10 章自然科学分析\_4. 牽牛子塚古墳及び越塚御門古墳の石材と砕石地】

主体部	<ul style="list-style-type: none"> <li>石槨の石材 石英閃緑岩（岩船山付近の石：奈良県橿原市白檀町）</li> </ul>
墓道 側石	<ul style="list-style-type: none"> <li>石材片 流紋岩質火山礫凝灰岩 A（鹿谷寺跡北方から牡丹洞東方付近の石：大阪府南河内郡太子町） 流紋岩質火山礫凝灰岩 B（屯鶴峯：奈良県香芝市穴虫）</li> </ul>
墳丘の裾部 （バラス敷）	<ul style="list-style-type: none"> <li>石材片 流紋岩質火山礫凝灰岩 A（鹿谷寺跡北方から牡丹洞東方付近の石：大阪府南河内郡太子町）</li> <li>自然石 アプライト、アプライト質黒雲母花崗岩、変輝緑岩、黒雲母花崗岩、石英閃緑岩、斑糲岩、石英、長石（古墳造営地付近の石）、流紋岩（畝傍山付近の石？）</li> </ul>
使用石材の 傾向	<ul style="list-style-type: none"> <li>越塚御門古墳は近隣の山中や川原など周辺で採集できる石材を使用しており、牽牛子塚古墳とは傾向が異なる。</li> </ul>



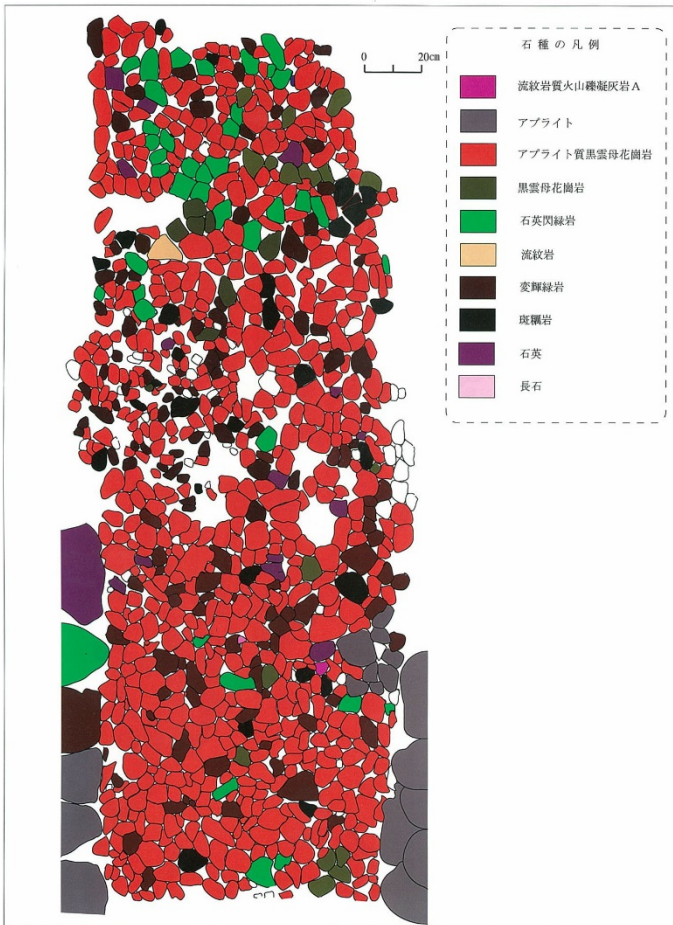


図4-3 越塚御門古墳の墓道（側石・バラス敷）の石種

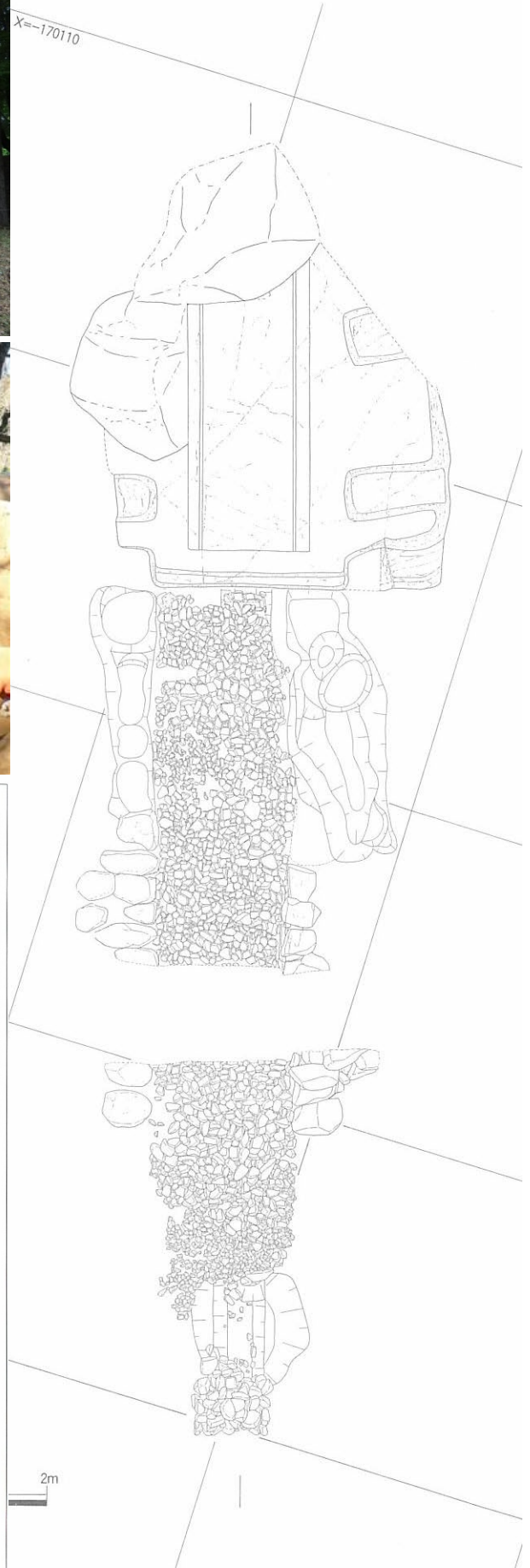
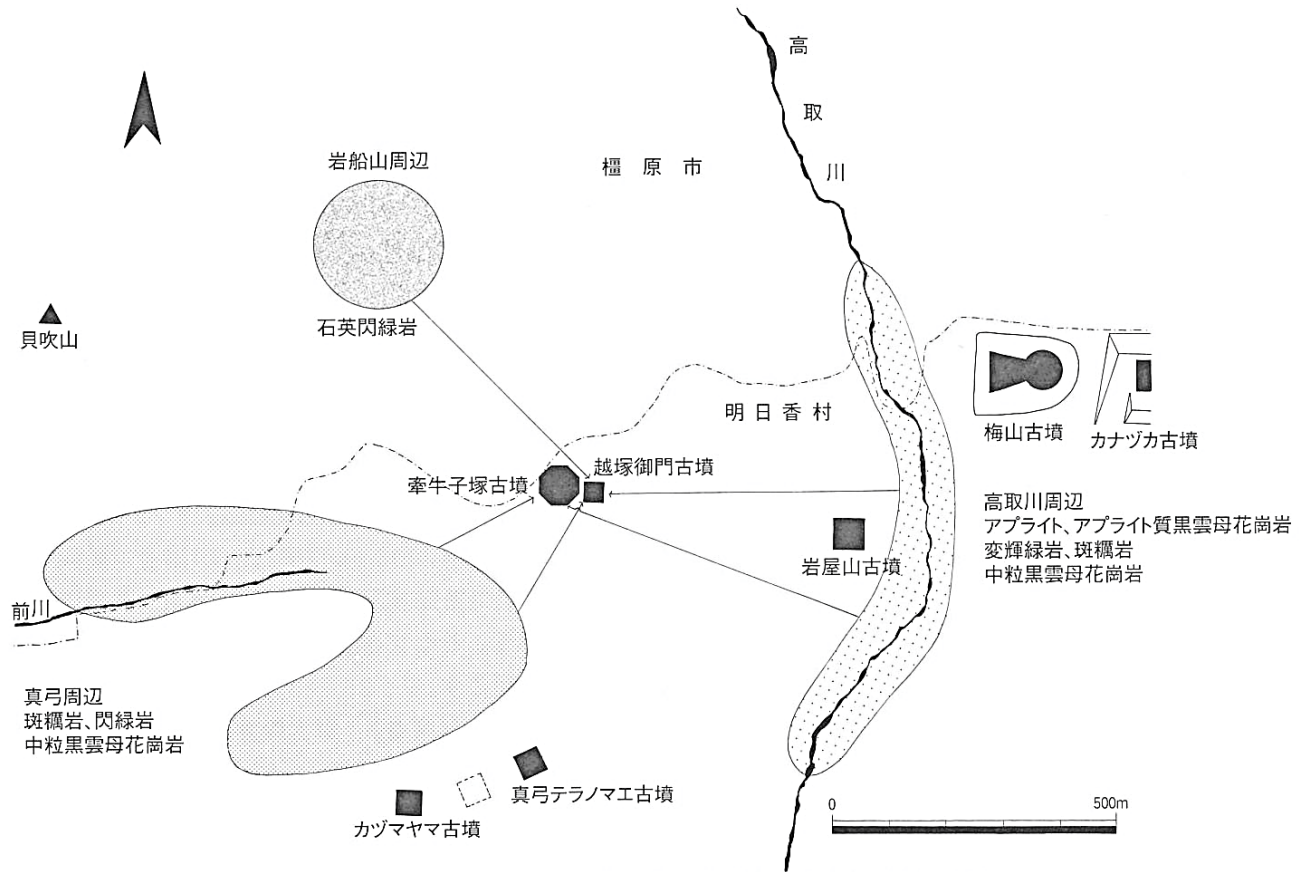
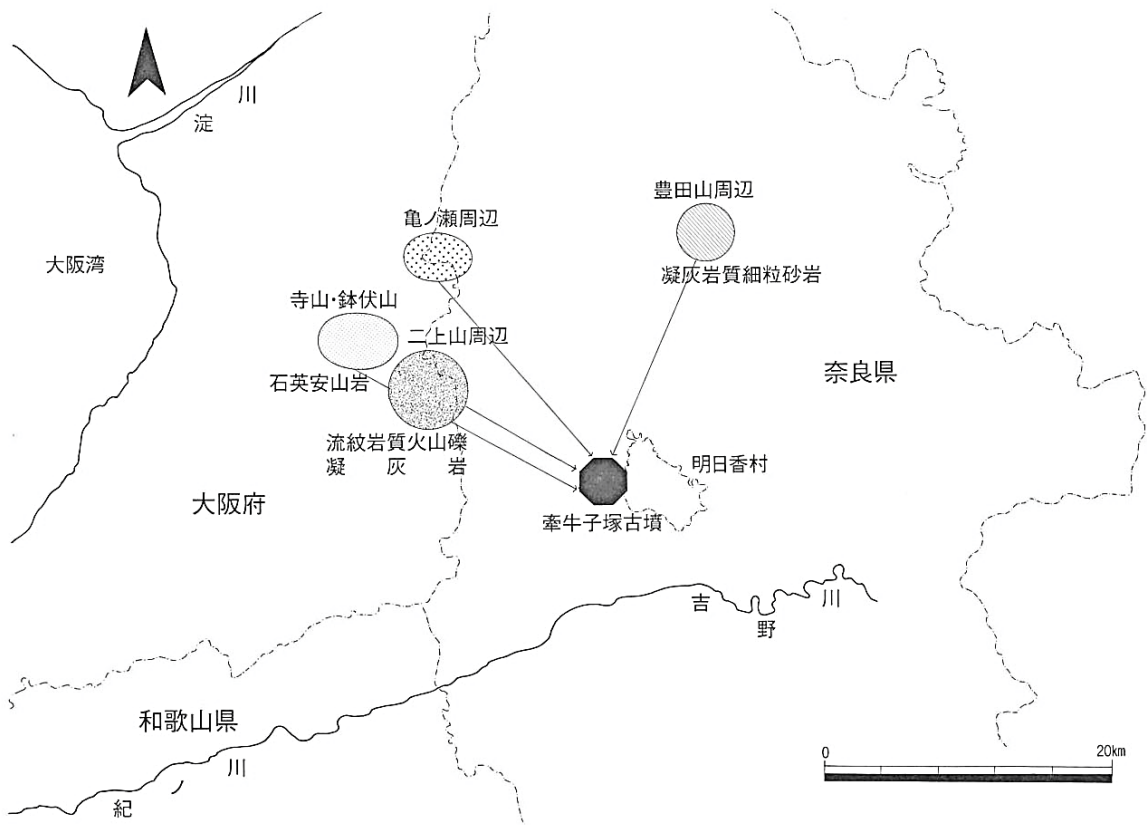
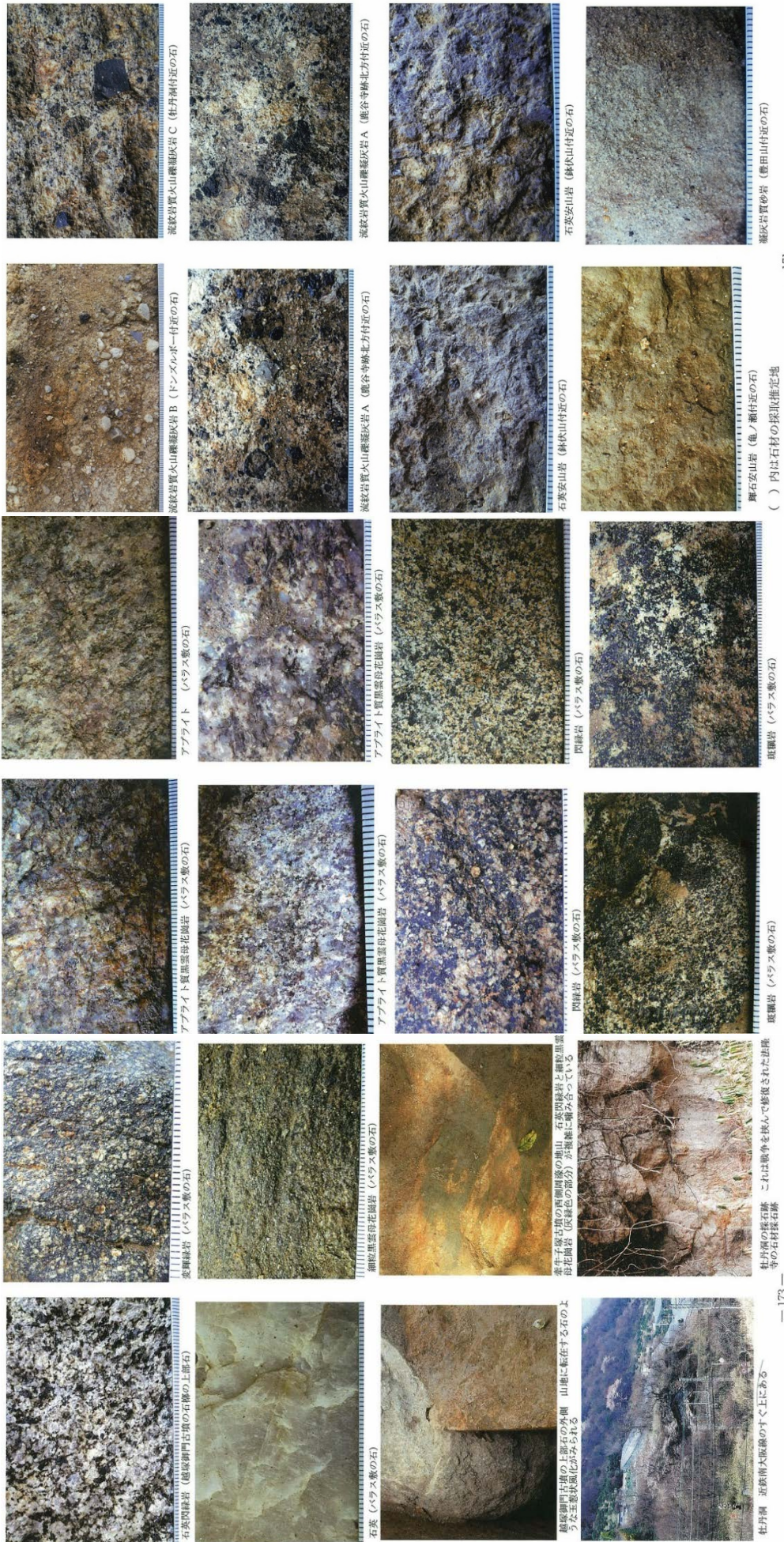


図8-2 埋葬施設平面図





流紋岩質火山礫凝灰岩 C (牡丹洞付近の石)

流紋岩質火山礫凝灰岩 A (龍谷寺跡北方付近の石)

石英安山岩 (鉢伏山付近の石)

凝灰岩質砂岩 (鉢伏山付近の石)

流紋岩質火山礫凝灰岩 B (ドンズルボ一付近の石)

流紋岩質火山礫凝灰岩 A (龍谷寺跡北方付近の石)

石英安山岩 (鉢伏山付近の石)

凝灰岩質砂岩 (鉢伏山付近の石)  
御石安山岩 (亀ノ瀬付近の石)

( ) 内は石材の採取推定地

アフライト (バラス塚の石)

アフライト質黒雲母花崗岩 (バラス塚の石)

アフライト質黒雲母花崗岩 (バラス塚の石)

斑岩 (バラス塚の石)

アフライト質黒雲母花崗岩 (バラス塚の石)

アフライト質黒雲母花崗岩 (バラス塚の石)

斑岩 (バラス塚の石)

斑岩 (バラス塚の石)

斑岩 (バラス塚の石)

御石黒雲母花崗岩 (バラス塚の石)

御石安山岩 (区画色の部分) 古墳跡に埋まれている

牡丹洞の採石跡  
これは競争を挟んで修復された法隆寺の石採石跡

石英 (バラス塚の石)

石英 (バラス塚の石)

龍谷寺跡の上部石の外側に転在する石のような玉葱状風化がみられる

牡丹洞 近鉄南大阪線のすぐ上にある

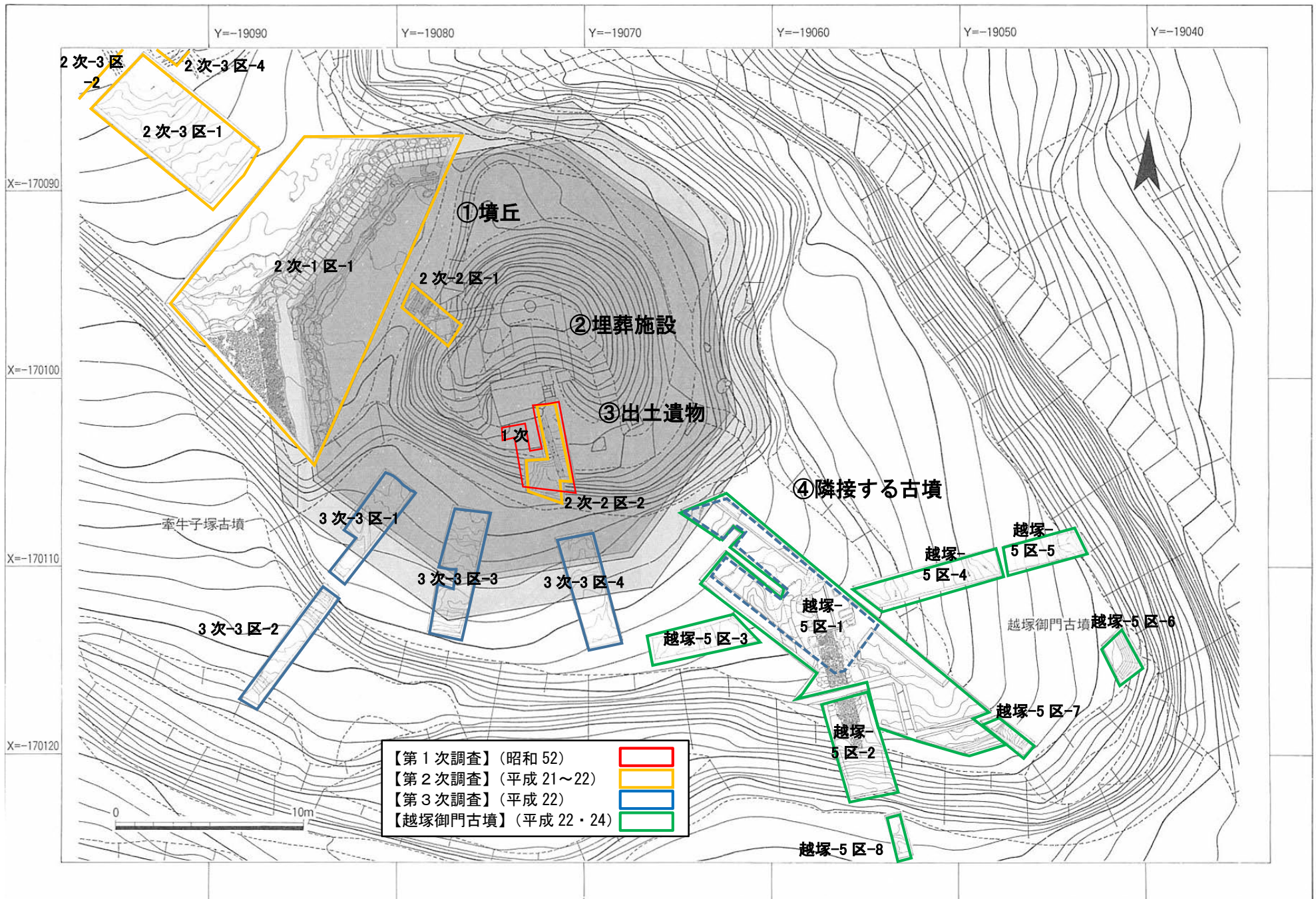
## IV. 基礎的な調査結果の概要

### 1. 史跡指定以前の文献等記述

年	調査主体	文献名	検出遺構	出土遺物
1856	北浦定政	『松の落ち葉』(安政3年)	石槨	-
1893	野淵龍潜	『大和國古墳墓取調書』	墳丘:二段築造 石槨:凝灰岩/蓋石	-
1912	佐藤小吉	-	-	-
1914	阪合村役場	-	羨道、石槨	蓋石:外部閉塞石、内部閉塞石 人骨:一部 漆棺破片 装飾品等:七宝亀甲形座金具、金銅製八花文座金具、ガラス製玉類
1915	-	『奈良縣高市郡志料』	石槨:実測	-
1920	佐藤小吉・阪谷良之進・稲盛賢次	『奈良縣史蹟勝地調査会報告書』 (大正9年3月31日)	-	-

### 2. 発掘調査

調査	調査内容
調査前	牽牛子塚古墳は『奈良県遺跡地図』に 17-A-151 と記載されている古墳で、削り貫き式横口式石槨の合葬墓として注目されてきた。墳丘上には戦後に植林された桜や雑木が存在し、定期的に草刈りが行われ、維持・管理が行われてきた。ただ石槨内は開口部や墳丘の亀裂部分等から透水してきた雨水が石槨内に滞水し、カビ等が繁殖した状態が続いていた。一方、越塚御門古墳については地元で伝承が残っておらず、また地表観察からは古墳が存在しているような痕跡が認められなかった。また平坦な地形を呈していたこともあり、古墳としての認識がされていなかったことから、山笹や下草の生い茂った状態であった。
第1次調査	牽牛子塚古墳については石槨内に雨水が滞水する状態が続いていたことから排水施設を設けるため、昭和52年に明日香村が事業主体となって環境整備事業が実施された。調査では墳丘版築土などが確認されており、石槨内外から夾紵棺片をはじめ七宝亀甲形座金具、金銅製八花文座金具、玉類、歯牙などが出土した(明日香村教委1977)。
第2次調査	牽牛子塚古墳については第1次調査以降も測量調査等が実施され、牽牛子塚古墳が飛鳥の終末期古墳研究に一石を投じる重要な古墳であることが再確認されることとなった。またそれと同時期に世界遺産登録に向けての基礎資料の収集と将来にわたっての保存と活用、公開にむけての基礎資料の収集が急がれた。これをうけ、明日香村教育委員会では平成21年度から2ヵ年の計画で牽牛子塚古墳の範囲確認調査を実施した。調査は墳丘の範囲確認を目的として平成21年9月1日～平成22年3月28日の間に行った。調査の結果、牽牛子塚古墳は墳丘の裾部に二上山の凝灰岩切石を使用した八角墳であることが明らかとなった(明日香村教委2010)。
第3次調査	2次調査の結果をうけて、第3次調査では牽牛子塚古墳の墳丘南側の構造解明に主眼をおいた調査を平成22年5月17日～平成22年12月27日までの間に実施した。調査の結果、牽牛子塚古墳の南側では地震や後世の削平により墳丘部を確認することができなかったが、南東側に設けていた調査区から貝吹山の石英閃緑岩を使用した削り貫き式横口式石槨を新たに検出した。検出した古墳は新出の終末期古墳であったことから、大字(越)と小字(塚御門)名をとって越塚御門古墳と命名された(明日香村教委2012)。
越塚御門古墳	第3次調査では埋葬施設が中心の調査であったことから、墳丘の補足調査を平成24年1月25日～3月31日にかけて実施した。調査区は墳丘の南から東側を中心としたもので墳丘版築土とコーナー部分を確認することができた。また墓道の延長部を確認しており、パラス敷下層の暗渠排水溝も確認することができた(明日香村教委2013)。
今後の調査予定	牽牛子塚古墳の平成27～28年度の調査は、墳丘東側の裾部で比較的良好な北～東側を中心に調査予定である。



Y=-19090

Y=-19080

Y=-19070

Y=-19060

Y=-19050

Y=-19040

X=-170090

X=-170100

X=-170110

X=-170120

2次-3区-2

2次-3区-1

2次-1区-1

2次-2区-1

1次

2次-2区-2

牽牛子塚古墳

3次-3区-1

3次-3区-3

3次-3区-4

3次-3区-2

越塚-5区-3

越塚-5区-1

越塚-5区-2

越塚-5区-4

越塚-5区-5

越塚御門古墳

越塚-5区-6

越塚-5区-7

越塚-5区-8

①墳丘

②埋葬施設

③出土遺物

④隣接する古墳

- 【第1次調査】(昭和 52)
- 【第2次調査】(平成 21~22)
- 【第3次調査】(平成 22)
- 【越塚御門古墳】(平成 22・24)

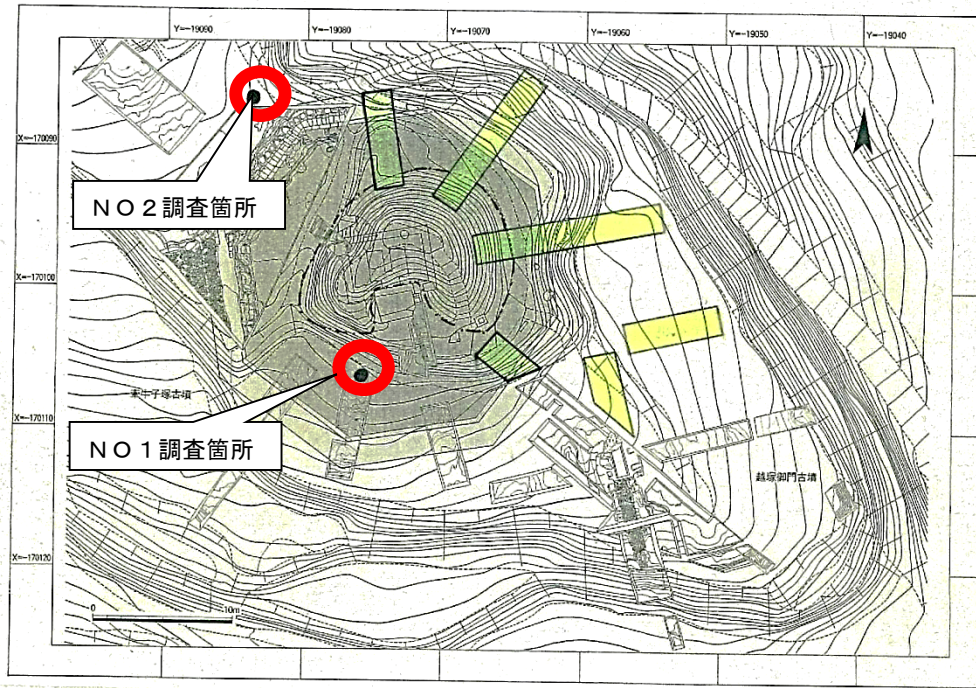


### 3. 墳丘崩壊にともなう緊急調査

降雨の浸透により 2012 年 6 月に墳丘斜面が 2 か所崩落した。このことを受けて応急措置とともに、墳丘斜面に対し弾性波探査とポータブルコーン貫入試験の結果をもとに、墳丘斜面のモデル化・崩落が起きた降雨データをもとに墳丘斜面の降雨の浸透挙動の再現・墳丘斜面内の飽和度の分布・土塊重量とすべり面の強度定数の評価・墳丘斜面の安定化評価をおこなった。

### 4. 地質調査

工事数量は以下の通りである。ボーリング  $\phi 66\text{mm}$  2ヶ所（山側 5 m、谷川 5 m）、標準貫入試験（ボーリング：1 m 毎に 1 回）



#### ■ 調査結果

No1 の谷筋ではN値の上下がみられた、これは石質による風化の不均質からと考えられ、No2 の山側ではおおむね均質に強度が上昇する風化花崗岩が検出され、いずれも 2~3m でN値 30 を超える数値を得ており良好な支持地盤として評価できる。

また構造物による整備を想定しても 5m 程度の杭事業を行えばN値 50 以上の堅固な地盤に到達することとなる。

近隣の切土地山面：風化の進行が不均質→



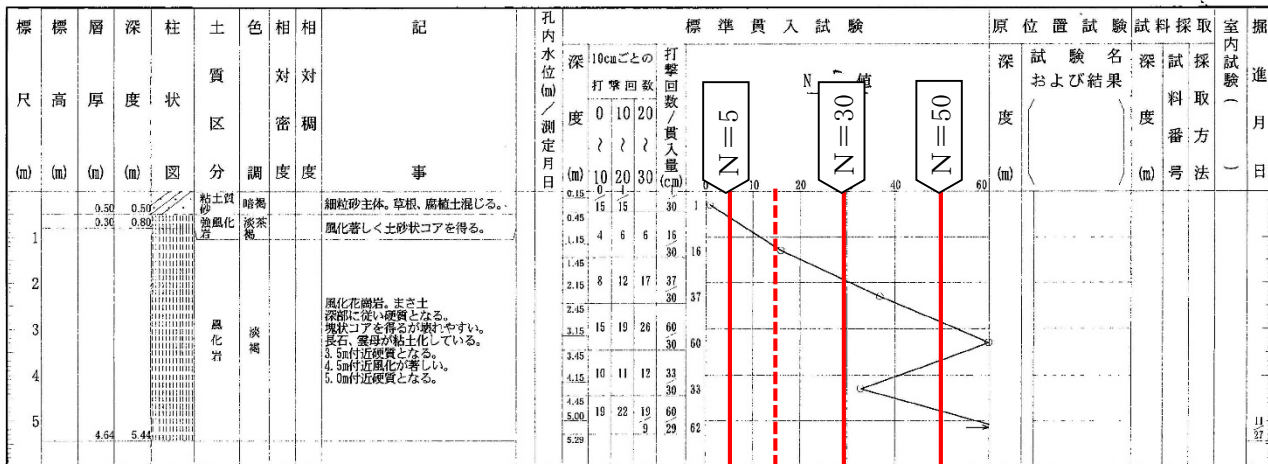
# ボーリング柱状図

調 査 名 牽牛子塚古墳ボーリング調査

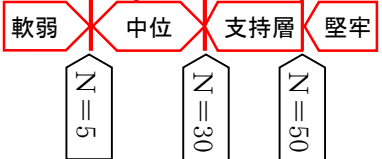
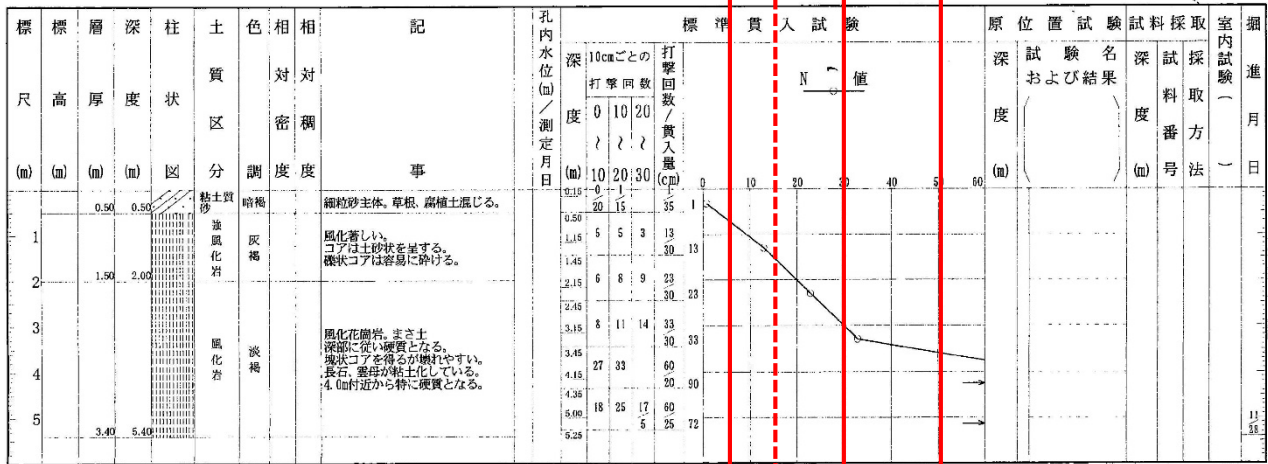
ボーリングNo \_\_\_\_\_ シートNo \_\_\_\_\_

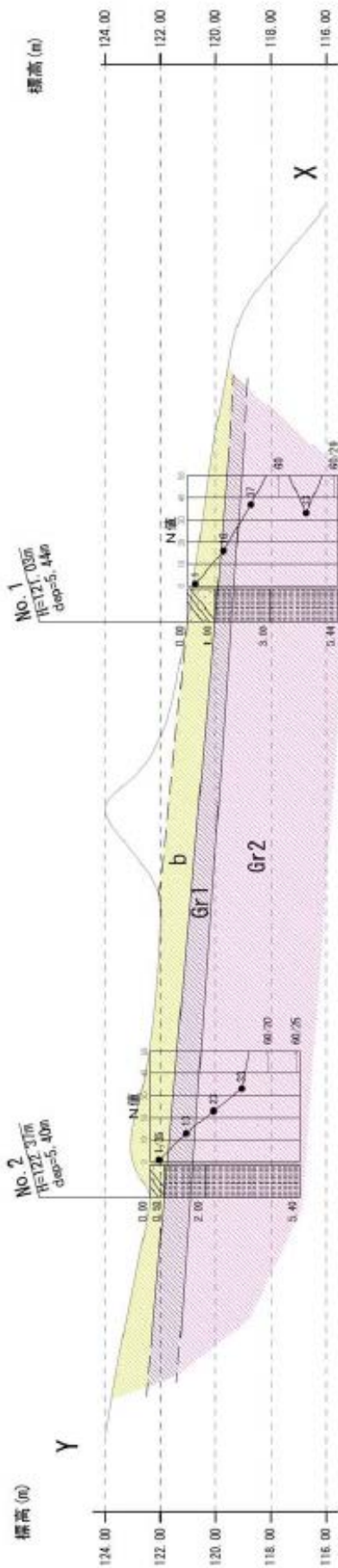
事業・工事名

ボーリング名	No. 1	調査位置	奈良県高市郡明日香村越地内	北 緯
発注機関	明日香村教育委員会	調査期間	平成26年11月26日～26年11月27日	東 経
調査業者名	株式会社キンキ地質センター 電話 (075-611-5281)	主任技師	現 場 代 理 人 奥田 悟	ボーリング責任者 曾根秀幸
孔口標高	角 180° 方 北 0° 地盤勾配 鉛直90° 下 90° 西 180° 南 90° 東	使用機種	試錐機 カノー製KR-S エンジン ヤンマーNFD-5	ハンマー落下用具
総掘進長	5.44m	ポンプ	半自動式	



ボーリング名	No. 2	調査位置	奈良県高市郡明日香村越地内	北 緯
発注機関	明日香村教育委員会	調査期間	平成26年11月27日～26年11月28日	東 経
調査業者名	株式会社キンキ地質センター 電話 (075-611-5281)	主任技師	現 場 代 理 人 奥田 悟	ボーリング責任者 曾根秀幸
孔口標高	角 180° 方 北 0° 地盤勾配 鉛直90° 下 90° 西 180° 南 90° 東	使用機種	試錐機 カノー製KR-S エンジン ヤンマーNFD-5	ハンマー落下用具
総掘進長	5.40m	ポンプ	半自動式	





### 凡例

地質区分	区分記号	N値	特記事項
填丘		-	-
整地盛土	b	1/35~1	暗褐色～暗茶褐色の粘土質砂からなる。砂は細粒砂主体で多量の粘土を含む。草木根混入。含水は比較的少ない。
基盤岩 (花崗岩)	極強風化岩	Gr1	極強風化花崗岩。基盤岩の上層1~1.5mが著しく土砂化している。コアはいずれも粘土～砂状を呈する。
	強風化岩	Gr2	強風化花崗岩。風化が激しくマサ土化が進行している。コアは塊状で採取されるが、壊れやすく、長石や雲母の多くは粘土化している。

※地表線は既存「越塚御門古墳現況地形図(1/500)」より標高を読み取って作成した。



## 5. その他調査

### (1) 周辺踏査

周辺踏査によると、東西方向の谷筋への古墳群や紀路をはじめとする古代道路や旧集落を結ぶ街道を偲ばせる道標など歴史的資源の集積がみられるほか、史跡指定地周辺の里道や村道の急峻や狭隘箇所、獣害柵の設置による外部の耕作放棄の進行、整備対象地からの排水ルートへの整備の必要性などが明らかとなった。



① 福原市境界沿いの里道



② 真弓集落墓地付近の村道



③ 飛鳥周遊歩道



④ 越集落内の周遊歩道



⑤ 下流側の農道



⑥ 下流側の農道



⑦ 飛鳥川付近の農道



里道の消滅(法面や畔と一体化)



整備農道が他の道との未接続



里道の幅員不足や危険箇所の存在



周遊歩道と他の里道との途中に階段



周遊歩道横断部の水路の流下能力不足と上下流の水路が素掘側溝で流下能力の確保が課題



## (2) 類似古墳との比較調査

終末期の張石を施している檜隈大内陵（野口王墓古墳）、舒明天皇押坂内陵（段ノ塚古墳）、中尾山古墳、峯塚古墳(天理市)、西宮古墳(平群町)を対象に墳丘の規模、段築数、張り石の石材や角度について調査し、石材の加工仕口において野口王墓との関連が特に深いのが、対辺長や石材の加工角度などから墳丘の角度や段築数は違う構造であったことを考慮する必要がある。

## (3) 保存科学に係る既往の調査

発掘調査機関により整理保存展示されている遺物を除き、現地に存置されている石槨をはじめとする、様々な物性をもつ石材と、長年の経年と降雨により土壌化した墳丘版築土などについて既往の調査を整理した。また過年度の劣化状況や代表的な材の物性から墳丘や石槨については覆屋を設置することが決定しており、室内環境下における材の汚損や劣化などについてもあわせて調べ、代表的な劣化メカニズムと対応方策を抽出した。

名称	牽牛子塚古墳	檜隈大内陵 (野口王墓)	舒明天皇押坂内陵 (段ノ塚古墳)	中尾山古墳	天理峯塚古墳	平群西宮古墳
平面図						
断面図						
立地	3つに分かれた尾根線の真中の尾根から南側に張り出すように立地	尾根上	山から南に向かって突出する支丘を切断し、その東側の斜面地に築造	尾根上の縁線からやや南側に張り出すように立地	背後の丘陵南側に接して大規模な地形の改変をともなって築造	廿日山(はつかやま)丘陵の南側斜面・中段に築造
外形	八角 不明	八角 5段	上部八角・下部方墳 2段	八角 4段	円墳 3段	方墳 3段
段築	上部 野口王墓との関連性が高いことから規格の参考とする。	最下段は基礎的な性格、最上段(第5段)は2~4各段に対して高さが倍	3段からなり最下段には基礎とみなしうる段が伴う	最上段は他の1~2段と様相が異なり、葺形石造物の存在から墳丘上に向らかの裝飾があった 裾周りに八角形の外周列石が巡る	墳丘各段の斜面に換出されている。上段の斜面は凝灰岩質砂岩の切石(厚さは一定でない大半が長方形)、中段と下段の斜面には径5cm程度の円礫が用いられている。	一辺約36mあり、二段のテラスを配して三段に築成されている。 墳丘の左右と後方の三方に堀割を廻らす。
下部	裾周りに八角形の外周列石が巡る	裾周りに八角形の外周列石が巡る	下段部には張り石が確認されていないが上段部には隅内部の発掘や設置により張り石が確認されている。	全面に葺石(川原石を貼り付け)している。		
張石	形状等 	全面に切石を利用した貼石・敷石をめぐらす。				
主軸方位	二上山凝灰岩切石(一部掛け継ぎ加工) 南-北(やや東に振れている)	二上山凝灰岩切石(掛け継ぎ加工) 南-北(やや西に振れている)	石質の記述なし(板石を段積み) 南-北(わずかに東に振れている)	川原石 5段目・50° 6段目・8分転び(1/0.8)	天理凝灰岩質砂岩(切石表面ノミ切)	花崗岩
正面観	南辺	南辺	南辺	南-北(わずかに東に振れている)		
規模	上部 75小尺 75×0.295=22m	125小尺 125×0.295=37m	142小尺 142×0.295=42m	100小尺 100×0.295=30m	上段: 直径17.6m [6小尺] 高: 0.9~1.1m 中段: 直径28.4m [9.5小尺] 高: 1.3~1.4m 全高: 8.5m [29小尺]	張石が明確な部分: 35° [1/2]
下部	不明	(約1.7m)	(13.5m)	不明	下段: 直径35.5m [12小尺] 高: 4.7~5.7m	
高さ	外周列石の対辺間距離は90小尺	外周列石の対辺間距離は135小尺	155小尺 155×0.295=46m			
裾部長	90×0.295=26.6m	135×0.295=40m				
高さ						
参考文献	『牽牛子塚古墳発掘調査報告書』	『阿木山山陵記』 『牽牛子塚古墳発掘調査報告書』	『牽牛子塚古墳発掘調査報告書』 『牽牛子塚古墳発掘調査報告書』	『史跡中尾山古墳環境整備事業報告書』 『牽牛子塚古墳発掘調査報告書』	『和之内古墳群の研究』 『奈良県生駒郡平群町西宮古墳発掘調査報告書』	



## V. 広域整備計画

### 1. 飛鳥周遊歩道の再整備

現在飛鳥周遊歩道の西端に当たる牽牛子塚古墳から延長し、西飛鳥の史跡や眺望点など地域資源を結ぶルートとして整備を検討している。狭隘箇所や急峻な勾配区間の改良などを行ったうえで整備区域へのアクセス改善をはじめとする各種条件において連携を図っていく。

### 2. 村道の整備

飛鳥周遊歩道の整備対象地に接続している区間は、村道越 14 号線として整備・管理されている。この改良と併せて現況の袋小路状になっている動線のネットワーク化と自家用車利用者や団体客がアクセスする動線を生活道路と重複している飛鳥周遊歩道とは別途担保し、来訪者と生活者の利用のバランスのため、整備に合わせて既設村道の改良や、新規路線の検討など連携を図っていく。

### 3. 古都法買入地の整備

史跡指定地内や隣接箇所に買入地が存在し、明日香村の管理において行政財産使用許可地（地元による農地管理）や園地（眺望・休憩施設）として整備方針がだされている。

隣接している古都法買入地は谷筋や尾根筋にあるなど広域ネットワークや周辺の防災において重要な場所にあり、整備における連携が重要である。

### 4. 周辺耕作放棄地の解消

史跡指定区域に隣接して景観的に一体的な区域の丘陵部の大半に耕作放棄地が展開しており、橿原市との境界や周遊歩道沿いに獣害柵が設置されている。

整備にあたっては植栽・水路の管理や獣害柵の移設などが必要であり、地域との耕作放棄地対策を始めとする農地の保全や農業振興に係る施策を通じた景観改善を協調して図っていく。

### 5. 周辺史跡等への案内・連携

貝吹山を中心とした丘陵部には、終末期を中心に古墳の形式や立地、規模の変遷が見られ、その他山裾の集落や寺社・旧街道・道標など歴史的資源が集積しており、案内解説において連携する。

明日香村	橿原市	高取町	陵墓・天皇陵	歴史的資源
岩屋山古墳	植山古墳	束明神古墳	斉明天皇陵	旧道・道標 集落 神社・仏閣 地蔵・庚申塚 その他石碑
真弓鐘子塚古墳	菖蒲池古墳	与楽鐘子塚古墳	天武持統天皇陵	
マルコ山古墳	新沢千塚古墳群	乾城古墳	岡宮天皇陵	
カヅマヤマ古墳	益田岩船	建王塚古墳	文武天皇陵	
真弓テラノマエ古墳	岩船横穴墳墓群	市尾墓山古墳	欽明天皇陵	
キトラ古墳	沼山古墳	市尾宮塚古墳	宣化天皇陵	
中尾山古墳	小谷古墳		倭彦命墓	
高松塚古墳	五条野丸山古墳			
鬼の俎・雪隠古墳				

## VI. 基本方針

### 1. 基本的認識

牽牛子塚古墳は、古くから石槨の特異な形態により知られた飛鳥を代表する終末期古墳の一つであった。近年の調査により凝灰岩を使用した八角墳であることが明らかとなり、さらに古墳南東側に隣接して刳り貫き式横口式石槨を埋葬施設とする越塚御門古墳が発見された。両古墳は立地状況、墳丘の形状、出土遺物などから『日本書紀』天智天皇六年の条に記されている小市岡上陵との関連が示唆される。

また近年深刻化した墳丘の保存対策が急務であり、長年地元により守られてきた周辺の地形や景観といった風土との調和を図りながらその価値を顕在化し、後年に継承していくことを目的として整備を図る。

- (1) 計画を今後推進していくにあたっては、未発掘部分の調査と同時期の古墳とのさらなる比較研究により、墳丘高、墳丘の段築状況、貼石面の傾斜角度など墳丘形状について真実性の高い追及が前提となる。
- (2) 史跡の本質的価値である墳丘と石槨を確実かつ総合的に保存・活用していくにあたっては覆屋による外観復元と、屋内での遺構保存が有効である。その影響・効果については現況の基礎データ収集とモニタリングを行い。覆屋の設計の基礎条件と評価の指標として重要である。

### 2. 保存・管理について

背景	考え方
大王墓を示唆する八角墳を高度な技術や材を用いて築造されたたぐいまれな遺構	→遺構の確実な保存と文化的活用が整備の大前提
墳丘・石槨の部位ごとに使用する石材が異なる	→部位・石材ごとの保存処理・公開活用方針の設定が必要
脆弱な材や副葬品など高質な管理を要する遺物の存在	→複製や図版の活用など解説や展示の総合的な検討が必要
<b>テーマ1： 本質的価値の確実な保存と次世代への伝達</b> ～当時の技術の粋を集めた大王墓を示す遺構の保存と解説～	

### 3. 修復・復元について

背景	考え方
復元規格と整備活用を両立しうる基礎データ（未解明の遺構など）の存在の可能性	→築造当時の墳丘復元を根幹として整備を考える →現況の調査成果や同時期の古墳との比較研究を基に築造規格を想定 →築造当時の想定規格は次年度発掘調査を受けて修正 →上記をもとに整備の規格を適切に修正
遺構の劣化要因究明や保存対策の効果への基礎データが不足	→今後の追加調査項目として環境調査と発掘調査を実施
<b>テーマ2： 本質的価値の顕在化</b> ～巨石を刳り貫いた複槨の石槨をもつ八角墳とそれに相並ぶ同時期の終末期古墳の様相を想定復元・公開～	

### 4. 整備活用について

背景	考え方
周辺地域で予定されている整備との関係	→地域的課題や資源との連携を見据えた核となる整備と認識
終末期古墳と峠道としての道標等が集積	→周辺の資源とのネットワーク化が史跡の理解において不可欠
<b>テーマ3： 地域に根差した持続的な整備活用の展開</b> ～地域資源との連携と課題解消につながる整備と活用～	

## 5. 展開の具体的方針

### (1) 保存の展開方策

視点	具体的方針
出土石材等の確実な保存	<ul style="list-style-type: none"> <li>・墳丘整備等において出土石材の原位置保存に最大限配慮</li> <li>・既往の研究調査や試験を通じて石質毎に保存処置を実施</li> </ul>
石材の使用・加工状況から考察される知見を解説	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用石材について他の比較と本物を通じた知覚できる解説</li> <li>・加工技術についてその変遷や使用道具や加工方法まで理解できる解説</li> <li>・当時の技術や儀礼概念が生む造形や空間を再現した体感できる解説</li> </ul>
本質的価値の核である石槨の保存対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・墳丘盛土全体の強化により亀裂の進行を抑制し石槨内のモニタリングを実施</li> <li>・上部からの水分の流動を抑え塩の析出や生物による劣化を防ぐ</li> </ul>
墳丘整備にあわせた見学の安全確保と効果的な保存と解説に向けた各配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建築物の居室空間として各種法令の順守</li> <li>・文化財保護施設としての基準の順守と体制の充実</li> </ul>
文化的活用を見据えた保存の措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保存・修復における真実性の担保</li> <li>・原位置保存を最優先に見据えた修復・公開の方策を選択</li> <li>・毀損要因の調査から公開解説までのプロセスを記録・公開</li> </ul>

### (2) 修復・復元の展開方策

視点	具体的方針
発掘・文献・事例等の調査を通じた復元規格の想定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牽牛子塚古墳の規格の復元</li> <li>・越塚御門古墳の規格の復元</li> </ul>
復元規格をもとにした整備復元仕様の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外面組積石材の代替材の採用</li> <li>・盗掘やその後の大地震からの被災の履歴となる石材の扱い</li> <li>・直接展示が好ましくない遺構についてレプリカの作成</li> <li>・土壌化した墳丘表土の扱い</li> <li>・来訪者への公開からメンテナンスに配慮した整備復元規格・仕様の設定</li> </ul>

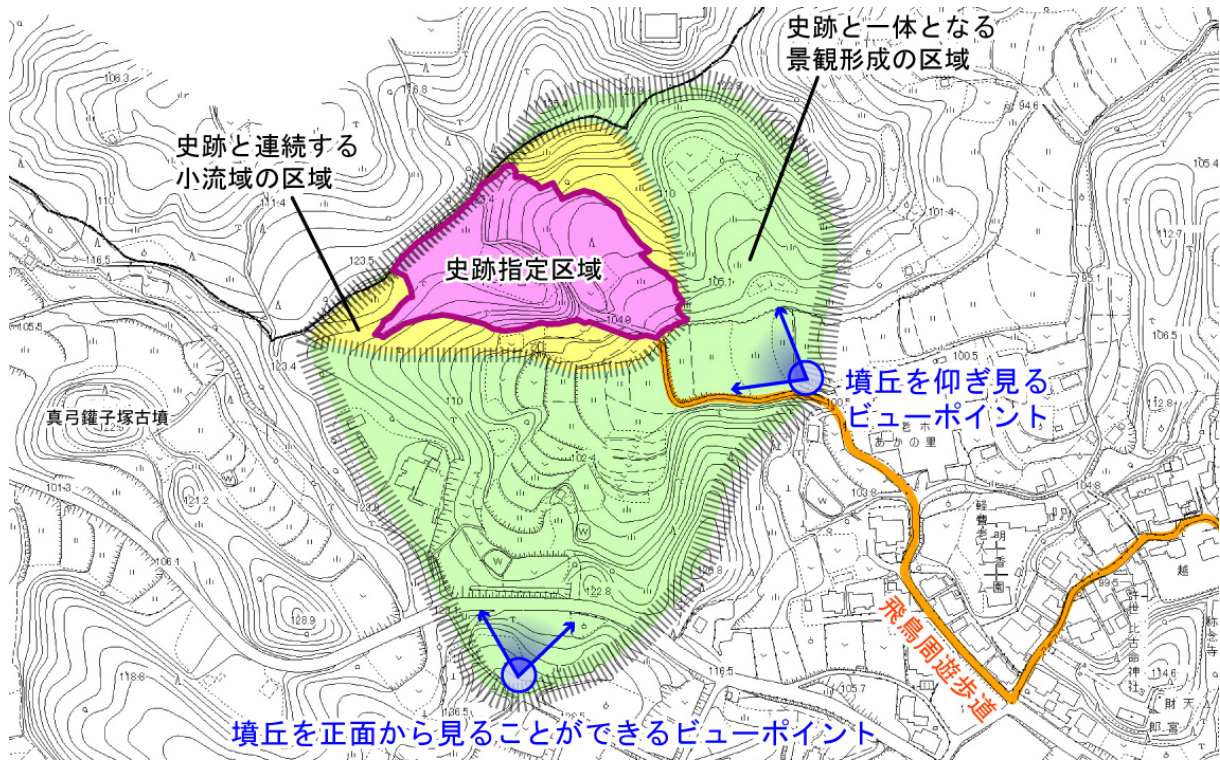
### (3) 整備活用の展開方策

視点	具体的方針
地域的文脈を踏まえ文化財の連鎖に注目した整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道標や峠道、万葉故地など地域の歴史的資源の解説</li> <li>・周辺の終末期古墳の包括的な解説と安全な来訪ルートのご案内</li> <li>・ネットワークに寄与するバリアフリー動線と休憩空間の整備</li> <li>・西飛鳥周遊ネットワークを見据えた施設仕様および容量の検討</li> </ul>
地域に根ざし、保存と調和した望ましい活用方策の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の生活との調和</li> <li>・地域のイベントの拠点となる便益施設等の整備</li> <li>・維持管理における地域活動との連携</li> <li>・来訪者の便益施設の提供により観光公害の軽減</li> <li>・墳丘の安定性確保と地域防災機能向上のための施設の配置</li> </ul>
地域づくりの核として位置づけ、歴史・文化的側面からの適切な誘導	<ul style="list-style-type: none"> <li>・西飛鳥の整備の目玉として文化財の保存・観光資源活用のモデルケース化</li> <li>・周辺整備を意識したゾーニングと整備対象区域外への展開</li> </ul>

## VII. 全体計画及び地区区分計画

### 1. 整備対象範囲

施設配置など整備実施は史跡指定区域を対象範囲とする。ただし造成や雨水排水などについては史跡と連続する小流域の区域についても考慮する。また史跡と一体となる景観形成に向けた検討について、関連事業との連携を視野に入れた提言を行っていく。



#### (1) 整備対象区域

##### ■ 史跡指定区域

史跡指定区域においては、遺跡の確実な保存管理のもと、来訪者が本物の資産に触れ、その本質的価値について体感できる場として活用を図るため必要な施設等を配置する。

#### (2) 整備対象区域との一体的な景観形成を検討する区域

##### ■ 史跡と連続する小流域の区域

史跡を含む尾根、谷筋により連続する小流域の区域においては、特に雨水排水の処理や土地利用にとって不可分であり、適切な草刈や排水施設の維持管理を行わないと雨水排水を始めとする洪水調整機能を十分に発揮できないことが懸念される。また、適切な植栽管理が行われない場合、遺構への根茎の侵入などが懸念されることより、整備にあたりこれら小流域の範囲を一体のものとして維持管理を行う単位として扱う。

##### ■ 史跡と一体となる景観形成の区域

史跡指定区域周辺は、古墳を中心に背後の山林と前面の斜面地に作られた棚田、谷部の水田が一体となった歴史的景観が形成されている。

整備にあたり、古墳を望む眺望点、また眺望の背景となる丘陵地形及び樹林の保全に十分に配慮し、丘陵と古墳が一体となる歴史的景観の形成に配慮する。



## 2. ゾーン区分の考え方及びゾーン配置

検討対象範囲及び機能配置の考え方をふまえ、整備対象となる史跡指定区域について、以下の3ゾーンに区分する。

### 復元ゾーン

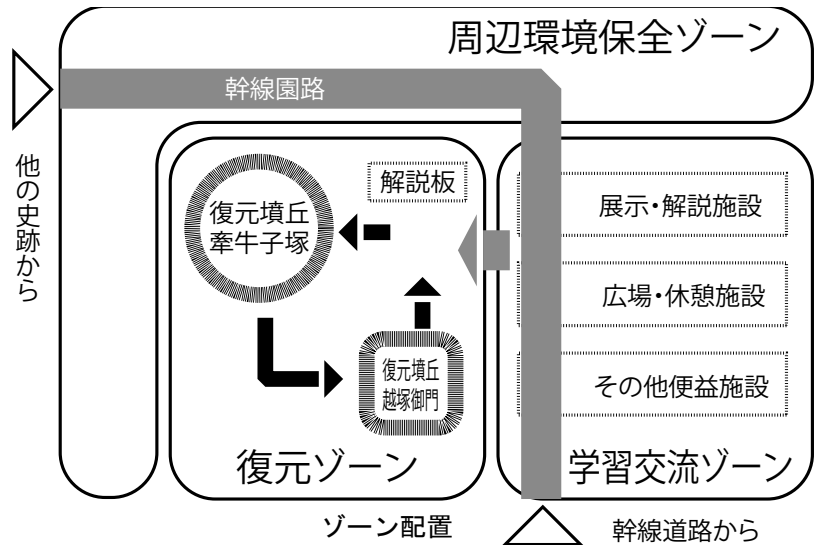
牽牛子塚古墳・越塚御門古墳の墳丘復元整備および鑑賞のための空間

### 周辺環境保全ゾーン

墳丘の防災機能をにやう基盤施設や修景・環境調和をにやう植栽のための空間

### 学習交流ゾーン

休憩・便益・体験学習等を行う学習と交流のための空間



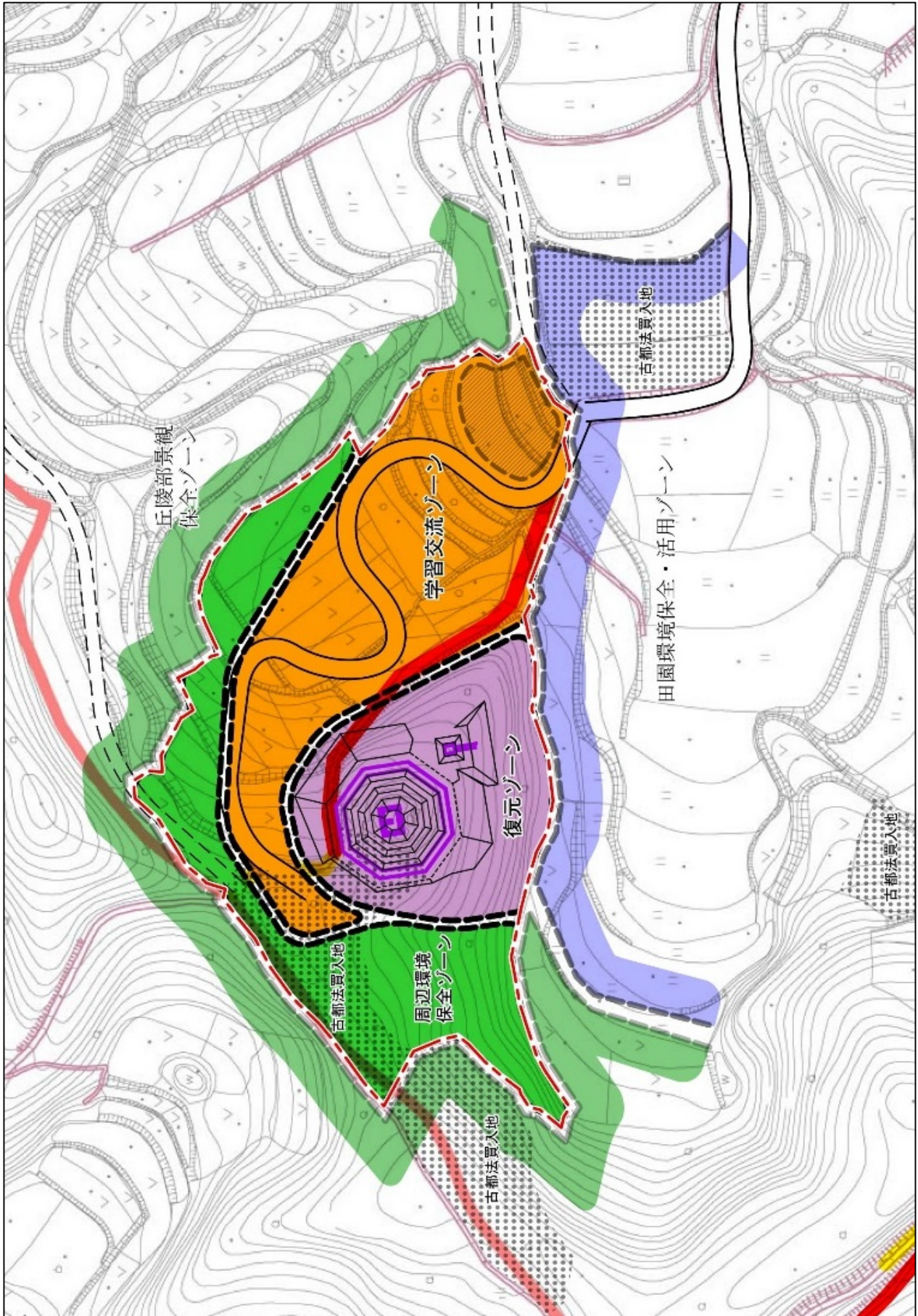
## 3. ゾーンの整備イメージ

史跡指定区域内については遺構の保存と史跡全体の活用を見据えた整備をおこなう。

史跡指定区域周辺についても地形や景観的に一体的なものとしてゾーンを設定し整備の方向性として提案する。

	ゾーン	テーマ	概要	場所
史跡指定区域内	復元ゾーン	牽牛子塚古墳・越塚御門古墳の復元整備	牽牛子塚古墳と越塚御門古墳については創造的活用に向けた積極的な復元整備を行うとともに、保存管理と見学のための範囲を相互に保全し、復元ゾーン内を効率よく、見学等を行うため必要な施設の設置を行う。	復元墳丘を含む遺構検出箇所および周辺
	周辺環境保全ゾーン	牽牛子塚古墳・越塚御門古墳周辺の環境保全	墳丘の周辺について現況の地形を大幅に改変することなく、経年変化や人為的な削平により失われた地形を古墳が築造された当時の地形にもどすための最小限の修復保全を行うと共に、斜面崩落の危険がある箇所についても一体的に周辺景観との調和を図った保護を行う。	墳丘背面など史跡に関連する周辺地形
	学習交流ゾーン	牽牛子塚古墳・越塚御門古墳の利活用	牽牛子塚古墳と越塚御門古墳の歴史的文化的価値を誰にでも容易に理解でき、日常的に地域住民が関わりをもつことができる場を整備する。また、周辺環境との調和した景観形成にも配慮する	史跡に関連したまとまりのある空間
整備対象外であるが土地利用などの連携が望まれる区域				
史跡指定区域周辺部	田園環境保全・活用ゾーン	歴史的風土の保存・活用	谷筋部の荒廃した農地の再生、利用を通じた歴史的風土の維持保全 史跡のアクセス条件の改善、広域周遊ネットワークの拠点形成	古墳丘陵部前面の棚田
	丘陵部景観保全ゾーン	歴史的風土の保存・活用	丘陵部の荒廃した樹林地の再生、利用を通じた歴史的風土の維持保全	古墳丘陵部周辺の尾根

#### 4. ゾーニング



## Ⅷ. 個別計画

### 1. 遺構の保存計画

#### (1) 遺構の保存管理

遺構	現状	保存管理方針
墳丘	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地表面から0.8～1.0mの範囲で版築が土壌化、降雨により容易に流失する現状。</li> <li>・雨除けのシートかけた結果乾燥により粉状化。</li> <li>・降雨後の地質調査において地下水位が無い</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①墳丘を覆屋により保護し、降雨による流失や水分移動による塩の移動を抑制する。</li> <li>②地表面疑土と不透水層を構築処理し、乾燥による土粒子の粉状化の進行を防止する。</li> </ol>
墳丘裾部石敷	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大王墓に多く採用される八角墳を示す石敷として重要であり、背面地山を処理した石積みも含めて来訪者に見える形で活用することが望ましい。</li> <li>・大半が凝灰岩であり、露出展示には含水率の変化や水分の体積変化など風化にさらされる要素が多いため遺構本体を直接露出する手法は困難である。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①石材は強度低下や亀裂を修復する保存・撥水処理を行う。</li> <li>②降雨や温度変化による内部の水分移動により劣化が進行することに配慮し、緩衝材により被覆した上で上部に盛土による保護を行う。</li> <li>③墳丘復元に併せて検出した石敷を忠実に石材で復元することにより、その位置を明示し、検出した石列を参考にその他の外周を推定復元する。</li> <li>④背面の石積みや外側のバラス敷は盛土による保護をおこなない、新規の材で施工。背面の地山の処理状況を明示する。</li> </ol>
石槨	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牽牛子塚古墳の石槨は凝灰岩巨石を刳り貫いた複槨の横口式石槨で、その特異な形状と築造技術の高さ、巨石を運び込んで加工する工程に要した労力などその背景を含めて歴史的価値の高いものであり、来訪者に見える形で活用することが望ましい。</li> <li>・凝灰岩は含水率の変化や水分の体積変化などが劣化に繋がるため、遺構本体を直接屋外環境下に置くことは適切でない。</li> <li>・外側の閉塞石については石槨内部の観察には支障となるが、現況の墳丘や遺構への影響を最小限とすることと盗掘もふくめた古墳の歴史を解説することが重要である。</li> <li>・越塚御門古墳の石槨は石英閃緑岩製であり、地中にあったことから風化や温度変化による劣化は深刻ではない。単槨ではあるが牽牛子塚古墳と同じ横口式石槨であるなど関連が深い。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①石槨は石材の強度低下や亀裂を修復する保存処理をおこなった上で、来訪者がこれまでと同じように観察できるよう必要な整備を図る。</li> <li>②牽牛子塚古墳の石槨は凝灰岩製であることから降雨や温度変化による内部の水分移動などにより劣化が進行することに配慮し、覆土あるいは覆屋等により外部の環境変動の影響を緩和する。</li> <li>③越塚御門古墳については、同じ石英閃緑岩製石造物の経過事例から降雨による石材の色調の変化が生じていることを配慮し、覆屋および雨水排水施設の設置により吹き降り等の影響を排除した上で牽牛子塚古墳とともに石槨を来訪者が観察できるよう整備を図る。</li> <li>④越塚御門古墳と牽牛子塚古墳の石槨の高低差について鑑賞ルートと含めて検討を継続する。</li> </ol>

出土遺物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夾紵棺の破片、七宝亀甲形金具、ガラス玉などの遺物などは、当時の高い技術を示すとともに被葬者が高位であることを示す重要な資料であり、古墳と併せて解説を行うことで来訪者の理解がより深まる重要な要素であり、合わせて来訪者が見学できるようにすることが望ましい。</li> <li>・発掘主体や管理保存を行っている場所が複数にわたっており、総合的な解説が望まれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○整備区域または周辺の施設において複製や模型の展示を検討する。</li> </ul>
------	--	---

## (2) 遺構周辺の保存管理

### ①既存墳丘等検出遺構周辺部の維持

墳丘を含む丘陵部周辺には地すべり跡が確認できることから、復元墳丘の整備にあわせて墳丘裾部の安定を損なうおそれのある箇所については、周辺の盛土による安定化や補強盛土などの対策を検討する。

### ②築造当時の周辺環境の復元

墳丘築造時に行われている背面地山の掘削と石積みを復元すると共に、築造当時の周辺環境の復元を目指す。またはその後、現在に至るまでの土地利用の経緯を踏まえて、飛鳥にふさわしい歴史的風土の保存を図る。

## (3) 史跡指定区域周辺の保存管理

史跡指定区域周辺について、史跡と一体となる景観形成、またアクセス確保に向けた環境保全のあり方について、景観等を構成する要素毎に以下に示す。

要素	現状	環境保全のあり方
樹林地	<ul style="list-style-type: none"> <li>越集落背部の丘陵等により遠くからは一望できないが、周辺の尾根部樹林地の荒廃が目立つ</li> <li>中景からは、貝吹山の広葉樹林が史跡を含む稜線の背景となっている</li> </ul>	○関連事業による竹林の解消や広葉樹林への転換と連携する
農地	<ul style="list-style-type: none"> <li>耕作放棄地が広がり、獣害柵の設置により外側において一層荒廃が進んでいる</li> </ul>	○関連事業と連携して、耕作放棄地整備や農地活性化を進め、使うことにより環境改善を図る
眺望	<ul style="list-style-type: none"> <li>小字狐塚の尾根線や越集落背後の丘陵部の稜線により囲まれており遠くからは見えない</li> <li>小字狐塚は広範囲から見えるが、耕作放棄地に囲まれている</li> <li>史跡の眺望を含めた広域の整備が必要</li> </ul>	①小字狐塚の尾根線に囲まれた景観領域を一体のものとして検討し、必要に応じて関連事業との連携を図っていく ②整備に併せた景観改善 ③終末期古墳の集積地域として相互の関連を知ることができる案内が必要
経路	<ul style="list-style-type: none"> <li>飛鳥周遊歩道の西側の終点になっており、狭隘で段差のある地形であるためネットワークが形成されていない</li> <li>遺構等の保存管理のための作業道路が確保されていない</li> </ul>	①歩行者・自転車・身障者が移動可能な空間や便益施設を整備する ②本整備に伴う観光客増加などの変化に対応し、必要な施設について検討していく

## 2. 地形造成計画

### (1) 造成の基本方針

整備にあたっては、史跡および周辺が位置する尾根と谷がひだ状に入り組んだ地形を保全すると共に、機能上必要となる平場空間の確保や、誰もが快適に利用できる動線の確保が求められる。

このため本整備に当たっては以下の基本方針によりすすめるものとする。

- ・遺構および地山の保全を重視して切土による造成処理は必要最小限にとどめる。
- ・史跡指定区域と周辺環境（田園、山並み）が連続する景観を形成するよう、周辺部の地形と調和した造成処理と、園路と里道の一体性を確保する造成計画高の設定をおこなう。
- ・現況流域を大きく改変しない造成とする。
- ・現況の豊かな植生の保全と水源涵養能力の維持を計るべく、造成区域を最小化する。

### (2) 土工定規の考え方

新規法面は各種基準に基づいて設定と検討を行い、設計段階で地質測量調査の土質定数に基づいて安全な勾配を設定・再検討するものとする。

現況地山や棚田地形を再整備する際については、墳丘が過去にすべり崩壊を起こしていることを考慮し、ふとんかごや補強盛土による内部構造の補強を施した上で土羽にて仕上げるものとする。

今後調査により地質条件や土質定数を明らかにしたうえで、墳丘を含む地山全体のすべり検討により安全性を確かめ、必要な措置を施すものとする。



田和山遺跡内の地形保全措置工法

### (3) 法面の勾配ならびに仕上げ

新規の造成法面の標準法面勾配は、暫定的に(公社)日本道路協会編『道路土工 法面工・斜面安定工指針』に準拠し、盛土法面は1:2、切土法面は1:1.5以上とする。現況棚田地形や地山を再整備する箇所については(公社)農業農村工学会発行『土地改良事業計画設計基準及び・運用解説』に準拠し、高低差1.5m未満の場合、畔勾配1:1.0~1.2を基準とする。

法肩部はラウンディングを行い、現況表土の貼付けまたは、周辺で見られる植生と同種の種子を混入した植生マットを導入し、法面の流亡防止を図るとともに周辺の植生と調和する植栽の定着を目指す。

### (4) 基盤整備に係る施設の修景上の配慮

長大な法面が発生する箇所については法尻に石積擁壁の配置を行うことで造成量、造成面積を最小限にする。石積の仕様においては周辺の集落で見られる石積との調和を図り、石材の種類や寸法に留意しながら周辺景観と調和した構造物とする。

### 3. 防災措置に関する計画

#### (1) 排水領域の考え方

史跡区域を含む上流域を下流への流出調整の対象とし、区域内においては修景に配慮した排水施設を配置し、最下流部において流出抑制の措置をおこなう。

下流については既存の水路まで古都法買入地や里道、水路下に開渠で接続し高取川へ排水する。なお里道や農道利用をしているなど上部通行利用が地元意向により想定される箇所については、蓋掛あるいは暗渠による対応をする。

#### (2) 遺構面保護の観点からの排水

- ・表流水による浸食作用を防止するため、造成面の勾配を 2%以下に抑えるとともに、芝等の地被植物で侵食防止のための被覆を施す
- ・遺構面保護の観点から石礫への流入をなるべく防止し、周辺からの浸透や吹き降りなどで流入してきた雨水や地下水については石礫入り口部の暗渠に接続・排水をおこなう

#### (3) 下流への洪水調整

下流域に史跡整備に伴う影響が生じないよう洪水調整のための施設を整備する。水路ならびに河川管理者との協議の結果調整池などが必要となった場合には周辺の景観に十分配慮する。

また下流域のネックポイントの解消を検討する

(例：芝生広場を兼ねた調整池または、広場や施設下の地下調整池)

#### (4) 排水施設の機能と修景

排水施設については必要な断面を確保し、急峻な地形を考慮して落差工などを設けるとともに谷筋の景観要素として積極的に水際の景観要素として修景を図る。



#### 4. 遺構の表現に関する計画

古墳がその役割を存続させていた墳丘及び周辺環境を対象として、発掘調査により検出した調査結果をふまえて往時の構成を現在の材料などにより模式的・復元的に整備する。

これにより地下埋蔵されている遺構の構成を示すことにより発掘調査時または築造往時に存在していた構造物の配置や規模構造に関する理解を促すとともに、保存すべき史跡等の範囲をしめす上で重要である。また遺構の保護により覆土を行ったことで高さを1 m上げており、そのことについては解説を通じて理解を得るとともに真実性の担保につとめる。

##### (1) 牽牛子塚古墳の表現

###### 1) 墳丘張石の表現

検出石材の形状や類似事例としての野口王墓古墳の既往の調査から築造当時は二上山凝灰岩の切石により全面が修景されていたこと、またその後の石とりや劣化により張石が失われていることから、凝灰岩の風合いを再現しながら劣化の要因である含水比を最小限にできる素材としてタイル張りを覆屋の外壁として採用することにより墳丘張石の表現とする。稜部は一石で端部を抑えていたことを目地の配置などにより表現する。

##### ① 国内産の火山礫凝灰岩

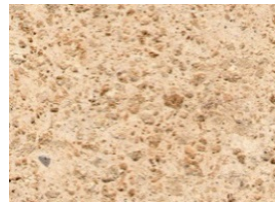
使用石材が採取された二上山や丹鶴峯付近は、現在国定公園に指定されており、周辺には碎石場があるのみで、石材の切り出しを行っている箇所は無いなど、整備にむけてまとまった量の石材の確保は困難である。国内産の火山礫凝灰岩のうち、色調の似るものを以下に抽出する。



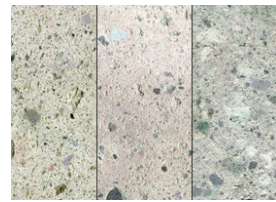
流紋岩質火山礫凝灰岩 A (鹿谷寺跡北方付近の石)



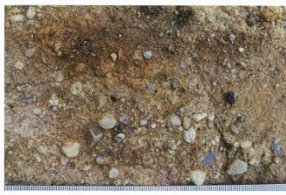
流紋岩質火山礫凝灰岩 A (鹿谷寺跡北方付近の石)



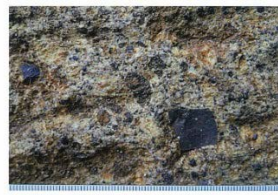
石川県 日華石



石川県 滝ヶ原石

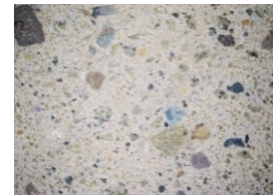


流紋岩質火山礫凝灰岩 B (ドンズルポー付近の石)



流紋岩質火山礫凝灰岩 C (牡丹洞付近の石)

出土石材



静岡県 小室石



神奈川県 七沢石

##### ②手加工焼成タイル材

出土石材をはじめとする凝灰岩は降雨による劣化が急速に進む材質である、これは材自体の含水率、吸水率が高いことで外部との水分のやり取りが容易に生じることによる。これを解消しうる材としてタイル材が考えられる。

手加工焼成タイル材を用いた場合、表面の色調やノミきり跡の再現と、またまとまった量での生産が可能である。





## 2) 墳丘の段築・形状の表現

現形状は野口王墓古墳の高さやテラス幅を参考とし、石材の加工状況から角度を暫定的に想定しているが、発掘調査の結果により適宜修正するものとする。

## 3) 凝灰岩石敷の表現

発掘調査によって検出された外周石敷については、検出形状に合わせて復元的に整備するものとする。凝灰岩切石の検出・想定範囲は色調・質感を併せたタイル敷舗装、バラス敷き想定範囲は石張り舗装によって表現する。

## 4) 石槨など埋葬施設の公開活用

保全計画では墳丘覆屋により外部環境から水分供給や植生など生物要因を分断することを目指している、以下これを基本とし、墳丘と石槨の双方の保全の観点から2案を抽出比較する

牽牛子塚古墳は強度が低下し崩壊の恐れがある墳丘版築に覆われた、石英安山岩の外護列石をともなう凝灰岩製の石槨や八角形を示す外周石敷が主な遺構であり、水分の供給と移動による化学的物理的性質の変化により強度低下や生物汚損が劣化要因としてあげられ、現在ブルーシートにより疑似的に水分供給が断たれて土壌の粉状化が発生している。2案においてはこの劣化した墳丘を空間内に展示するか、保全を優先して充填するか。

案	①覆屋内部空洞案 (A)	②覆屋内部充填案 (B)
概要	覆い屋内部を空洞とし、墳丘表面を覆い屋内で露出する。	墳丘を疑土等で覆った上で軽量盛土や埋土により最小限の見学空間を除いて充填する
長所	現況墳丘全周を直接目視によるモニタリング、多面的な見学が可能である。 整備前の墳丘をそのままの姿で展示することで、劣化や盗掘、地震などの影響について総合的な解説が可能。	覆屋に加えて充填材により地上の外部環境からの遮断がより確実なものとなる。 充填した内壁で墳丘版築を模式的に表現するなど、墳丘の断面構造についての解説が可能。
短所	空洞の存在によりこれに起因する結露や、微生物を含んだ呼気の滞留、動物や一部利用者の不作為な立ち入りなどの対策を講じる必要がある。	水分のやり取りやそれにともなう塩の集積が限定された曝露部分に集中するおそれがあることや、保護層に接する墳丘土との間の劣化についてのモニタリングが困難である。
事例イメージ	 <p style="text-align: center;">三津屋古墳覆屋</p>	 <p style="text-align: center;">王塚古墳</p>

## (2) 越塚御門古墳の表現

### 1) 墳丘の表現

発掘調査によって検出された墳丘の一部をもとに方墳を表現する。また牽牛子塚古墳のあとに築造されたことの説明とともに墳丘の切り合い関係について、復元的に表現するものとする。



墳丘は石槨を内包し見学が可能な保護覆屋により内部を中空とし、表層は外部環境からの影響を抑えるために張芝などで緑化をおこなう。

### 2) 覆屋・形状の表現

発掘成果をもとに方墳を表現する。動線検討から墓道からの見学が望ましいが、遺構の保護と見学の利便の確保から必要な空間を確保する。

### 3) 石槨の公開活用

牽牛子塚古墳と比較して 5m 程度下に石槨が存在し、後年の埋土により覆われているため石槨の公開にむけた空間の確保が課題となる。

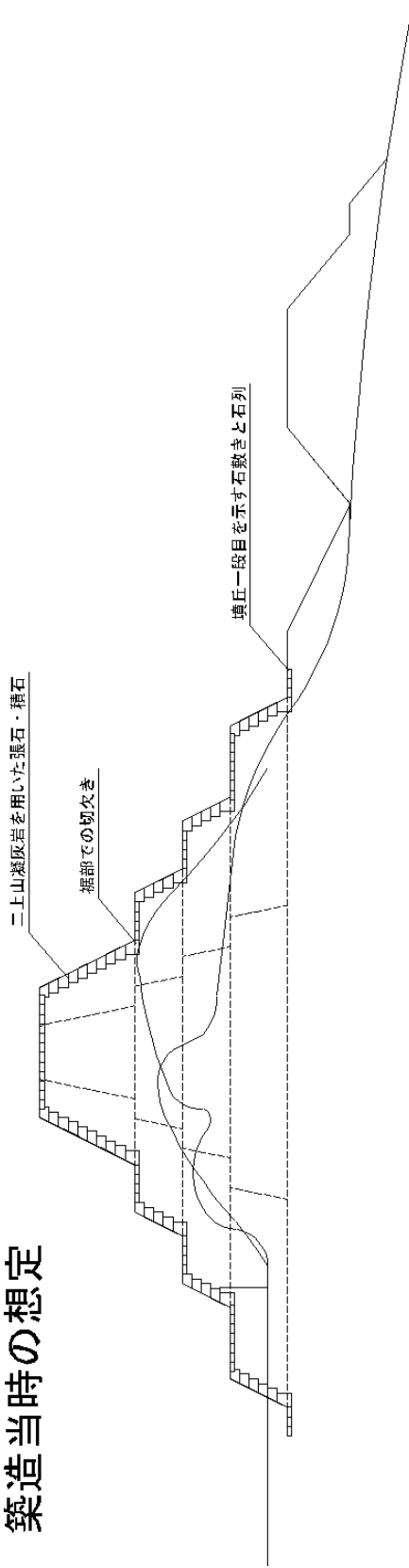
案	①覆屋内部空洞・トレンチ案 (A)	②覆屋内部充填・トレンチ案 (B)
概要	発掘調査の際のトレンチを壁面として石槨見学のための空間を覆屋下に構築。	発掘調査の際のトレンチを壁面として石槨見学のための空間を覆屋下に構築。墳丘まで保護材を充填する。
長所	直接墓道側面からの見学が可能となる。旧地盤面の明示ができる。	直接墓道正面からの見学が可能となる。墳丘由来の温度変化が抑制される。
短所	トレンチ面の保全や壁面の施工方法など課題。トレンチ周辺の保護が必要。	トレンチ面の保全や壁面の施工方法など課題。
事例イメージ	 <p>西都原古墳群 遺構保存覆屋</p>	 <p>弘化谷古墳 覆屋</p>

## (3) 公開活用に資する施設

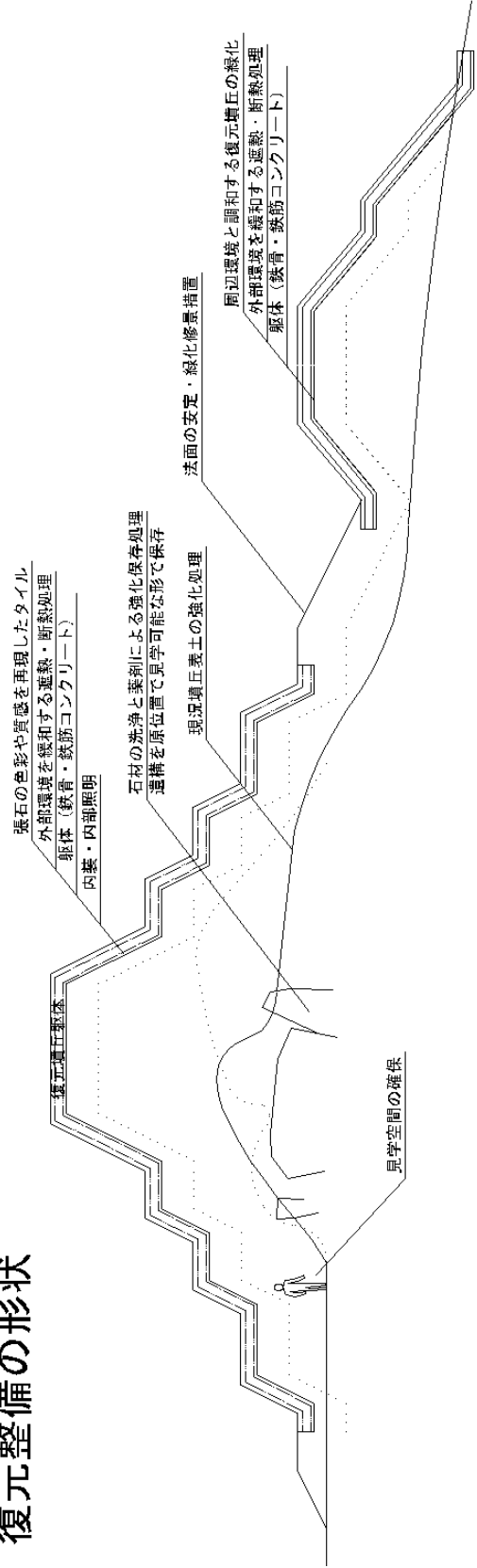
上下水道電気等のインフラの整備が前提となる。また周辺施設への距離があるため独自でトイレや手洗い等の便益施設についても必要である。

(4) 施設の仕様

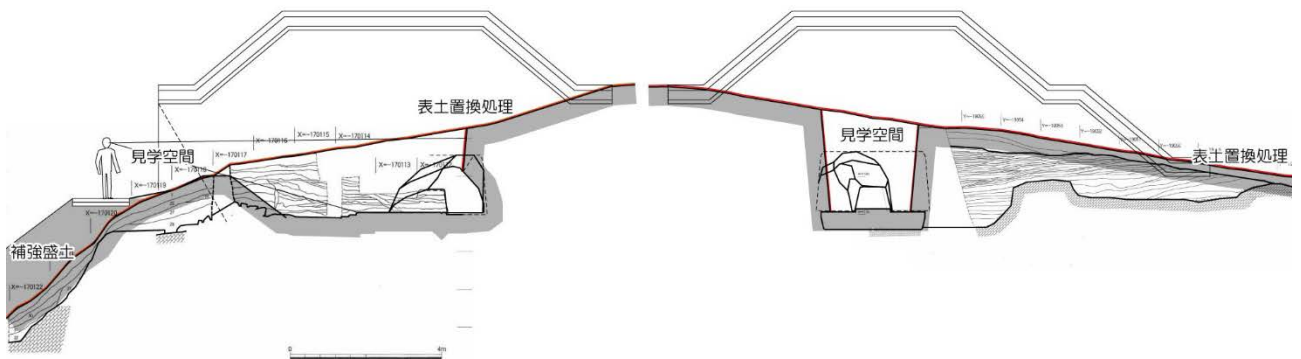
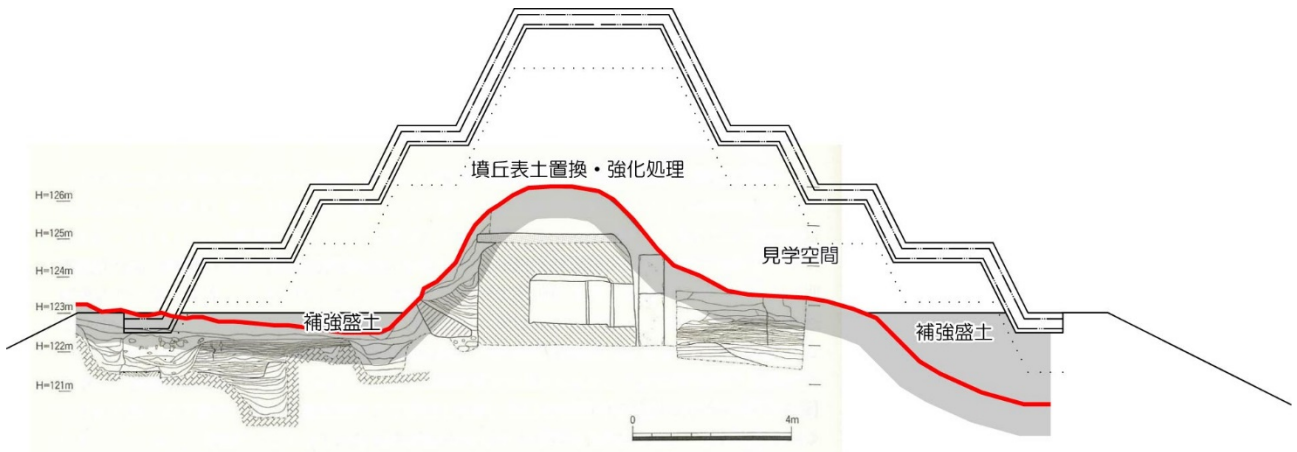
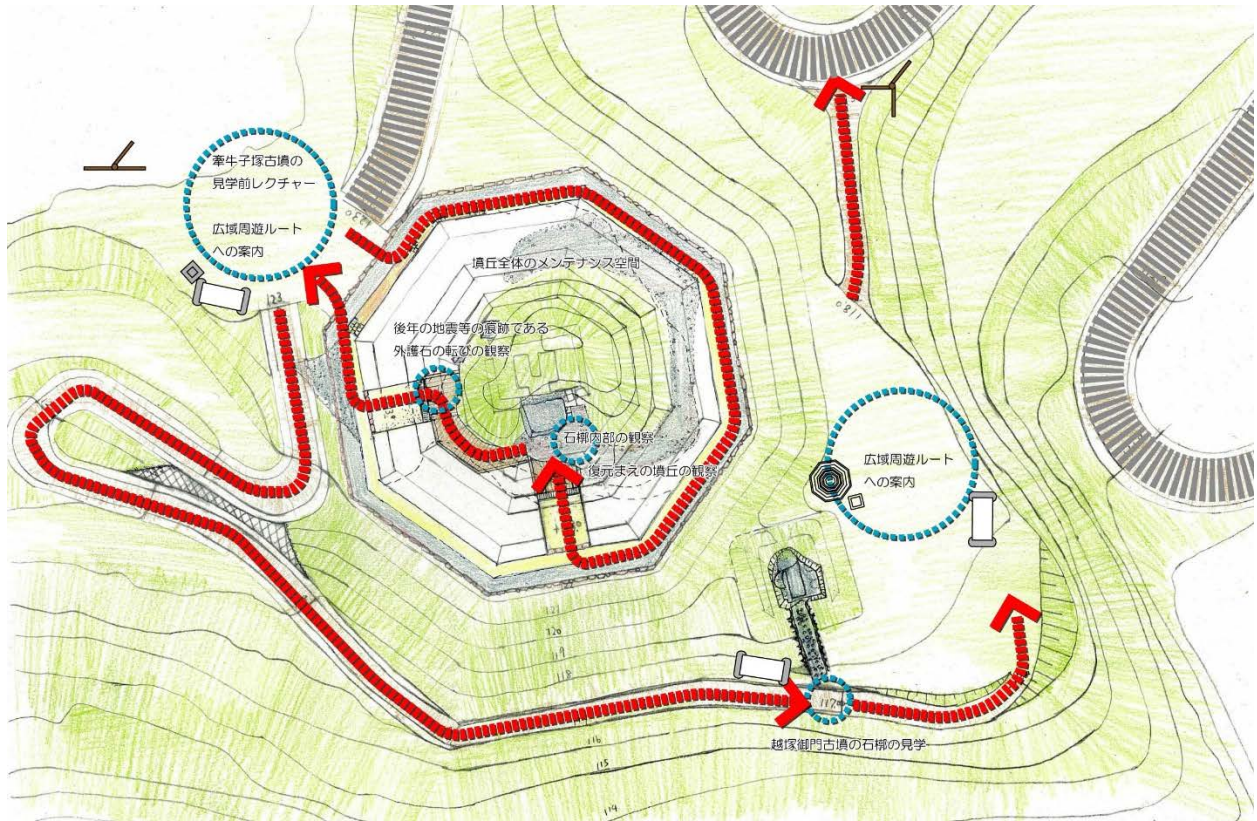
### 築造当時の想定



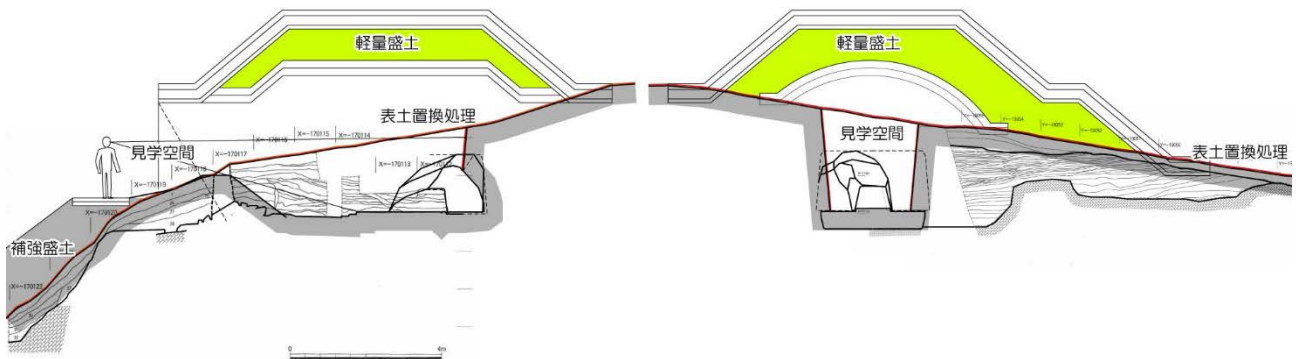
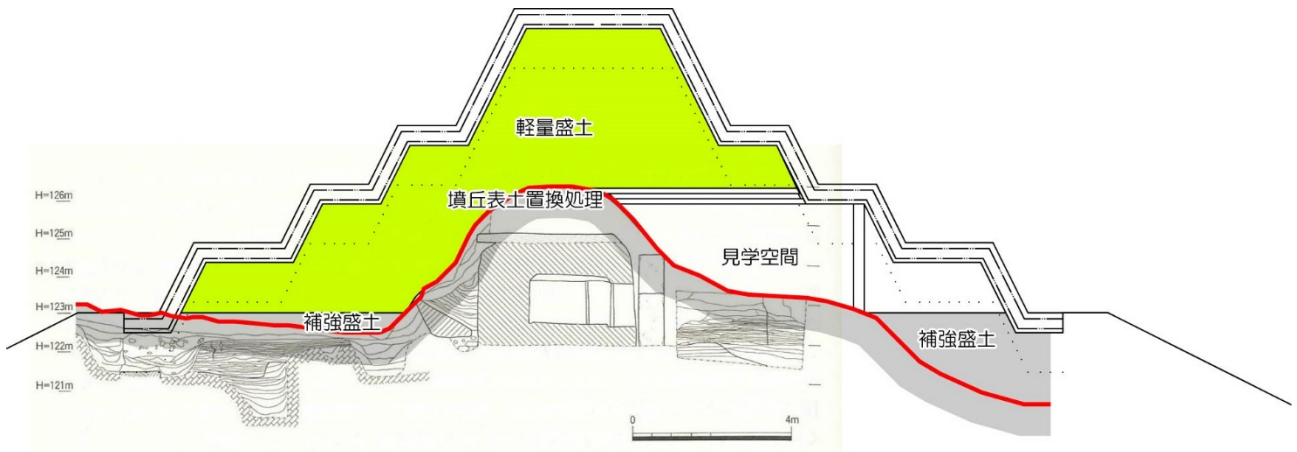
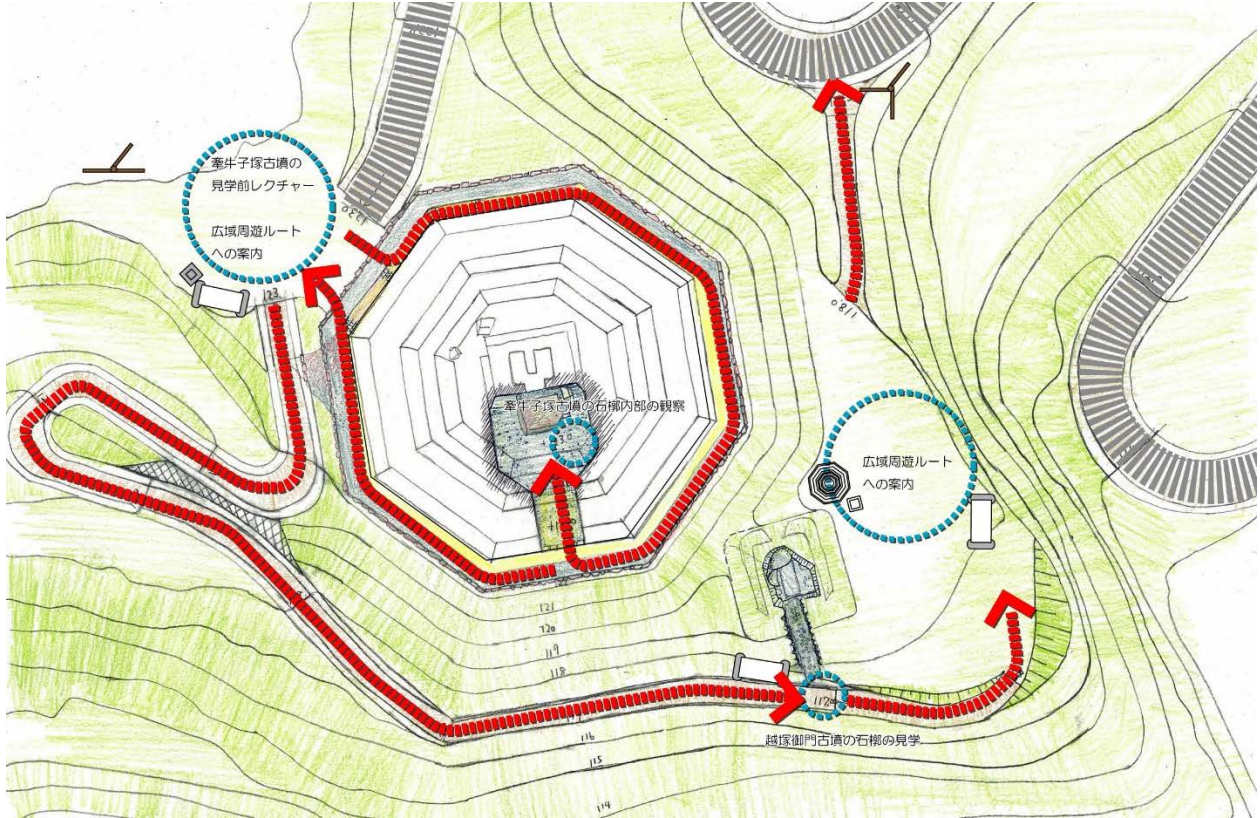
### 復元整備の形状



【A案】 牽牛子：①覆屋内部空洞案 + 越塚御門：①覆屋内部空洞・トレンチ案



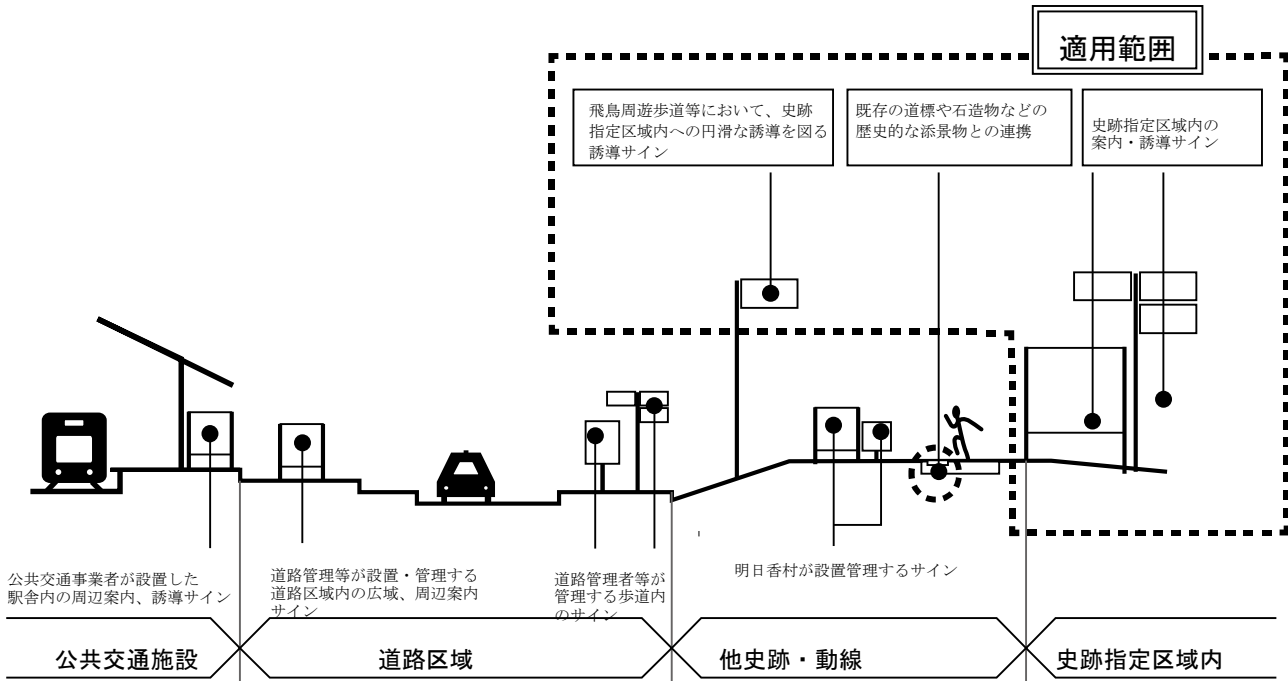
【B案】 牽牛子：②覆屋内部充填案 + 越塚御門：②覆屋内部充填・トレンチ案



## 5. 案内・解説施設に関する計画

史跡の整備にあたり、主要な観光結節点から当該区域への誘導および域内の円滑な誘導、ならびに近接する歴史的資源との連携により観光動線と生活動線の整理を図るサインシステムの構築を図る。

### (1) 整備対象とするサインの範囲



	内容	
定点サイン	【施設名称サイン】	史跡区域を意識させる視認性の高いサイン
誘導サイン	【施設誘導サイン】	外から史跡指定区域内の各施設を誘導するサイン
案内サイン	【総合案内サイン】	史跡指定区域内の施設、他の資源と協調整備する散策コース、ならびに周辺施設等を案内するサイン
規制板・注意板	【注意喚起サイン】	利用上のマナーや危険箇所の注意喚起をおこなうサイン

### (2) 設置位置

誘導サイン、案内サインは歩行者や車両における通行の安全性に配慮し全て植栽地内に配置するものとする。

### (3) サイン本体

サイン本体は既設の景観に配慮した構造物に準じてダークブラウン系を基調とし、耐久性を考慮して着色は焼付け塗装によるものとする。

外形はシンプルなものでも周辺景観になじむものとし、字体はゴシックや明朝体など明瞭なものとし、高齢者や弱視者に視認性の高いものとする。

### (4) 復元模型

解説を補助する図版などに加え、発掘当時の原寸大の写真や着付け陶板や、墳丘の形態解説する復元模型なども必要に応じて展示する。

■大きさ・形状

	記載内容	イメージ	
総合案内 サイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・史跡地図、周辺地図</li> <li>・周遊コースの案内</li> <li>・施設の利用方法連絡先</li> <li>・利用案内(マナー)</li> <li>・外国語表記(必要に応じて)</li> </ul>		
施設名 サイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該史跡への誘導</li> <li>・周辺史跡・主要施設への誘導</li> <li>・外国語表記(必要に応じて)</li> </ul>		
解説 サイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・史跡の解説</li> <li>・図版で発掘状況や出土遺物について解説</li> </ul>		
施設誘導 サイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要施設の位置表示・誘導</li> </ul>		

## 6. 修景及び植栽に関する計画

### (1) 植栽・景観の目標像の設定

史跡区域内の土壌は潜在的に栄養が乏しく、アカマツ・クヌギ・コナラ林から人の手をへて竹林や果樹園へと推移したことが分析できる。整備にあたっては古墳を含む墳丘を中心とした丘陵から谷あいの田園景観の一体的保全を図り、来訪者の原風景となる整備を目指す。地域で守りはぐくまれてきた歴史的風土の維持保全活用の観点から樹林地や農地をふくめた現況植生の保全活用と、地域の農業歳時記など季節感の空間演出を図る新規植栽の導入を図り、経年による変化により周辺に馴染む配慮として施設は自然素材を用いるものとする。

### ○目標像

テレビや写真に表現される飛鳥地方のイメージは、ナハやヒガンバナが畦に咲く棚田や、里山と一体となった集落など昭和40年代以前に見られた農村風景である。

明日香村景観計画に良好な景観の形成に重要な都市公園として位置づけられている国営公園は「日本人のこころのふるさと」をテーマとしており、大きな植生の改変を伴わず現況植生の管理と、村民の生活に深いかかわりを見せていた広葉樹林への転換への誘導を基本としている。

本整備の景観としては昭和初期に事業地周辺で見られた丘陵部のシイ・カシを中心とした樹林地ならびに、谷部の畑地から水田が連続する田園が調和した景観を目標像とする。

	潜在自然 植生	飛鳥時代	江戸時代	昭和初期	昭和50年代
丘陵部	イチイガシ -アラカシ林	シイ、カシ、ケヤキ (万葉集:アカマツ、マツ、モミジ、サクラ)	-林- (樹種不明)	シイ、カシ、ヤブツバキ、クマササギ	クヌギ、コナラ、スギ、アラカシ、ナラガシラ
谷部	ハンノキ -ヨシ群落	(万葉集:ハギ、ヤマブキ、野草)	畑	畑、水田	常緑果樹園(ミカン) 落葉果樹(カキ) 畑

### (2) 植栽の基本方針

#### 1) 現況植生の保全活用

##### ・飛鳥らしい景観の要素となっている植生の保全を図る

景観の骨格となっている植生の保全を図り、現況の景観の急激な変化を避ける。棚田の畦畔に咲くヒガンバナや、集落の背景となっている丘陵部や尾根筋の樹林地など飛鳥らしい景観の構成要素となっている植生については可能な限り保全・再生し高質な維持管理をおこなう。

参考明日香村史	針葉樹	常緑広葉樹	落葉広葉樹
許世都比古命神社の社叢(越)	スギ、ヒノキ、モミ	アラカシ、シラカシ、オガタマノキ、ナナミノキ、サカキ、ヒサカキ、ヤブツバキ、ヤブニッケイ、ネズミモチ、ヒイラギ、アセビ	ケヤキ、ムクノキ、ムクロジ、ハリギリ、イヌビロ、ヤマウルシ、メダラ、コマユミ、エゴノキ、サンショウ、コシアブラ、アカメガシラ、クサギ、ムラサキシキブ、ヤブムラサキ、コバノガマズミ
櫛玉命神社の社叢(真弓)	クロマツ、スギ、モミ	アラカシ、クス、ヒサカキ、サカキ、ナナミノキ、カナメモチ、ネズミモチ	イヌビロ、ミリデ、ヤマウルシ、ヤマハゼ、タカツメ、コシアブラ、メダラ、ヤマサクラ、クサギ、ムラサキシキブ、コバノガマズミ



・ 来訪者に飛鳥らしい景観を体験してもらうフィールドとして周辺農地の活用を図る

周辺の水田や畑地は現在まで耕作が行われており、農業用水も上部に天水をためる小さなため池があるなど、農業景観を総合的に解説する要素がコンパクトにまとまっている。このためこれら周辺の農地と耕作放棄地を併せて体験学習のフィールドとして活用を図るよう地域との連携を進めていく。

2) 新規植栽の導入

・ 郷土植物の利用による植生の再生を図る

周辺の植生に溶け込み、飛鳥らしい植生の形成を図るため、造営が必要な箇所では表土の仮置きをおこない、地形改変部の植生の再生に活用する。

また事業地周辺部の生態系の混乱をさけるためにも、奈良県域で生産された植物材料をなるべく使用する。

・ 万葉植物や往時の鑑賞木等の体験学習への活用を図る

万葉集に詠まれている植物 150 余種を万葉の時代、貴重な食糧や薬、染料または建築材であるなど有用植物が中心であった。その往時の人々と植物の関わりを学ぶことができる樹種と、鑑賞木としてウメ、モモ、アズキなど初春を花期とする樹木にくわえて冬季や夏季のなど来訪者が落ち込む時期の新たな魅力となる花の名所を創出する

■ 万葉植物一覧

	針葉樹	常緑樹	落葉樹
高木	スギ、ヒノキ、マツ、 ネズミサシ(ムロノキ)	シイ、タブノキ、ユズリハ、シキミ、ヤブ ツバキ、タチバナ	コナラ、カエデ、ハンノキ、サクラ、ウメ、ニワウメ、モモ、スモモ、 ケヤキ、センダン、ネムノキ、アカメカシラ
低木	-	ヤブコウジ、アセビ、ツゲ、ササ	ヤマブキ、ハギ、ヤマアジサイ、ヤマツツジ、クサイチゴ、ネ コヤナギ、イヌコリ、ヤナギ、カリヤナギ、マユミ
つる	-	テイカカツラ、キツタ、フユイチゴ、サネ カズラ(ビナンカズラ)シシガシラ	フジ、ツルテマリ
	球根類	一・二年草	多年草
草本	ヒメユリ、ヤマユリ	カナムグラ、ワラビ、ナンハンギセ、ワ スレナグサ、ナデシコ	スミレ、ツボスミレ、ヨメナ、ヤブラン、トコロ、フジバカマ、オミ ナエシ、ススキ、チガヤ、スゲ、ハマユウ、ムラサキ、キキョウ、 オケラ、アオイ、ケイトウ、ツユクサ、セリ、フトイ、カキツバタ、ア シ、ショウブ、ジュンサイ、ノキシノブ、ハス、ヒサゲノカズラ

### 3) 景観の基本方針

牽牛子塚古墳および越塚御門古墳の全容が見渡せる空間として鑑賞広場を整備するとともに、季節感が漂う野の花等による修景をおこなう。

ゾーン	テーマ	景観の基本方針
復元ゾーン	牽牛子塚古墳・越塚御門古墳の復元整備	両古墳の見学空間を野の花により演出するとともに、擁壁や補強盛土等基盤構造物の緑化修景を図る。
周辺環境保全ゾーン	牽牛子塚古墳・越塚御門古墳周辺の環境保全	貝吹山の広葉樹林とつながる樹林を保全し、景観の骨格を形成し、林縁部においては万葉植物や有用植物の育成を図り地表面の保全と里山景観の創出を図る。
学習・交流ゾーン	牽牛子塚古墳・越塚御門古墳の利活用	既存の地形を活かした両古墳が鑑賞と解説が可能な緑陰のある広場空間を中心に、園路を軸とする区域外の丘陵地～園路～鑑賞広場が相互に滲み出した連続した景観を形成する。

## 7. 管理施設及び便益施設に関する計画

### (1) 主要な周辺道路からのアクセス向上

主要な周辺道路からのアクセスとして村道御園真弓1号線から史跡指定区域までのアクセスを確保し、また史跡鑑賞やイベントなどによる一時的な滞在ならびに車椅子の利用を考慮し、史跡指定区域周辺に駐車場を設定し、そこからバリアフリーに対応した園路を設定する。

### (2) 周辺資源とのネットワーク化

周辺の周遊ネットワークの一部として墳丘の見学通路と高規格の村道などアクセスルートを連続させ、鑑賞空間の多様化と回遊性の確保を図るとともに、多様な周遊形態への対応を考慮して、自転車やベビーカーを置いておくことが出来るスペースや、周遊客が休憩することの出来る施設を沿道に検討する。

### (3) 区域内園路の規格

区域内園路のうち主要な園路は管理車両の通行が可能な線形とし、車両および車椅子の通行が可能な仕様とする。

幅員については3mを原則とし、路肩部分は作業車両などがはみ出しても影響が出ないように必要な範囲で砕石路盤を敷設した芝舗装とする。本線の舗装材については現況の飛鳥周遊歩道に倣って自然色アスファルトの採用を原則とし、内部の細園路については土舗装などの採用を基本とする。

### (4) バリアフリー対応

飛鳥周遊歩道が接続している史跡指定区域の南側は標高+104.0mで牽牛子塚古墳北側のテラスは標高123.0mと比高差として19mある。一方で北側は里道・村道で越峠にて村道に接続しており、牽牛子塚古墳の裾部まで標高差が少ないが、村道は幅員が2.0m狭く谷・尾根筋にあり、史跡指定地周辺においては橿原市管理の里道になっており既存路の改良が困難となっている。

また移動円滑化基準における縦断勾配の上限値である5%以下であることが原則であり、已む得ない場合については8%以下。広場入口部は平坦な箇所を設け、横断勾配は1%以下とするとしている。

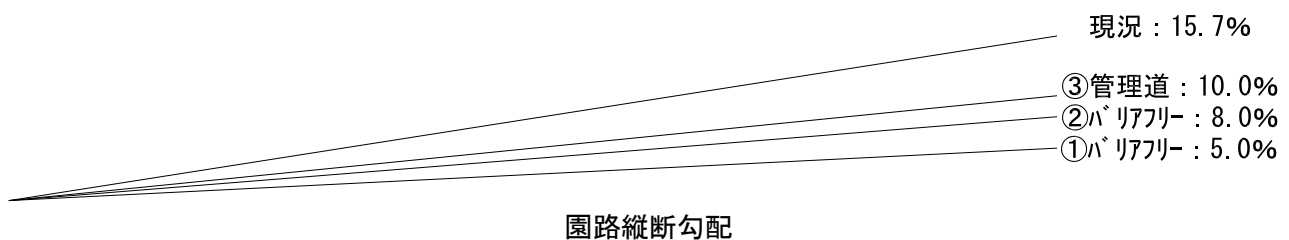
なお積載物のある工事車両の進入路としては幅3.5m、勾配10%が最大であり、通常の管理道路はこれを最低条件とする必要がある。

①全施設を5%で接続：主園路の延長380m

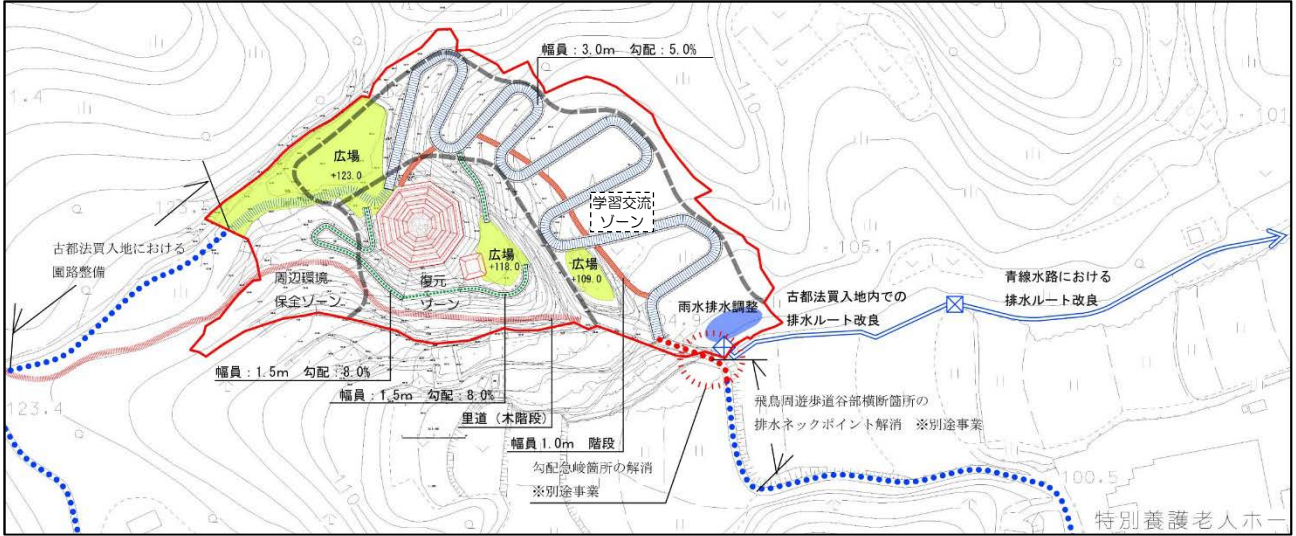
②全施設を8%で接続：主園路の延長238m

③主要施設を10%で接続し障がい者駐車場を設ける：主園路の延長190m

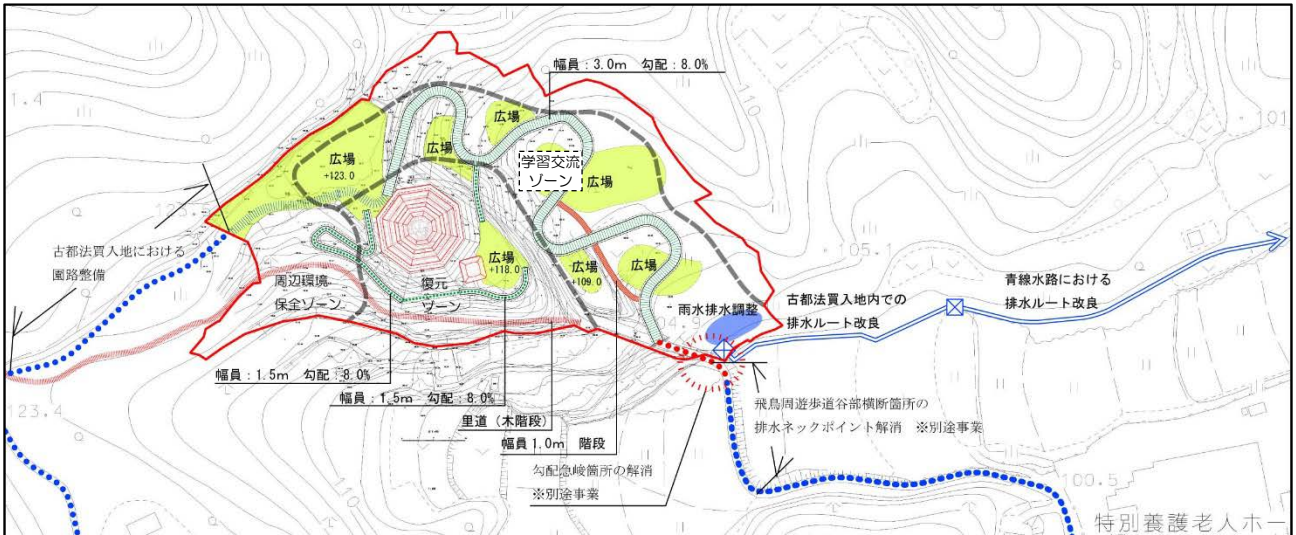
④北側の古都法買入地を円滑化ルートに改良する：旧道復元と、管理道やネットワーク化から③併用



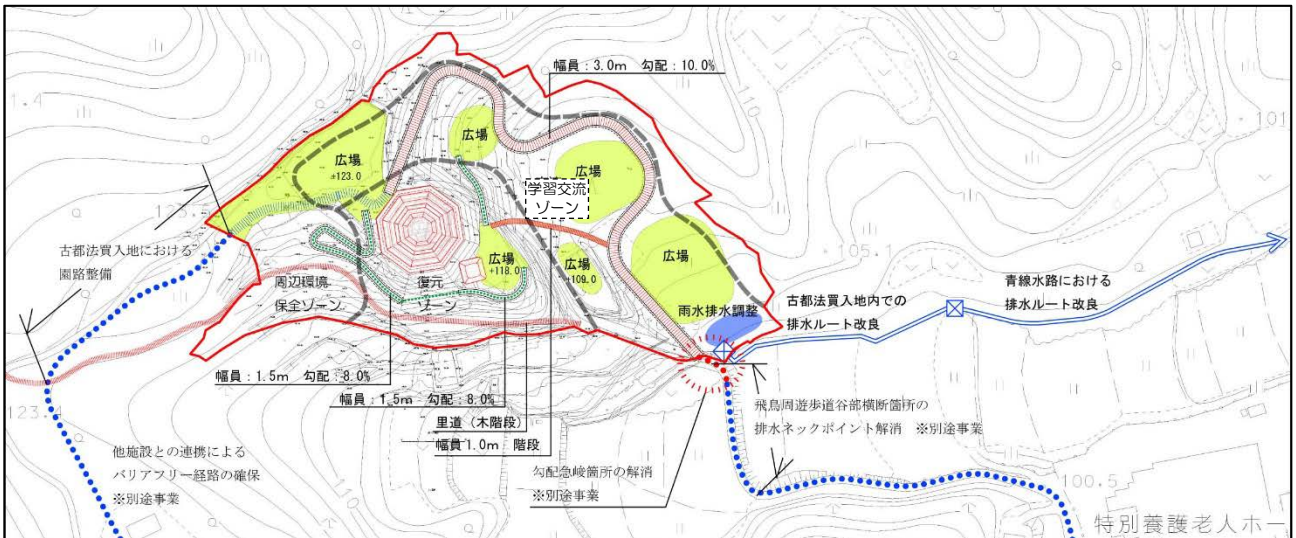
①全施設を 5%で接続



②全施設を 8%で接続



③主要施設を 10%で接続し障がい者駐車場配置+④北側を円滑化ルート



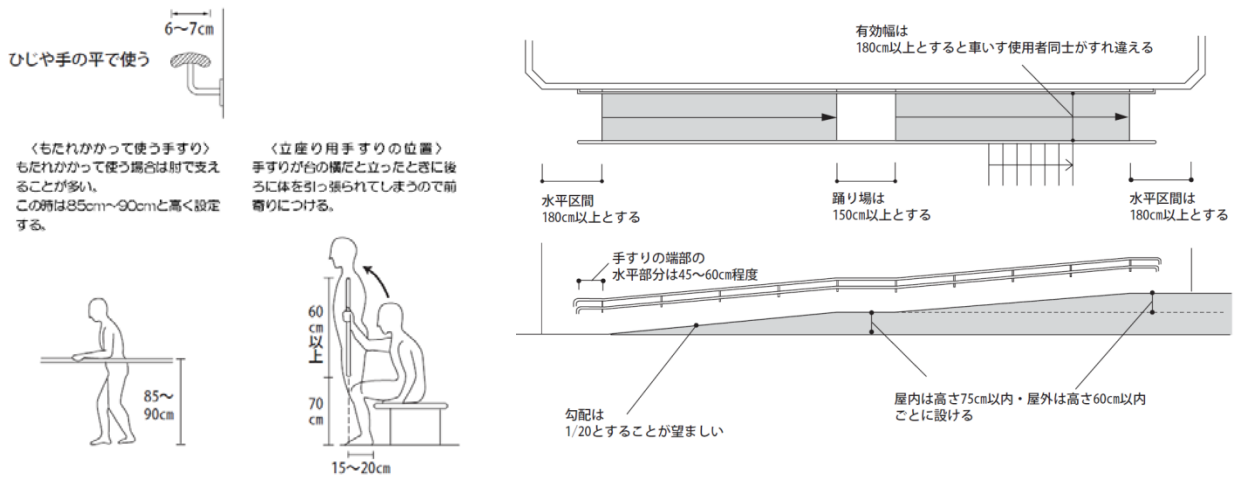
## (5) 園路に附帯する施設

### ①縁石

車椅子、自転車利用者ならびに園路排水に配慮し、谷側に縁石を設けるものとする。縁石については舗装面との色・輝度差などで明示し脱輪及びつまずきを防ぐ。

### ②手摺

勾配がきつい箇所や階段など危険な箇所は必要最低限の手摺を設ける。手摺の握りは高齢者や子どもにも握りやすい直径で、角の無い形状で端の角もとり端部は45cm程度伸ばし下方またはU型に曲げ止めを行い、できる限り2段（高さ85cm程度と65cm程度）手摺とするなどユニバーサルデザインに配慮する。



### ③側溝

化粧蓋や鋳鉄蓋など舗装面に違和感のない仕様とし、園路排水や園地部分の表面水を速やかに排水するため排水性の高い箇所を適宜配置する。格子部は車椅子のキャスターの脱輪や杖の落下を防ぐような仕様を採用する。

### ④駐輪場

駐輪箇所の明示、遠景からみえない配慮をする。

(6) 休憩施設 (四阿・パーゴラ・ベンチ)

①配置

景観の添景となるよう、配置や意匠に留意する。

②仕様

車椅子が回転でき、車椅子に乗ったままくつろげるような広さとする。ベンチの周辺には段差や障害物をなくし、視覚障がい者にも存在がわかるよう、舗装の仕様等の変化に配慮する。

景観の添景となるよう、配置や意匠に留意する。

③形状

腰掛までの高さは 550 mm 程度、奥行きは 330 mm 程度、背もたれ地上の高さは 1,000 mm 程度が高齢者及び使用者が利用しやすい形状であること。

④材料

腰を掛け、手を触れる場所、視覚障がい者や幼児が衝突する危険のある場所は、柔らかく温かみのある素材を使用する。維持管理に配慮し、清掃のしやすい素材部分的に交換可能な素材、維持管理しやすいものを選択する必要がある。

車椅子が回転でき、車椅子に乗ったままくつろげる広さとする。

(7) その他便益施設の検討

施設	便所	駐車場	展示施設
必要性	来訪者の増加が想定され、周辺施設が無い立地条件から地域的な要望も高い。	整備により周辺的生活空間への進入・駐車への抑制が必要。	副葬品など高度な管理を要する施設が必要
設置上の課題	上下水道経路が近くに無い。 排水管設置のための掘削により地形改変や遺構への影響などがある。	地形の傾斜により平坦部の確保が困難	出土遺物の管理が調査単位となっており、統合管理への合意が必要 盗難・毀損への対応が必要
対応例	整備区域外に関連施設として設置。 盛土地形内に収めて、圧送等施設の処理をおこなう。	整備区域外に関連施設として臨時対応で設置	管理が簡易な仕様 (図版・模型等) にて現地で展示
イメージ			

## 8. 周辺地域の環境保全に関する計画

史跡して区域周辺への環境保全については文化財の整備単独で現実的ではないが、一方で尾根線に囲まれた不可分な景観領域にあって、小流域の防災管理上、竹林の根茎進入やツル類など先行性植物の進入防止や獣害柵のつけ替えなどにおいて不可分な条件があるため周辺地域の環境保全に対する措置を施さないと整備効果が早期に低下する恐れがある。

## 9. 地域全体における関連文化財等との有機的な整備活用に関する計画

周囲の終末期古墳の集積と形式の変遷や多様性を活かして多面的に解説をおこなう。

既存の解説・周遊ツールについて牽牛子塚古墳・越塚御門古墳に係る追加記載や、指示標識や案内板などのフォーマットの統一による一体的なコースの開発などを図り、市町村界を超えたネットワークの形成を図る。

## 10. 整備事業に必要となる調査等に関する計画

本計画に基づいて今後の整備を進めていくにあたって、計画・設計の詳細化に向けた諸条件を整理するため今後以下の調査の実施を検討する。

### (1) 史跡指定地および石槨内部の環境調査

本質的価値を構成する諸要素の劣化状況と要因、対策のための基礎データとして通年での気象および温湿度の記録と分析をおこなう。

### (2) 墳丘土のサンプリング・強度と含水比の調査

墳丘を覆屋内で管理するために現況から室内環境下に移行した場合、どの程度体積収縮やひび割れなどが進むかという予測の基礎データであり、その結果を覆屋の構造や設備の検討の基礎条件とする。

### (3) 未発掘区域の追加調査および同時期の古墳との比較研究の深化による史跡の全貌解明

未発掘区域への追加調査、他古墳との比較研究をおこない、現在暫定となっている墳丘の高さ、角度、テラス幅、段築数など外形の想定と墳丘などの存置状況を解明し、計画・設計条件として整理する。

### (4) 広域の他史跡等との案内・解説にむけた把握

県や隣接他市町村と連携し、終末期古墳など歴史的資源の案内解説の整理と発信にむけた調査をする。

### (5) 保存・修復にかかる使用薬剤や工法に関する技術的調査

石材や墳丘面の保存・修復に用いる薬剤について事例調査や試験施工。ならびにモニタリングを実施し、評価と採用可否の検討をおこなう。

また墳丘復元においては外壁修景や断熱、基礎地業や造成、防災施設整備について工法比較などの予備的な検討をおこない、設計の具体化に向けて整理する。

### 1 1. 整備後の公開・活用に関する計画

整備後室内環境下に置かれる史跡についてはなるべく自然状態で均一な通風換気が望ましく、見学の実便性からは常時開放が理想であるが、一方でいたずらや投棄などで公的施設の毀損への懸念を考慮し、整備後の覆屋内については施錠管理の対応が可能にしておくものとする。公開・活用方法については、今後管理運営体制と併せて検討をすすめていく。

	概要	長所	短所
常時公開	施錠をせずに常時開放する	気軽に立ち寄れる	毀損のリスクが高い
定時公開	開錠・施錠時間による管理	保存管理の一元化可能	土日と公開時間内の管理
随時公開	来訪者が施錠管理者に連絡し開錠・施錠	管理がやや徹底される 施錠管理と解説	来訪者・管理者への負担が大きい
限定公開	イベントや事前申込制による公開	保存管理が前提でコントロールが容易	気軽に立寄りにくい 見学が集中する

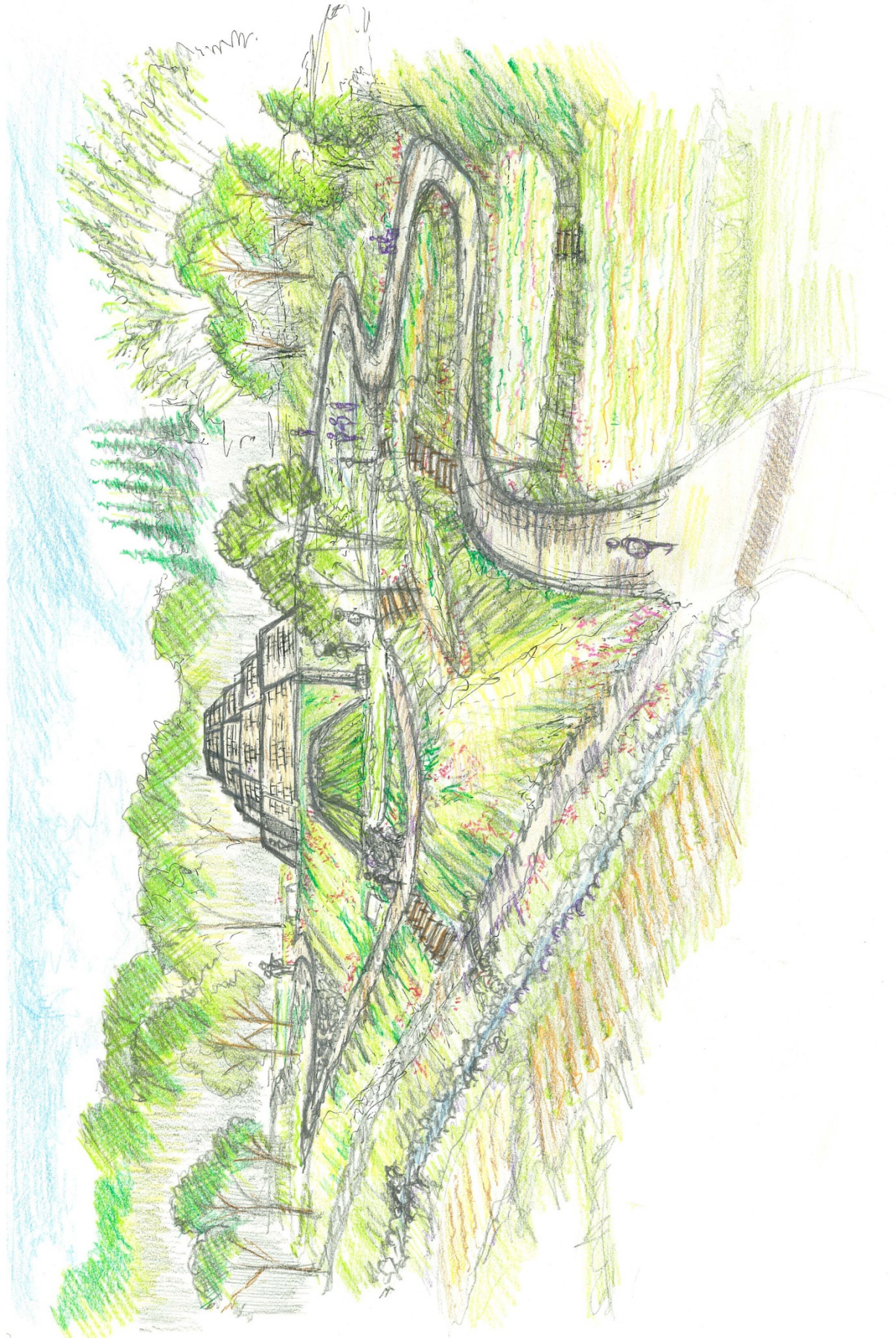
### 1 2. 整備後の管理・運営に関する計画

現在牽牛子塚古墳の旧史跡指定区域の管理は地元への委託により行われており、年数回程度の除草が実施されている。古墳慰霊祭などにおいても地元の参加が得られており、周辺の古都法買入地も一部地元への使用許可に基づいて耕作などが行われている実績がある。

また整備に伴って外周部の付け替えた獣害柵や隣接農地、排水経路の管理など地元との連携が不可欠であり、史跡整備後の通常管理や覆屋の施錠・安全管理において一元的には明日香村とするが、その実施においては地元の協力を図りながら進めることとする。



Ⅸ. 整備イメージ

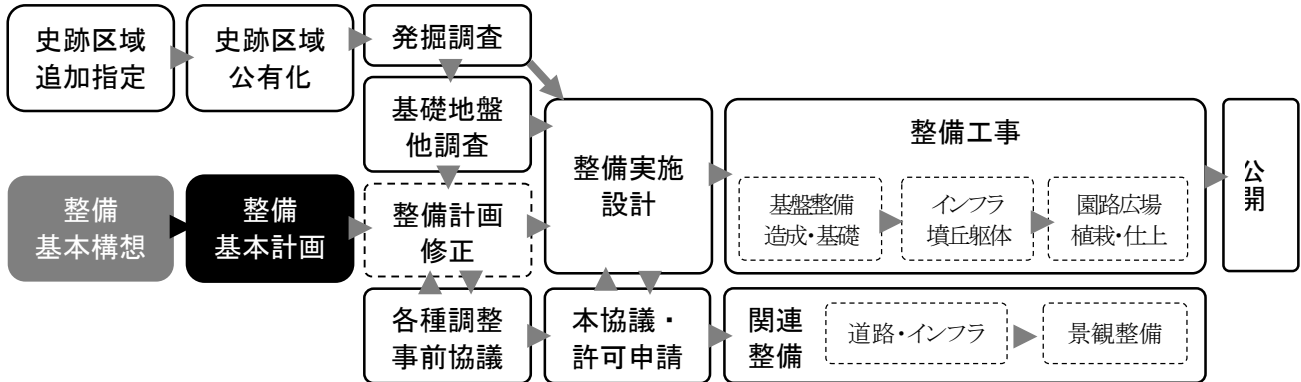


## X. 事業計画

### 1. 事業工程

本計画をもとに発掘調査と関連調査、関係各署への事前協議にもとづいて計画の修正をおこない、これを設計条件として協議や調査を継続しながら、実施設計を進める。

史跡整備工事については関連整備と進捗の調整を図りながら進めていく。整備にあたっては丘陵部の農地に立地する史跡指定区域内における工事であることから、現場状況による整備条件の変更に対応しながら適宜整備と計画の整合を担保していくこととする。



### 2. 年次計画

次年度以降、平成 27 年度に設計条件となる調査を実施。これをもとに協議・調整を図りながら平成 28 年度に実施設計。平成 29～31 年度において整備を実施する。

年度	項目	内容
平成 25 年度	文化庁史跡追加指定申請 6 月 文化庁史跡追加指定答申 11 月 官報告示 3 月 整備基本構想の検討・作成	前提条件と整備の基本的考え方の整理
平成 26 年度	史跡公有化 整備基本計画の検討・作成	用地測量 整備の基本方針の整理と設計条件の整理
平成 27 年度	文化庁史跡追加指定答申 6 月 史跡公有化 発掘調査 地質調査 事前調整・事前協議	用地買収 牽牛子塚古墳墳丘東側の未発掘区域他 基礎地盤調査・計画修正 関係各署（防災・インフラ・地域要望）
平成 28 年度	発掘調査 史跡地整備実施設計業務委託 協議・許可申請	牽牛子塚古墳東側の発掘区域 与条件や各署協議をもとに基本設計し、有識者に諮り、整備にむけた実施設計をとりまとめ 開発・河川・風致・景観・文化財・道路・建築
平成 29 年度	史跡地整備工事 整備工事 設計監理	基盤整備・移設・防災施設・基礎地業 上記の監理と現場条件への対応
平成 30 年度	史跡地整備工事 整備工事 設計監理	雨水排水・復元墳丘躯体・上下水・電気 上記の監理と現場条件への対応
平成 31 年度	史跡地整備工事 整備工事 設計監理	園路広場・サービス施設・仕上げ・植栽 上記の監理と現場条件等対応、公開に向けた調整

