

第Ⅱ部 保存整備工事

第1章 事業計画の策定と協議の経過

第1節 前回の保存整備工事

埼玉県では史跡埼玉古墳群を史跡公園として整備する「さきたま風土記の丘」整備事業を昭和42年度から実施した。昭和42年10月の園路造成工事から開始され、昭和43年度の二子山古墳、奥の山古墳の周堀復原工事に至る。その期間中には、国宝「金錯銘鉄剣」が出土した稻荷山古墳の主体部の発掘調査も実施された。

奥の山古墳の周堀復原工事については、残念ながら当時の設計図面等は残っていない。当時は教育委員会職員が発掘調査担当者となって調査を実施しており、その詳細な調査日誌は博物館に保存されている。しかし工事は、当時公園の造成・整備事業を所管していた県の別組織が実施しており、それらの図書類は保存年限の経過に伴い、廃棄された可能性が高い。

そこで、当時現職にあった数名の文化財関係OB諸兄に聞き取り調査を行った。工事前の発掘調査に際して、二子山古墳、陣場遺跡と同時に調査し、多忙だったことの記憶はあっても、工事そのものに立ち会った記憶のある方はいなかった。工事期間中は、とある遺跡の発掘調査が大変で忙殺されていたとの記憶がある方もいた。また、周堀復原工事の中で、墳丘東側の内堀と一体化して、浅めの池を掘り魚を放したが、関係機関の指導により、埋め戻したとの記憶をお持ちの方もいた。

さきたま史跡の博物館には、昭和42年度の「さきたま風土記の丘」整備事業開始以降の記録写真が保存されているが、残念ながら奥の山古墳の内堀復原工事の記録写真は1枚もなく、完成直後の写真も見つからなかった。ちなみに同時期に同様な方法で工事が行われた二子山古墳の工事については数カットの白黒写真が残っているのみである。

したがって、写真図版1～4に掲載した、発掘調査時の奥の山古墳の写真と「さきたま風土記の丘」整備事業開始前の国土地理院等が撮影した航空写真は極めて希少である。また、今回の発掘調査によって、前回の整備の概要が概ね判明したと言える。

第2節 史跡埼玉古墳群保存整備基本計画の策定

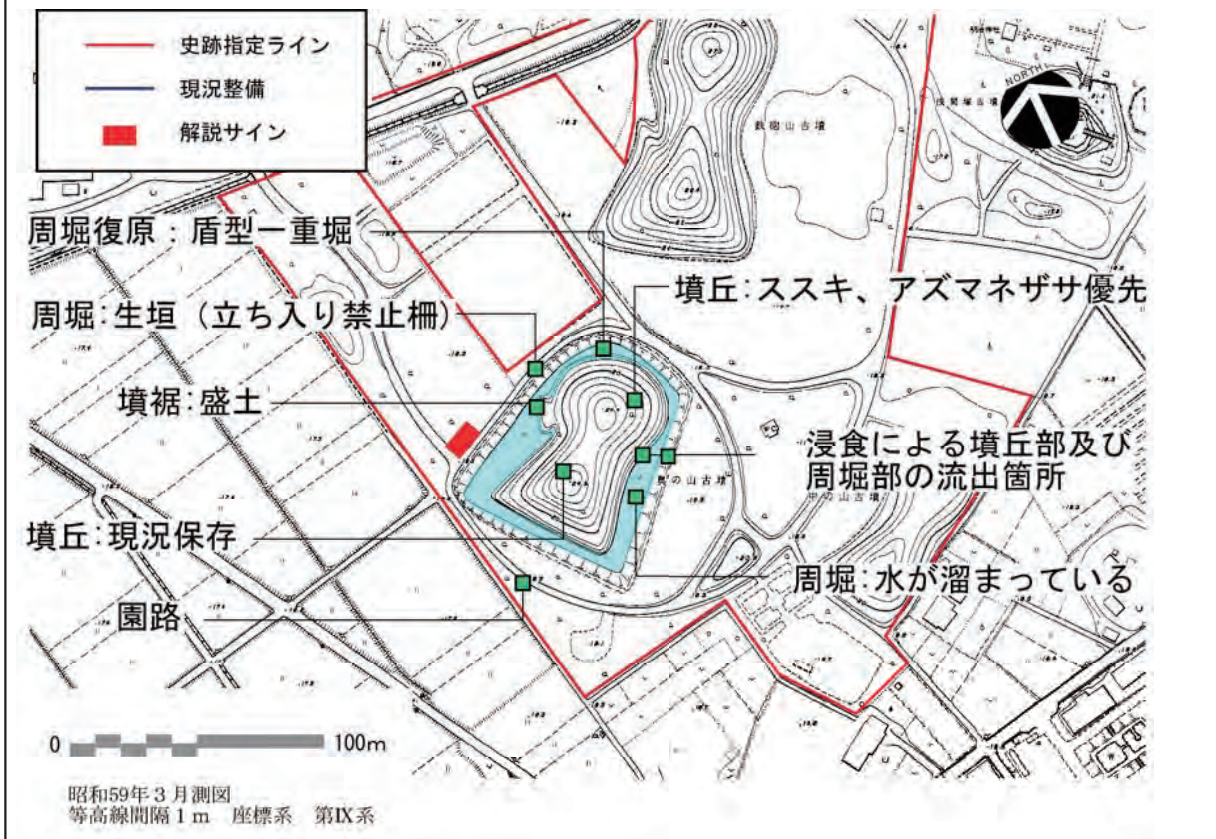
史跡埼玉古墳群の整備の中で、最も大規模かつ重要な整備であった稲荷山古墳の墳丘復原整備が平成19年度に終了するに伴い、古墳群全体の保存整備計画の策定が急務となった。それまでも第24表のとおり、各古墳の整備は進めてきたが、一つの古墳の整備が一段落すると、予算規模に応じて、次の古墳の整備に着手する、という状況にあった。また、発掘調査についても整備予定年度を決定する前に実施されたものも多かった。整備方法そのものについても、復原される周堀の深度、表示方法等も、各古墳バラバラであり、より一層の保存・活用のためには中・長期的視野に立った体系的な基本計画の立案が必要であった。

そこで、埼玉県では埼玉古墳群本体をはじめ、周辺の土地利用や隣接する道路の現況把握、さらには国内の同規模の史跡公園の事例分析を所収した「史跡埼玉古墳群保存整備基本計画（基礎資料及び現状分析）」を平成17年度に刊行した。この中には交通アクセス・見学ルート及び案内サインに対しての総計約200名のアンケート結果も所収されている。

現況

墳丘は整備を行っておらず、表面にはススキ、アズマネザサが優先している。堀は、発掘調査結果を受けて一重に巡らせ、堀内には自然にしみ出してくる水が溜まっている。そのため二子山古墳と同じく吃水部の浸食が進み、護岸部・墳裾部ともに流失が発生し、崩落の危険性が高い。

■現況平面図



第 99 図 現況（1）（基本計画より転載）

平成18年度にはこれらを基礎資料として、史跡埼玉古墳群の一層の保存と活用を図るため、文化庁の指導・助言をもとに史跡埼玉古墳群保存整備協議会に検討を依頼した。その協議・検討結果に基づき、「史跡埼玉古墳群保存整備計画」を策定した。この計画では、整備方針・整備計画・調査計画をはじめ、周辺史跡とのネットワーク整備計画なども取りまとめられている。

その中で、奥の山古墳は二子山古墳とともに「崩落の危険性が高い」との現況把握がなされた。また、事業計画として10カ年整備年次計画が策定されたが、その中でも奥の山古墳の発掘調査及び保存整備工事が最優先されることとなった。



・古墳全景（西側から）

墳丘部にはアズマネザサが繁茂している。護岸部は、安全のため生垣と柵が設置されている。



・水堀状となっている周堀

周囲は水堀状となっている。さきたま緑道からの入口は、ここに接続している。



・護岸部が崩落している。

水による侵食のため、吃水部が崩落している。



・通常冬季には水量が減少する。

通年を通じて滞水しているが、冬季は水量が大きく減少する。

第100図 現況（2）（基本計画より転載）

第3節 史跡埼玉古墳群保存整備協議会の設置

史跡埼玉古墳群保存整備協議会設置要綱

(設置)

第1条 史跡埼玉古墳群の保存と整備の方策を検討するため、史跡埼玉古墳群保存整備協議会（以下、「協議会」という）を設置する。

(所掌事務)

第2条 協議会は、埼玉県教育委員会が実施する史跡埼玉古墳群の保存整備事業について、調査・検討・協議し、その効果的運用を図る。

(組織)

第3条 協議会は、大学教授、学識経験者、地元有識者からなる委員若干名をもって組織する。

2 委員は、教育長が委嘱する。

3 委員会は、必要に応じて、委員会に属さないものの出席を求めることができる。

(任期)

第4条 委員の任期は、2年とする。

2 委員は再任されることができる。

(座長及び代理者)

第5条 協議会に座長を置く。

2 座長は、委員の互選により定める。

3 座長は、委員を代表し、会務を総理する。

4 座長に事故等のやむを得ない事由があるときは、座長があらかじめ指定するものが、その職務を代理する。

(会議)

第6条 協議会は、必要に応じて教育長が招集する。

2 協議会は、必要に応じて教育長が招集する。

3 協議会の議事は、出席委員の過半数で決定し、可否同数のときは、座長の決定するところによる。

(事務局)

第7条 協議会の事務局は、埼玉県立さきたま史跡の博物館に置く。

2 事務局長は、さきたま史跡の博物館長とする。

(委任規定)

第8条 この要綱に定めるもののほか、協議会に関し必要な事項は教育長が定める。

第4節 史跡埼玉古墳群保存整備協議会の議事内容

協議会は、年2回開催してきた。各年度の第1回協議会は前年度事業の総括と当年度事業について協議し、第2回は、当年度事業の経過報告と翌年度事業計画についての協議を行い、毎回、現地視察を行った。なお、発掘調査時の指導や出土遺物の復元等、専門家の助言が必要な際には、設置要綱第3条第3項に基づき、分科会を開催した。平成21年度に2名の専門家を招き、平成23年度には埴輪の専門家を招き、指導していただいた。以下は、各回の会議録に基づいた協議結果の要点である。なお協議会の委員名簿は1頁に掲載した。

平成19年度第1回（平成19年7月11日）

「史跡埼玉古墳群保存整備基本計画」に基づき、奥の山古墳保存整備計画を事務局が提出する。整備の重点箇所は、水堀のため、墳丘の崩落が著しい周堀の復原整備とする。調査・整備の期間は平成19～21年度の3カ年計画である。また、事前の発掘調査の目的として以下の3点が挙げられた。①一重の周堀は、埼玉古墳群の前方後円墳では奥の山古墳のみである。それが確実であるか再確認する。②隣接する鉄砲山古墳の周堀との位置関係を確認する。③掘削された周堀の形状を精査する。

これに対して、委員から、「水面を残した場合の検証を行うこと」、「発掘調査で昭和43年度調査箇所を検出すること」、「主体部を対象としたレーダー探査を行うこと」、「墳丘の植生についても検討を行うこと」等の指導・意見があった。

平成19年度第2回（平成20年2月13日）

奥の山古墳の発掘調査成果の報告。外堀が確認されたことにより、計画の大幅な修正が必要である旨の説明を行った。また、墳裾に亀裂が入った二子山古墳の崩落防止計画、史跡埼玉古墳群範囲確認調査計画について報告を行った。

現地視察後、委員から、「新発見の外堀の範囲の確認に努めること」、「調査現場の安全対策を十分に行うこと」等の指導・意見があった。

平成20年度第1回（平成20年7月3日）

事務局から平成19年度の事業報告及び平成20年度事業計画について説明を行った。平成20年度は、鉄砲山古墳外堀との重複関係の把握を目的とした調査を行う旨の説明を行った。

委員からは、「発掘調査に際し、高精度な測量図面が必要」、「墳丘の調査に着手する場合、不自然に見える前方部コーナーの確認が必要」、「内堀と外堀の堀底のレベル差を検討する必要」等の指導があった。

また、事務局から整備実施設計に着手した旨の説明を行い、中堤、外堀等の表示方法や新園路の設定案等が提出される。委員からは「水を抜くと墳丘の長さや形態も変わるので、それらを発掘調査により正確に把握し、復原整備する必要がある」、「昭和43年度調査のデータを検証する必要」等の指導・意見があった。

平成20年度第2回（平成21年3月5日）

事務局から平成20年度の事業報告及び平成21年度事業計画について説明を行った。発掘調査の成果として、3辺の外堀が明らかになったこと、内堀の残存部分が検出されたことにより、内堀形態が把握できたこと等が報告された。また事務局から整備実施設計が提出された。

それに対し、委員からは「前方部西側の整備は行わないのか」、「園路は中堤、あるいは外堀外周とするか検証が必要」、「緑道入口部分も整備の検討が必要」、「園路に新設する低木植栽は必要ない」、「通路の仕様は統一する必要がある」、「30cmの法面整備では、手すりは必要ない」等の指導・意見があった。また、周堀は野芝仕上げで整備する旨の了承を得た。また、当初3カ年であった調査・整備計画を改定し、5カ年計画とすることが了承された。

平成21年度第1回（平成21年7月3日）

事務局から平成21年度事業計画について説明を行った。整備実施設計について、前回協議会の意見を踏まえた修正案を提出した。委員からは「工事中は、園路の切り回しが必要」との意見が出された。また造出しの整備方法について協議が行われたが、削平されている可能性が高い点と、墳丘の修景は原則行わない方針と整合しなくなるため、現状維持に近い整備を実施することとなった。発掘調査計画については「墳頂部は調査できないか」との質問が出され、文化庁からの指導内容を報告し、墳頂部の調査には着手しない旨、了承された。また、東北大学東北アジア研究センターとの共同研究による地中レーダー探査の結果について報告した。

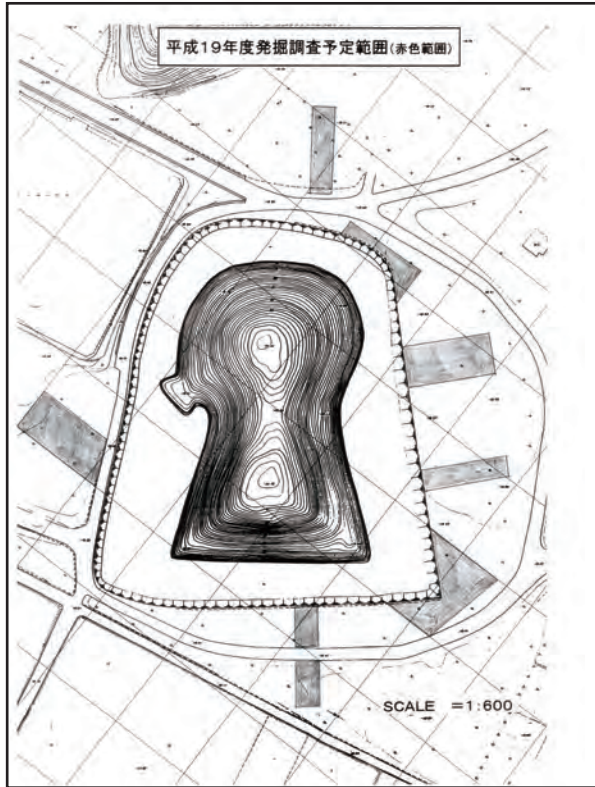
平成21年度第2回（平成22年3月4日）

事務局から墳丘調査の成果報告を行った。造出し部については、後円部から小さく張り出す緩斜面が遺存していたものの、バチ形の造出し部は、昭和43年度の前回整備により修景されたものであるとの報告を行った。また、工事に着手した内堀復原整備工事について報告を行った。

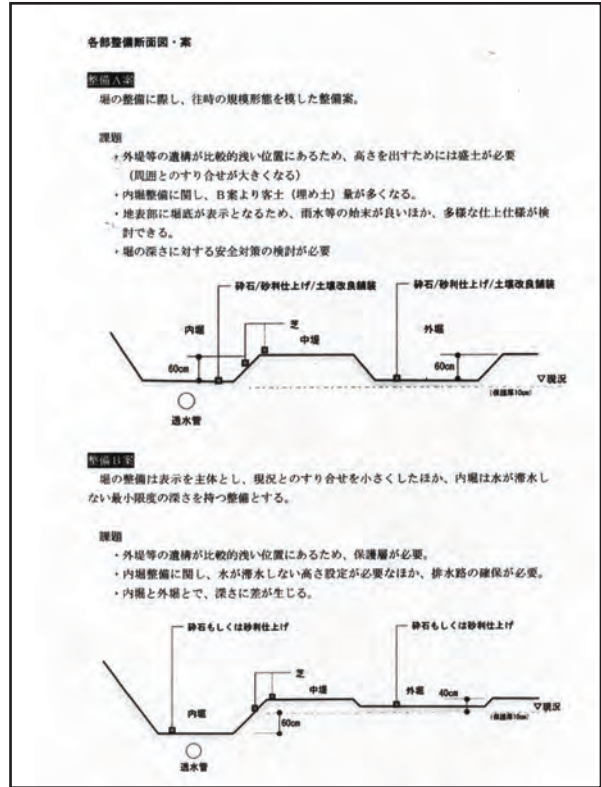
平成22年度に実施予定の中堤・外堀整備計画について説明を行った。委員からは「外堀、内堀に見学者が入れるのか」、「周堀に水が溜まらないか」等の質問が出され、「周堀までは立ち入れるが墳丘及び隣接する民地には入れないようにする」、「水はけのよい黒土を30cm敷く」等、計画の説明を行い、了承された。

平成22年度第1回（平成22年7月30日）

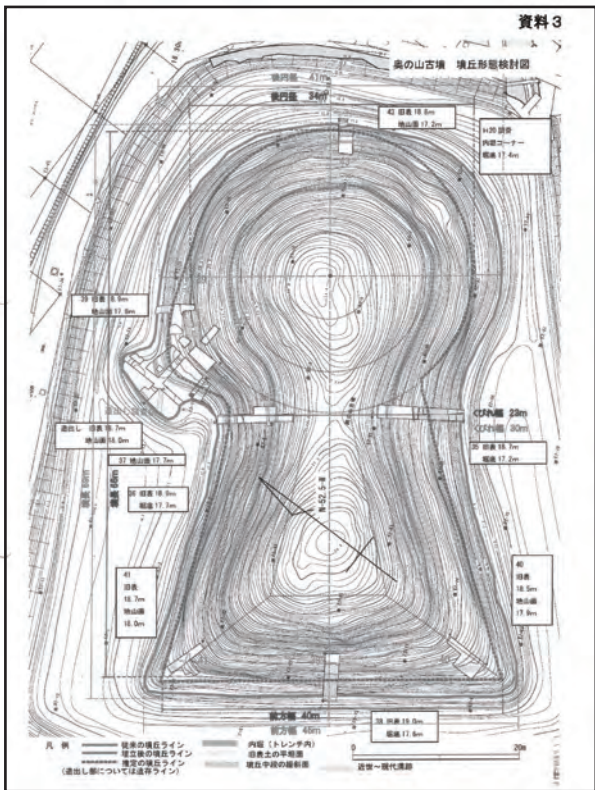
事務局から事業計画の変更案の提出を行った。変更理由は、奥の山古墳の外堀発見に伴う、発掘調査・整備の期間延長及び隣接する鉄砲山古墳との整備上の不整合を解消するためである。この変更案は協議会によって了承された。また、奥の山古墳の今後の復原整備について説明したところ、「園路を兼ねる中堤については、古墳の一部であることを明示する必要がある」、「周堀の中に設置する土橋は、古墳の施設でないことを明示する必要がある」との指導・意見があった。また、文化庁から、「墳丘規模が変わったのだから、それを反映した整備を行うべきである。」との指導があった旨の報告を行い、協議を行った。しかし墳丘形態を正確に把握するには、相当期間の追加調査が



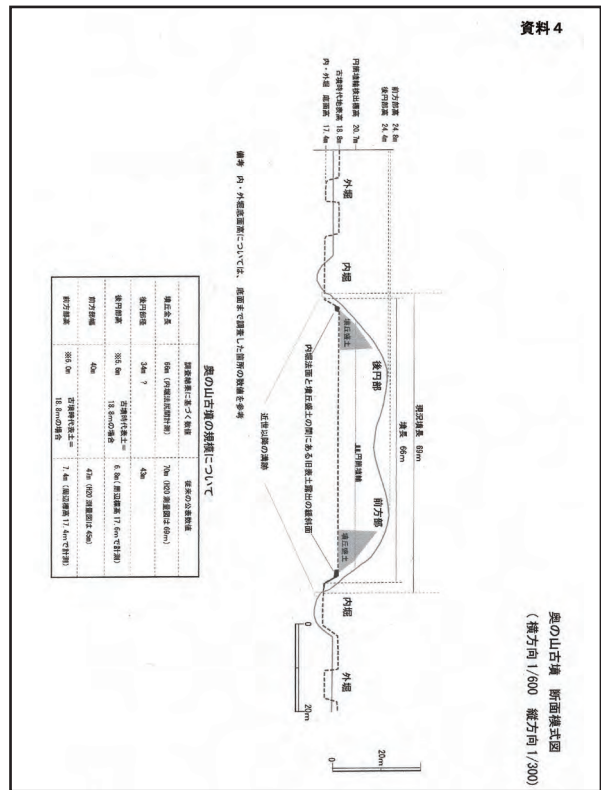
平成 19 年度第 1 回 (調査予定範囲)



平成 20 年度第 1 回 (整備断面図案)



平成 21 年度第 2 回 (墳丘形態検討図)

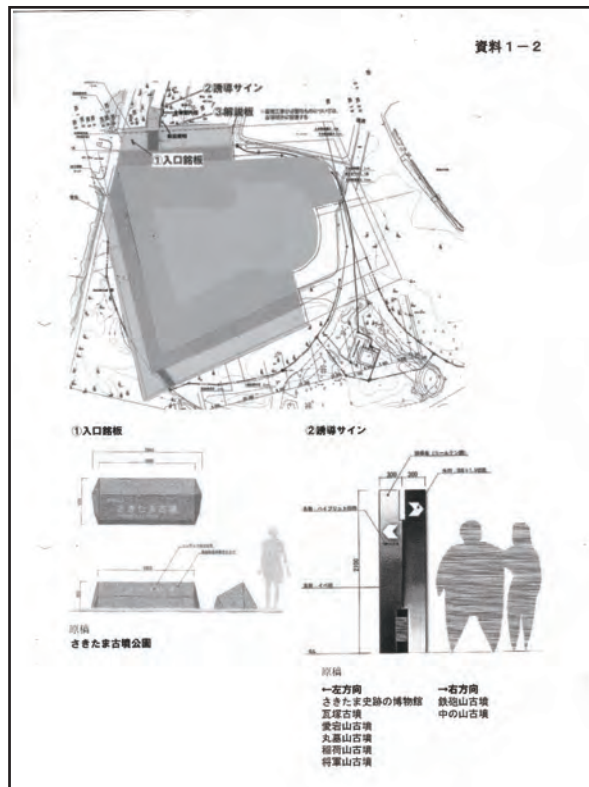


平成 21 年度第 2 回 (断面模式図)

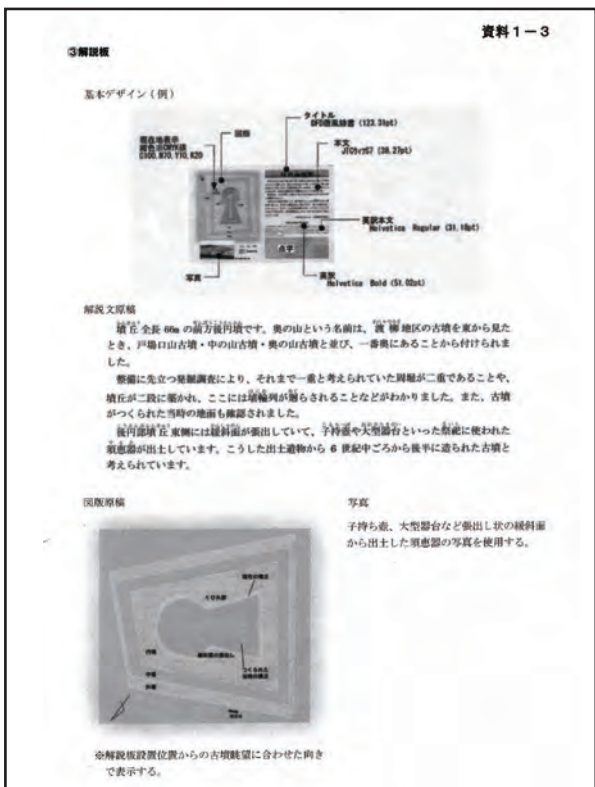
第 101 図 保存整備協議会検討資料 1 (抜粋)



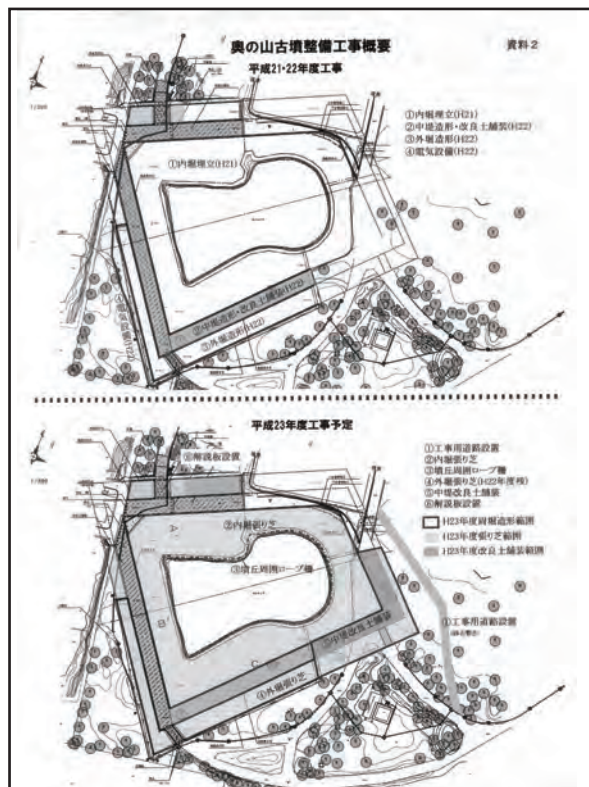
平成 22 年度第 1 回（墳丘の修景案）



平成 22 年度第 2 回（サイン計画）



平成 22 年度第 2 回（解説板案）



平成 23 年度第 1 回（工事計画面）

第 102 図 保存整備協議会検討資料 2（抜粋）

必要なため、今回の整備では表示しない方針に決定した。

平成22年度第2回（平成23年3月10日）

平成22年度の整備工事で実施した外堀・中堤の造形、園路灯の付け替え等の報告を行った。また平成23年度の工事概要について説明を行った。委員からは「奥の山古墳の見学導線に対して、案内板及び解説板の位置が不適切である」との意見が出され、実際に現地確認を行い、修正することとなった。また、「緊急車両と管理車両は中堤に乗り入れるのか」との質問があり、事務局から通行可能な旨、説明を行った。

平成23年度第1回（平成23年12月27日）

東日本大震災の影響で、事業の交付決定が10月になったことに伴い、工事終了後の出来高測量と航空写真撮影を平成24年度に延期することを説明した。また、二子山古墳の墳丘崩落が進行してきたことから、平成24年度から内堀埋立工事に着手する旨、説明し、いずれも了承された。

平成23年度第2回（平成24年3月13日）

交付決定の遅延に加え、震災の影響も考えられる入札不調、天候不順等の複合的な理由により奥の山古墳の整備工事の平成23年度終了が困難となったことから、繰越手続きを行い、財務省から承認を得た旨の報告を行った。繰越期間は2か月であり、事業の終了は5月末になる説明を行い、了承を得た。

平成24年度第1回（平成24年10月16日）

完成した奥の山古墳の保存整備事業の現地視察を行った。

分科会の記録

（1）平成22年3月12日 委員 池上 悟氏（立正大学教授）

造出し部と墳丘埴輪列の調査結果を報告し、整備方針について助言を得た。また出土した子持壺について、群馬県等の類例について御指導いただいた。

（2）平成22年3月18日 委員 酒井 清治氏（駒澤大学教授）

出土須恵器について、各個体の推定される産地や時期等を御指導いただき、概ねTK10型式段階の範疇で収まる旨、御指導いただいた。

（3）平成24年3月24日 委員 城倉正祥氏（早稲田大学文学学術院専任講師）

調査中の鉄砲山古墳の埴輪とともに整理中の奥の山古墳の埴輪について助言を頂いた。形象埴輪は比企・大里産が多い傾向にある点、橙色の円筒埴輪は東松山の古墳出土品に酷似したものがあある点等、御指導いただいた。

第2章 基本計画・基本設計・実施設計

第1節 当初計画

平成18年度に策定された「史跡埼玉古墳群保存整備基本計画」の中で、奥の山古墳の整備の基本計画は下記のとおり、策定されている。

整備方針（原文）

森の中に位置する環境を生かした整備とする。整備の重点箇所は、水堀状となっている周堀の復原整備と墳丘の整備とする。

内容（原文）

- ・周堀の規模範囲を復原する（周堀の復原整備）
- ・南側から望む古墳環境を整備する。（墳丘形態を判然とさせ、維持管理が容易になるよう芝等による墳丘修景を図る。墳丘造出し部の防草対策を行い、形態を判然とさせる。）

加えて、墳丘整備に関して、維持管理等により、アズマネザサを減退させることと、周堀整備に関して、周堀形状を判然とさせること、堀は調査成果を前提とした空堀状とし、柵等による安全対策を図ることが記載されている。

周堀の整備方法については、埋め立て後に砂利敷表示とする案と、埋め立てせずに墳丘法面等を保護する案の2案が併記されている。課題として「一重堀であるかの確認とその規模を確定する調査が必要」、「鉄砲山古墳との新旧関係を確認するための発掘調査が必要」、「周堀の地下水位や水量調査が必要」の3点が上げられている。

事業の本格的展開に先立ち、「奥の山古墳保存整備計画」（以下、当初計画と呼称する）が、平成19年度第1回の史跡埼玉古墳群保存整備協議会で承認された。整備方針は上記基本計画に準じるが、加えて発掘調査の目的が明記された。

発掘調査の目的（原文）

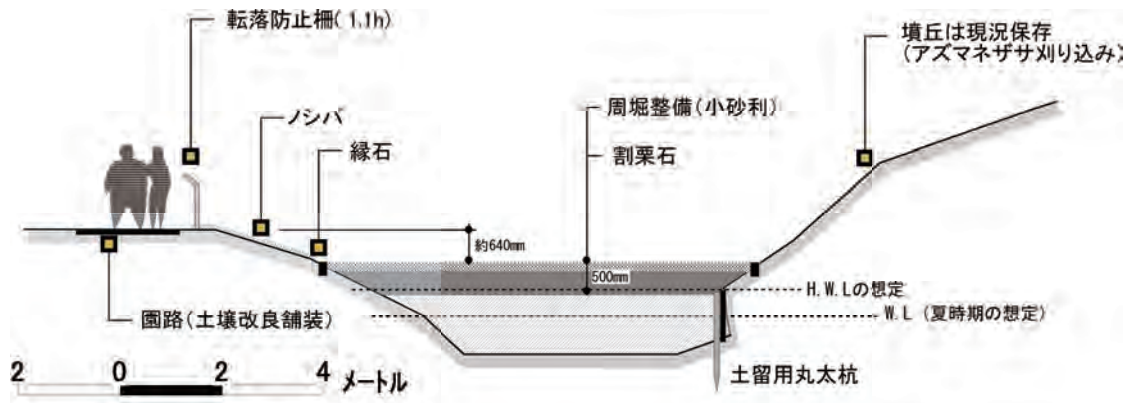
- 一重の周溝は、埼玉古墳群の前方後円墳では奥の山古墳である。それが確実であるか再確認する。
 - 鉄砲山古墳の周堀との位置関係を確認する。
 - 掘削された周堀の形状を精査する。
- とし、発掘調査及び整備工事合わせて平成19年から21年度の3カ年事業として計画された。

外堀の発見により、その範囲を確定するために発掘調査期間を延長する必要性が生じた。また当初予定になかった外堀の復原整備についても実施することとなった。そこで発掘調査が終了した翌平成22年度の第1回史跡埼玉古墳群保存整備協議会において、当初計画で3カ年であった保存整備事業期間は、平成19～23年度の5カ年計画に変更となった。

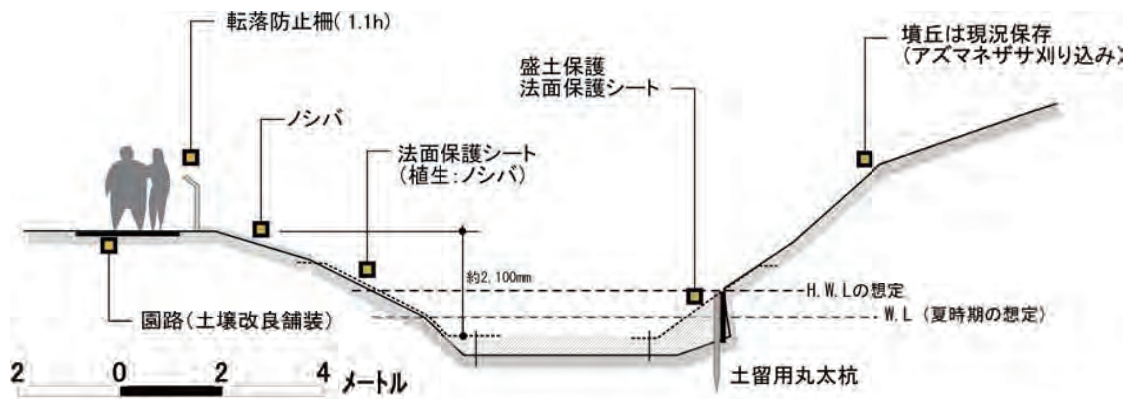
さらには東日本大震災の影響等から、平成23年度中に整備工事が完了せず、繰越手続きを経て平成24年5月末を持って、整備工事が終了した。また出来高測量と整備完成後の航空写真撮影を平成24年度に実施し、整備事業は終了した。

■周堀整備・模式断面図

瓦塚古墳等と同様な砂利敷表示とする。



■周堀の護岸整備



課題

- 一重堀であるかの確認とその規模を確定する調査が必要。
- 鉄砲山古墳との新旧関係を確認するため発掘調査が必要。
- 周堀の地下水位や水量調査が必要。

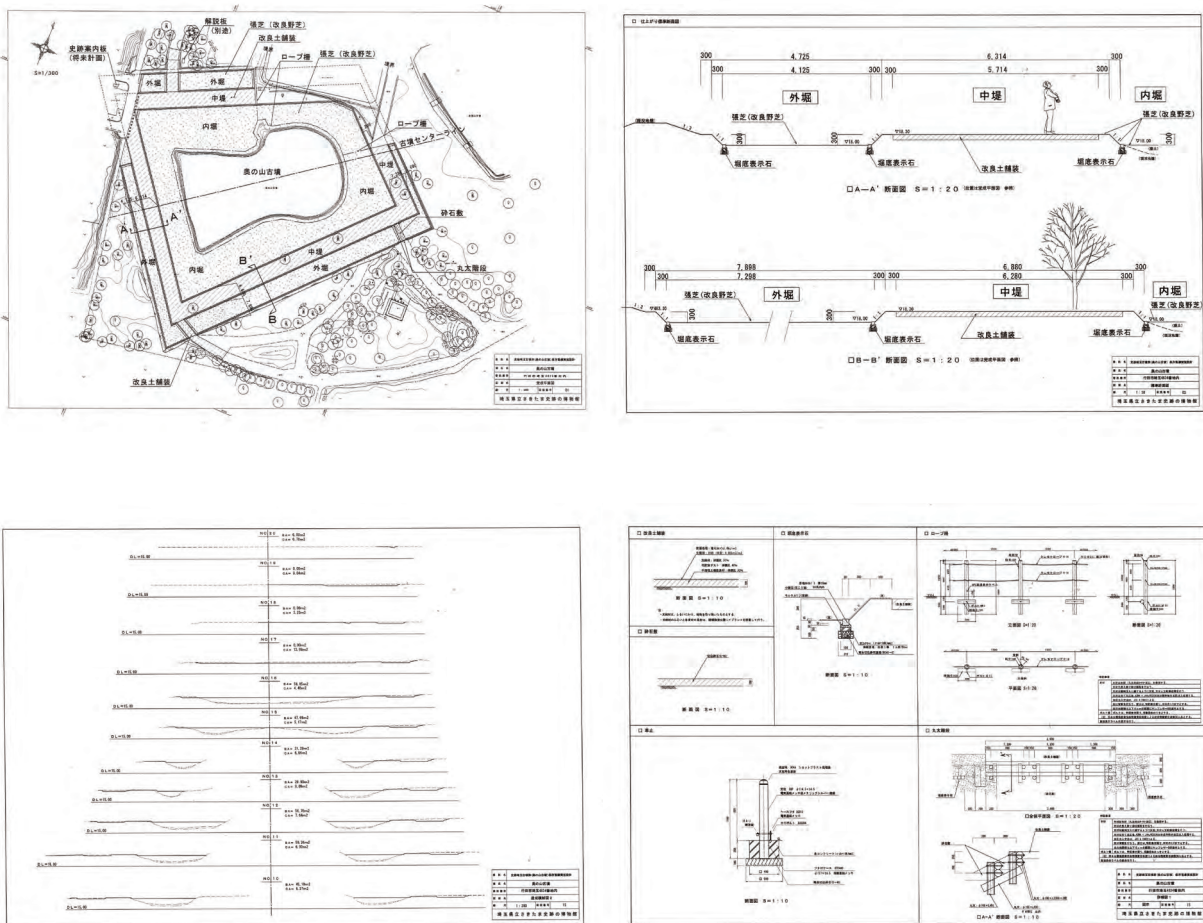
第2節 基本設計・実施設計

前章までのとおり、奥の山古墳の保存整備事業は、平成18年度策定の「史跡埼玉古墳群保存整備基本計画」をベースとしながらも、発掘調査の成果を踏まえて進めてきた。整備内容の検討のベースとなった基本設計・実施設計については、外堀が発見された翌年の平成20年度に「史跡埼玉古墳群（奥の山古墳）保存整備実施設計」委託業務として発注した。この実施設計については、事務局の指示に基づき、設計会社が設計案を作成した。その案を保存整備協議会で審議して、修正箇所があれば、設計に盛り込む形で完成した。

内容は作図として完成平面図、現況平面図、高木伐採平面図、地割座標平面図、造成平面図、造成横断面図、施設平面図等である。また数量計算として土量計算、三斜面積計算、施設整備工、敷地造成工等である。

また工事の進捗に伴い設計変更の必要性が生じたため、平成22年度に「奥の山古墳保存整備実施設計変更修正及び電気設計」委託業務を発注した。

それらの設計図面や数量計算書の詳細については4章に掲載した。



第105図 実施設計図（抜粋）

第3章 保存整備事業の経過

第1節 補助事業に関する手続き

発掘調査及び保存整備工事は国庫補助事業として実施した。補助金の交付を受けるにあたり、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律第5条の規定により、下記のとおり文化庁長官に国宝重要文化財等保存整備費補助金交付申請書を提出し、交付の決定を受けた。

年度	文化財の名称	交付決定文書番号
平成19年度	史跡埼玉古墳群（奥の山古墳他）	平成19年6月1日付け19庁財第70号
	事業計画変更（承認文書）	平成20年2月22日付け19委庁財第15の251号
平成20年度	史跡埼玉古墳群（奥の山古墳他）	平成20年4月1日付け20庁財第2号
平成21年度	史跡埼玉古墳群（奥の山古墳）	平成21年6月1日付け21庁財第6060号
平成22年度	史跡埼玉古墳群（奥の山古墳他）	平成22年6月1日付け22庁財第200号
	額の変更（減額）	平成22年11月1日付け22庁財第532号
平成23年度	史跡埼玉古墳群（奥の山古墳他）	平成23年10月7日付け23庁財第279号
	事業計画変更（承認文書）	平成24年2月2日付け23受庁財第12号の260
	事業期間変更（承認文書）	平成24年3月21日付け23庁財第604号
平成24年度	史跡埼玉古墳群（奥の山古墳他）	平成24年8月31日付け24庁財第370号
	事業計画変更（承認文書）	平成25年2月4日付け24受庁財第12号の298

第2節 文化財保護法に基づく手続き

保存整備工事に先立ち、文化財保護法第125条に基づき、下記のとおり文化庁長官に許可申請を行い、許可を得た。完了後は現状変更等終了報告を提出した。

年度	事業内容（申請日）	許可文書番号
平成19年度	発掘調査（平成19年7月20日）	平成19年9月5日付け19委庁財第4の825号
平成20年度	発掘調査（平成20年4月11日）	平成20年5月28日付け20委庁財第4の87号
平成21年度	発掘調査（平成21年5月19日）	平成21年6月19日付け21委庁財第4の6362号
平成21年度	整備工事（平成21年8月19日）	平成21年9月25日付け21委庁財第4の7062号
平成22年度	整備工事（平成22年9月15日）	平成22年10月15日付け22受庁財第4の1205号
平成23年度	整備工事（平成23年11月16日）	平成23年12月9日付け23受庁財第4の1492号

第3節 概要と経過

奥の山古墳の保存整備事業は、第13表のとおり、平成19年度の発掘調査開始から、平成25年度の報告書刊行まで、計7カ年で実施された。平成19年度の発掘調査前に策定した計画では、墳丘崩落防止のために水堀であった内堀を埋め立て、若干の修景工事を実施する程度の工事を想定していたことから、3カ年計画（報告書刊行事業を除く）であった。

この2倍以上の事業期間の延長の理由は、平成19年度の発掘調査で外堀が発見されたことによ

り、内堀とともに外堀も復原工事を実施することになったことが主な原因である。

骨子となる事業内容は、順序別に示すと下記のとおりである。

- ①発掘調査により、内堀、外堀、墳丘の形態、規模、遺存状況等のデータを把握すること。
- ②発掘調査で得られたデータを元に実施設計を行うこと。
- ③水堀を埋め立てて墳丘の保護措置を講じること。
- ④調査成果をもとに、より正確な位置に内堀・外堀を復原整備すること。
- ⑤一層の活用を図るため、園路等を整備し、最新のデータに基づく解説板を設置すること。発掘調査成果・整備方法・経緯等を記録し公開するための報告書を刊行すること。

①については平成19年度から21年度まで実施した。平成19～20年度は、主に外堀の範囲確認と鉄砲山古墳との重複関係の把握、残されていた内堀の範囲確認を目的に調査を実施した。平成21年度は墳丘規模、形態、遺存状況の把握を目的に調査を行った。②については、保存整備協議会の指導のもと、平成20年度に実施設計を行い、平成23年度に修正設計を行った。③については、平成21年度の下半期に工事を実施した。④は、平成22年度から開始し、平成23年度に終了予定であったが、前章で述べたとおり東日本大震災の影響等から、完成することができず、繰越手続きを行った後、平成24年5月に終了した。また同年、工事完成に伴う出来高測量と空中写真撮影を実施した。⑤の園路や解説板は平成22、23年度の中で合わせて実施した。整備報告書は工事、測量等がすべて終了した翌年度の平成25年度に刊行した。

第13表 整備工事の全事業工程

種別	内容	期間(年度)						
		19	20	21	22	23	24	25
協議会	保存整備協議会	2回	2回	2回	2回	2回	(2回)	(2回)
委託	3次元レーザー測量							
	出来高測量							
	航空写真撮影							
	保存整備実施設計							
	修正設計等							
	解説版等製作設置							
工事	高木伐採工事							
	内堀埋立工事							
	整備工事							
その他	発掘調査							
	整備事業報告書刊行							

第 15 表 平成 20 年度の事業工程

種 別	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
保存整備協議会				■								■
発掘調査		■										
航空写真撮影												■
保存整備実施設計			■									
3Dレーザー測量						■						
その他							■	発掘説明会				

3 平成21年度

7月1日より発掘調査を開始する。調査開始間もない7月9日に、外堀遺存範囲の南西限界を検出する。同月21日から造出し部の調査を開始する。10月に内堀覆土と墳丘直下の旧表土を対象にしたテフラ分析を行う。10月12日に発掘調査現地説明会を開催する。10月29日に発掘調査を終了する。

内堀の埋立工事（工事名 国指定史跡埼玉古墳群（奥の山古墳）内堀復原整備工事）に先立ち、工事の際に支障となる樹木計41本と低木植栽68㎡を対象に、11月と2月に分けて高木伐採工事を実施した。埋立工事は前年度に完成した整備実施設計に基づき設計・積算を行い、入札を経た後、7月30日付けで施工事業者と契約を交わした。8月初旬より準備を行い、10月から水替工、工事用道路工に着手した。11月から本体工事である盛土工を開始した。盛土工は12月後半に終了し、その後、敷鉄板等の撤去を行い、1月25日に完成した。なお、発掘調査箇所崩落防止のための張芝工を実施する必要等が生じたため、変更契約を行った。

第 16 表 平成 21 年度の事業工程

種 別	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
保存整備協議会				■								■
発掘調査				■								
内堀埋立工事					■							
高木伐採工事								■			■	
その他							■	発掘説明会				

4 平成22年度

平成20年度に完成した実施設計に基づき、平成21年度に埋立工事を実施したが、古墳の外堀に架かる電気配線の切り廻し及び新設の設計、将来の鉄砲山古墳の保存整備を行う際に必要な電気量の検討が必要となった。また、既存の埋設管の保護措置と既存柵の移動等については位置が不明なこともあり、詳細が決定できていなかった。そこで、それらの設計のため「保存整備実施設計変更修正及び電気設計」を6月下旬に委託し、9月に完成した。

修正された設計をもとに積算を行い、入札を経て12月2日付けで施工業者と契約を交わした。本年度の施工内容と範囲については次章に詳しく掲載したが、概略として古墳南側を対象とし、「①中堤造形・改良土舗装」、「②外堀造形」、「③電気設備」の3種である。

準備工を経て、1月下旬より整地工を開始した。外堀範囲を対象に約30cmの切土を行い、中堤部分等には一部盛土するものである。合わせて外堀範囲内に存在した既設下水道管の防護工を行った。また2月上旬より縁石工を開始した。縁石及び堀底表示石の布設は2月19日に終了した。2月中旬からは内堀、外堀の法面整形工を実施した。2月中旬には安全施設工として車止めの設置を行った。また、園路灯を含めた電気設備工は2月中旬から下旬にかけて実施した。

3月上旬から整地工により整形した中堤を対象に、土系舗装による舗装工を開始し、概ね2週間で終了した。本年度の舗装工面積は約1200㎡であった。また芝舗装、張芝工も3月中旬に実施した。芝は生育が遅く、管理が容易な改良野芝を使用した。平面、法面合わせて約940㎡の施工を行った。公園入口部にあった馬形埴輪のオブジェが復原の際に支障となることから公園内に移転した。3月24日に完成検査を行い、本年度の工事が終了した。

外堀、内堀の復原工事に際して、支障となる樹木計62本の伐採を8月に行った。樹木伐採後に、外堀、内堀の復原工事に着手したが、それまでに地際切断に努めたものの、樹木の切株が支障となった。そこで10月に切株切断機（通称スタンプカッター）を使用して支障切株の除去を行った。これは地面を掘削せずに地表面に露出した切株、樹根を除去できるものである。しかし、外堀復原の切土工後には、さらに横に張り出した大木の根が支障となった。そこで、2月にはバックホウに鉄筋切断用のカッターを取り付けて、根を切断する方法で支障となる樹木の除去を行った。

保存整備協議会を整備工事前の7月と、工事終盤の3月に開催し、委員の視察を行った。

第17表 平成22年度の事業工程

種別	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
保存整備協議会				■								■
復原整備工事									■			
伐採工事					■		■				■	
修正・電気設計			■			■						

※7月～11月 鉄砲山古墳発掘調査

5 平成23～25年度

未曾有の大災害であった東日本大震災が平成23年3月に発生し、国庫補助金の交付決定が10月となった。保存整備事業の開始は交付決定日である10月7日以降となり、交付決定後ただちに前年度までの工事の中で生じた支障切株や埋設管、園路仕切り石、玉石等の問題に対処するため、修正設計業務の委託手続を行い、10月24日付けで設計業者と契約を交わし、11月18日に設計が完成した。

修正された設計に基づき積算を行い、12月8日に入札の公告を行った。しかし応札者が1社であったため、規則により入札は取り止めとなった。仕様書の変更を行い、再度入札を1月10日に公告し、入札が成立したことにより2月1日に施工業者と契約を交わした。

しかし、堀底表示石に使用する予定の石材が、震災復興需要の高まりにより当初計画より入荷が遅延するため、工期延長が避けられなくなり、財務省、文化庁及び関係機関と協議して、平成24年5月末日までの工事の繰越手続きを行った。

本年度の施工内容と範囲については次章に詳しく掲載したが、概略として「①内堀の張芝」、「②墳丘周囲ロープ柵」、「③外堀張芝（平成22年度未施工箇所）」、「④中堤改良土舗装（平成22年度未施工文箇所）」、「⑤解説板等設置」の5種である。

2月中は主に準備工及び既存施設の撤去工を行った。3月中旬に既存木柵、標識等の撤去を行った。3月19日より約1週間で支障切株の除去を行った。前年度と同様、切株切断機等を使用することにより、遺構の保護措置を講じた。3月中旬と5月の2回に分けて改良野芝による張芝工を行った。改良土による舗装工は1回目を3月上旬に行った。材料の入手が遅延した縁石工は4月9日より基礎を打設し、4月下旬に堀底表示石の設置が終了した。2回目の改良土舗装工、史跡標柱、丸太階段、ロープ柵等の設置については4月後半に実施した。

5月22日に工事は終了し、29日に完成検査を実施した。平成21年度から開始した整備工事のすべてが終了した。

また、発掘調査成果を盛り込んだ解説板については、平成18年度に策定された基本計画に掲載され、既に稲荷山古墳、二子山古墳等に設置されているものに準拠したものを製作し、3月中旬に設置が完了した。柱は円筒埴輪のモチーフ入りで、点字、写真、英訳文も記載されるタイプのものである。合わせて博物館やその他の古墳を対象とした誘導標識についても、基本計画に準拠し、製作・設置を行った。これらの設置個所については、当初は離して設置する予定だったが、保存整備協議会の指導により、既存の公園案内地図と合わせて、一箇所に設置した。

保存整備協議会については、交付決定後の開催となったため、1回目を12月、2回目を3月に実施した。なお平成23年度は前年度に引き続き鉄砲山古墳の調査を行った。

平成24年度は、整備工事の終了に伴い、12月に完成後の航空写真撮影を行った。また、出来高測量も1月に実施した。

なお本年度は10月から2月の期間で鉄砲山古墳の発掘調査を実施した。また、奥の山古墳同様、水堀に復元されたことにより墳丘の崩落が生じていた二子山古墳についても、文化庁及び関係機関との協議を経て、埋立工事を実施することに決定した。10月に設計業務委託を行い、1月か

ら工事を開始した。奥の山古墳の内堀埋立の約4倍の土量となることから、埋立工事は3カ年を予定している。その後、発掘調査の成果をもとに修景工事を実施する予定である。

なお、平成25年度は、本報告を刊行した。平成21年度に調査は終了し、出土遺物の洗浄、註記、接合、復元等を進め、平成24年度までに概ね遺物図版を作成した。平成25年度は主に遺物写真撮影と遺構図版作成、原稿執筆を行った。

第18表 平成23年度の事業工程

種別	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
保存整備協議会									■			■
復原整備工事												■
解説板等製作・設置											■	■
保存整備修正設計							■					

※11月～3月 鉄砲山古墳発掘調査

第19表 平成24年度の事業工程

種別	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
保存整備協議会							■			■		
復原整備工事	■	■										
出来高測量										■	■	
航空写真撮影									■			

※10月～2月 鉄砲山古墳発掘調査 1月～3月 二子山古墳内堀埋立工事

第4章 保存整備工事

第1節 支障樹木伐採

保存整備工事の施工計画に伴い、最初に問題となったのが、昭和42年度から実施された「さきたま風土記の丘」整備事業に伴い植栽された樹木であった。写真図版1～4のとおり、整備以前は近隣の前玉神社内の樹木がある以外は、ほぼ一面の田畑であった。40年の歳月を経てシラカシ、ソメイヨシノ、マテバシイを始め、多くの樹木は高さ10m以上に成長しており、昼なお暗い森の景観を呈していた。

また、樹木が史跡に与える悪影響も検討された。発掘調査の際に、外堀を検出する作業を行うと、多くのところで大木が立っており、調査不能であった。このことは外堀の堀底、法面は既に樹木の根により壊されていることを意味している。

大規模な樹木伐採について、関係者内で協議した結果、史跡保護を最優先することとし、根が遺構に到達しているもの、今後到達しそうなものについては伐採の対象とした。また、従来はこれら樹木により南西側からは墳丘が全く見えなかったことから、古墳の眺望を確保するため、公園用地境に並べて植栽されていた樹木も合わせて伐採した。

これらの方針を決定するのと合わせて、当時造成中であった古墳公園の拡張区に「古代の森」、「古代の草原」ゾーンを造成することが関係機関との協議の上、決定した。これは古墳群を中心とした公園のゾーニングの中で、史跡保護と緑の確保の両立を目指したものである。

このような方針のもと、平成21、22年度に第106図、第20表のとおり、計104本の樹木を伐採した。また従来の園路脇に植栽されていたサツキ・ツツジ類の低木も計148㎡伐採した。

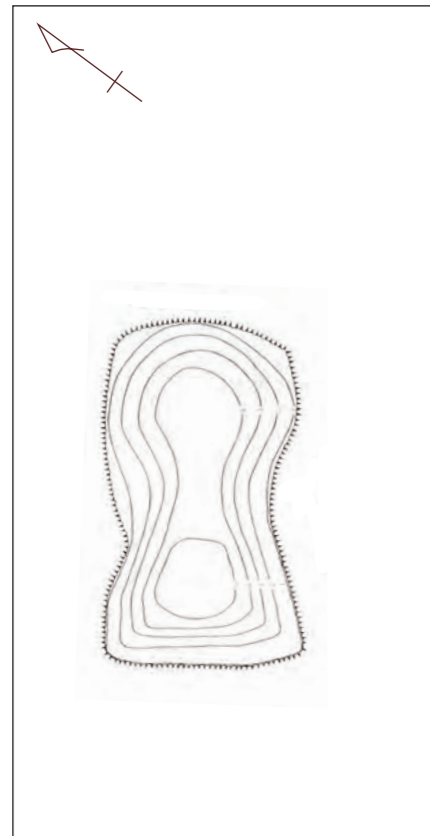
しかし、チェーンソーで地際切断を行っても、切株は当然残ってしまう。さらに問題なのは、外堀の造形にのための切土を行うと、切株がさらに露出してしまった点である。そこで、平成22年度後半には、下記の仕様で支障切株除去の業務を発注した。

業務方法

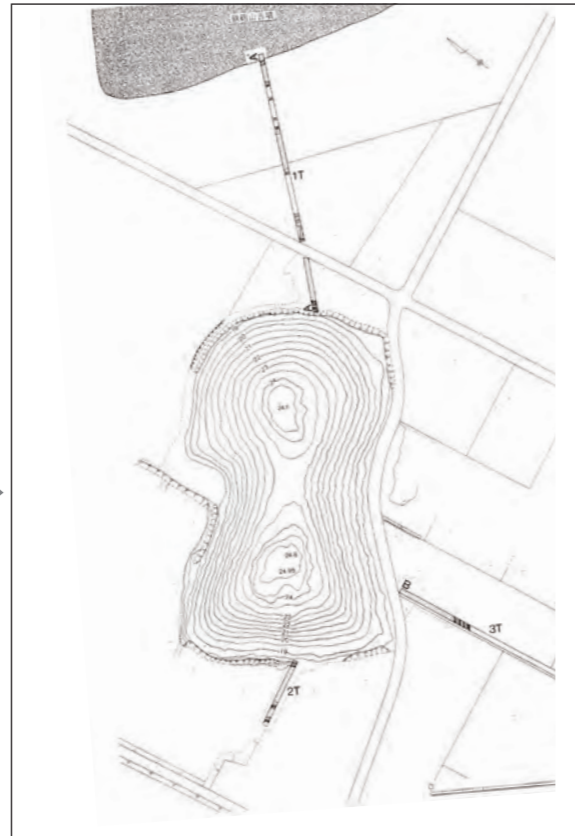
「切株切削機あるいは切株粉碎機を使用する（通称「スタンプカッター」「スタンプグラインダー」を指す。同等の能力を有する機械可）。地面を掘削せずに地表面に露出した対象切株及び樹根を除去する。」

上記の機械を使用したところ、ほぼ地表面レベルで切株を除去することができたが、伐採後年数が経過しているものは、硬化が著しく作業は難航したが概ね除去することができた。この支障切株除去は整備工事の進捗に合わせる必要から、平成22年10月と翌2月に分けて、計65の切株を対象に実施した。

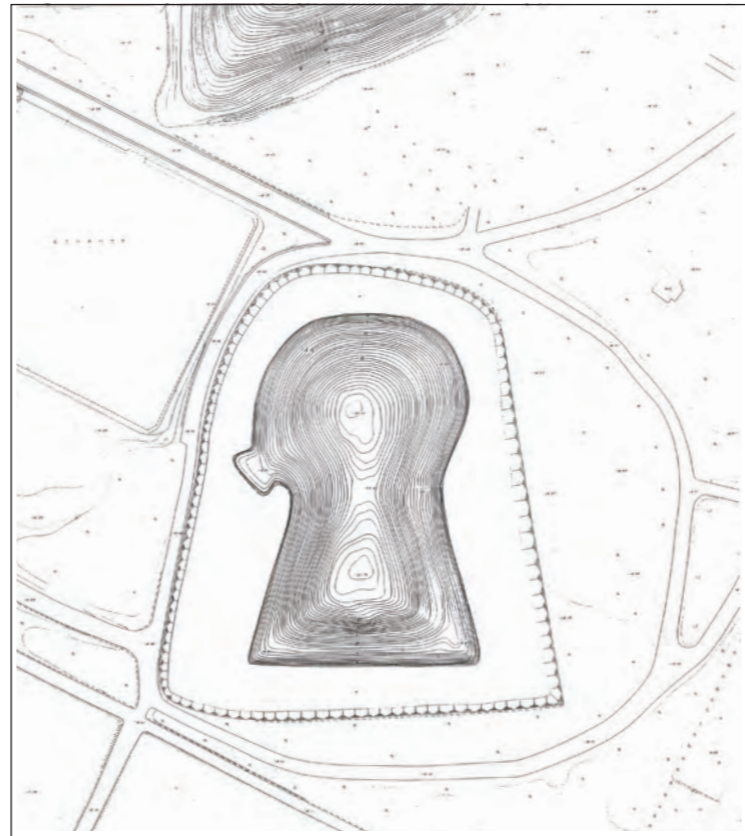
しかし、外堀の切り土により露出した大木の根のうち、横に張り出したものは切株切削機では対応できず、土が多量に絡んでいるためチェーンソーでも切断ができなかった。そこでバックホウに鉄筋切断用のカッターを取り付けて、根を切断し、引っ張り出す方法で横に張り出した根を除去した。これらの樹木伐採、樹木根除去により、植栽が遺構に与える影響の大きさを改めて確認することができた。



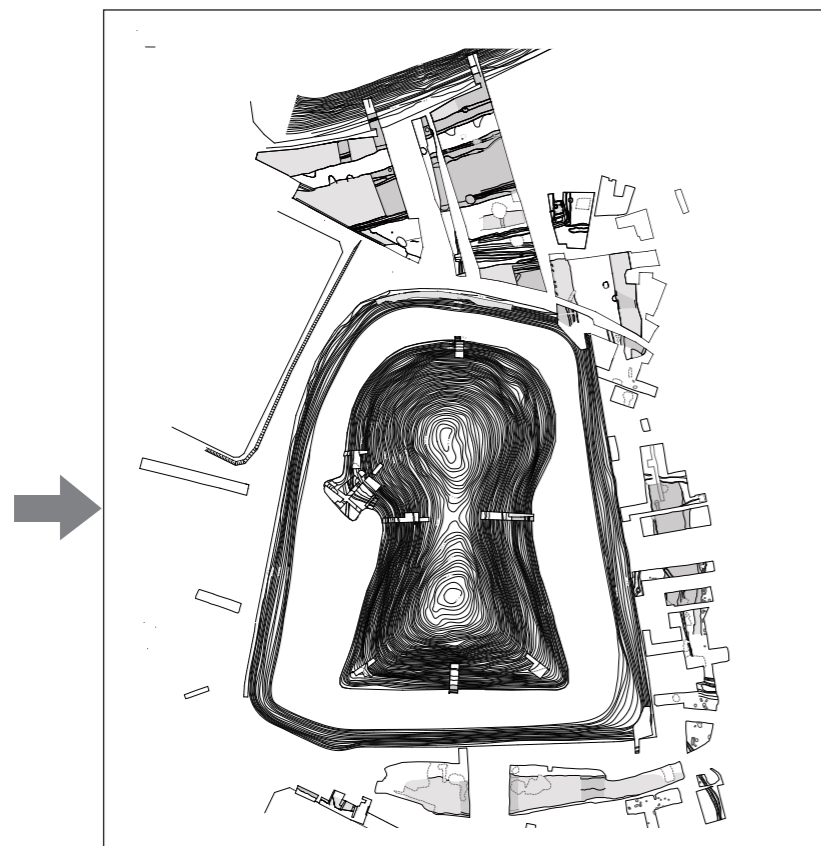
1 昭和10年頃



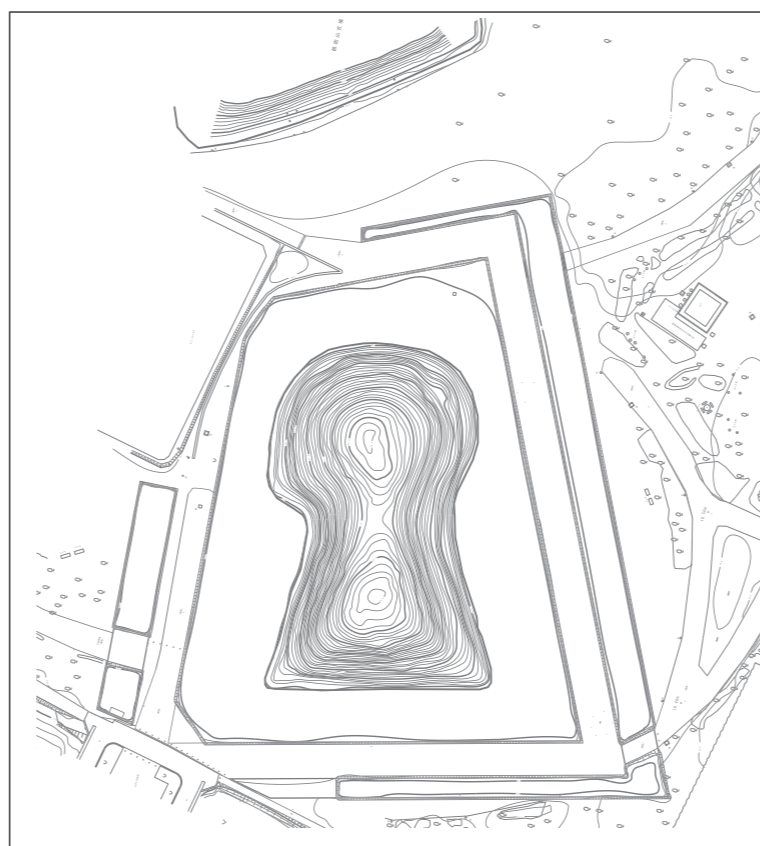
2 昭和43年3月調査



3 昭和43年度工事以降（昭和63年測図）



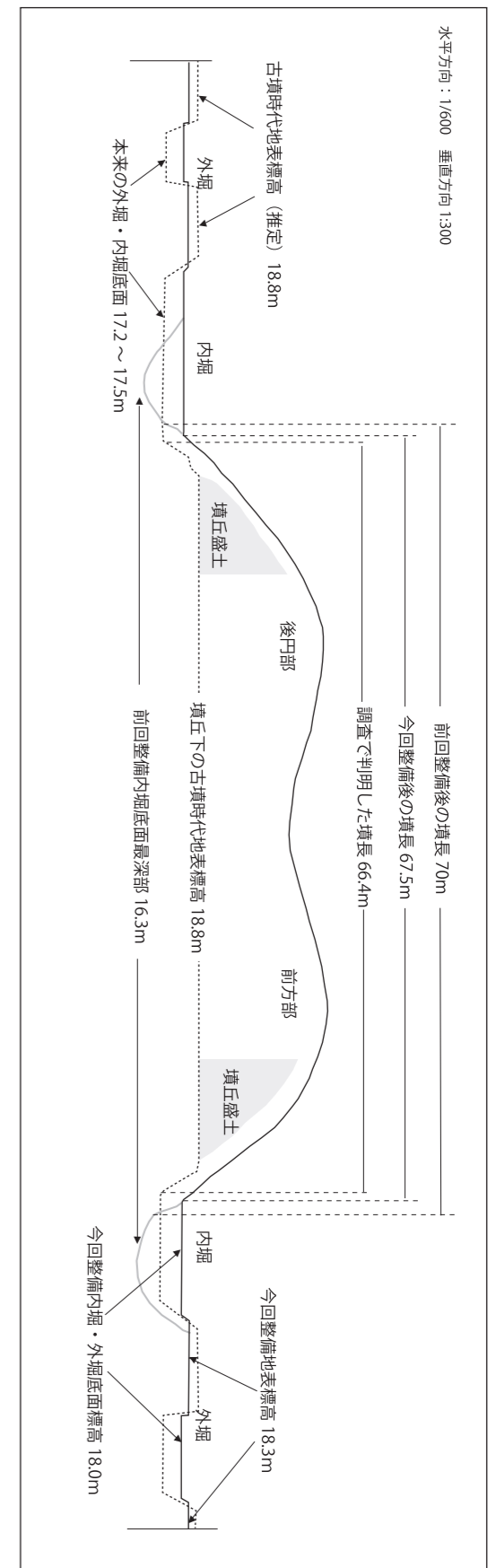
4 平成19～21年度調査成果



5 平成21～23年度整備工事完成図（平成25年3月測図）

出典・凡例等

- ・1の平面図は行田市史編纂委員会1963『行田市史 上巻』より転載した。（東京国立博物館文部技官三木文雄氏作図）
- ・平面図は1/1500としたが、1、2は原図のスケールを基準とすると整合しないため、微調整を行った。
- ・横断面模式図は古墳主軸ラインで作成した。水平方向（地面方向）が1/600・垂直方向（高さ）1/300で作図した。
- ・墳長はいずれも法尻間の数値である。
- ・「本来の外堀・内堀底面」標高は、昭和43年度と今回の調査成果をもとにした数値であるが、内堀については不明部が多いため推定値である。



6 横断面模式図

第92図 奥の山古墳の発掘調査・整備による変遷



第 106 図 伐採平面図（平成 21・22 年度）

平成21年度 伐採対象高木

No.	樹木 No.	樹木 種別	幹周 (cm)	樹高 (m)
1	46	シラカシ	128	12
2	47	シラカシ	155	12
3	48	シラカシ	85	12
4	49	シラカシ	110	12
5	50	シラカシ	145	12
6	52	ソメイヨシノ	107	8
	''	''	80	8
	''	''	80	8
	''	''	48	8
7	54	シラカシ	92	12
8	55	ケヤキ	160	12
9	56	ソメイヨシノ	76	8
	''	''	49	8
	''	''	46	8
10	57	ソメイヨシノ	85	9
	''	''	68	9
11	58	ソメイヨシノ	120	8
	''	''	95	8
	''	''	90	8
	''	''	85	8
12	59	ソメイヨシノ	118	9
	''	''	104	9
13	60	ヤマモモ	126	9
14	61	サルスベリ	60	7
15	62	ソメイヨシノ	61	8
	''	''	75	8
	''	''	91	8
	''	''	69	8
16	63	ヤマモモ	78	6
17	64	モッコク	45	5
18	65	サルスベリ	30	3
19	66	エノキ	230	10

平成22年度 伐採対象高木

No.	樹木 No.	樹木 種別	幹周 (cm)	樹高 (m)
1	3	ツバキ	17	3
2	6	ツバキ	16.2	3
3	24	サンゴジュ	39.4	6
4	25	サンゴジュ	42	6
5	26	サンゴジュ	40	6
6	27	サンゴジュ	49	7
7	28	シラカシ	104	11
8	29	ケヤキ	79	12
9	30	シラカシ	104	9
10	67	シラカシ	95	12
11	68	シラカシ	107	15
12	69	シラカシ	99	15
13	70	シラカシ	101	15
14	73	マテバシイ	78	10
15	75	マテバシイ	97	10
16	77	マテバシイ	112	10
17	78	マテバシイ	103	9
18	82	シラカシ	108	9
19	88	スダジイ	98	10
20	90	スダジイ	160	10
21	93	シラカシ	61	7
22	99	イチョウ	118	12
23	100	スダジイ	116	12
24	102	イチョウ	142	12
25	103	イチョウ	113	12
26	107	シラカシ	99	10
27	109	シラカシ	105	13
28	111	ヒノキ	118	14
29	112	ヒノキ	117	14
30	113-1	マテバシイ	80	11
31	120	シラカシ	138	12
32	122	モミジ	27	2
33	123	ハナミズキ	28	3
34	126	シラカシ	107	10
35	128	ハナミズキ	65	7
36	129	ハナミズキ	90	9

No.	樹木 No.	樹木 種別	幹周 (cm)	樹高 (m)
37	131	モミジ	80.5	4
38	132	モミジ	70	5
39	133	キンモクセイ	18×4	5
40	135	サルスベリ	47	6
41	136	キンモクセイ	27	4
42	138	サルスベリ	45	3
43	143	サルスベリ	20×3	5
44	144	クスノキ	147	15
45	145	ケヤキ	230	17
46	147	サルスベリ	18×6	5
47	150	サルスベリ	67	7
48	151	クスノキ	175	15
49	155	サルスベリ	20×5	4
50	156	クスノキ	175	15
51	162	ソメイヨシノ	97	9
52	170	ソメイヨシノ	145	10
53	171	ソメイヨシノ	175	9
54	172	マツ	100,102	10
55	173	トウカエデ	155	10
56	175	マツ	82	9
57	176	マツ	98	11
58	177	モクレン	64	8
59	178	モクレン	74.3	11
60	181	マツ	99	11
61	183	マツ	92.9	11
62	185	マツ	124	11

平成22年度 伐採対象低木

No.	樹木 種別	面積	樹高
	低木 (サツキ ツツジ類)	80㎡	0.7~1.2

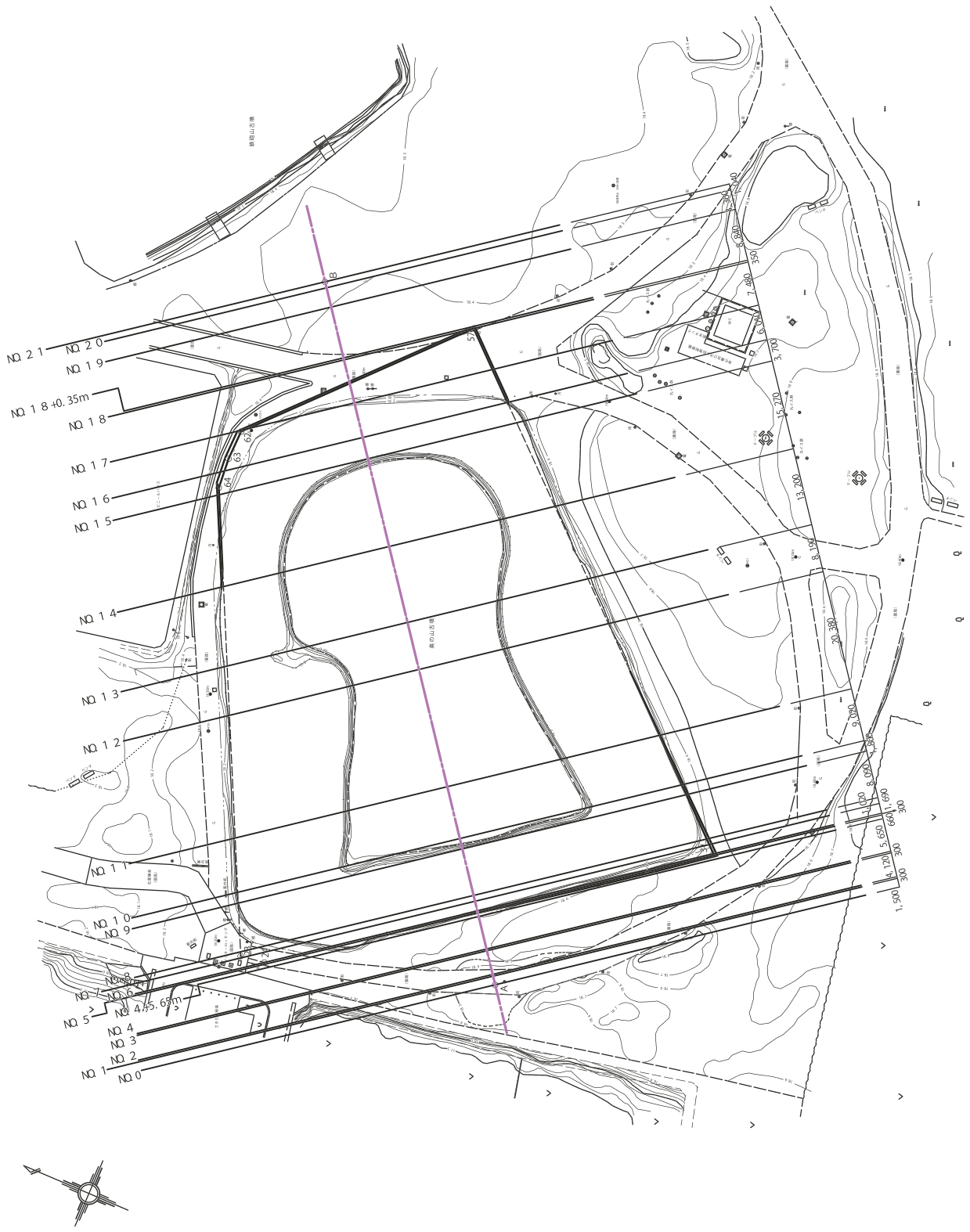
平成22年度 支障切株除去

樹木 種別	10月胸2月施工
切株	29本
	36本

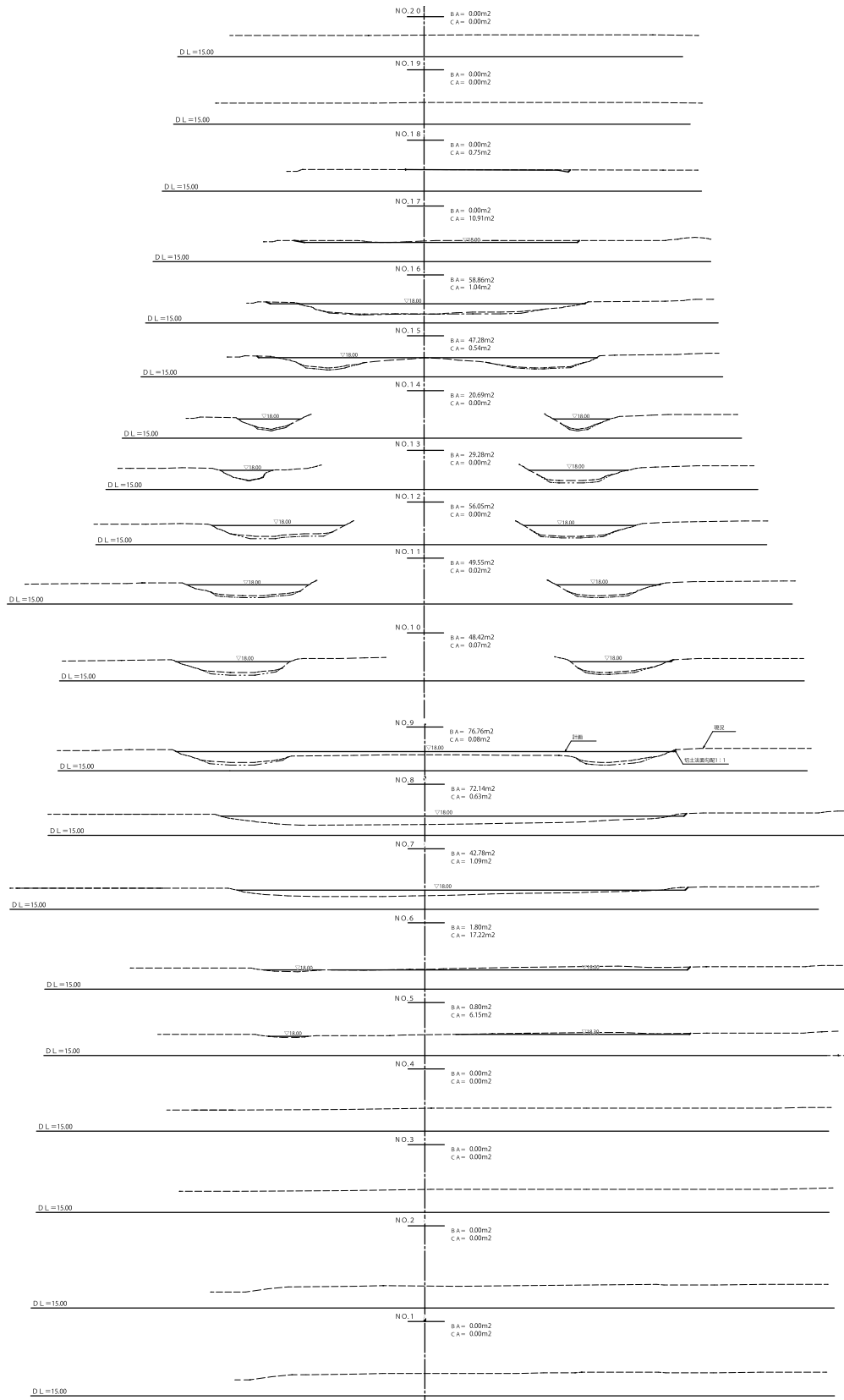
平成22年度 伐採対象低木

No.	樹木 種別	面積	樹高
	低木 (サツキ ツツジ類)	68㎡	0.7~0.8

第20表 伐採対象樹木一覧



第 107 図 埋立造成平面図 (平成 21 年度)



S=1/1,000

第 108 図 埋立造成横断面図 (平成 21 年度)

第3節 復原整備工事（外堀・中堤・内堀の造形・その他）

平成22年度と平成23年度（繰越分含む）に実施した。年度による区分は、第109図のとおりである。2カ年度の工事内容は重複する工種が多いことから、特記事項や仕様等、合わせて記述する。ただし関連する図版と表は、年度毎に掲載した。

工事の大要は、平成21年度に埋め立てた内堀の修景、外堀、中堤の舗装工事、従来の園路の切り回しに伴う夜間照明等の切り回し、新設等である。以下、工事種別ごとに記載した。

1 施設撤去移設工

整備に際し、支障となる既存の施設の撤去、移設を行った。主なものでは、昭和50年代に設置された古い奥の山古墳の解説板1基、園路標識9基、古墳の周囲を囲っていた木柵計304m等である。また、既存の電気設備も外堀造形と既存園路の廃止に伴って、電線管やケーブル等、数百メートル単位で撤去を行った。

既存のものでも、造形工事後に活用できるものは、可能な限り移設した。奥の山古墳の園路入口にあった馬形埴輪のオブジェは、公園駐車場入口に移設した。公園案内地図も、造形工事後に近接地に移設した。

2 敷地造成工

外堀、中堤・内堀の造形の基礎工事に該当するものである。外堀の造形のための切土は、仕上げ高を標高18.0mに設定し、バックホウを使用して掘削した。この仕上げ高は前年度に埋め立てた内堀の標高と同じである。発掘調査で検出された外堀の確認面標高が概ね18.1～18.3mであったことから、約15cmの保護層を確保した。

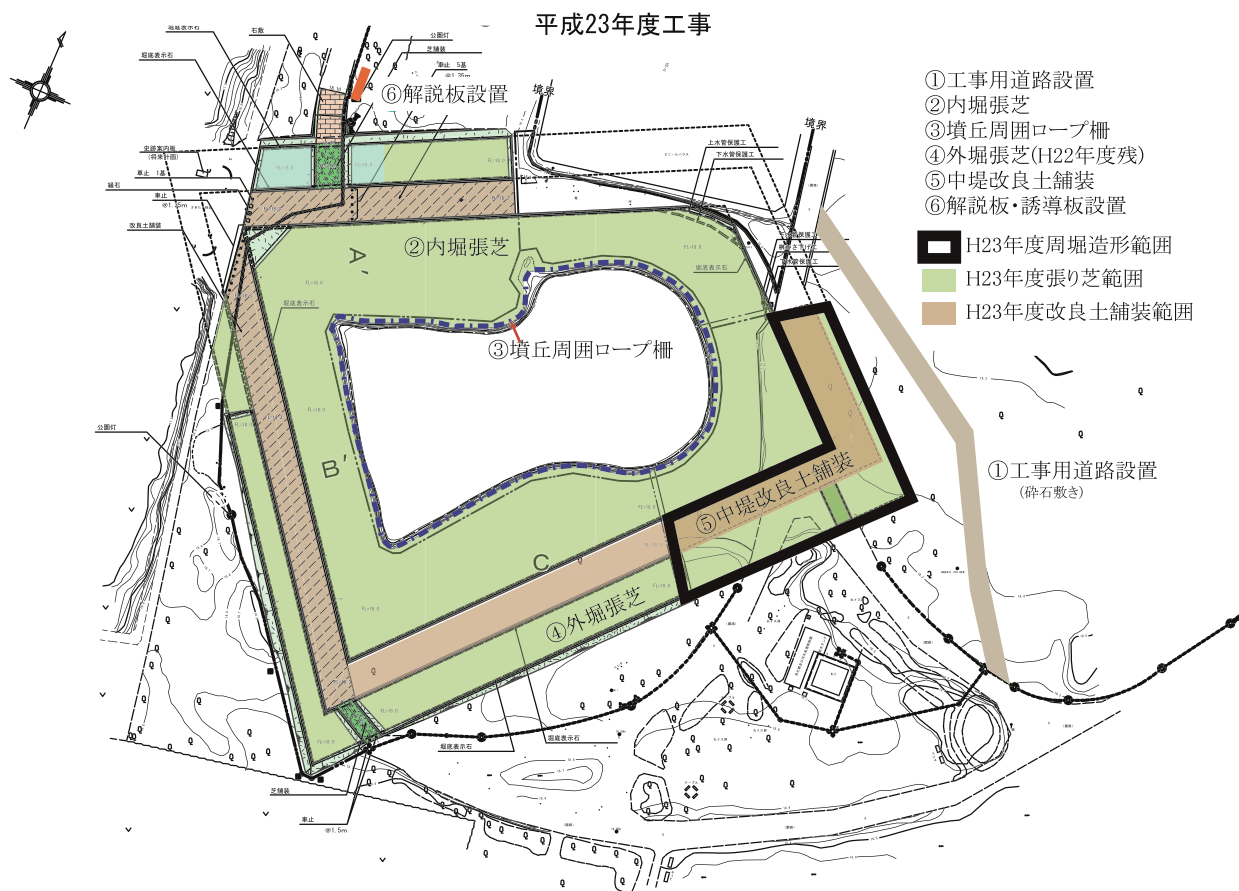
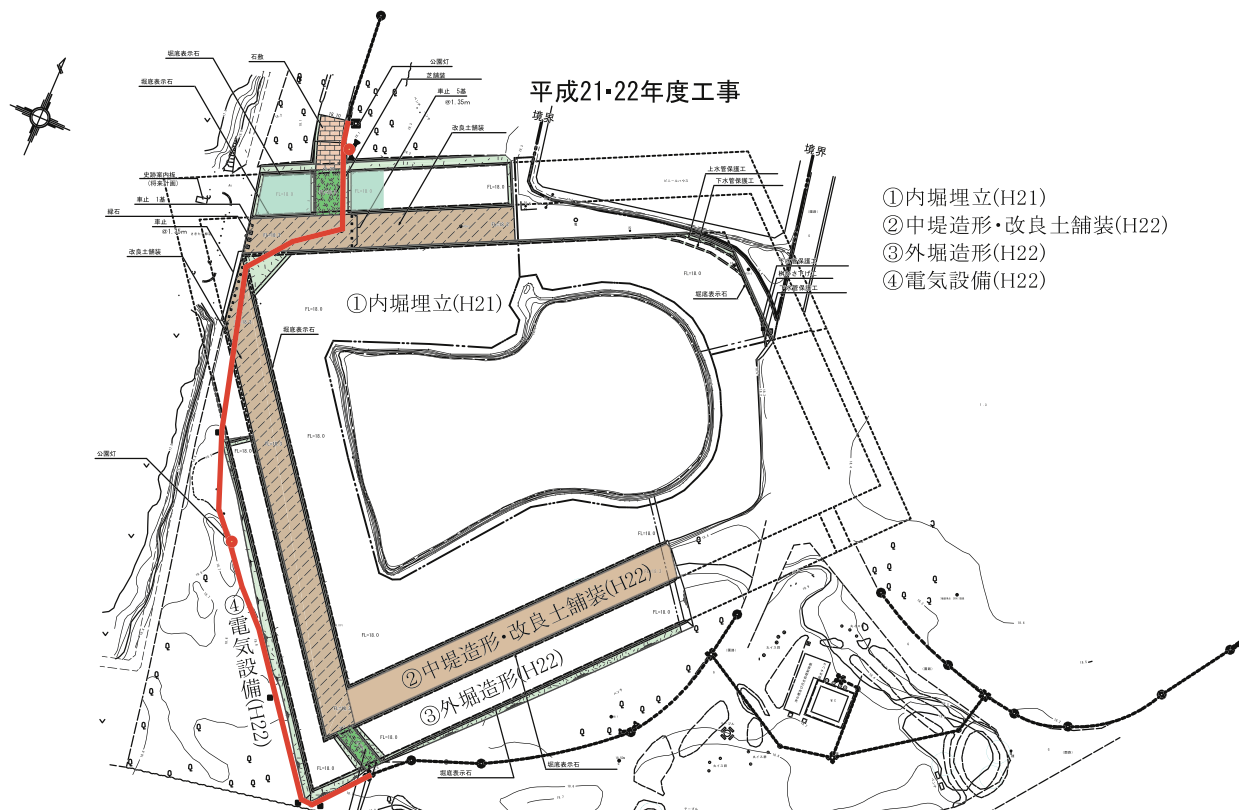
外堀範囲内の整備前の地表標高は、地点によりやや異なり、鉄砲山古墳側が18.4m、中の山古墳側が18.6m前後、南側の公園用地境の部分は、18.5m前後、西側は18.2m前後であった。したがって地表から計測した切土の高さはおよそ20～60cmの範囲であった。

なお切土については職員が常時立ち会って工事を実施した。工事中に数片の埴輪片が出土したが、いずれも表土である公園造成土からの出土であった。

中堤の仕上げ高は現地表のレベルに近い、標高18.3mに設定した。したがって、中堤と内堀、外堀との比高差は30cmとした。先に記したように整備前の地表標高が、18.3mより高い場所は切土工、低い場所は盛土工により敷地造成を行った。主に外堀・中堤の造形により、切土の土量は853.6^m、盛土量は64^mであった。造成により生じた土は隣接地へ搬出した。

3 施設整備工

敷地造成工により、外堀、中堤、内堀の凹凸が完成した後に、それぞれの法面を整形するために重機と人力による切土法面整形を実施した。その勾配については、内堀の外側法面は原則1：1の45°とした。ただし本来の内堀プランではない箇所については1：2勾配とした。外堀の内側法面は、原則1：1勾配としたが、外堀を横切る土橋法面については1：2勾配とした。外堀の外側



第 109 図 年度別工事概略図

法面は1：3と緩やかにし、崩落防止策を講じた。

整形の終了した中堤を対象に改良土舗装を行った。2カ年で舗装した面積は計1632㎡である。園路を兼ねる中堤の仕上げ方法については、実施設計段階から検討し、室内土質試験等も実施した。最終的には粒度調整真砂土30%、石灰岩ダスト40%、不溶性土壌改良材30%配合に決定し、改良材として株式会社ハイクレー社製の「ソイレックス」を使用した。この組み合わせは、耐水性、泥濘、土埃の抑制に効果があるとの試験結果が出ている。この改良土を作るために近接した工事ヤードに混合プラントを設置し、完成した改良土を搬入して厚さ10cmに敷均し・締固めを行った。また締固後は化粧砂を敷均し、最終仕上げとして塩化カルシウムを敷均した。

外堀・内堀の範囲をより明確にするために花崗岩製の小舗石を使用した堀底表示石を設置した。総延長は849mであった。設置方法は各法尻を幅20cm、深さ25cm掘削し、碎石を敷き、その上にコンクリートを入れた基礎を作った。その上にモルタルを入れ、9cm角の小舗石を敷き並べ、目地にはモルタルを入れ完成させた。なお本来の周堀ではない約19mの法尻については、周堀法尻と区別するために、縁石を設置した。

張芝については、園地管理の観点から、刈り込みの回数が極力減らしたいことから、選定を行った。改良野芝も多種類あるが、「つくばグリーン」同等のものを使用する仕様とした。つくばグリーンは、「葉長が野芝に比べ6割程度と短く成長する」、「横方向へのほふく性が強い」、「葉が濃緑色」という特徴を有している。張芝工は2カ年で、合計で平面部分約5300㎡、法面部分約600㎡、総計約5900㎡の範囲を行った。

中堤は園路を兼ねるとともに、管理用車両及び緊急車両を通行させることとなった。これは、奥の山古墳の外堀を復原したため、他に車両の通行可能な園路がなくなったことによる。ただし一般車両の乗り入れを防止するために、引拔式の車止めを計20本設置した。

園路を兼ねる中堤には問題があった。それは、古墳外側の従来園路と接続するためには外堀を必ず横切らなくてはならない点であった。保存整備協議会でも「古墳に伴う遺構と誤解を招く可能性がある」との意見もあった。しかし、外堀を横切らない限り、中の山、鉄砲山古墳との行き来が不可能であることから、数か所に外堀を横切る場所を設けた。丸太階段1箇所、芝舗装1箇所、土橋1箇所である。丸太階段は外堀コーナー部近くに設置した。丸太階段は中堤からの降り口と外堀の外への上り口の2箇所で、階段間は碎石舗装とし、歩行しやすくした。芝舗装は南西コーナー側に設置した。稲荷山古墳や博物館を経た見学者の主要園路との接続部にあたる。土橋は北西コーナー部に設置し、表面は外堀と同じ張芝仕上げにすることにより、本来は外堀の範囲であることを示した。なおこの土橋には車止めを設置し、緊急車両等は通行可能な状態とした。

内堀の埋立により、容易に墳丘に登れる状態になったため、墳丘裾にロープ柵を設置した。これは稲荷山、丸墓山古墳と同様の手法である。また、西側の短い中堤の先は、敷地外となってしまうため、行き止まり部分としてロープ柵を設置した。設置したロープ柵の総延長は約260mである。

史跡標柱は、さきたま緑道から公園へ入る入口正面に設置した。ここは、緑道経由で公園内に入場する場合の南側玄関口にあたる。

電気設備工

既存の園路脇を中心に多数の電線管、C Vケーブル等が埋設してあり、これを撤去し、改修工事を実施した。また、園路の移動に伴い公園灯1基を撤去し、10基とホーンスピーカー2基を移設した。また園路が延伸したことから、LED公園灯2基を新設した。電線管やケーブルは5種類あり、総延長1.3kmの埋設線の改修工事を行った。

第4節 解説板等設置

解説板と誘導標識については、デザイン制作及び製作も含まれるため、整備工事と分離して委託業務として発注した。解説板は「保存整備計画」所収の仕様に準拠した。この仕様の解説板は平成19年度以降、既に稲荷山、丸墓山古墳等に設置されているものである。表示板は耐久性に富むハイブリットカラー印刷同等品とし、古墳の図と解説文及び遺物写真、英訳文、点字を掲載した。支柱には円筒埴輪をレーザー彫刻した。

この解説板の文書については検討項目があった。それは平成21年度の発掘調査によって、撥形の造出しは昭和43年度の整備に伴って造成されたことが判明したことと、小規模ながら小さな突出部が遺存していたことによる。最終的には「造出し」という表記にするには小規模すぎ、稲荷山、將軍山古墳にみられる「造出し」と同列にはできないことから、「緩斜面の張出し」という表記にすることとなった。

誘導標識についても「保存整備計画」所収の仕様に準拠した。高さ2.1mと大型のもので、解説板同様に支柱に円筒埴輪のモチーフをもつものである。この誘導板は左方向は「さきたま史跡の博物館」「瓦塚古墳」等、右方向は「鉄砲山古墳」「中の山古墳」の表示をステンレス切り文字で表記した。

なお解説板は、当初は古墳西側の中堤上、墳丘を横から眺望する位置に設置する予定だった。しかし、その位置は中堤園路の行き止まりに近いこと、サインはある程度集中して設置した方が効果的と言う保存整備協議会の指導により、新設した解説板、誘導板は既存の公園案内板と並べて設置することとなった。

第5節 出来高測量と航空写真撮影

平成24年5月末日に工事が終了したことにより、平成24年度に3Dレーザー測量による出来高測量を行った。このことにより平成20年度に実施した整備前の測量成果と比較できる他、今後予定されている鉄砲山古墳の整備工事に際しての基礎データを得ることができた。

平成24年12月には航空写真撮影を行った。このデータにより整備前後の状況が比較できるとともに、出来高測量の成果と同じく、鉄砲山古墳整備の際の基礎データとなる。

第22表 平成22年度工事の各種数量

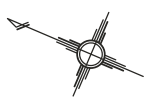
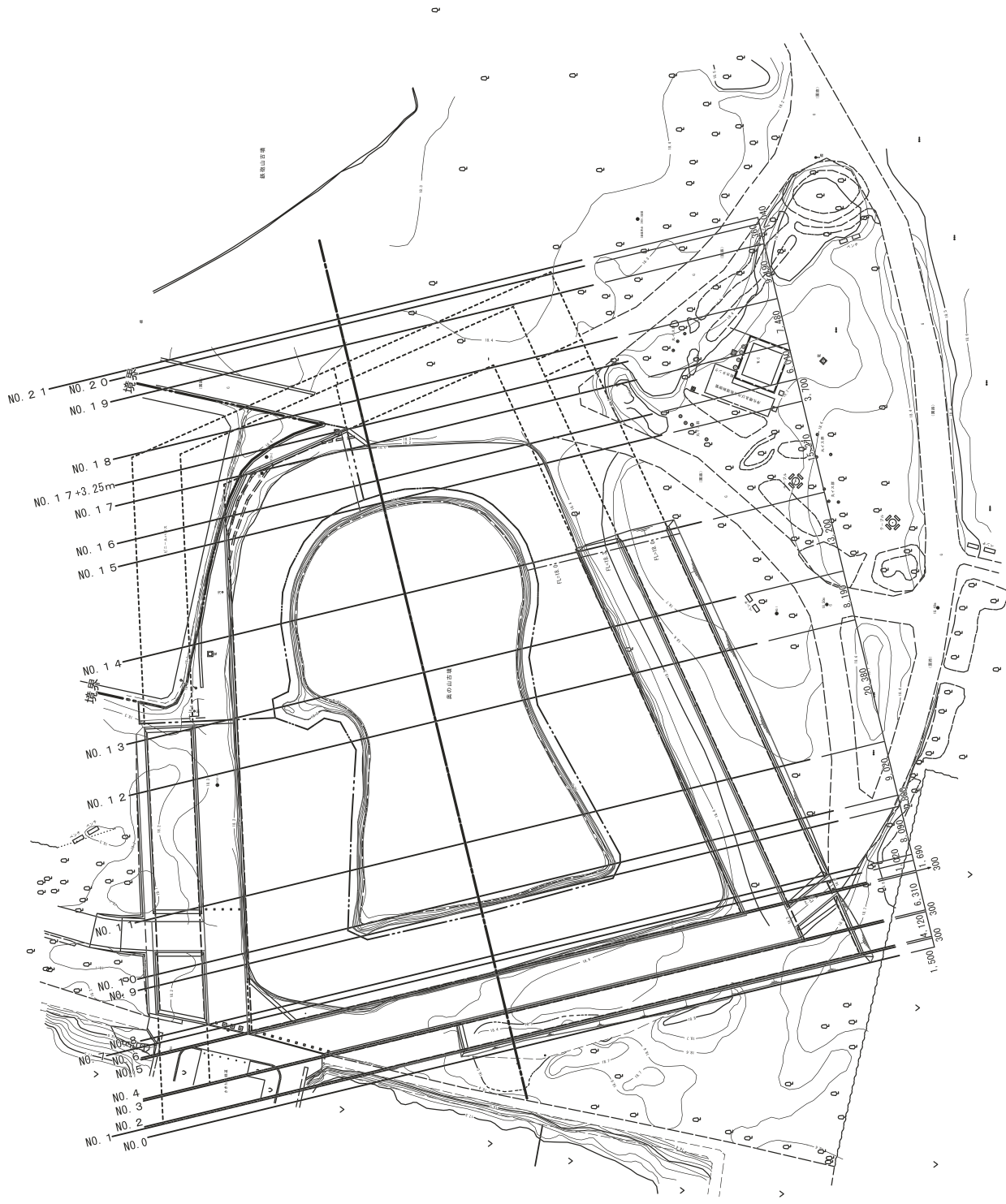
種別	細別	摘要	単位	数量
施設撤去移設工				
園路施設撤去工	標識	アルミ	基	6
	解説版	コンクリート脚	基	1
	誘導標	擬木	基	1
	擬木柵		m	29.7
	木柵	番線張り	m	265.9
	小舗石舗装		m2	45.8
	大谷石敷	t140	m2	70.8
	縁石	コンクリート	m	27.1
	柵かさ下げ	コンクリート2次製品	基	1
	大谷石とりはずし	t140	m2	44
電気設備撤去工	電線管保護A		m	175.5
	電線管保護B		m	11.1
	電線管	FEP(30)	m	307.8
	電線管	FEP(50)	m	128.4
	CVケーブル	8-2C	m	171.6
	CVケーブル	14-2C	m	347.4
	CVケーブル	3.5-2C	m	142.5
	公園灯A	NHT150W	基	1
ハンドホール		基	2	
移設工	銘板	擬木製	基	1
	全体案内図	擬木製	基	1
	馬形埴輪オブジェ	擬木製	基	2
	公園灯B		基	10
	ホーンスピーカー	30W	基	2
仮設工	敷鉄板設置撤去工	22×1524×6096	m2	1727
敷地造成工				
掘削積込み	BH平積0.6m2		m3	886
場外搬出	ダンプ10t	隣接の県有地へ	m3	886
盛土	埋戻C相当		m3	60

種別	細別	摘要	単位	数量	
施設整備工	改良土舗装	t100	m2	1195	
	石敷	t240	m2	44	
	芝舗装	w3.6m h0.15m	段	67	
	縁石	□120		19.3	
	堀底表示石	小舗石(花崗岩)	m	412.5	
	切土法面整形1	1:1	m2	243	
	切土法面整形2	1:2	m2	51	
	切土法面整形3	1:3	m2	141	
	盛土法面整形	1:3	m2	21	
	張芝(平面)	改良野芝	m2	400	
	張芝(法面)	改良野芝	m2	456	
	車止	h850 鋼製 引抜き式	基	19	
	柵かさ下げ工		基	1	
	下水管保護工		m	22	
	上水管保護工		m	11.2	
	電気設備工(改修)	電線管保護C		m	50.7
		電線管埋設		m	108
		電線管	FEP(30)	m	343.8
		電線管	FEP(50)	m	321.4
		EM-CEケーブル	8-2C	m	158.7
EM-CEケーブル		14-2C	m	330	
EM-CEEケーブル		3.5-2C	m	161.7	
公園灯C		LED56 6Wスピーカー付	基	1	
公園灯D		LED56 6W	基	1	
ハンドホール		900×600R8K-60	基	1	
地中埋設標A			個	4	
設置工事		D種	個	2	

第23表 平成23年度工事の各種数量

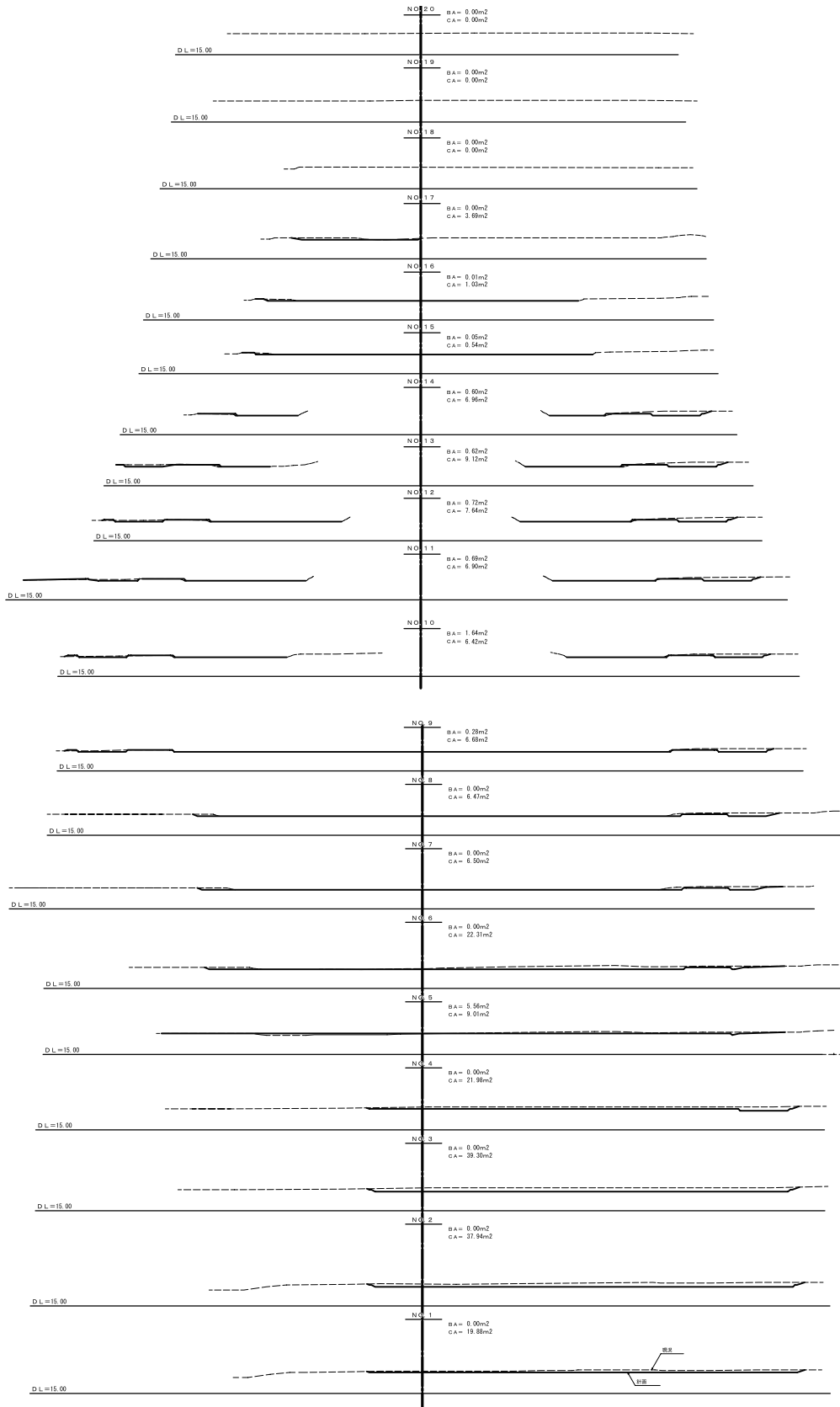
種別	細別	摘要	単位	数量
施設撤去移設工				
施設撤去工	自然石積込運搬	玉石、縁石、自然石撤去	m3	15.9
	木柵撤去	番線張り	m	37.7
	標識撤去	アルミ	基	3
	ブルーシート撤去	ポリエチレン製	m2	744.9
	コンクリート取壊	鉄筋コンクリート	m3	0.5
伐採工	高木伐採	C=150cm以上199cm未満	本	1
	高木伐採	C=120cm以上150cm未満	本	1
	切株除去		本	19
残材処分	ガラ運搬処分	コンクリート二次製品	m3	0.5
	木材処分	丸太柵の柱	t	12.2
	集草積込運搬		m3	4520
	集草処分		t	1.8
敷地造成工	掘削		m3	311.9
	盛土		m3	5
	埋戻し敷均し		m3	14.4
	補足土敷均し	現場発生土厚20	m3	74
	残土処分	積込運搬L=40m	m3	218.7
植栽基盤工	耕運	厚100	m2	7400.8
	敷地整備工	不陸整正	m2	3700.4
	切土法面整形		m2	127.9

種別	細別	摘要	単位	数量
植栽工	張芝（平面）	改良野芝	m2	4853.1
	張芝（法面）	改良野芝	m2	128.2
施設整備工				
	改良土舗装	t100	m2	436.6
	碎石舗装	t100 RC40	m2	23
	堀底表示石	小舗石（花崗岩）	m	436.5
	丸太階段	W3.6m	段	4
	ロープ柵	H=1000、@1500	m	259.4
	車止	H850、SUS引抜式	組	1
	史跡標柱	御影石	基	1
	枘かさ下げ工	内径口360	基	1
	下水管保護工		m	36.3
	上水管保護工		m	27.3
	施設工土工	床掘		m3
埋戻			m3	38.2
仮設工	敷地整正工		m2	375.1
	碎石舗装	t100 RC40	m2	281.3
	敷鉄板設置撤去工		m2	919.7



S=1/1,000

第 110 図 造成平面図 (平成 22 年度)



S=1/1,000

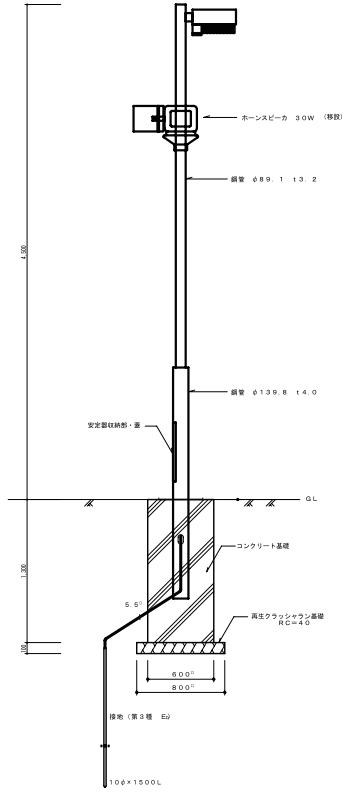
第 111 図 造成横断面 (平成 22 年度)

<p>□ 改良土舗装</p> <p>断面図</p> <p>注：・表層材は、現地で専用の混合プラントを設置して行う</p>	<p>□ 石敷（現場発生材再利用）</p> <p>断面図</p> <p>注：材料は現場発生材とし、張り方は既存に合わせる。</p>	<p>□ 樹かさ下げ工</p> <p>樹一部撤去 詳細</p> <p>樹笠下げ 詳細</p>	<p>□ 管保護工</p> <p>下水管保護工</p> <p>上水管保護工</p>
<p>□ 縁石</p> <p>断面図</p> <p>注：・設置面（G.L.-300mm）は選構面であるため、これを傷つけないように十分に留意すること。</p>	<p>□ 芝舗装</p> <p>断面図</p>		
<p>□ 堀底表示石</p> <p>断面図</p> <p>注：・芝舗装部およびその周辺の芝平垣部では、各仕上げり面と石材の面は2cmの段差をつけず、面を合わせること。</p>	<p>□ 車止</p> <p>断面図</p> <p>注：・設置面（G.L.-300mm）は選構面であるため、これを傷つけないように十分に留意すること。 ・本製品は、クサリで連結しない。よって、そのための加工をしていないものとする。</p>		

□ 公園灯 A (撤去)

電気方式	1φ2W 200V
ランプ	NHT150W
安定器	一般高力車型

(注) 下向き後方カット形配光

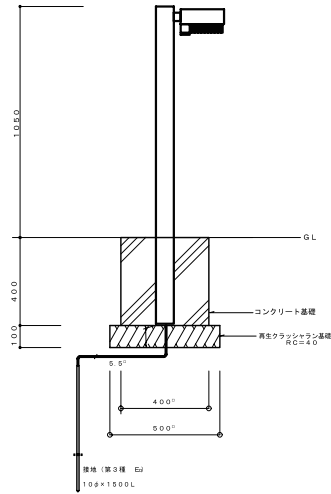


注：掘削にあたっては、道構面に留意して必要最小限の範囲で行うこと。
あらかじめ作業の手順を監督員と協議し、作業は立会いを行う。

□ 公園灯 B (移設)

電気方式	1φ2W 200V
ランプ	NHT150W
安定器	一般高力車型

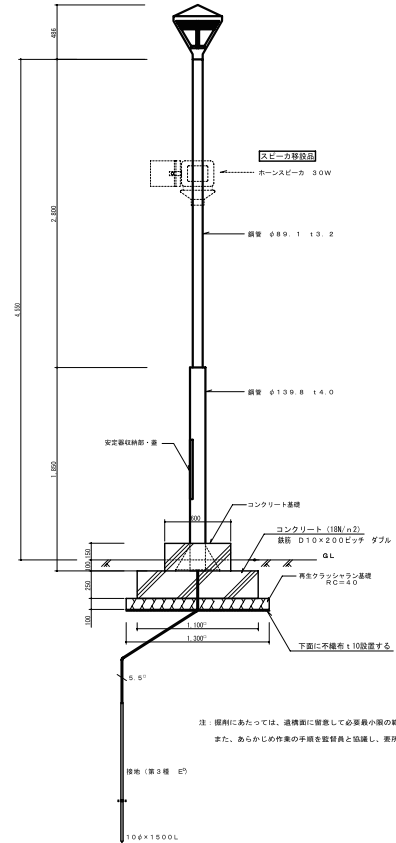
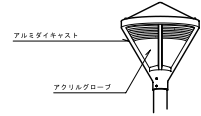
(注) 下向き後方カット形配光



注：掘削にあたっては、道構面に留意して必要最小限の範囲で行うこと。
また、あらかじめ作業の手順を監督員と協議し、要所は立会いを行う。
なおこの灯柱は、再利用を前提としており、コンクリート基礎ごと掘上げて
監督員指定の保管場所に運搬する。

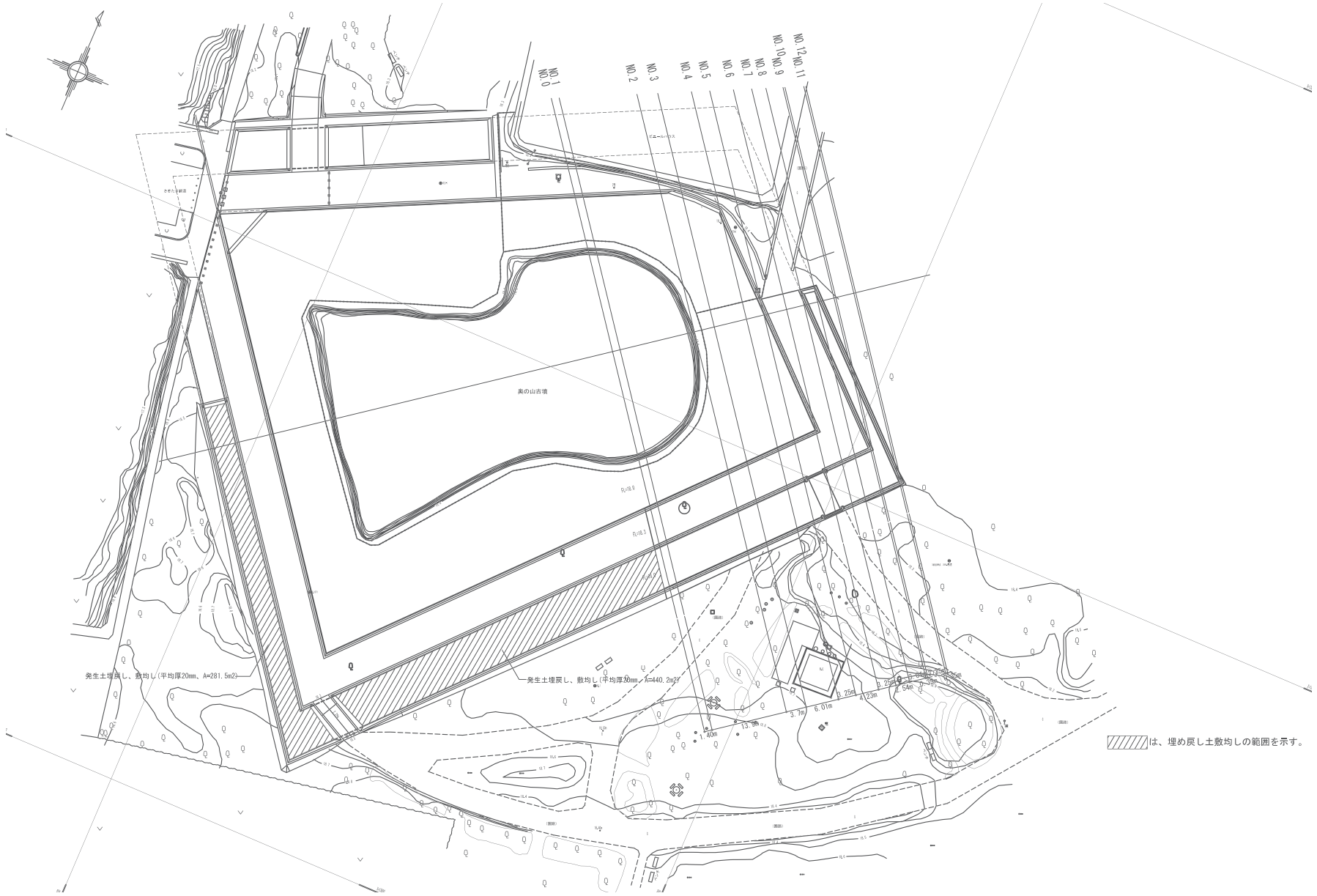
□ 公園灯 C (新設)

電気方式	1φ2W 200V
ランプ	LED 56.6W

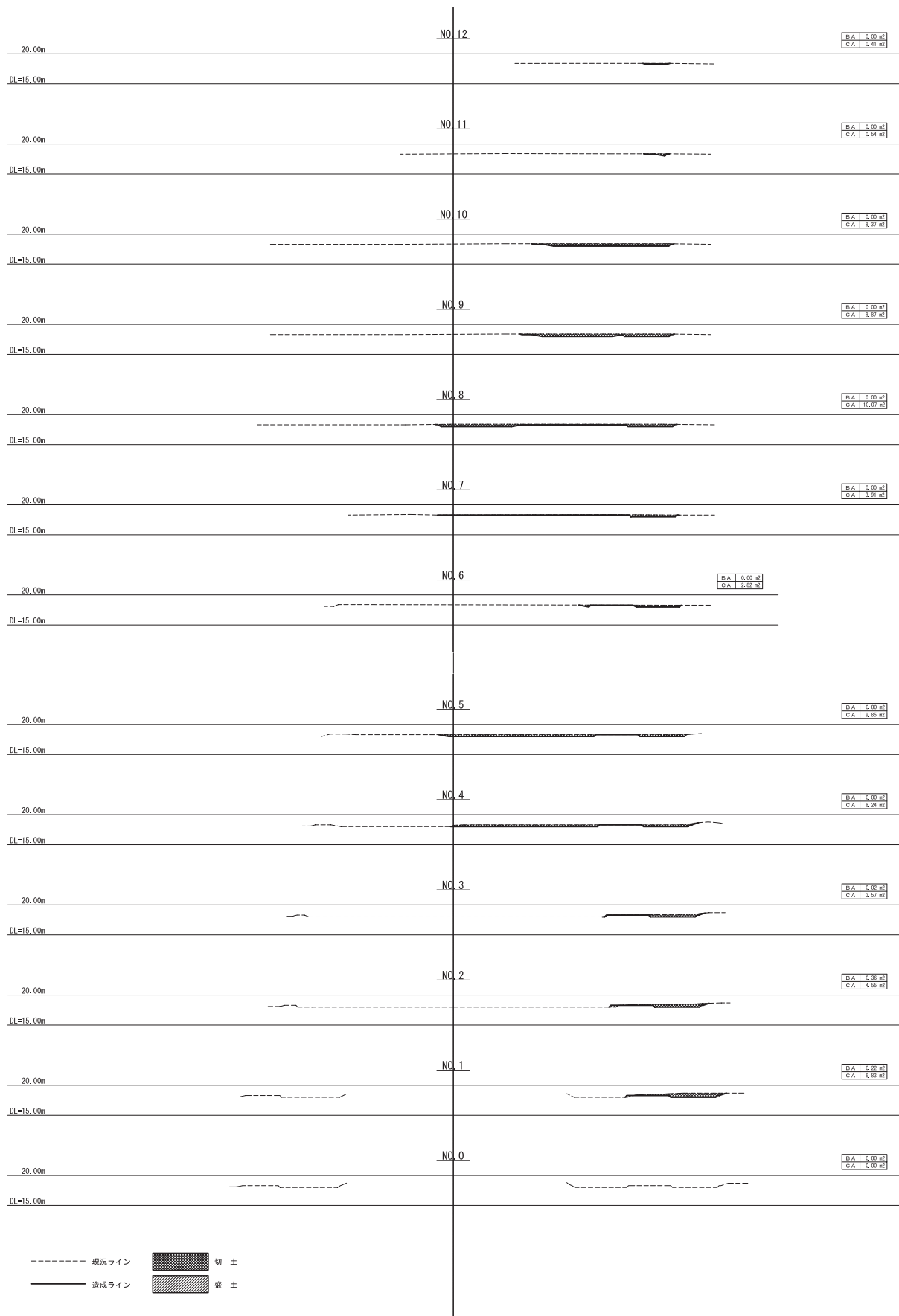


注：掘削にあたっては、道構面に留意して必要最小限の範囲で行うこと。
また、あらかじめ作業の手順を監督員と協議し、要所は立会いを行う。

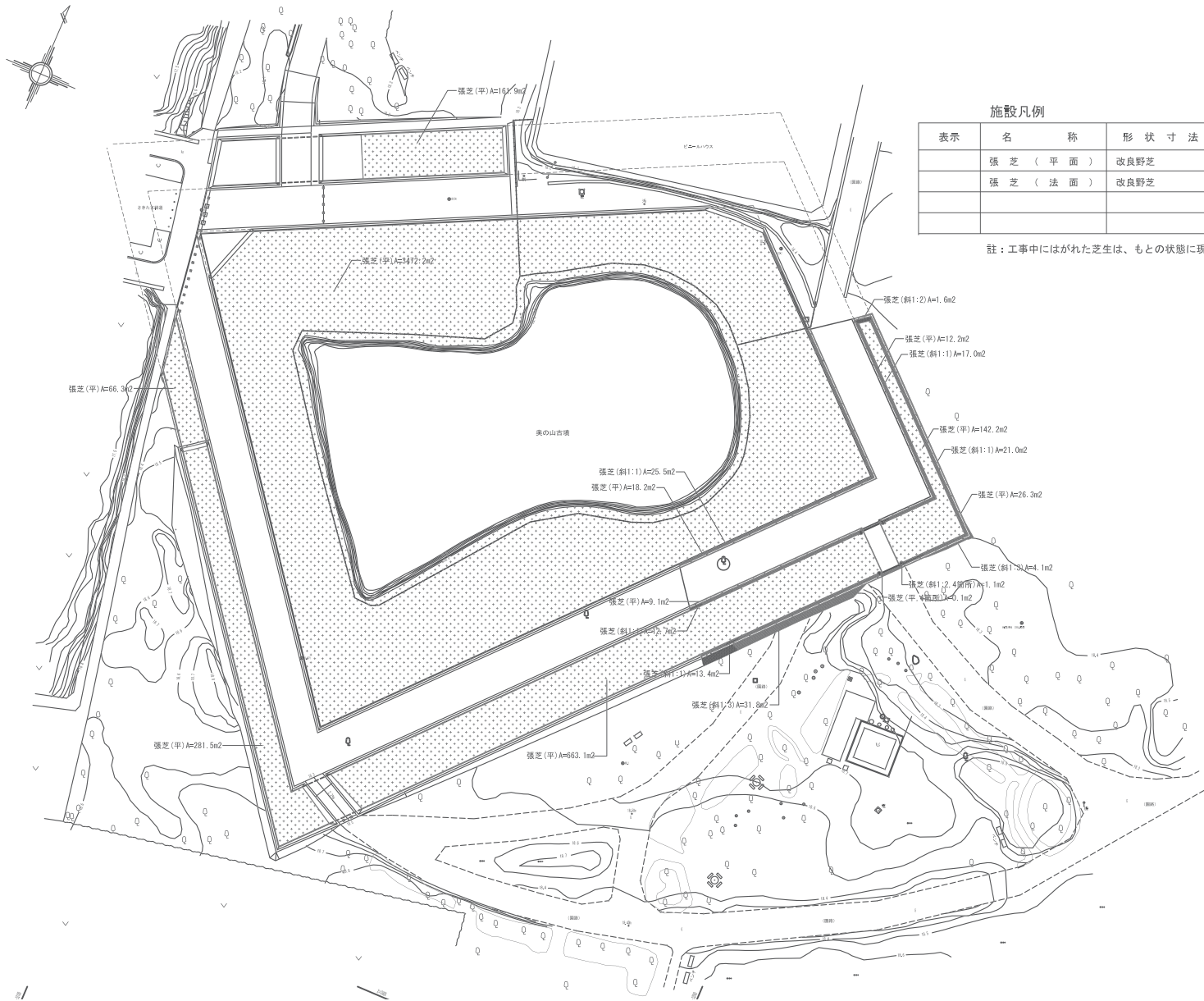
第 116 図 電気設備詳細図 (平成 22 年度)



第 118 図 造成平面図 (平成 23 年度)



第 119 図 造成横断面図 (平成 23 年度)

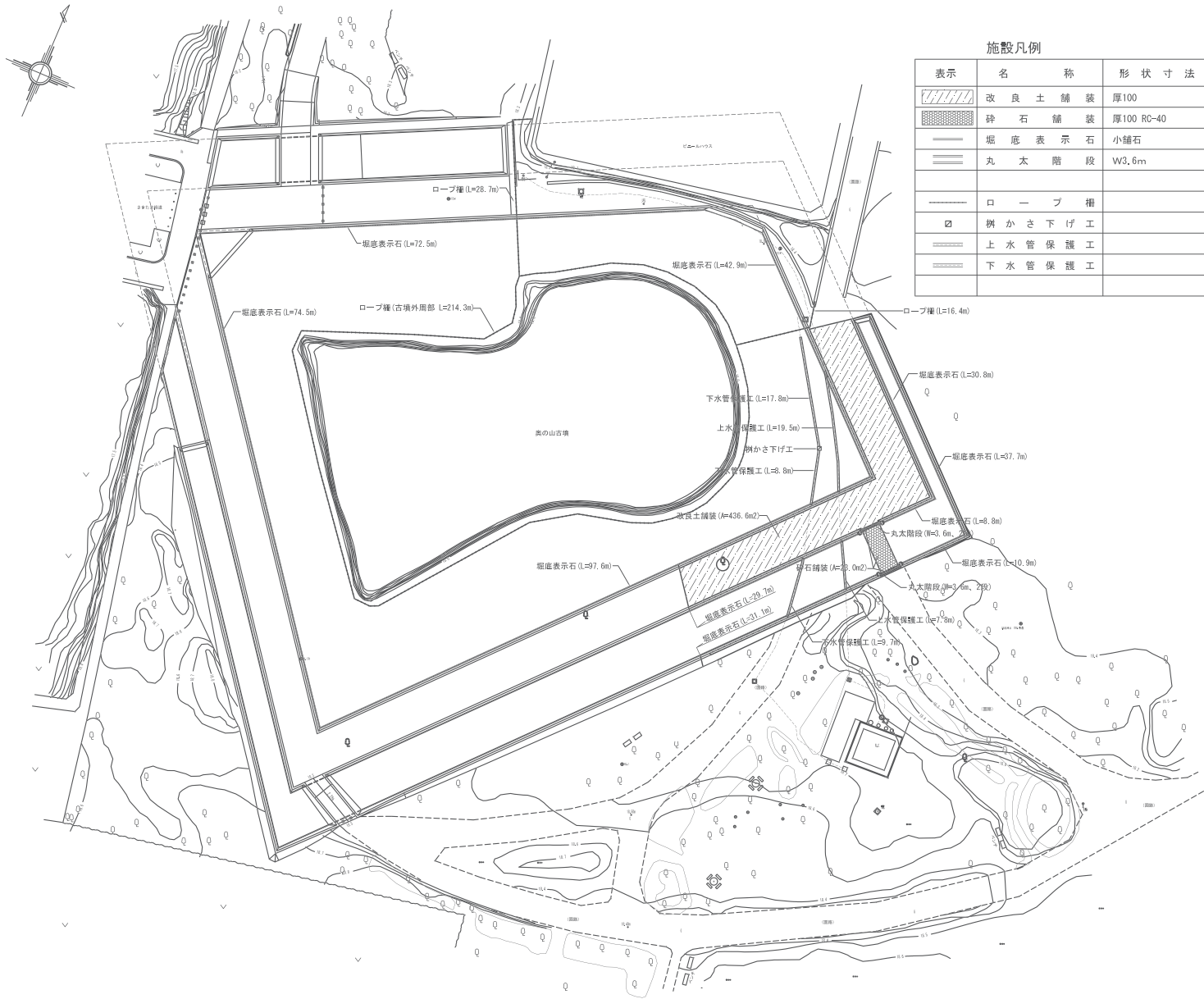


施設凡例

表示	名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	備 考
	張 芝 (平 面)	改良野芝	m ²	4853.1	
	張 芝 (法 面)	改良野芝	m ²	128.2	法面は法面積で表示

註：工事中にはがれた芝生は、もとの状態に現状復旧すること。

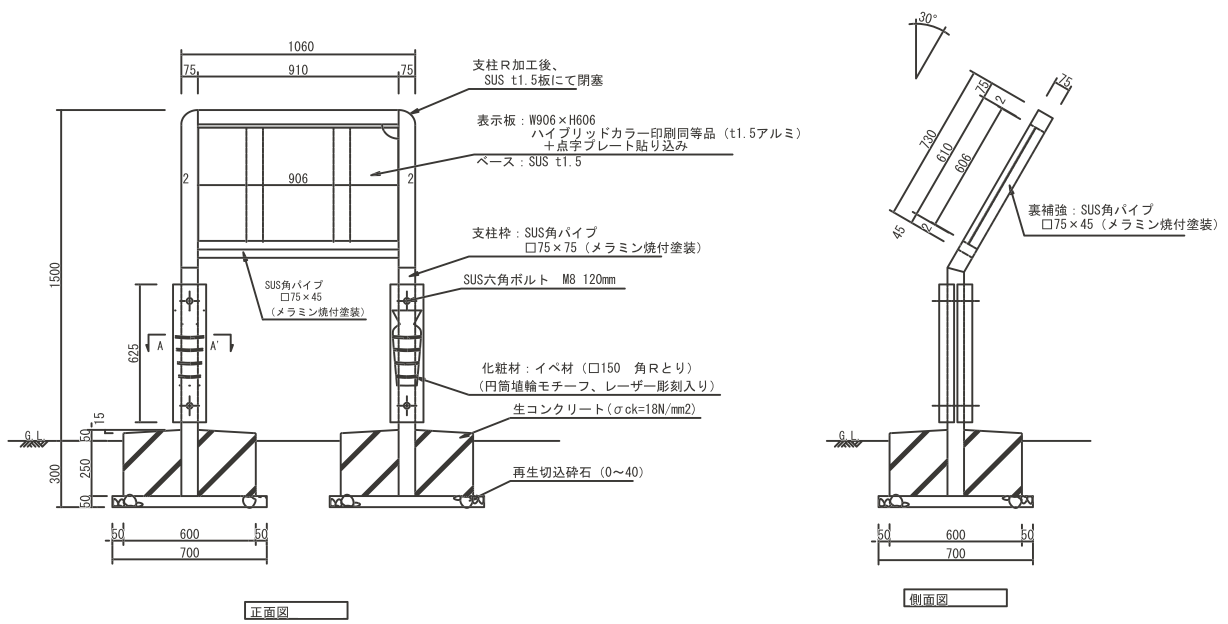
第 120 図 張芝平面図 (平成 23 年度)



施設凡例

表示	名称	形状寸法	単位	数量	備考
	改良土舗装	厚100	m ²	436.6	
	碎石舗装	厚100 RC-40	m ²	23.0	
	掘底表示石	小鋪石	m	436.5	
	丸太階段	W3.6m	段	4.0	
	ロープ柵		m	259.4	
	樹かさ下げ工		基	1.0	
	上水管保護工		m	36.3	
	下水管保護工		m	27.3	

第121図 施設平面図 (平成23年度)



おくやま 奥の山古墳

現在地

緩斜面の張出し

くびれ部

つくれた当時の墳丘

現在の墳丘

墳丘全長66mの前方後円墳です。奥の山という名前は、古墳群を東から見たとき、戸場口山古墳・中の山古墳・奥の山古墳と並び、一番奥にあることから付けられました。

発掘調査により、それまで一重と考えられていた周壕が二重であることや、墳丘が二段に築かれ、段上には埴輪列が廻らされることなどがわかりました。また、古墳がつくれた当時の地面も確認されました。

後円部墳丘西側には張出部があり、子持壺や大型器台といった祭祀に使われた須恵器が出土しています。こうした出土遺物から6世紀中ごろから後半にかけてつくれた古墳と考えられています。

平成24年(2012年)3月 埼玉県教育委員会

Okunoyama Kofun

This is a 66 meter long keyhole-shaped burial mound (kofun). Its name is derived from its position behind two other kofun, Tobakuchiyama and Nakanoyama, when viewing the three burial mounds from the east.

Through an excavation it has been found that Okunoyama has two moats surrounding it, not just one as previously believed. There are also two levels built in the center of the burial mound, with clay haniwa figures lined around the upper level. The original ground from the period of the burial mound's construction was also uncovered.

On the western side of the Okunoyama kofun is a flared mound where unglazed Sue earthen wares. These artifacts included komochi jars and large vessel stands which were used in religious rituals, and from them it is thought that this burial mound was built in the middle to later half 6th Century.

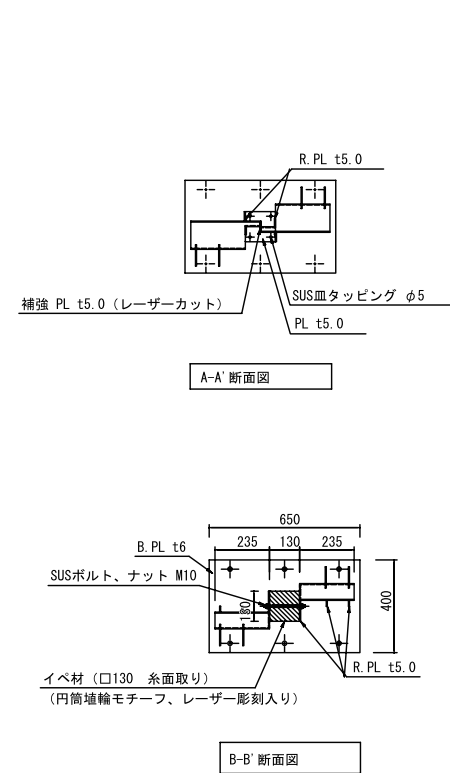
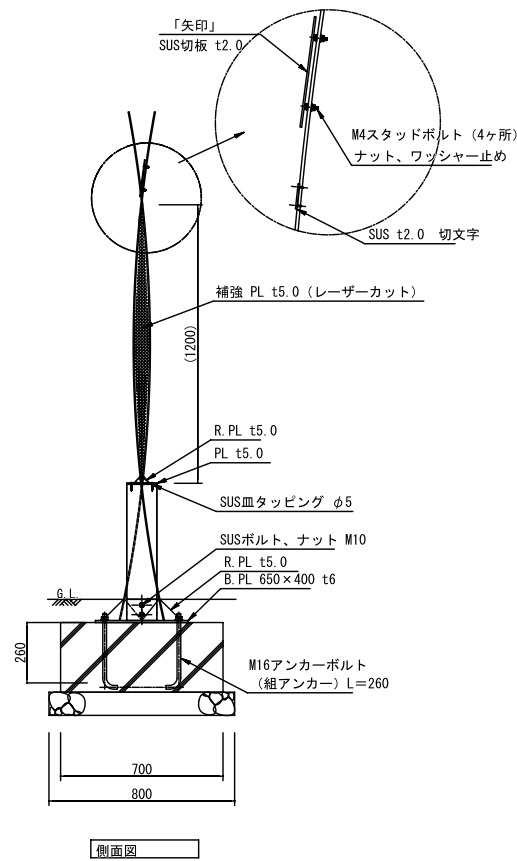
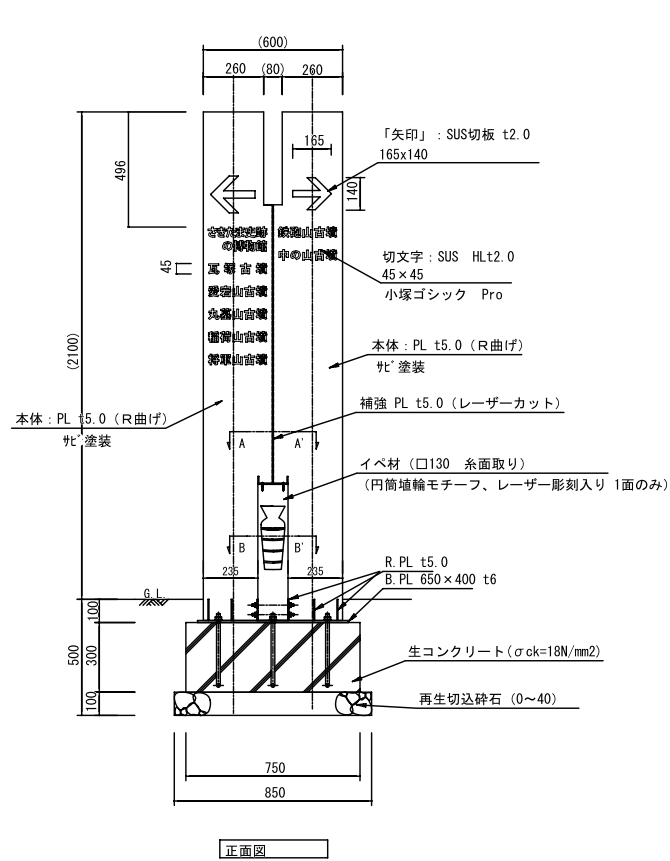
点字スペース

張出部から出土した
子持壺と大型器台

W906xH606
点字部分W400xH100

第 125 図 古墳解説板詳細図 (平成 23 年度)

第 126 図 誘導標識詳細図 (平成 23 年度)



【特記事項】
 ・使用鋼材：SUS304
 ・使用木材：イペ材（木材保護塗料塗布）
 ※（社）日本公園施設業協会賠償責任制度による、賠償責任保険加入製品とする。
 ※本製品は、ISO 9001:2008認証取得企業製品とする。

第5章 保存整備工事の今後の課題

第1節 今後の奥の山古墳整備の課題について

奥の山古墳の整備については、昭和40年代に水堀として整備されたために、浸食の進んだ墳丘を保護することを目的として整備を優先した経緯がある。しかし、発掘調査により外堀が発見されたことから、当初は想定していなかった問題がいくつか発生した。また、発掘調査によって新事実が判明し、整備に反映できなかったものもある。さらには、用地の問題で未整備箇所も多い。それらについて、概略をまとめておきたい。

(1) 園路計画

外堀の新発見前は、園路の変更はまったく想定していなかったが、最終的には中堤を園路とした整備を実施した。第4章第3節のとおり、保存整備協議会においても、古墳の一部であることを明示する必要性や、便宜上設置した周堀を跨ぐための土橋のあり方について、協議が行われた。外堀の外側には民地等が所在することから、古墳の外周を巡る園路を造ることが不可能なため、他に選択肢がなかった。しかし中堤園路も、現状では2箇所で行き止まりとなっている。

近い将来、鉄砲山古墳の整備に着手する予定であるが、発掘調査で判明したとおり、奥の山古墳の外堀との重複の表現方法も頭を悩ます問題であるが、それに加えて、両古墳の間の園路の設定も難しい。残された課題は大きい。

(2) 墳丘形態の表現方法

第I部のとおり、発掘調査で判明した本来の墳丘は、くびれ部幅が6mほど短くなることが判明した。また、墳丘中段テラスには埴輪列が巡ることが判明した。これらの新事実を整備に反映することができないか、検討を重ねたが、結果的に墳丘の復原は見合わせた。その理由は、埴輪の復原すなわち、東側を一回り小さくするためには、僅かに残された内堀の全面発掘調査が必要になるからであり、相当期間の調査が必要となる。内堀覆土には、墳丘から崩落した多くの埴輪や降下テフラを含めた貴重な情報源である。現在の科学分析では解明できない情報も有する可能性がある。奥の山古墳の内堀の9割以上は既に存在しないことから、将来の研究対象として、内堀覆土を保存する方針を採った。なお、本来の墳丘形態の表示方法として第102図左上のとおり、囲柵等による埴輪の表現方法も検討したが、古墳を俯瞰しない限り効果が薄いと判断し、見合わせた。

埼玉古墳群の中で、墳丘上で明瞭な埴輪列が検出されたのは、奥の山古墳が初めてである。將軍山古墳では、円筒埴輪片の分布状況から、埴輪列を復原整備したが、墳丘がかなり削平されており、盛土整備に伴ってレプリカを樹立することができた。墳丘の遺存状況が良好な奥の山古墳の場合は、レプリカの設置も保存上好ましくない。これらの理由により、墳丘形態や埴輪列の存在は古墳解説板にのみ示すこととなった。

(3) 古墳時代の地表面

発掘調査により、古墳築造時の地表面の標高が判明したが、後世の耕作等により現地表面は、それより約50cm低い。このことは視覚上の問題以上に、遺構面保護との問題が生じる。地点によっては20cmほどの保護層に留まった箇所もある。今後の整備の際も十分注意する必要がある。

第2節 埼玉古墳群整備の長期的課題について

「史跡埼玉古墳群保存整備基本計画」においては、第127図のとおり、各周堀の復原を前提としている。このことは密集する前方後円墳群であることと、二重周堀という埼玉古墳群の特徴を表現するものとして優先されるべき整備方針である。

しかし、既に昭和43年度以降整備工事が行われ、供用開始された「さきたま古墳公園」内の大規模な園路等の変更が必要となる。埼玉古墳群を取り巻く3方向は、既に住宅地であることから、外周をメイン園路とすることができない。

第3図のとおり、すべての大形古墳の周堀上には、民地、用水路、現道、園路、地下埋設管等の施設が存在し、一つとして、単純な切り盛り土工事により周堀が復原できる古墳はない。また、埼玉古墳群の中で、外堀内（兆域）すべてが指定されている、あるいは公有地化されている大形古墳は1基もない。小円墳跡についても、現状では植栽表現のみである。したがって、完全に整備が終了した古墳は1基もない。

さて、平成25年度の鉄砲山古墳の発掘調査では、三重堀の可能性のある遺構が検出され、瓦塚古墳と鉄砲山古墳が近接することが判明しつつある。これらを踏まえて、必要十分な発掘調査を実施し、関係機関の指導、助言を得ながら整備計画を常に更新していく必要がある。

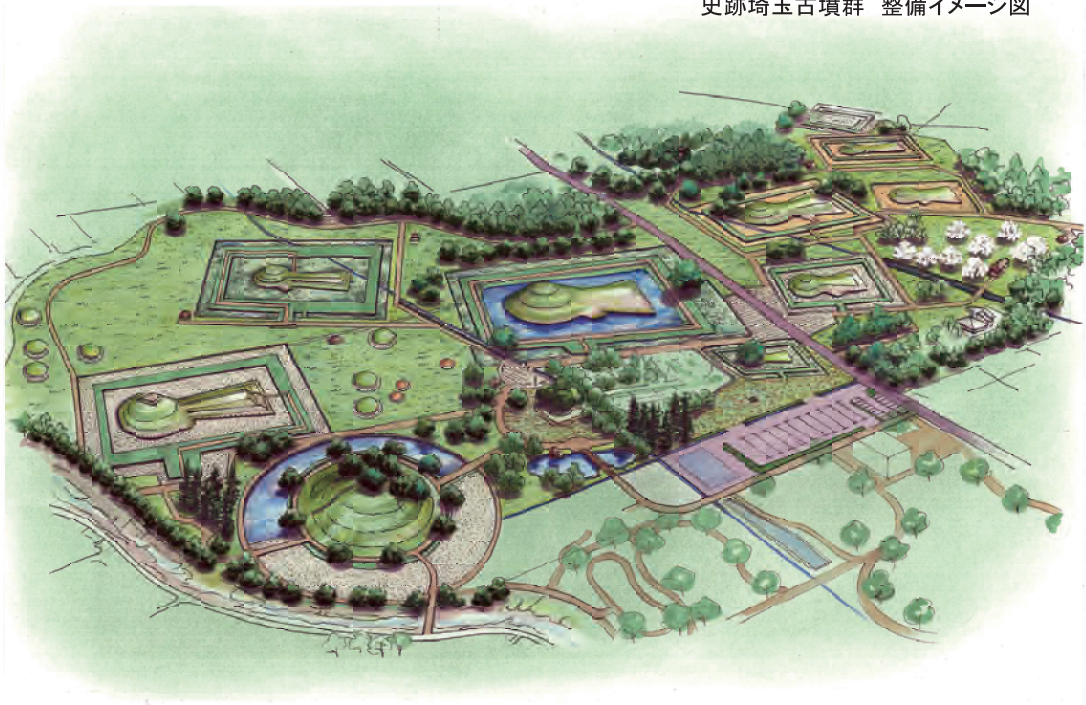
今回の整備で、奥の山古墳の墳丘保護の目的は達成した。同じく水堀に整備され、墳丘の崩落が進んでしまった二子山古墳についても平成24年度以降、内堀埋立工事に着手することができた。この2古墳については、昭和40年代の整備のやり直しとも言えるが、現在進めている整備についても、発掘調査の成果により再整備が必要な部分が生じる可能性はゼロではない（註1）。しかし、古墳（周堀・周堀覆土を含む）保護を最優先する視点さえ厳守すれば、再整備はスムーズかつ理解が得られやすいと考えられる。

最後になったが、「史跡埼玉古墳群保存整備基本計画」の整備の目標は下記のとおりである。

- 史跡埼玉古墳群の恒久的な保存を図る。
- 調査成果を確実に反映させた史跡整備を図り、古墳群としての魅力を表現する。
- 安全で快適な歴史空間を創造する。
- 展示・学習・研究施設の充実を図り、史跡を活用した文化交流や創造の拠点とする。
- 周辺自治体などとの連携を図り、地域におけるまちづくりの拠点とする。
- 古墳群を核に、周辺地域の文化財や歴史資産をネットワーク化し、歴史資産の活用を図る。

（註1）例えば、奥の山古墳の整備では、中堤造出し等の有無が確認できなかったため、外堀は全周する推定となっている。しかし、他の古墳の例から、造出しやブリッジ等の施設がないほうが不自然である。未調査区で確認された場合は、部分的に再整備する必要がある。

史跡埼玉古墳群 整備イメージ図



第 127 図 史跡埼玉古墳群整備イメージ図・保存整備計画平面図（基本計画より転載）

第24表 史跡埼玉古墳群の調査・整備年表

年度		史跡埼玉古墳群													
		丸墓山		稲荷山		瓦塚		将軍山		二子山		愛宕山		鉄砲山	
		調査	整備	調査	整備	調査	整備	調査	整備	調査	整備	調査	整備	調査	整備
	明治							27年							
1967	昭和42年									○					
1968	昭和43年			○							○				○
1969	昭和44年														
1970	昭和45年														
1971	昭和46年														
1972	昭和47年														
1973	昭和48年	○	○	○											
1974	昭和49年									○					
1975	昭和50年							市							
1976	昭和51年				○										
1977	昭和52年														
1978	昭和53年														
1979	昭和54年					○									○
1980	昭和55年									○					
1981	昭和56年											○市			
1982	昭和57年				○	○									
1983	昭和58年				○										○
1984	昭和59年				○			○		○					
1985	昭和60年		○												
1986	昭和61年	○	○			市									
1987	昭和62年	○	○												
1988	昭和63年		○			○	○								
1989	平成元年					○	○								
1990	平成2年					○	○			○	○				
1991	平成3年				○	○	○	○							
1992	平成4年							○	○						
1993	平成5年							○	○						
1994	平成6年							○	○						
1995	平成7年							○	○						
1996	平成8年								○						
1997	平成9年			○											
1998	平成10年			○											
1999	平成11年			○											
2000	平成12年			○	○										
2001	平成13年				○										
2002	平成14年				○										
2003	平成15年				○										
2004	平成16年				○										
2005	平成17年				○										
2006	平成18年				○										
2007	平成19年														
2008	平成20年														
2009	平成21年														
2010	平成22年														○
2011	平成23年														○
2012	平成24年										○				○
2013	平成25年									○	○				○

※明治27年の将軍山調査は地元有志による。

年度		史跡埼玉古墳群						指定地外				
		奥の山		中の山		埼玉1～7号		ポッチ山		戸場口山	浅間塚	埼玉8～10号
		調査	整備	調査	整備	調査	整備	調査	整備	調査	調査	調査
	明治時代											
1967	昭和42年	○										
1968	昭和43年		○									
1969	昭和44年											
1970	昭和45年											
1971	昭和46年											
1972	昭和47年											
1973	昭和48年											
1974	昭和49年					○						
1975	昭和50年											
1976	昭和51年											
1977	昭和52年											
1978	昭和53年											
1979	昭和54年											
1980	昭和55年											
1981	昭和56年			市								
1982	昭和57年											
1983	昭和58年											
1984	昭和59年							○				
1985	昭和60年											
1986	昭和61年											
1987	昭和62年			○								
1988	昭和63年								○			
1989	平成元年								○			
1990	平成2年			○					○			
1991	平成3年											
1992	平成4年											
1993	平成5年											
1994	平成6年											
1995	平成7年											
1996	平成8年											
1997	平成9年									市		
1998	平成10年											
1999	平成11年											
2000	平成12年											
2001	平成13年											
2002	平成14年											
2003	平成15年											
2004	平成16年											
2005	平成17年											
2006	平成18年											
2007	平成19年	○										
2008	平成20年	○										
2009	平成21年	○	○									
2010	平成22年		○	市								○
2011	平成23年		○									
2012	平成24年		○									
2013	平成25年											

※「市」は行田市教育委員会による指定地外の調査。

第 25 表 奥の山古墳保存整備費

平成19年度			千円
発掘調査費	委託料	基準点測量	494
	使賃料	発掘調査重機	1,441
	賃金	発掘賃金	7,246
	その他	※1	626
	小計		9,807
	総計		9,807

平成20年度			千円
発掘調査費	委託料	方眼杭設置	399
		科学分析	510
		3D測量	956
		航空写真撮影	491
	使賃料	発掘調査重機	1,493
	賃金	発掘賃金	11,119
	その他		808
	小計		15,776

整備費	委託料	実施設計	945
		補足測量	630
	小計		1,575
総計		17,351	

平成21年度			千円
発掘調査費	委託料	測量	735
	賃金	発掘賃金	5,301
	その他		567
	小計		6,603
整備費	工事請負費	整備工事	17,000
	役務費	樹木伐採	2,000
	小計		19,000
	総計		25,603

平成22年度			千円
発掘調査費	賃金	整理賃金※2	1,800
	小計		1,800

整備費	委託料	変更設計等	683
		情報設備実施設計	420
	工事請負費	整備工事	23,541
	役務費	樹木伐採	2,462
	小計		27,106
	総計		28,906

平成23年度			千円
発掘調査費	賃金	整理賃金	1,050
	小計		1,050

整備費	委託料	修正設計	672
		解説板等製作	1,801
	工事請負費	整備工事	26,880
	小計		29,353
	総計		30,403

平成24年度			千円
発掘調査費	賃金	整理賃金	1,200
	小計		1,200

整備費	委託料	出来高測量※3	436
		完成航空写真	300
	小計		736
総計		1,936	

平成25年度			千円
発掘調査費	印刷製本費	報告書印刷費	756
	小計		756
総計		756	

平成19年度～25年度	発掘調査費 計	36,992
平成19年度～24年度	整備費 計	77,770
総計		114,762千円

本表は平成19～25年度の史跡埼玉古墳群保存整備事業(国庫補助事業)の中から、奥の山古墳の発掘調査・整備にかかる費用のみを抜き出したものであり「保存整備費補助金実績報告書」の総額と一致しない(平成21年度のみ一致する)。

※1「その他」は消耗品費、社会保険料等である。平成22年度から鉄砲山古墳の調査が開始したため、本表には計上していない。

※2 平成22年度以降は鉄砲山古墳の出土遺物洗浄や図面整理も開始したため、およその按分の金額である。

※3 他の古墳と合わせて測量したため、面積按分した金額である。