第２章　調査前の墳丘等について

１．墳丘測量図の変遷

網野銚子山古墳には、これまで絵図、測量図がいくつか残されている。史跡整備事業に伴い現況を把握するため、新たな地形測量図及び赤色立体地図を作成した。本稿はこれまでの本古墳に関する図面の変遷、測量図を検討することにより古墳の改変状況について検討を行いたい。

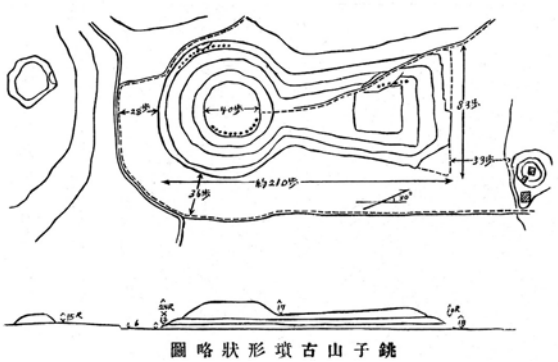
『古堂取調書』付属絵図（第 2-1 図）

網野銚子山古墳に関する図面類として最も古いものである。明治 28 年 12 月 24 日付で寛平法皇堂についての報告として作成された『古堂取調書』の添付絵図である。寛平法皇堂は、現在の寛平法皇陵古墳（第二古墳）に建てられている祠のことである。網野銚子山古墳は当時前方後円墳との認識はなかったが、「亭子山」として前方後円形で描かれ、墳頂の平坦面、中腹の二段の段築面とともに、三段築成の様相がよくわかる絵図となっている。また、壺の絵とともに「右ノ審中殿ニ凡六尺ノ間シ置キ山中ニ澤山見ユル」と注釈があり、段築面に「壺」が設置されていた様子を伝えている。この「壺」は丹後型円筒埴輪を誤認したものであるが、この絵図からは、当時、墳丘の形状および埴輪列が良く残っていたことをうかがい知ることができる。

京都府史跡勝地調査会報告掲載図（第 2-2 図）

大正７年、京都帝国大学に所属していた梅原末治（助手、のち教授）による調査の際に作成されたものである。略図ではあるが、考古学の知見による具体的な記述がなされている（数値は後に訂正されている）。その内、墳丘の形状については、前方部の隅が墓地となり形を損じていること、背後には十間余りの周溝（「湟ノ跡」と表記）が存在すること、陪塚が存在すること、葺石が葺かれていること、円筒埴輪列が残っていることが記述されている。略図を見ると、前方部北側から里道が後円部頂まで走り、前方部裾の削平は、この時までに行われていたことがわかる。

第 2-1 図『古堂取調書』記載の「亭子山」図



圖略狀形墳古山子銚

第 2-2 図『京都府史跡勝地調査会報告』掲載図

京都府文化財保護基金啓発冊子掲載図（第 2-3 図）

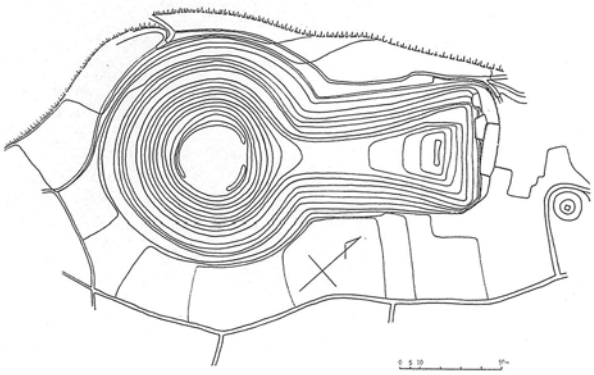
昭和 47 年に財団法人京都府文化財保護基金が発刊した啓発冊子『古墳・埋蔵文化財』に掲載されている図面である。「刊行のことば」によると、一般向けに古墳、埋蔵文化財

についての啓蒙的な資料を提供したもので、文化財保護思想の普及高揚に資することを目的に発行したものである。この図面は、いつ作成されたものか不明である。「等高線の間隔は約 90 ㎝」との注釈があることや、後円部頂から墳丘裾までの高低差はメートルにすると約 16.2 ｍとなり、現在の測定値と近い数字を示すことから、測量が行われたものと判断できる。京都府史跡勝地報告書掲載図と比べると前方部の削平が表現されていないが、後円部頂の周縁部の環状の隆起が表現されていることが特徴である。

同志社大学考古学研究会作成図（第 2-4 図）

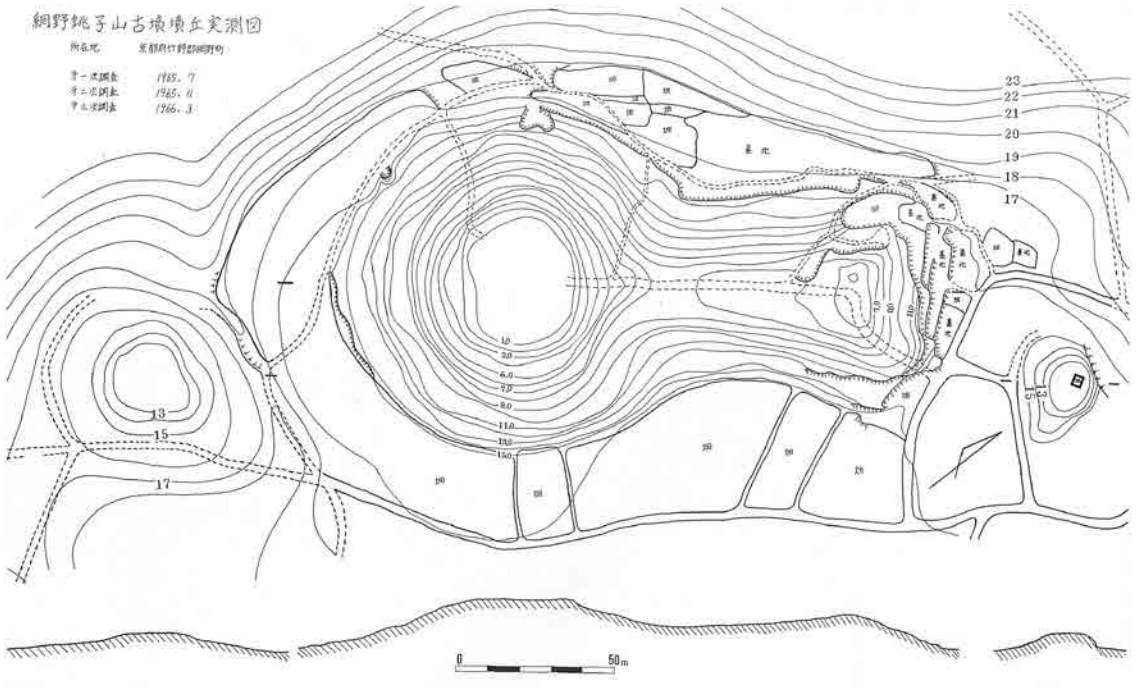
昭和 48 年に発刊された『同志社考古』第 10 号に特集された「丹後地域の古式古墳」に掲載された測量図である。この特集は、丹後の古墳について、初めて総合的な検討が加えられた成果として特筆されるものである。網野銚子山古墳は昭和 40 ～ 41 年に測量作業が行われている。測量成果により、墳丘長 198 ｍなど基本的な規模の数値が示されているとともに、編年的な位置づけについても検討されている。

測量図によると、前方部裾にある畑、墓地の所在が示されると共に、墳丘の削平場所や程度がより細かく示され、墳丘の一部が畑として利用されていたことがうかがえる。また、後円部頂に上がるために前方部南隅やくびれ部北側、後円部西側から上がる道が認識されていたことがわかる。当時の保存状況とともに、古墳の利用の一端がうかがえる。



銚子山古墳地形図
(等高線の間隔は約 90 cm)

第 2-3 図『古墳・埋蔵文化財』掲載図



第 2-4 図『同志社考古』第 10 号掲載図

網野町教育委員会作成図（第 2-5 図）

昭和 60 ～ 61 年、網野銚子山古墳の最初の発掘調査の際に作成されたものである。この時は、古墳南側の前方部～後円部にかけて墳丘裾を調査しており、埴輪列が確認されると共に周溝の規模が判明している。この測量図は、『前方後円墳集成』などに掲載され広く周知されている。

測量図を見ると、墳丘が良好に残っていると思われた後円部についても、墳丘裾は西側と北側の一部を除き削平を受けていることがうかがえる。さらに、段築が明瞭に示され、後円部側はかなり良好に段築が残っているが前方部側は段築の残りが悪く、１段目段築テラスまではほぼ残っていないことがわかる。また、前方部側面の段築テラスは前方部前端に向けて緩やかに高くなっている。加えて、よく指摘されていることであるが、後円部側と前方部側の２段目テラスの高さが異なり、いわゆる不整合であることが判明し、そのあり方の解明が新たな課題となった。

また、小銚子古墳についても測量図が作成されており、古墳の北西に伸びる張り出しが描かれている。発掘調査により、この張り出しからは小銚子古墳に従属する区画が検出され、小銚子古墳は円墳であることが明らかとなった。

この測量図作成後、網野銚子山古墳の南側では土地改良事業が実施され、造成が行われている。

京丹後市教育委員会作成図（第 2-6 図）

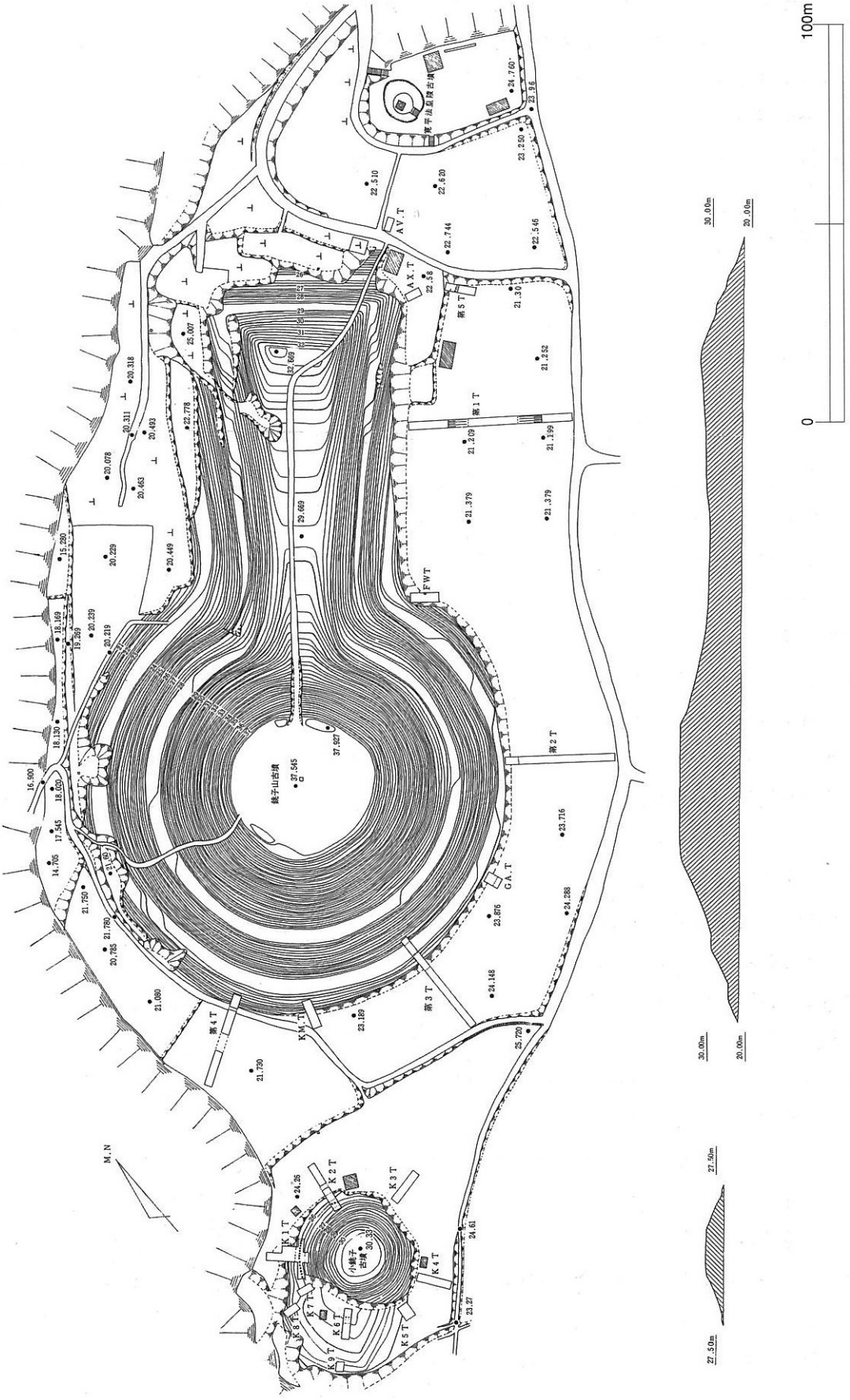
今回の整備事業の一環として実施した発掘調査に伴い作成した測量図である。航空写真を撮影し、トータルステーションによる現地測量と併用して作成した。

前方部については、網野町教育委員会作成の図にくらべ、段築テラスが不明瞭になっている状況が見て取れた。比較的良好に残っていると思われた２段目テラスについても、現地観察により傾斜変換点はおぼろげながら確認できたが、図化においては十分に反映できないほどのわずかなものであった。また、２段目テラスの前方部と後円部の不整合についても同様で、十分に図面に反映することが難しい状況であった。

まとめ

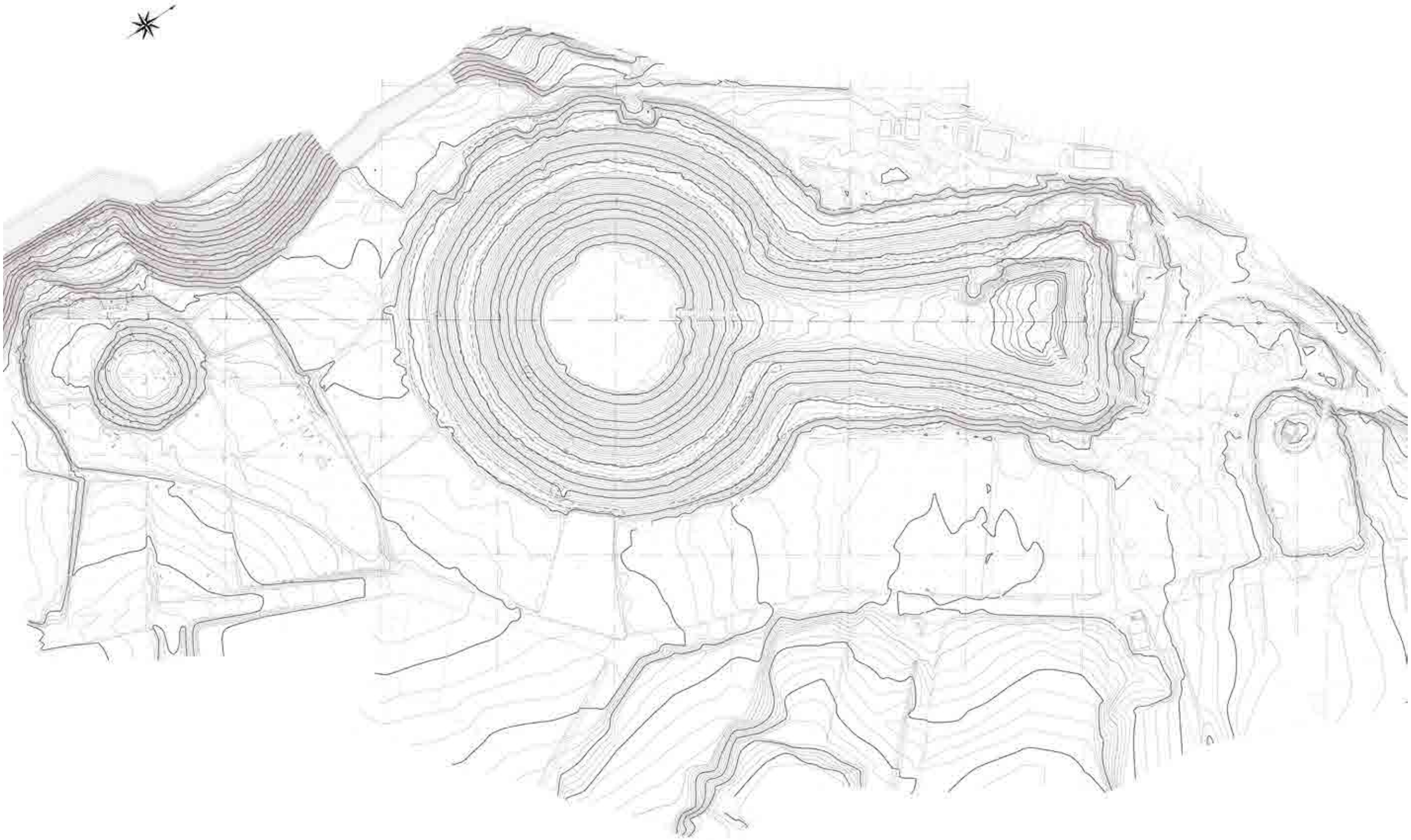
これまで作成された絵図・測量図から、後世の墳丘の改変状況について確認した。絵図等と現状を比較すると、少なくとも明治時代以降、大きな改変は受けていないことがうかがえる。

しかしながら、前方部は改変を受けており１段目テラスを含め下半部分は原形を留めていない。後円部についても墳丘裾部分はほぼすべての部分に改変を受けているといってよい。また、段築テラスについても前方部はテラス面が不明瞭となっている状況が判明した。これにより、古墳は完全に残存しているものではなく、細かな点では改変が進んでいる様子も確認できた。



第 2-5 図　網野町報告書掲載図

平 面 図　S=1:1000



第 2-6 図　網野銚子山古墳地形測量図

2．赤色立体地図

1　赤色立体地図の作成

京丹後市教育委員会では、平成 27 年撮影の空撮写真を基に令和３年度にアジア航測株式会社に業務委託をし、網野銚子山古墳の赤色立体地図を作成した。航空レーザー測量による赤色立体地図は、アジア航測株式会社が特許を保有する地形表現の手法である。赤色立体地図の最大の特徴は、樹木に覆われた場所であっても、樹木に覆われていない状態の地形を可視化することができることにある。

本業務では、アジア航測株式会社において、網野銚子山古墳の航空レーザー測量により得られたクラウドデータを用いて TIN モデル法による内挿補間を行い、0.5m 間隔の DEM を生成の上、以下の３つの図面を作成している。

・等高線データ（0.5m 間隔、スムージング処理実施）

・写真地図データ（地上解像度 0.1m/pixel）

・赤色立体地図

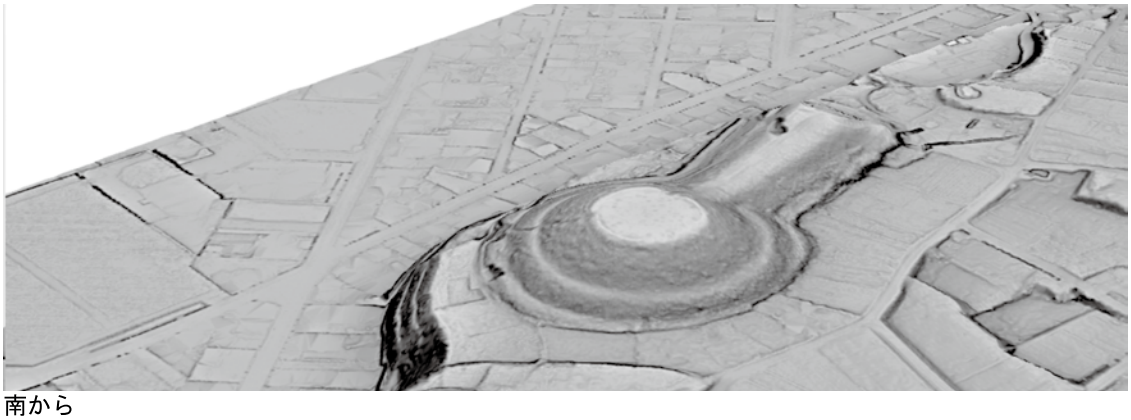
2　網野銚子山古墳の赤色立体地図

網野銚子山古墳を上空から見た際の平面観を、写真地図及び赤色立体地図で第 2-7 図に示す。赤色立体地図では、写真地図で樹木に覆われて確認することが困難な、後円部の１段目・２段目テラスや前方部前端周辺の削平の様子などがはっきり見られるとともに、墳丘形状のラインを明瞭に捉えることができる。前方部は、特に北東側側面が後世に大きく削られ１段目・２段目テラスともに不明瞭な状態にあり、前端については中段斜面以下が大きく削られ元の形状をとどめていない様子がはっきり見て取れる。その一方で、前方部の墳頂から上段斜面にかけてと後円部全体は赤色立体の色調変化が明瞭であり、墳丘形状のラインを良好に見ることができ、古墳の復元形状を考えるにあたっては極めて良いデータに成り得ると言える。また、鳥瞰図（第 2-8 図）では､現状の網野市街地と網野銚子山古墳が立地する台地との地形差を明確に捉えることができる。

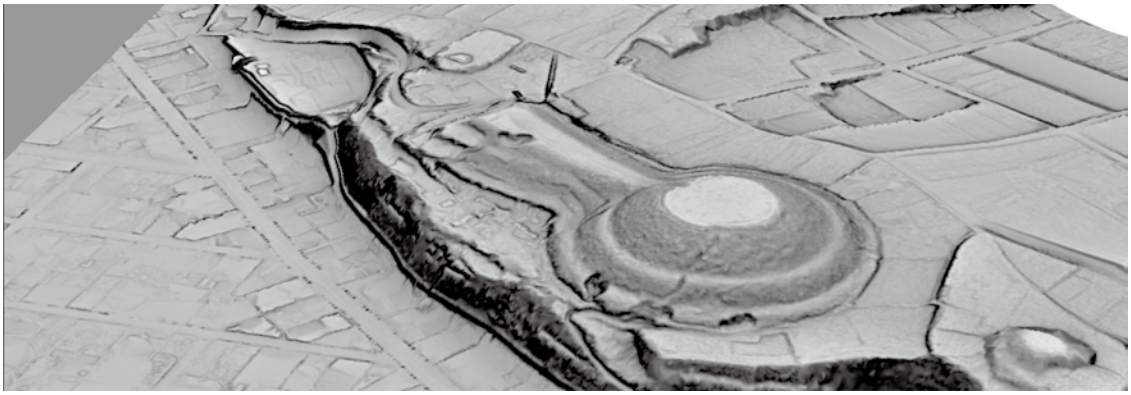
立面観は、第 2-9 図に示す。側面観を見ると、前方部墳頂がくびれ部から前方部前端に向けてスロープ状に上がっていく様子をおさえることができる。前方部立面図は、削平によりはっきりしないが、後円部立面図は非常にきれいな墳丘ラインを捉えることができる。

赤色立体地図は、上述のように樹木に覆われて視認することが困難な遺跡を可視化することができ、この手法を用いれば未知の遺跡の発見が可能になるとともに、今回のような古墳の詳細な形状把握を行うことも可能になる。丹後において､この手法を用いた遺跡の調査は類例が少なく、今回の赤色立体地図は、極めて重要な知見であると言える。

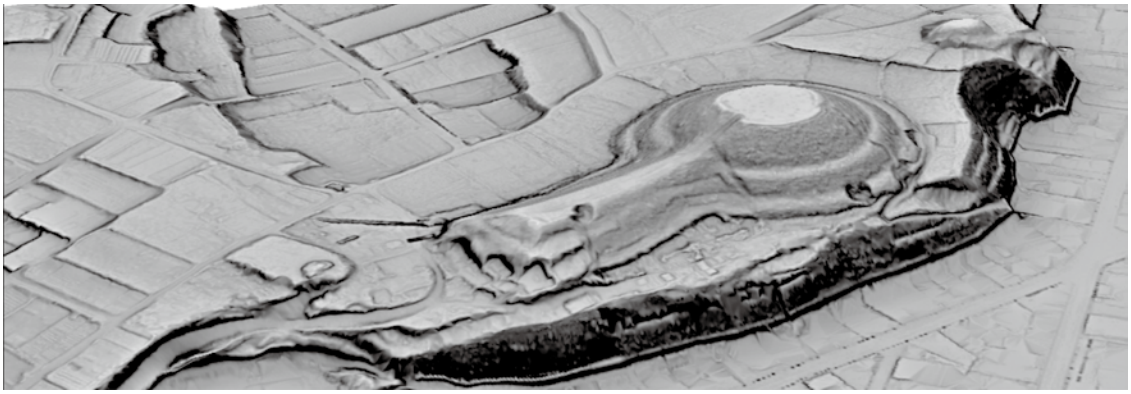
第 2-7 図　写真地図及び赤色立体地図（平面観）



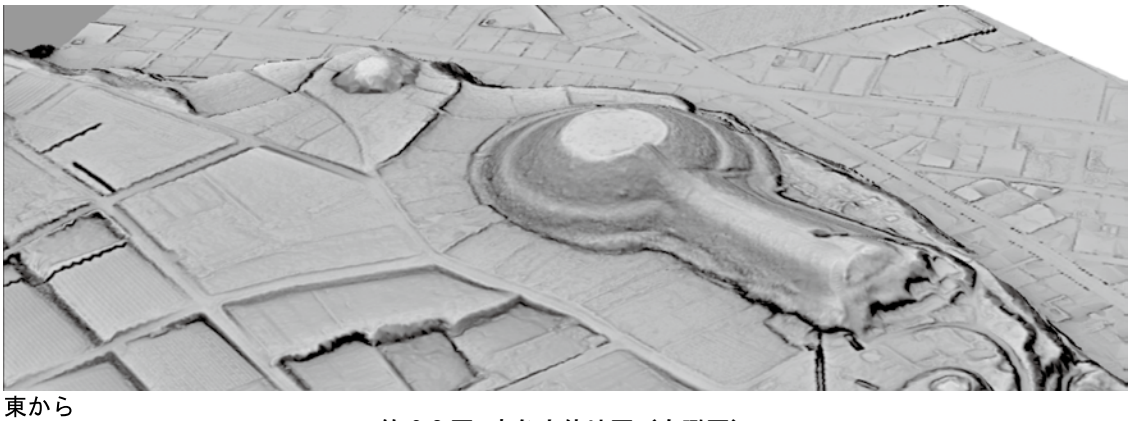
南から



西から



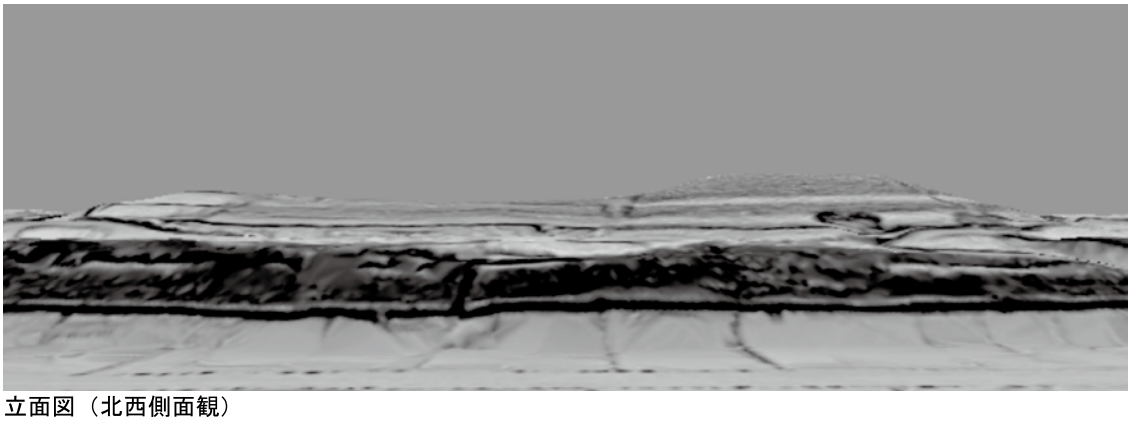
北から



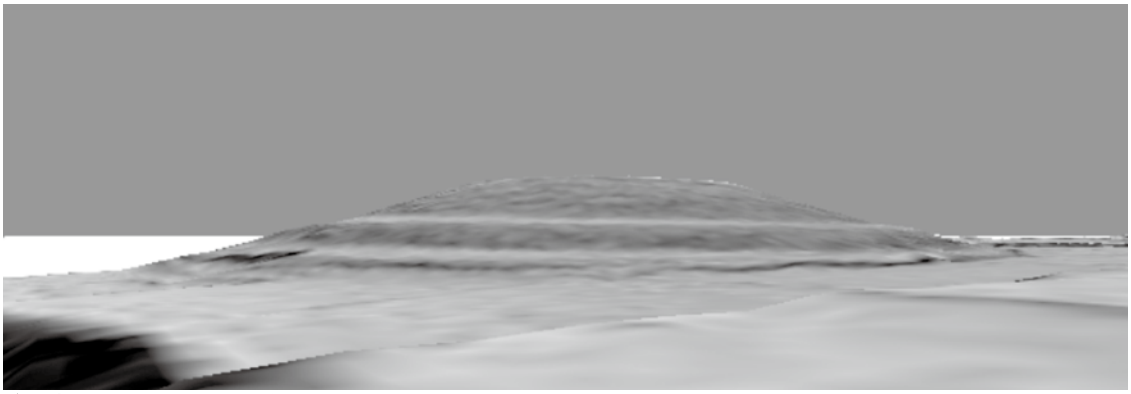
東から

第 2-8 図　赤色立体地図（鳥瞰図）

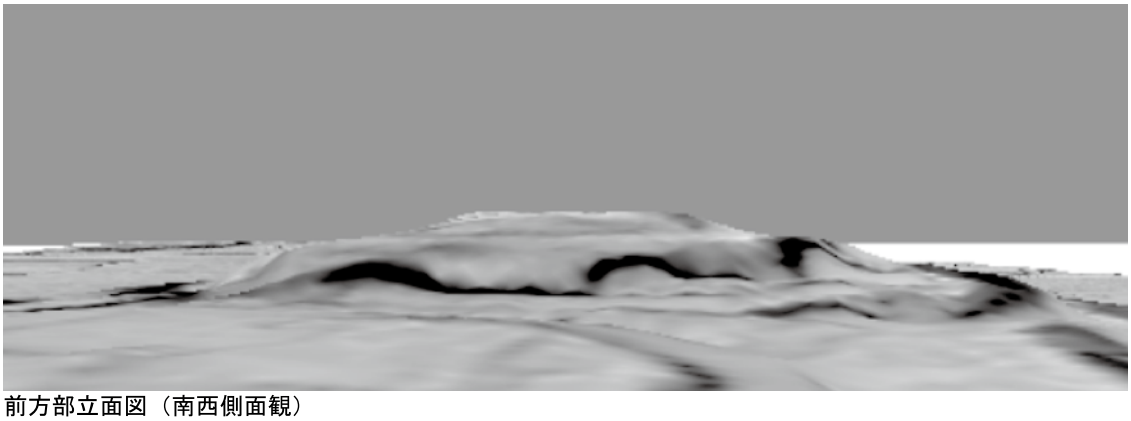
立面図（南東側面観）



立面図（北西側面観）



後円部立面図（北東側面観）



前方部立面図（南西側面観）

第 2-9 図　赤色立体地図（立面図）