

# 京目・不動西遺跡2

送電用鉄塔支持物新設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2015

高崎市教育委員会  
東京電力株式会社群馬支店  
スナガ環境測設株式会社

## 例　　言

- 1 本書は、送電用鉄塔支持物新設に先がけて実施した埋蔵文化財の発掘調査報告書である。
- 2 本調査及び整理作業は、高崎市教育委員会が委託契約を締結したスナガ環境測設株式会社が実施した。
- 3 発掘調査の体制は、下記のとおりである。  
監理指導 高崎市教育委員会 田辺芳昭  
調査担当 スナガ環境測設株式会社 萩野博巳、瀧澤典雄
- 4 遺跡名 京目・不動西遺跡 第2次発掘調査（本書での遺跡呼称は、京目・不動西遺跡2と略す。）  
遺跡所在地 高崎市京目町字不動西1611-1
- 5 発掘調査 平成27年5月22日～27年7月10日
- 6 整理作業 平成27年7月11日～27年9月7日  
調査面積 第1面100m<sup>2</sup>、第2面100m<sup>2</sup>、第3面14.32m<sup>2</sup>の合計214.32m<sup>2</sup>
- 7 図面等の資料は、高崎市教育委員会が一括して保管している。
- 8 調査・測量計画を須永健弘（測量士第52614号）・金子正人、調査指揮を萩野・瀧澤、測量を権田友寿・須永薫子・山口慶太・星野陽子、写真撮影を萩野、作業業務を須永豊、安全管理を松井直人が担当した。
- 9 本書の作成に当たり、第1章は田辺の執筆によるものである。  
第II章 歴史的様相を瀧澤が執筆。その他は萩野が執筆した。また、編集・校正を須永（眞）、測量図書の整理・計測を瀧澤・須永（眞）・山口、遺構のトレイスと版下作製を山口・板垣 宏、萩野が担当した。
- 10 付章のプラント・オパール分析は、スナガ環境測設株式会社須永薫子（農学博士）が行った。
- 11 本調査に際してご協力を頂きました東京電力株式会社群馬支店をはじめ地元住民の方々、並びに調査及び整理に際して種々とご指導ご助言を戴いた各方面の方々に心より感謝申し上げます。
- 11 発掘調査参加者（敬称略）  
長澤俊男、武井知司、星野陽子、大浜利幸、小林隆一

## 凡　　例

- 1 遺構・遺物名の略称 水田…SL 大畦畔…SF 畦畔…SJ 清…SD 石…Sで表す。
- 2 実測図の縮尺は、遺構平面図1/100、遺構断面図1/60を使用した。  
(本遺跡出土遺物の注記の略称に高崎市遺跡調査番号の638を使用した)
- 3 遺構図版のエレベーション図、セクション図、平面図の付番については調査時の番号を基本として使用した。
- 4 掘団に国土地理院発行の2万5千分の1「高崎」「前橋」を使用した。
- 5 遺跡の位置の基準点X 0、Y 0 グリッドを世界測地系第IX系座標値X = 39064.000、Y = -70124.000を基本とする。 BM = 91.400m、等高線 5 cm。
- 6 土層観察の色調は、農林省農林水産技術会議事務局監修 財團法人日本色彩研究所色票監修による「新版標準土色帳」を使用した。
- 7 土層注記及び本文中に1108年陥下浅間山起源のテフラの略称をAs-B、6世紀初頭榛名山ニッ岳起源のテフラの略称をHr-FA、3世紀末葉陥下浅間山起源のテフラの略称をAs-Cとして使用した。
- 8 各遺構の面積は、平面図をもとに座標面積計算により算出した。
- 9 本文中の〔 〕は検出値を示す。

## 目 次

第Ⅰ章 調査に至る経緯	1	第Ⅳ章 基本土層	6
第Ⅱ章 遺跡の立地と歴史的環境	1	第Ⅴ章 検出された造構と遺物	7
第1節 遺跡の立地	1	第1面 As-B 軽石下面	7
第2節 歴史的様相	1	第2面 Hr-FA 洪水層下面	9
第Ⅲ章 調査の方針と経過	5	第3面 As-C 混土層下面	12
第1節 調査方針	5	第VI章 まとめ	13
第2節 調査経過	5	付章 京目・不動西遺跡2における プラント・オパール分析	14

## 挿 図

第1図 周辺遺跡図	3	第5図 第2面 全体図・断面図	10
第2図 調査区位置図と 周辺のAs-B軽石下水田遺跡	4	第6図 第2面 断面図	11
第3図 基本土層断面図	6	第7図 第3面 全体図・断面図	12
第4図 第1面 全体図・断面図	8	第8図 第1~3面 断面図	13

## 表

第1表 第2面水田跡計測表	11
---------------	----

## 写真図版

図版1 第1面 As-B 軽石下水田全景（東から） 第1面作業状況（東から） 第1面 As-B 軽石下水田痕痕人の歩行痕（東から） 第1面 As-B 軽石下水田足跡全景（西から） 第1面 As-B 軽石下水田落ち込み全景 （西から）	図版3 第2面水口5・SF1断ち割りセクション （東から） 第2面東壁側 SJ1断ち割りセクション （西から） 第3面 SD1全景（東から） 第3面 SD1西壁セクション（東から） 第3面造構確認トレンド全景（東から） 東壁プラント・オパール試料採取状況 （西から） 調査前全景（北東から） 埋め戻し後の現水田耕作復元作業（北から）
図版2 第2面 Hr-FA 洪水層下水田跡全景 （東から） 第2面作業状況（東から） 第2面 Hr-FA 洪水層下水田跡全景 （東から） 第2面足跡 第2面水口3全景（西から）	

## 第Ⅰ章 調査に至る経緯

平成26年10月、東京電力株式会社 群馬支店 支店長 増田宏氏（以下事業者）より高崎市教育委員会（以下市教委）に送電線用鉄塔支持物新設予定地における埋蔵文化財の状況について照会があった。市教委は、照会地周囲では平安時代水田跡等遺構が調査されており、試掘調査による確認を実施し工事と埋蔵文化財保護との調整が必要な旨を回答した。

同年、10月31日付けで事業者より試掘調査申込書が提出されたのを受けて、市教委は平成27年1月26日に開発対象地の試掘調査を実施し、古墳時代～平安時代の水田跡等を確認した。

試掘結果を受けて埋蔵文化財保護について事業者と協議を行ったが、計画変更は不可能ということなので、開発予定地について記録保存の発掘調査を行うことで合意した。

発掘調査は、市教委の作成する調査仕様書に基づく指導・監理の下、スナガ環境測設株式会社に委託して実施することとなり、平成27年5月13日付けで高崎市教育長・事業者・スナガ環境測設株式会社の三者協定を締結し、さらに協定に基づき平成27年5月13日付けで事業者とスナガ環境測設株式会社の二者で発掘調査委託契約が締結された。

## 第Ⅱ章 遺跡の立地と歴史的環境

### 第1節 遺跡の立地

群馬県高崎市は、関東平野の北西部に位置する。周辺を眺望すれば上毛三山へ、赤城山・榛名山・妙義山がある。榛名・妙義の間からは有史以前から度重なる噴火を繰り返す浅間山を見ることが出来る。

本遺跡が所在する前橋・高崎台地は、井野川泥流堆積層（約1.1～1.3万年前）、浅間山、黒斑山体崩壊（2万年前）に起因する火山性泥流堆積層（前橋泥流層）により形成された台地で、北西から南東へゆるく傾斜する。台地は榛名山南麓に沿って東流する鳥川、榛名山東南麓斜面に発し東流する井野川などの河川や支流の影響を受け開析され、自然堤防が発達し幅広い微高地や後背湿地を形成し、微高地には集落跡や古墳・館跡などが立地し、後背湿地には水田跡などが数多く点在する。本遺跡も浅間山や榛名二ツ岳を起源とする火山堆積物によって埋まった古墳時代および平安時代の水田跡など検出した。周辺の他遺跡にも広範囲に続く低湿地地形のため水田跡の検出例が多い。

本遺跡は、利根川旧流路の広瀬川低地帯と井野川低地帯に挟まれた前橋台地上の低湿地に位置する。遺跡の東方には現利根川や滝川が南流するが、現利根川は中世の洪水により中小河川の流路を奪って変流したもので、滝川は秋元氏が慶長7年（西暦1602年）から開削を始めた天狗岩用水の延長にあり、その先は備前堀と呼ばれ伊奈氏が慶長10年（西暦1605年）から開削を始めた河川である。西方には榛名山麓の榛東村広馬場を源流とする染谷川が南流する。なお、井野川低地帯の対岸には高崎台地が広がっている。

### 第2節 歴史的様相（第1図）

縄文時代以前は本地域の遺跡分布が希薄であるが、矢島町の増殿遺跡では中期以降の加曾利E式から称名寺式の遺構を、元島名遺跡では後期堀之内式の遺構が検出された。

弥生時代になると、染谷川流域の新保遺跡で中期槅林式の集落が形成され、日高遺跡で後期槅式の集落が墓域（方形周溝墓）・生産域（水田跡）とともに検出された。

古墳時代になると、初頭は元島名将軍塚古墳が全長95mの前方後方墳であり、鈴ノ宮遺跡では周溝墓も検出され、その東に広がる宿横手三波川遺跡などで並行期に遡ると思われる水田跡も検出された。また、柴崎蟹沢古墳は口始元年銘の三角縁神獣鏡を出土した。中期から後期は大型古墳が倉賀野・岩鼻地城等に築造された。本地域の前山古墳は6世紀前半の前方後円墳で「字鏡板の馬具」を出土しており、周辺一帯は下瀧古墳群と呼ばれる。終末期は古墳が少なく、倉賀野地域の安養寺古墳は横口式石槨を採用する希少例である。

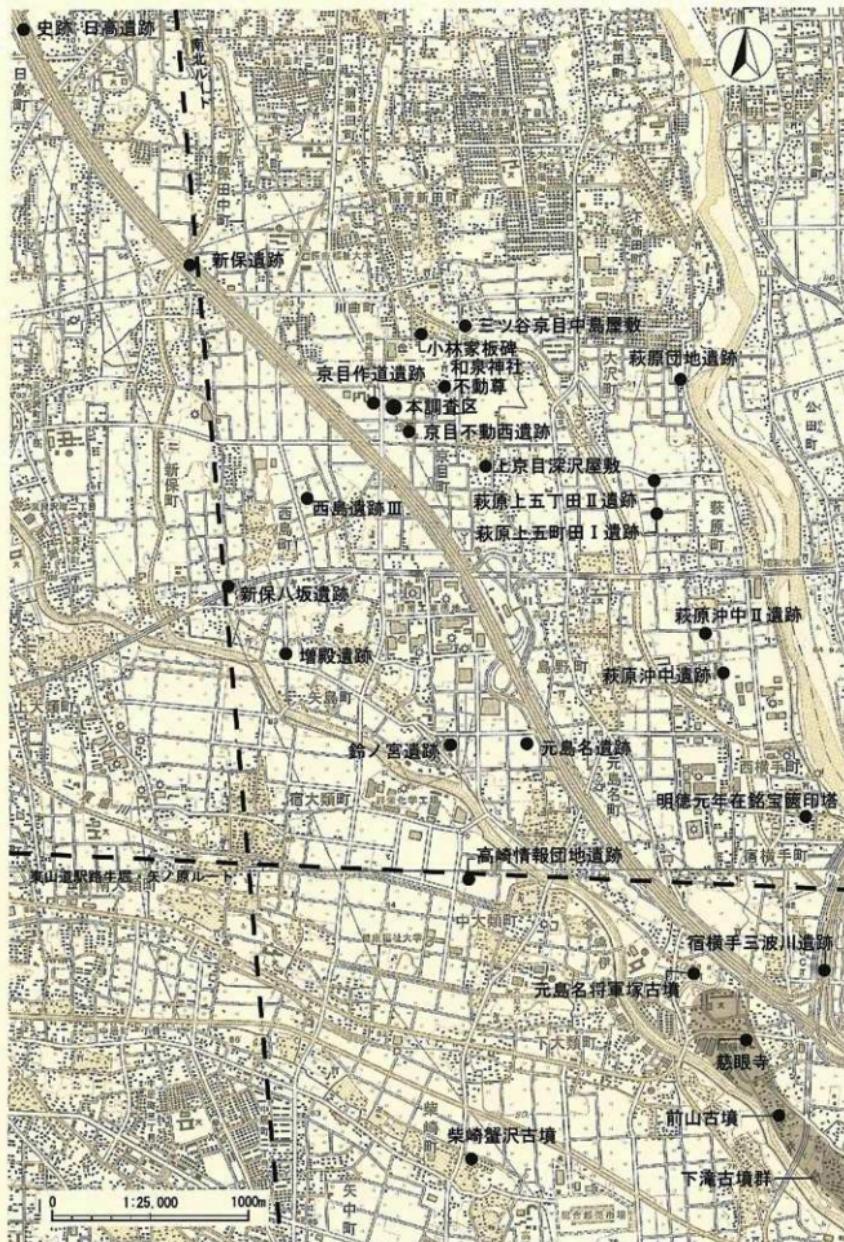
古代になると、郡郷制が施行されたが、吉田東伍は『大日本地名辞書』で本地域を群馬郡鳥名郷の生活・生産領域に比定した。郷名は東大寺正倉院御物調布の墨書銘から奈良時代まで通り、同銘文中の「田部」からミヤケとの関係を指摘する意見がある。道路跡は、高崎情報団地道路で東山道駿路牛堀・矢ノ原ルートに繋がる8世紀前半に廃絶する遺構が検出され、新保八坂遺跡で国府へ連絡する南北ルートと呼ばれる10世紀前半築造の遺構が検出された。寺院跡は、新保遺跡で8世紀頃、日高遺跡で9世紀頃の瓦が出土したことでも小規模寺院跡が想定されている。水田跡・集落跡は、天仁元年（西暦1108年）に噴火した浅間山のテフラに覆われた遺構が多数検出されたが、条里制の大畦畔は現利根川を境にして南北方向が整合しないことから、施工単位・主体者の課題が指摘されている。

中世になると、島名氏・高井氏・倉賀野氏・大類氏等の武士や、古河公方足利成氏の「滝の陣」（遺跡は不明）が史料に見える。遺物では明徳元年（西暦1390年）在銘宝篋印塔や下瀧町と新保町で建治2年（西暦1276年）銘や前橋市川曲町で延文4年（西暦1359年）銘の板碑をはじめとする伝世・出土の石造物等があげられる。居館跡では上京目深沢屋敷・三ツ谷京目中島屋敷が環濠屋敷とされる。

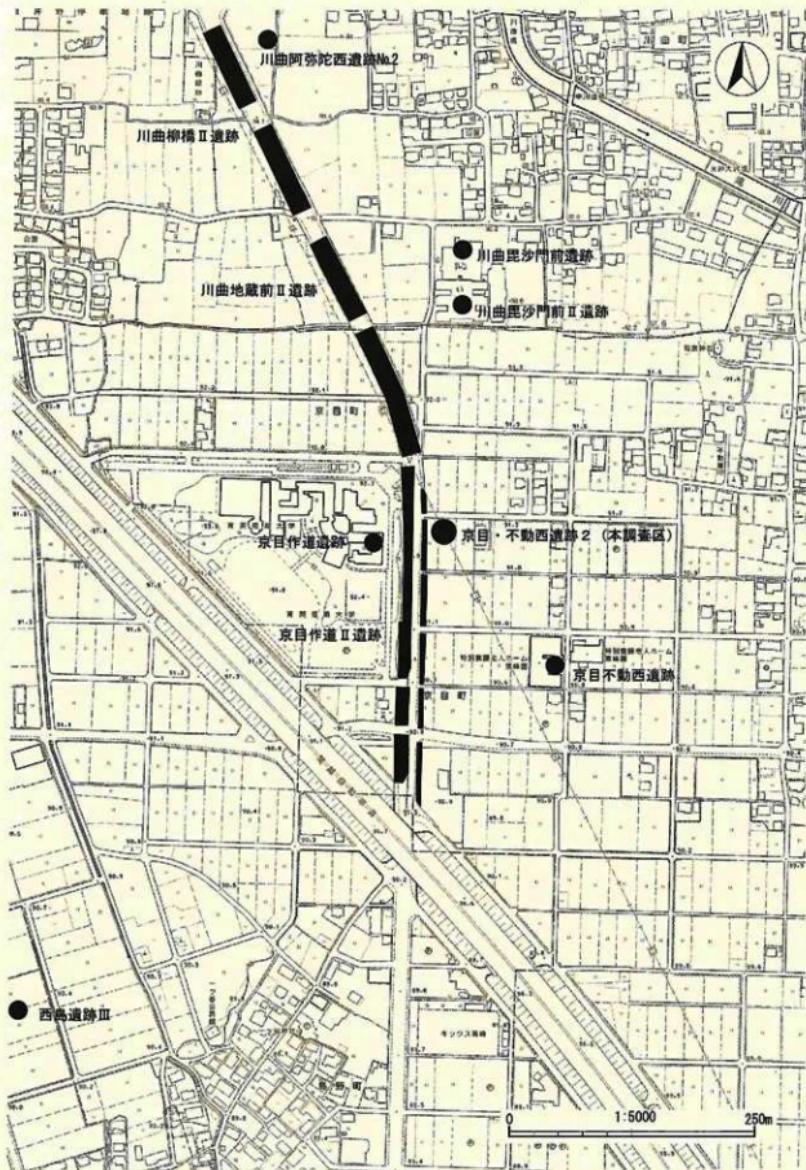
遺跡名「不動西」は東方にある不動尊に由来する小字名で、その境内には市指定重要文化財の役行者石像（寛永16年（西暦1639年））がある。当山派修驗者の中澤家にかかわるとされる。西上州は天台宗寺院や天台宗系の本山派修驗道寺院が多いが、真言宗系の当山派修驗道寺院であるのは真言宗の古刹慈眼寺が所在することによる可能性がある。里修験の寺院は街道筋に点在することが多く、本不動尊も佐渡奉行街道に近い位置にある。

#### 参考文献

- 高崎市『新編高崎市史』通史編1 原始古代 2003年  
高崎市『新編高崎市史』資料編1 原始古代Ⅰ 1999年  
高崎市『新編高崎市史』資料編2 原始古代Ⅱ 2000年  
高崎市『新編高崎市史』通史編2 中世 1999年  
高崎市『新編高崎市史』資料編3 中世Ⅰ 1996年  
高崎市『新編高崎市史』通史編3 近世 2003年  
群馬県『群馬県史』資料編第8巻 中世4 金石文 1988年  
(群)群馬県埋蔵文化財調査事業団『日高遺跡』 1982年  
森本六爾『日本の古墳墓』 木耳社 1987年  
『群馬県新百科事典』 上毛新聞社 2008年  
若狭徹『古墳時代の水利社会研究』 学生社 2007年  
若狭徹『東国から読み解く古墳時代』 吉川弘文館 2015年  
『京口町作道遺跡』 高崎市工業団地造成組合 1986 高崎市教育委員会  
『高崎市内遺跡埋蔵文化財緊急発掘調査報告書』 高崎市文化財調査報告書第127集 1993 高崎市教育委員会  
『扶桑沖中遺跡』 高崎市文化財調査報告書第194集 2005 高崎市教育委員会  
『京目作道II遺跡』 高崎市文化財調査報告書第208集 2007 高崎市教育委員会  
『萩原冲中II遺跡』 文化財調査報告書第209集 2007 高崎市教育委員会



第1図 周辺遺跡図



第2図 調査区位置図と周辺のAs-B軽石下水田遺跡

## 第Ⅲ章 調査の方針と経過

### 第1節 調査方針

試掘トレンチの調査結果では、As-B 軽石下で水田跡、さらに Hr-FA に関連する洪水層下では動物歩行痕跡と思われる凸凹が検出されている。この結果を踏まえて第2面の調査面を想定し、調査を行った。

表土掘削は重機により造構確認面まで掘削し、その後発掘精査を行った。調査に当たり基準点 X0、Y0 グリッド地点世界測地系第IX系座標値  $X = 39064.000$ 、 $Y = -70124.000$  を調査区に測設し、調査区域に 4m 毎にグリッドを設定した。また、水準点 (BM = 91.400m) を調査区に測設して調査を行った。

図面作成は 1/20、1/100 等の縮尺を基本とし、造り方・トータルステーション等の測量機器によって作図を行った。遺物は造構単位で収納し、遺物分布平面図や台帳に記載後、付番処理して取り上げた。また、造構・遺物等の記録写真については、35mm モノクロフィルム・リバーサルフィルム及びデジタルカメラを使用して撮影を行った。

自然化学分析については、第1～3面までの土壤を採取してプランツ・オパール分析を行った。

### 第2節 調査経過

5月20日 高崎市教育委員会文化財保護課監督員（以下監督員）の了解を得て、調査準備作業に着手する。

事務所設営掘削重機・調査資材の搬入を行った。また出入口部分に用水路があるため、鉄板・タイコ落し等で補強して通路とした。駐車場は、水田耕作面上にコンバネを敷いて保護して使用した。安全対策は調査区に単管・トラロープ・防護ネットを使用して囲み調査に入った。

5月22日 午前中、東電群馬支店用地グループ担当者と水田耕作復元の件で打合せをする。また、高圧線下調査のため、東電高崎支社送電保守グループ担当者による送電線接近作業の安全面について打合せをする。午後、監督員と試掘トレンチの結果をもとに、第1面・2面の状況説明と第3面の造構確認調査について打合せを行った。また午前中、監督員の指示で行った表土掘削面 As-B 軽石層の確認状況を見ていただく。

5月23日 第1面の表土掘削と人力発掘・造構確認に入る。

5月25日 第1面の人力発掘と精査を行い、As-B 軽石下に馬蹄痕と人の足跡を確認した。

5月26日 第1面の表土掘削と As-B 軽石下の精査を終了する。

5月27日 第1面の全景写真と馬蹄痕、人の歩行跡などの部分写真を撮る。また、測量記録のため水準点 BM = 91.400m と基準点を調査区に測設し測量記録作業を行った。

5月28日 第1面のトータルステーションによる測量と土層断面図の測量に入る。同じく写真撮影も行った。また、第1面の測量記録を終了後、監督員の検査を受けて第1面を終了する。第2面調査の造構確認面の指示をいただく。

5月29日 第2面の表土掘削に入る。また人力発掘と造構確認を進め、畦畔を確認する。

5月30日 表土掘削と人力発掘を進める。

6月1日 人力発掘と精査後、馬蹄痕と先が少し開いた状況の偶蹄類と思われる足跡を確認する。また、小 区画水田を区画する大・小の畦畔と畦畔に付随する水口も確認する。精査後、第2面の全景写真と部分写真を撮る。

6月2日 第2面のトータルステーション測量に入る。また、畦畔・水口の断ち割りを行い、断面測量と写

真を撮る。監督員の検査を受けて第2面を終了する。

6月3日 監督員に第3面の件で、断ち割りトレンチ内の黒色土面に溝を確認したことを報告する。東電担当者へも第3面の状況を報告する。

6月4日 第3面に造構が確認されたため、監督員と東電担当者に状況確認をお願いする。監督員より第3面で確認した溝は、トレンチ掘りで全体をつないだ状況を確認したいとの指示あり。また、サブトレンチで黒色土面まで下げる小区画水田の有無を確認するよう指示あり。

6月5日 第3面の溝を完掘し、トータルステーションによる測量と写真撮影を行った。また、サブトレンチによる小区画水田確認では、畦畔は検出されなかった。写真とトレンチ範囲を記録して終了した。

6月8日 監督員へ第3面の状況報告を行い確認をお願いする。監督員より測量記録作業の終了後に埋め戻しの許可をいただく。土壤サンプル（プランツ・オパール用）を採取する。

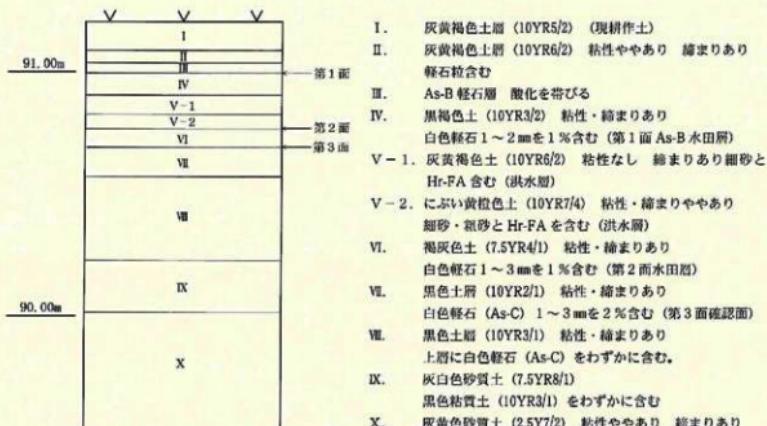
6月9日 雨で作業中止。

6月10日 調査区埋め戻しに入る。資材の搬出を行う。

6月11日 調査区埋め戻し、資材搬出を終了する。午後より地主立会のもとトラクターによる、水田耕作復元作業を行う。終了後、監督員及び東電担当者へ終了報告をする。

## 第IV章 基本土層

第1面は、現耕作土下18~25cm程でAs-B軽石層を確認した。厚さは水田面範囲で3~5cm、落ち込み範囲は7~14cmを測る。第2面は、表土より35~43cm下でHr-FAを含む洪水層を確認した。厚さは、7~18cmを測る。第3面は、表土より47~52cm下で、As-C軽石を含む黒色土を確認した。これを造構の確認面として第1~3面の調査を行った。また、深掘トレンチをもとに模式断面図を作成し、土層説明とともに掲載した。



第3図 基本土層断面図

## 第V章 検出された遺構と遺物

### 第1面 As-B 軽石下面

調査区全体に As-B 軽石下水田跡を検出した。

調査範囲が狭いため、水田区画を分ける畦畔や条理区画（1町109m）を形成する、大畦畔は確認されなかつた。また、周辺遺跡の As-B 軽石下水田調査では、条里制にもとづく1町方格の内部が長地型または半折型などの土地区画の確認は難しい。大畦畔では、京目作道遺跡や京目作道II遺跡の3区などで検出されており、調査区の周辺でも検出例が増加している。12世紀末葉には、条里制の衰退に伴い水田区画の弛緩が認められ、関連性を見い出すことが困難となる。

第1面のプラント・オーパール分析結果は、14頁の付章を参照。

#### 1 水田面の状況

確認面は As-B 軽石の堆積が厚い所と薄い所、現代の耕作機械痕による凹んだ面も確認された。また、As-B 軽石の酸化した状況や下面の水田面では、足跡と思われる凹凸が多く検出された。

#### 2 水田の地形

水田の標高は北西～南西側にかけて90.95mを測り、北東～南東側では91.00mを測る。この間で5cmの標高差があり、北東側から南西側にかけて傾斜する。また、調査区から西側へ18m程先にある京目作道II遺跡9区では、標高91.10mの As-B 軽石下水田跡が検出されており、西に向かって標高が上がっていく傾向がうかがわれる。

#### 3 畦畔と区画・水田面積・取配水の方法などは、畦畔が検出されなかつたため不明。

#### 4 足跡

水田面からは馬蹄痕を検出した。径9～12cmの円・楕円形。また、人の足跡は南西から北東方向へ行き來した歩行跡を検出した。長さ21～22cmで複数の足跡が考えられる。

#### 5 その他落ち込み

西壁側の水田面に、楕円状と思われる落ち込みの一部を検出した。検出長1.1～2.6m程で他の水田面より5～10cm程低く、As-B 軽石の堆積も7～14cm程で他より厚い。この落ち込みは、地盤沈下等によるものとも考えられたが、第2面の調査では検出されなかつた。また、西側の京目作道II遺跡9区で検出した As-B 軽石下水田跡からも落ち込みは検出されていない。本調査区のものは、部分的な落ち込みと考えられる。

X39064

Y-70124

Y-70120

Y-70116

Y-70112

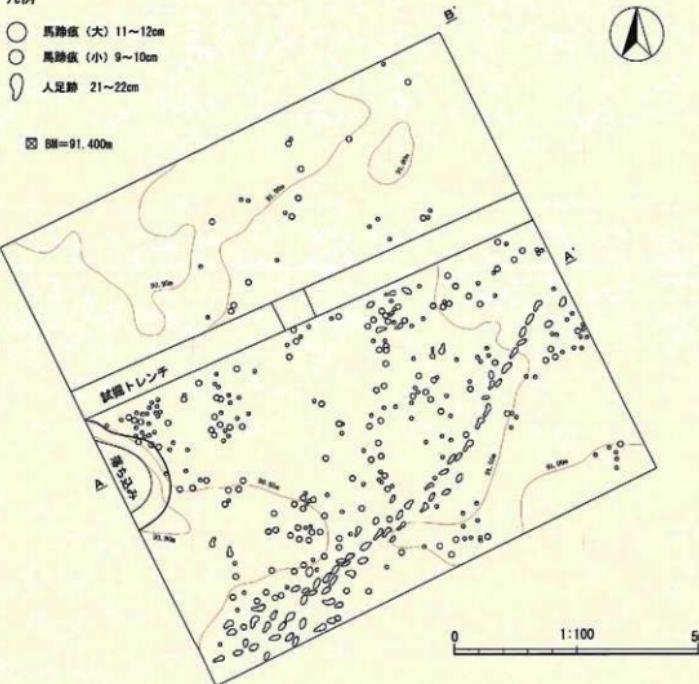
X39060

■ BM=91.400m

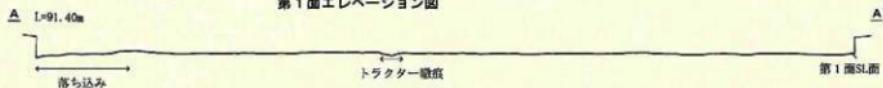
X39056

X39052

X39048



第1面エレベーション図



第1・2面北壁セクション図



第4図 第1面全体図・断面図

0 1:60 2m

## 第2面 Hr-FA 洪水層下面

第1面層下6～15cm下にHr-FAを含む洪水層を確認した。堆積状況は細砂・粗砂を含む層が重なった状態で、厚さは7～18cm程で複数回の洪水が推察される。また周辺では、Hr-FA洪水層下の水田跡の検出例は少なく、萩原沖中遺跡、萩原沖中II遺跡、萩原圃地遺跡、萩原上五丁田(I)(II)遺跡などで検出されている。

第2面のプラント・オバール分析結果は、14頁の付章を参照。

### 1 水田の状況

畦畔の検出された範囲を除くと、水田面に多く凹凸が検出された。形状から動物と、人の足跡と思われる。

### 2 水田の地形

水田の標高は、北側の水田区画が検出されなかったところで90.80mを測り、南側の小区画水田検出側では90.75～90.85mを測る。全体の比高差は10cm程である。南西隅から検出されたSL5は、標高90.75mを測り一番低い水田で、比高差から南西方向への傾斜が考えられる。

### 3 畦畔と区画

調査区南側で東西方向の大・小の畦畔と南北方向を区画する畦畔が検出された。東西方向のSF1は検出長7.50m、上端幅70～108cm、下端幅90～135cm、標高90.85mを測り、方位は西から東方向でN-75°-EからN-94°-Eを示す。SJ1は検出長10.90m、上端幅20～40cm、下端幅37～71cm、標高90.85m～90.90mを測り、方位は西から東方向でN-81°-EからN-86°-Eを示す。東西方向の畦畔は形状がはっきりしており、洪水の影響は少ない。南北を区画するSJ2～SJ6は検出長95～240cm、上端幅20～40cm、下端幅は37～71cm、標高は90.80～90.85mで、方位は南から北方向でN-20°-W～N-13°-Eを示し、形状はやや平坦である。SF1とSJ1を基準にして、SJ2～SJ6で小区画水田をなしている。

### 4 水田の面積

規模は、区画されたSL2で4.08m<sup>2</sup>、SL3で7.58m<sup>2</sup>を測る。SL1・SL4～SL7は部分検出のため、区画の形状は確認できなかった。第1表第2面水田跡計測表参照。

### 5 取配水の方法

小区画水田のSF1の南端に沿って水口5・6、SJ1の南端に沿って水口1・2・3とSJ5に水口4を検出した。水口の規模は、上端幅34～79cm、下端幅14～42cmである。SL1～SL4は、標高90.80m程を測り、高低差はほとんどない。SL5～SL7は、SL5で90.75mを測り、SL7で標高90.80mを測る。この高低差を利用して配水が行われていたと考えられる。

### 6 足 跡

北側の畦畔未検出範囲から足跡を多く検出した。水田面に残る馬蹄痕の径は10～12cmで、円・楕円形である。また偶蹄類(牛・鹿・猪など)と思われる径10cm前後の足跡や、人の足跡も数ヶ所検出した。長さは20～22cmを測る。いずれも歩行方向は確認できなかった。

X39064

Y-70124

Y-70120

Y-70118

Y-70112

X39060

■ BM = 91.400m

X39056

試掘トレンチ

X39052

SL1

SL2

SL3

SL4

SL5

SL6

SL7

0

1:100

5m

X39048

A L=91.10m

トレンチ

SJ2

SJ3

SJ4

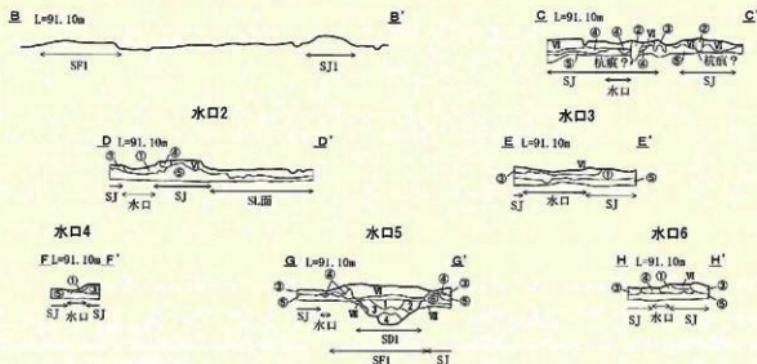
A'

### 第2面エレベーション図

0 1:60 2m

第5図 第2面全体図・断面図

第2面エレベーション図



水口断面削ら割りセクション  
VI 布底色土 7. 5TR4/1 粘性・締まりあり 白色軽石粒1~3mmを1%含む(吐時)  
 ① 滅底色土 7. 5TR4/1 粘性・締まりあり 線砂を含む  
 ② 滅底色土 10TR4/1 粘性・締まりあり 膨化を含む  
 ③ 滅底色土 10TR5/1 粘性・締まりあり 線砂と白色軽石粒1~2mmを所々に含む  
 ④ 滅底色土 10TR5/1 粘性・締まりややあり 線砂・軽石粒を全小区合む  
 ⑤ 滅底色土 7. 5TR4/1 粘性・締まりあり 白色軽石粒含む(壁セクションの⑩と同じ)  
 ⑥ 灰質滅色土 10VR4/2 粘性・締まりややあり 白色軽石粒を多く含む

SD1土層記述(第3面後出)  
 1 灰揚色土 7. 5TR5/2 粘性・締まりあり 線砂と白色軽石1~3mmを所々に含む  
 2 揚底色土 10YR4/1 粘性・締まりややあり 白色軽石粒含む  
 3 滅底色土 7. 5TR4/1 粘性・締まりあり 線砂と白色軽石粒含む  
 4 揚底色土 7. 5TR4/1 粘性・締まりあり 黒色粘質土ブロックを所々に含む

第1・2面東壁セクション図



第6図 第2面断面図

第1表 第2面水田跡計測表

[ ]は検出値

水田(SL) No	面積(m <sup>2</sup> )	東 畠(m)	南 畠(m)	西 畠(m)	北 畠(m)	備 考
1	[2.43]	1.90	[1.48]	—	[2.41]	東畠 水口1
2	4.08	2.92	2.59	2.04	3.37	西畠 水口1、東畠 水口2
3	7.58	[2.23]	[2.81]	2.91	3.80	西畠 水口2、東畠 水口3
4	[2.28]	—	—	[2.20]	[1.24]	西畠 水口3
5	[1.55]	[3.00]	—	—	[1.40]	東畠 水口4・6
6	[3.72]	[1.52]	—	[2.90]	3.10	西畠 水口4・6、東畠 水口5
7	[0.53]	—	—	[1.52]	[2.79]	西畠 水口5

### 第3面 As-C 混土層下面

第2面の畦畔・水口断ち割りトレーンチの結果をもとに、第3面のトレーンチ調査を行った。

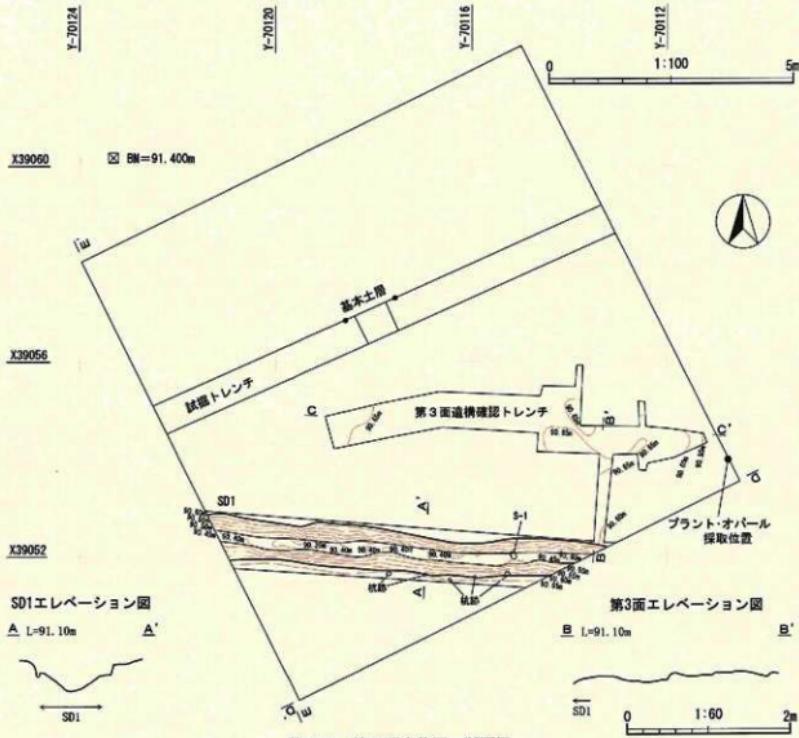
第3面のプラント・オパール分析結果は、14頁の付章を参照。

1 SD 1

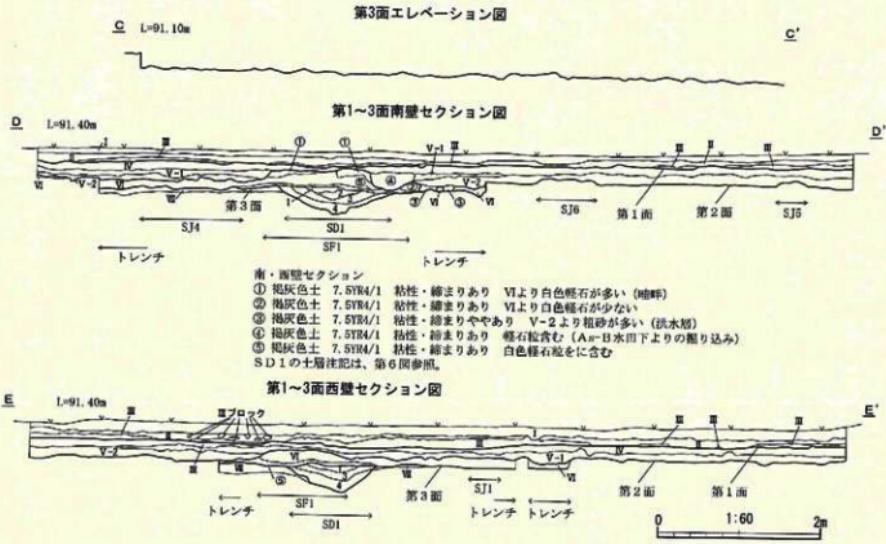
検出位置は、第2面のSF1直下である。覆土は灰褐、褐灰色土で細砂とAs-C軽石と思われる白色軽石を含む。規模は検出長7.40m、上端幅66~89cm、下端幅18~31cm、深さ25~30cm程で、断面形状は逆台形である。また、南壁上端付近に径8~12cm程で、木杭跡と思われる円形の穴を5ヶ所検出した。SD1にともなうかは確認できなかった。遺物は、土器碎片1点と石1点が出土した。周辺遺跡では、京目作道遺跡で埋没土の中程にAs-C軽石が純層のような状況で堆積し、底部で梯式土器が出土した溝や、京目作道II遺跡では遺構の層位がAs-C軽石より上位でHr-FAより下位にあたるとされる溝を検出している。

## 2 違構確認トレンチについて

第2面で検出したSJ1の北側に沿ってトレーナーを入れ、第3面確認面の黒色土層まで掘り下げた。凹凸した面は確認できたが、遺構・遺物は検出されなかった。



第7図 第3面全体図・断面図



第8図 第1~3面断面図

## 第VI章 まとめ

第1面では畦畔の検出はなかったが、馬蹄痕や人の歩行跡などを検出した。付近では、本遺跡の西側に位置する京目作道Ⅱ遺跡をはじめとして、多くのAs-B輕石下水田が検出されている。調査区では畦畔が検出されないため、付近の水田区画との関連性については確認できないが、調査位置や水田面の標高等から、西側の水田へ続くと思われ、水田面に残る足跡からは、水田耕作が行われていたことがうかがわれる。

第2面では東西方向のSF1とSJ1、南北方向を区画するSJ2～6を検出した。これらで作られた小区画水田は区画が不規則である。SF1は他の畦畔より堅く幅の広い作りとなっている。これは、洪水などにも耐えられるように幅の広い畦畔となったと思われる。また、水田区画の作り替え時の基準畦畔としてや、区画の境界、物の運搬等の役割を持つとも考えられる。SJ1はSF1と比べて凹凸が多く、その部分に細砂が堆積していた。これは、洪水時にできた凹みに堆積したとも考えられる。SJ2～6は、東西方向の畦畔に比べやや平坦で短く不規則である。区画が小さく不規則であることについては、東西方向畦畔の間に合わせたためなのか、それとも区切られた範囲毎の地形や標高差を考えてのことなのか、様々な理由が考えられる。小区画水田の状況からはSF1とSJ1を境に南側の小区画水田は完成しており、北側範囲は畦畔の検出がなく多数の足跡が残っていた。この状況からは、洪水層に埋まるまで田ごしらえを続けていたことが考えられ、時期も田植え前であることがよみとれる。

第3面検出のSD1は、第2面検出のSF1とほぼ同じ位置で検出した。第2面のSF1より下層からの検出で、覆土にHr-FAの洪水堆積物が含まれていない。また、第3面の確認面である、黒色土からの掘り込みであることから、Hr-FA洪水層下水田より下位で、As-C絆石層より上位に位置すると考えられる。

## 付章 京目・不動西遺跡 2におけるプラント・オパール分析

須永 薫子

### 1. はじめに

植物ケイ酸体(プラント・オパール)は植物の細胞内に非晶質含水珪酸が充填することによって形成され、植物が枯れた後にも土壤中に残る物質である。また植物により形状が異なることから土壤中より抽出・分析することでかつての植生や環境の変遷を復元することができると考えられている。イネに関しては水田跡の検出方法として研究がすすみ、イネのプラント・オパールが土壤試料1g中に5,000個以上と高い密度で検出された場合にそこで稲作が行われていた可能性が高いと考えられている(杉山・松田 1999, 杉山 2000)。

### 2. 土壤試料採取地点

調査区南東の壁面より採取した。試料は採取時に他の層位からの混入を防ぐためガバトボックス(スナガ環境測定株式会社製)を用いて不搅乱状態で採取した。ガバトボックスを室内に移動し、目的の層位の表面部分を1cmほど採取し分析に供した。

第2面については造構の形状から水田面と畦畔であったと推定される場所のそれぞれから採取した。

### 3. 分析方法

近藤2010による方法に準じてプラント・オパールを土壤中より分離し、400倍の偏光顕微鏡下で同定を行った。同定は、おもにイネ科植物の起動細胞に由来するプラント・オパールを対象とした。

### 4. 結果および考察

全ての試料で、珪藻が多量に確認されたことから水の影響を強く受けていると考えられた。

(第1面) イネは4,100~5300個/gと非常に高い密度で検出された。イネのプラント・オパール3,000個/g程度で水田が検出される事例もあることから、京目作道II遺跡(2007)では稲作の判断基準を3,000個/g程度としている。これらの基準を参考にすれば第1面に水田の造構はなかったが、プラント・オパールの結果からは稲作がおこなわれていた可能性があると考えられる。また比較的乾いたところに生育するスキ属型が9,000個/gと多く、比較的湿地的なところに生育するヨシ属が少ないとから、他の層位に比べ乾燥した傾向があったと考えられる。

(第2面) 水田造構の確認された第2面では、水田面で6,000~6500個/g、畦畔で3,500~4,700個/g検出された。両地点共に高い密度でプラント・オパールが検出されたことから稲作がおこなわれていたと考えられる。水田面にくらべ畦畔で低い傾向を示すのは、埋没直前の環境の違いや洪水等により堆積時に表土を消失した可能性も考えられる。ヨシ属、スキ属型、チマキザサ節型のプラント・オパールが確認できたがいずれも2,200個/g以下であり顯著に多い傾向は認められなかった。

(第3面) 第3面では水田の造構は検出されなかったが、イネは7,300個/gと非常に高い密度であることから稲作がおこなわれていた可能性が高いと考えられる。ヨシ属型も9,900個/g、スキ属型も6,100個/gと非常に高く検出されたことから植物体の生産量が多かった可能性が高い。また珪藻が多くヨシ属型も多いことから比較的の水分が多い環境が存在したと考えられる。

### 5. 引用文献

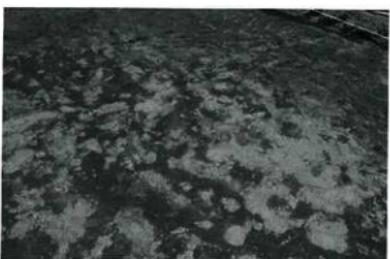
- 近藤聰三(2010) 植物ケイ酸体分析の実際、プラント・オパール図譜、北海道大学出版会、p.235~244。  
古環境研究所(2007) 京目作道II遺跡 高崎市文化財調査報告書 第208集、p.55~57。  
杉山真二・松田隆二(1999) 植物珪酸体分析による農耕跡の検証と探査、水田跡・畑跡をめぐる自然科学—その検証と栽培植物、p.13~15。  
杉山真二(2000) 植物珪酸体(プラント・オパール)、考古学と植物学、同成社 p.189~213。



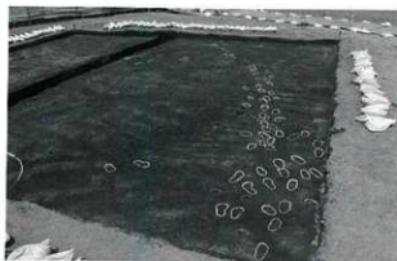
第1面 As-B 軽石下水田全景（東から）



第1面作業状況（東から）



第1面 As-B 軽石下馬蹄痕・人の歩行痕（東から）



第1面 As-B 軽石下水田足跡全景（西から）



第1面 As-B 軽石下水田落ち込み全景（西から）

図版 2



第2面 Hr-FA 洪水層下水田跡全景（東から）



第2面作業状況（東から）



第2面 Hr-FA 洪水層下水田跡全景（東から）



第2面足跡



第2面水口 3 全景（西から）



第2面水口5・SF1断ち割りセクション（東から）



第2面東壁側 SJ1 断ち割りセクション（西から）



第3面 SD1 全景（東から）



第3面 SD1 西壁セクション（東から）



第3面造構確認トレンチ全景（東から）



東壁プラント・オパール試料採取状況（西から）



調査前全景（北東から）



埋め戻し後の現水田耕作復元作業（北から）

## 抄 錄

フリガナ	キヨウメ・フドウニシイセキ2
書名	京目・不動西遺跡2
副書名	送電用鉄塔支持物新設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
卷次	
シリーズ名	高崎市文化財調査報告書
シリーズ番号	第353集
編著者名	荻野博巳・瀧澤典雄（スナガ環境測設株式会社）
発行機関	高崎市教育委員会 〒370-8501 群馬県高崎市高松町35番地1
発行年月日	平成27（西暦2015）年9月7日

フリガナ 所収遺跡名	フリガナ 所在地	コード			位 置	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号	北 緯 東 經				
京目・不動西遺跡2	群馬県高崎市京目町字不動西1611-1	102020	638	36°20'58" 20'03"07"	139°03'07"	20150522 ~ 20150710	第1面100m <sup>2</sup> 第2面100m <sup>2</sup> 第3面14.4m <sup>2</sup> 計214.4m <sup>2</sup>	送電用鉄塔 支持物新設

所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
京目・不動西遺跡2	生産跡	第1面 平安時代	水田跡・足跡(人・馬) 落ち込み	なし	As-B 経石下面
	生産跡	第2面 古墳時代	水田跡・畦畔・水口 足跡(人・馬・偶蹄類)	なし	Hr-FA 洪水層下面
	その他	第3面 古墳時代	溝	土師器小片・石 (計2点)	第2面下トレンチ遺構確認面 (As-C 混土層下面)

### 京目・不動西遺跡2

送電用鉄塔支持物新設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2015年9月1日 印刷

2015年9月7日 発行

発行 高崎市教育委員会  
 〒370-8501 高崎市高松町35番地1  
 TEL 027-321-1111  
 編集 スナガ環境測設株式会社  
 前橋市青柳町211-1  
 印刷 朝日印刷工業株式会社