# 第４編　東畑（ひがしはた）遺跡

**遺跡略号**　ＮＥ―ＨＨ
**所 在 地**　双葉郡浪江町大字田尻字東畑
**調査期間**　平成18年４月11日～４月28日
**調 査 員**　吉野　滋夫・林　紘太郎

# 第１章　周辺地形と調査経過

## 第１節　遺跡の位置と周辺地形

東畑遺跡は，浪江町東部の田尻・小野田両地区にまたがっている。田尻地区は畑・水田が広がるなか，旧家が点在する一方で，新興宅地街も見受けられる。浪江町の中心市街地から３㎞圏内にある近郊地である。小野田地区は国指定伝統的工芸品大堀相馬焼の里である大堀地区と隣接し，現在でも１軒の窯元が操業している。

田尻地区の地形は，高瀬川によって形成された中位段丘面に相当する。段丘面の標高は47～53mで，緩やかに北から南へ傾斜している。小野田地区の地形は，中位段丘面・低位段丘面に相当し，各位段丘面の比高差は28mほどである。

平成18年度調査区は田尻地区の東部で，遺跡推定範囲のほぼ中央部である。調査区は町道と将来調査分とによって，３箇所に分かれている。調査区の地形はほぼ平坦で，標高は50.4～51.3m南から北に緩やかに傾斜している。

東畑遺跡の周辺には，町道に沿った東側に弥生～平安時代の散布地である聖沢遺跡が，北西側には陶器の散布地である神内遺跡，縄文・古墳～平安時代の散布地である東前畑遺跡が位置する。北側500mには大堀相馬焼の窯跡である後田Ａ遺跡がある。（吉　野）

## 第２節　調　査　経　過

東畑遺跡は，『福島県遺跡分布地図』に土師器・陶磁器の散布地として登録されている。平成８年度には，福島県教育委員会の委託を受け，財団法人福島県文化振興事業団が分布調査を実施し，遺跡範囲を再確認したところ139,900㎡と推定した。

平成15年度に6,200㎡，平成16年度には15,800㎡を対象とし，福島県教育委員会の委託を受け，財団法人福島県文化振興事業団が試掘調査を実施した。平成16年度試掘調査の結果，溝跡を確認した。保存面積は1,000㎡である。

平成18年度発掘調査の対象面積は，平成18年２月に東日本高速道路株式会社東北支社いわき工事事務所（以下いわき工事事務所と称す）・福島県教育委員会・財団法人福島県文化振興事業団との協議で，平成20年度調査予定区の50㎡，未調査区の150㎡を除いた800㎡が調査対象となった。

４月６日には福島県教育委員会から発掘調査の指示を受け，４月11日から常磐自動車道いわき工区に配置された調査員のうち２名を充て，発掘調査を開始した。まず，事務所兼倉庫・作業員休憩所・トイレ設置後，発掘器材を搬入した。調査は重機による表土剥ぎの後，３箇所の調査区のうち北側のＩ区から遺構検出に着手した。併せて，グリッドの設定も行った。Ｉ区では溝跡を検出し精

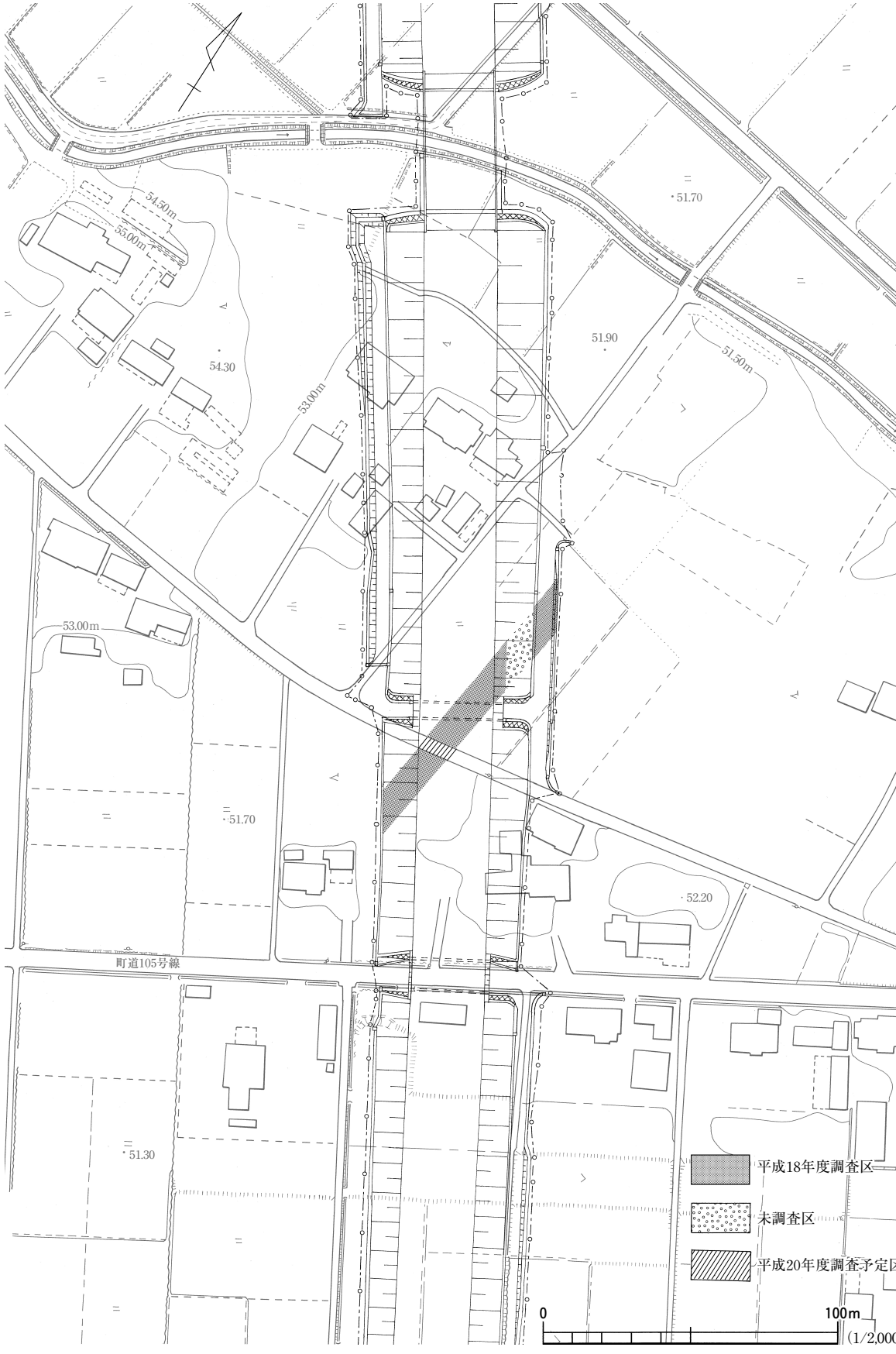



**図１**　東畑遺跡調査区位置図

査を行い。順次Ⅱ・Ⅲ区へと溝跡を検出し精査を進めた。４月下旬には溝跡の精査・記録が終了した。４月末に調査区の全景写真の撮影を行い，併せて地形測量を実施し発掘調査を終了した。

５月11日には福島県教育委員会・いわき工事事務所による調査終了確認を行った。終了確認の際行われた協議により，調査区をすべて埋め戻すことを要請された。このため，５月16～18日にかけて埋め戻しを実施し，調査区をいわき工事事務所に引き渡した。（吉　野）

## 第３節　調 査 の 方 法

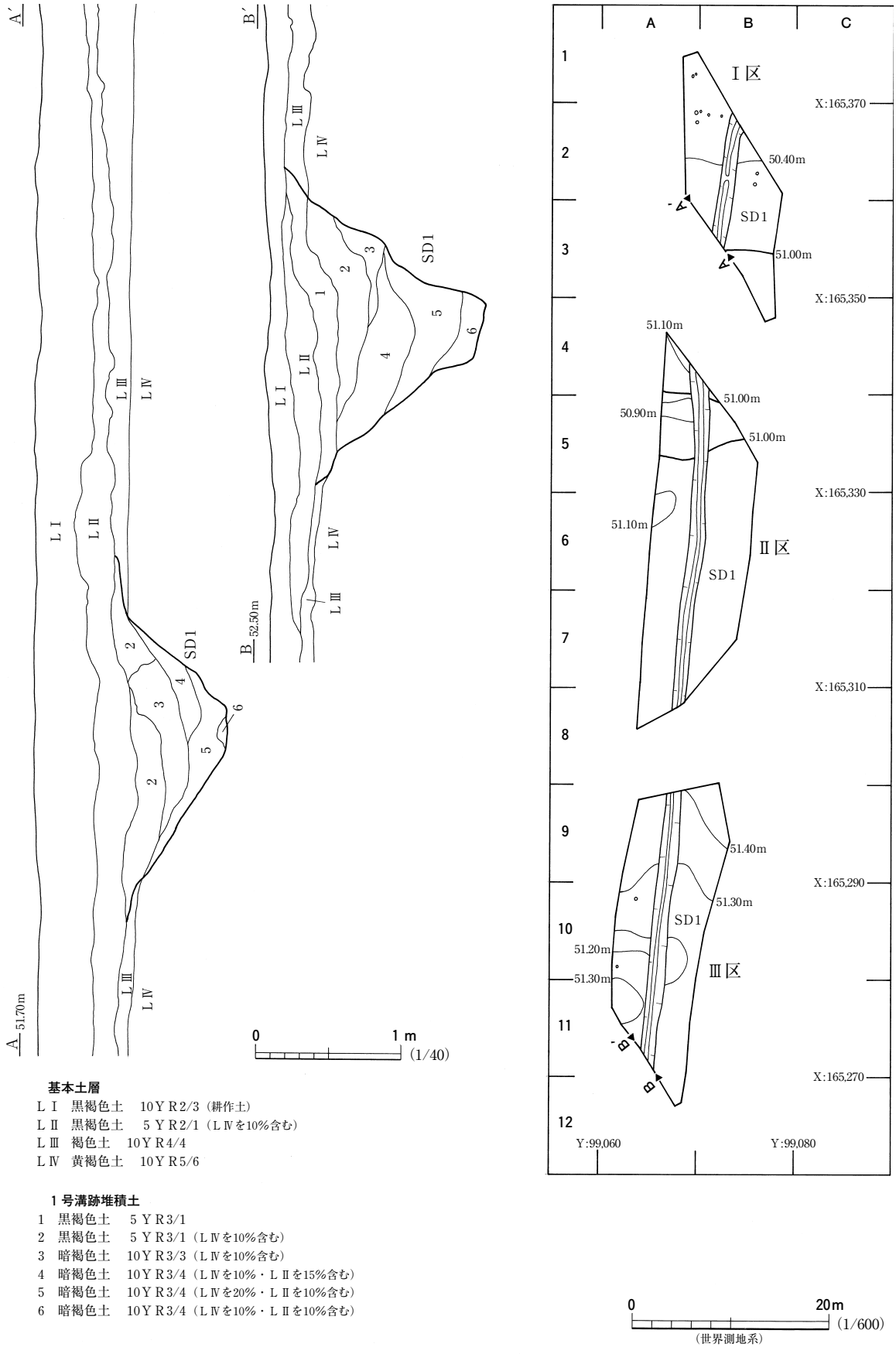
本遺跡の調査に際しては，遺構の位置や遺物出土地点を明確にするため，世界測地系による国土座標Ｘ・Ｙ軸に一致させ，一辺10ｍの方眼を調査区全域に設定し，これをグリッドと呼称した。グリッドの番号は，北から南へはアラビア数字で１・２・３・・・13，西から東へはアルファベットを用いてＡ・Ｂ・Ｃ・・・Ｇとし，これらを組み合わせてグリッドを表示した。

発掘調査にあたっては，バックホーで表土除去を行った。遺構の精査に当たっては，遺構の特性や遺構の遺存状態にあわせて，土層観察用の畦を設け，堆積土の状態や遺物の出土状況に留意しながら精査記録に努めた。

図化にあたっては，国土座標を基準とし，測点のＸ・Ｙ軸の値を図中に示した。縮尺は，溝跡の特性から平面図を１/100縮尺，断面を１/20縮尺で記録した。遺跡の全体図は１/100縮尺で行った。

記録写真は35㎜判カメラを使用した。モノクロ・カラーリバーサルフィルムを用いて撮影し，同一コマ同一アングルである。併せて，デジタルカメラも使用した。

調査時の記録・資料は財団法人福島県文化振興事業団で整理を行い，各種台帳を作成して閲覧可能な状態にした後，福島県文化財センター白河館で収蔵・管理の予定である。（吉　野）




**基本土層**

ＬⅠ　黒褐色土　10ＹＲ2/3（耕作土）
ＬⅡ　黒褐色土　５ＹＲ2/1（ＬⅣを10%含む）
ＬⅢ　褐色土　10ＹＲ4/4
ＬⅣ　黄褐色土　10ＹＲ5/6

**１号溝跡堆積土**

1　黒褐色土　５ＹＲ3/1
2　黒褐色土　５ＹＲ3/1（ＬⅣを10%含む）
3　暗褐色土　10ＹＲ3/3（ＬⅣを10%含む）
4　暗褐色土　10ＹＲ3/4（ＬⅣを10%・ＬⅡを15%含む）
5　暗褐色土　10ＹＲ3/4（ＬⅣを20%・ＬⅡを10%含む）
6　暗褐色土　10ＹＲ3/4（ＬⅣを10%・ＬⅡを10%含む）

**図２**　遺構配置図・基本土層

# 第２章　遺　　構

## 第１節　遺構の概要と基本土層

**概　　要**（図２）　東畑遺跡の調査区は３箇所に分断されていることから，北側からⅠ～Ⅲ区と呼称した。検出した遺構は，溝跡・小穴である。出土遺物はない。

**基 本 土 層**（図２）　平成18年度調査区の基本土層は４層に区分した。

ＬⅠは現水田耕作土である。ＬⅡは黒褐色土で調査区のほぼ全域にわたって分布している。溝跡はＬⅡを除去した後に検出した。

ＬⅢは褐色土で，溝跡の検出面である。この上面から溝は掘り込まれている。

ＬⅣは黄褐色土で基盤層にあたる。溝跡はこの層を壁面としている。　（吉　野）

## 第２節　溝跡・小穴

### １号溝跡　ＳＤ１（図３，写真３）

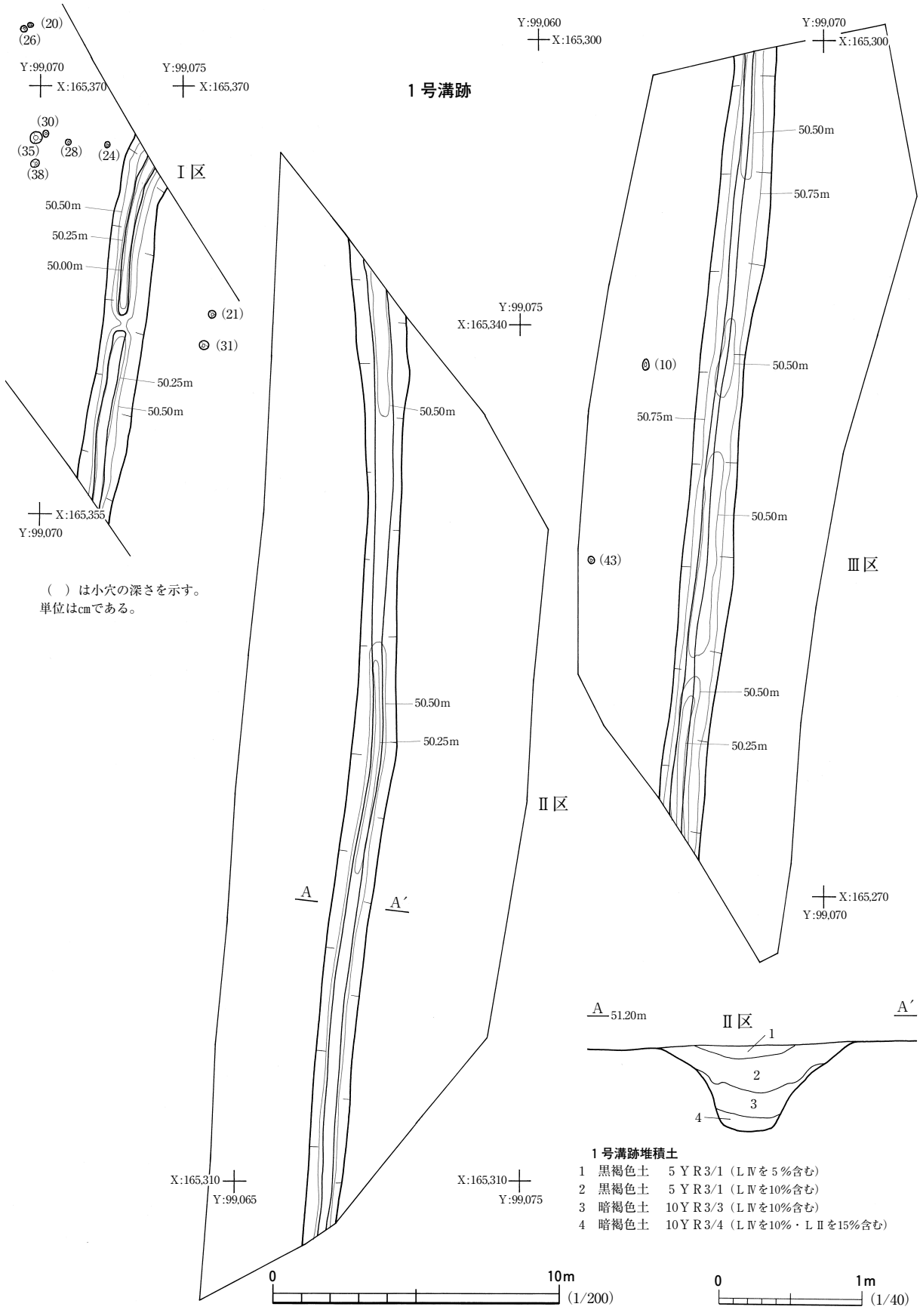
本溝跡は調査区の中央を南北に縦断し，南北端とも調査区外へと延びている。長軸はほぼ直線である。長さはⅠ区の北端からⅢ区の南端で98mである。断面形はⅠ・Ⅲ区で「Ｖ」字状をなし，Ⅱ区では「Ｕ」字状をなす。溝の幅は1.1～1.7mであるが，ほぼ1.5m幅である。溝跡の深さは,0.3～1.1mである。図３で示したように，Ⅰ区の中央部では掘り残した箇所や，Ⅱ区の中央部・Ⅲ区の南端では深く掘り込んでいる箇所がみられる。

堆積土は６層に区分した。堆積土のいずれにもＬⅣが含まれている。堆積土中には砂層・マンガン粒・グライ化層などがないことから，流水や溜水などの痕跡はみられない。

溝跡は底面の起伏が著しいことや堆積土の状況から，水が流れることは困難である。このことから，用水路ではなく区画溝としての機能を考えている。時期は近世以降を考えている。　（吉　野）

### 小　穴　ＧＰ（図３）

小穴は調査区から11基検出した。その内訳はⅠ区では９基，Ⅲ区で２基である。平面形は楕円形を基調としている。規模は径が20～38cm，深さが10～43cmで，断面形は「Ｕ」字状である。堆積土は暗褐色土と黒褐色土とに分かれるが，暗褐色土が多い。柱痕を検出したものはない。　（吉　野）




（　）は小穴の深さを示す。
単位はcmである。

**1号溝跡堆積土**

1　黒褐色土　5ＹＲ3/1（ＬⅣを５％含む）
2　黒褐色土　5ＹＲ3/1（ＬⅣを10％含む）
3　暗褐色土　10ＹＲ3/3（ＬⅣを10％含む）
4　暗褐色土　10ＹＲ3/4（ＬⅣを10％・ＬⅡを15％含む）

**図３**　１号溝跡・小穴

# 第３章　ま　と　め

平成18年度調査区で検出した主な遺構は溝跡である。よって，ここでは溝跡について検討する。

溝跡の平面形が直線状に延びていること，断面形が「Ｖ」字状であることから，人為的に掘り込まれて造られた溝である。

以下，溝跡の機能について推測してみる。まず，第１に区画溝であるが19,000㎡を対象として行われた試掘調査では，溝跡を検出したのみである。このことから，建物に付随する区画溝ではないことが分る。次に，他の区画溝の可能性をみてみる。遺跡周辺の住民の話によると，かつて，Ⅱ区東側の水田は墓地として利用されていたということである。そのことから，墓地を区画する溝とも考えることができる。Ⅰ区にある掘り残し箇所は，出入り口とすることができよう。その類例として，いわき市山ノ内Ｂ遺跡を挙げておく。ここでは近世以降の土坑墓が56基検出され，土坑墓群を区画するように溝が一条延びている。

第２に用水路は，第２章第２節で述べたように堆積土からの検討で否定した。しかし，図１を用いて溝跡を北方向に延長してゆくと，110mほどで現在の用水路に直交して接する。なお，この用水路は明治20年に作成された地籍図に記載されているので，近世からあったものであろう。さらに，用水路との位置関係を尊重すると，掘り込み途中で放棄された用水路とも考えることができる。しかし，溝跡の壁面・底面及び掘り残された箇所をみると，溝としての体裁は整えられているので，掘削途中のものではないと考えている。

第３に牧跡であるかどうかを検討する。本溝跡に伴う土手の有無を検証してみる。溝跡付近からは盛土範囲がなく。さらに，溝跡の検出面から蹄跡も見当たらない。堆積土に含まれるＬⅣを掘込土が流入したものとすると，その割合は少ない。掘込土の流入が少ないことは，土手が叩き締められていて，土の流失が少なかったとすることができるが，土手があったことを確証できるような根拠がないため，牧跡とすることはできない。

本溝跡からは出土遺物がないため，時期確定は困難である。先に触れた地籍図で調査区を確認したところ，溝跡の記載はなかった。このことから，明治以前には埋没していたことが分った。現状では，本溝跡は近世の墓地に伴う区画施設の可能性を挙げておく。（吉　野）

## 参考文献

山内幹夫ほか　2000 「山ノ内Ｂ遺跡」『常磐自動車道遺跡調査報告19』 福島県教育委員会

1　調査前近景（南西から）

2　Ⅰ・Ⅱ区近景（南東から）

**3**　１号溝跡

a　Ⅰ区（南から）　b　Ⅱ区（南から）
c　Ⅲ区（北から）　d　土層（北から）
e　Ⅰ区細部（北東から）

# 第５編　上平（うわだいら）Ａ遺跡

（４次調査）

**遺跡略号**　ＯＫ―ＵＤ・Ａ
**所 在 地**　双葉郡大熊町大字大川原字南平
**調査期間**　平成18年４月10日～５月11日
**調 査 員**　阿部　知己・髙林　真人

# 第１章　周辺地形と調査経過

## 第１節　遺跡の位置と周辺地形

上平Ａ遺跡は，浜通り地方中央部の双葉郡内に所在する。行政区分では，双葉郡大熊町大字大川原字南平に所在し，北緯37°22′46″，東経140°58′45″に位置する。上平Ａ遺跡は，共に海岸線から約６㎞付近に位置し，ＪＲ大野駅から南西に約３㎞，県道いわき・浪江線から東へ１㎞の地点に位置する。大熊町の西半部は，阿武隈山地東縁部の山地で占められる。阿武隈山地の東縁部，太平洋から西へ約７㎞の地点には，標高100ｍの等高線に沿うように双葉断層が南北に縦走し，山地と河岸段丘地帯の境界をなしている。上平Ａ遺跡は，熊川支流の大川原川右岸にある中位Ⅱ面とされる段丘面上に位置し，遺跡の標高は約74ｍである。上平Ａ遺跡の南側には，標高差約15ｍの開析谷が刻まれている。

## 第２節　調　査　経　過

上平Ａ遺跡は『福島県遺跡地図』や『大熊町史』に登録・記載された周知の遺跡である。平成８年度に実施された，常磐道自動車道の建設予定地を対象とした表面調査により再確認され，その広がりは132,200㎡と提示された(図１参照。福島県教育委員会1997)。

平成14年５月には，常磐自動車道建設地内の一部10,400㎡を対象に試掘調査が実施され，4,800㎡が保存を要する面積とされた(福島県教育委員会2003)。平成15年９月には，段丘の南・北側のそれぞれ3,000㎡・4,100㎡を対象に試掘調査が実施され，段丘南側の3,000㎡が要保存面積とされた(福島県教育委員会2004)。平成16年９月には，前年度の試掘調査において，要保存範囲から除外された北側の段丘面および斜面部にも，相当量の縄文土器が散布することが確認された。そのため，同年に北側の段丘面および斜面部において1,500㎡を対象として再度試掘調査を実施した結果，要保存面積として1,500㎡が追加された(福島県教育委員会2005)。平成17年８月には，段丘北側の調査区の発掘調査時の所見から，複数の土坑が南へと続くことを確認したため，関係機関との協議の上で1,000㎡が要保存面積として新たに追加された。平成17年10月には，工区が北西へ広げるという工事計画の変更から，同年の発掘調査時の所見から縄文土器を包含する堆積土が西へと続くことを確認していたため，段丘北側の調査区のうち，北西側斜面部について510㎡が要保存面積として追加された。平成17年までの試掘調査及び工区拡張等によって提示された，常磐自動車道建設地内における保存を要する上平Ａ遺跡の面積は，合計10,820㎡である。

発掘調査については，平成14年の１次調査には段丘南側の3,300㎡，平成16年の２次調査では段丘南側を中心に2,550㎡，平成17年の３次調査では同一段丘面上で南・北側に分かれた３箇所の調

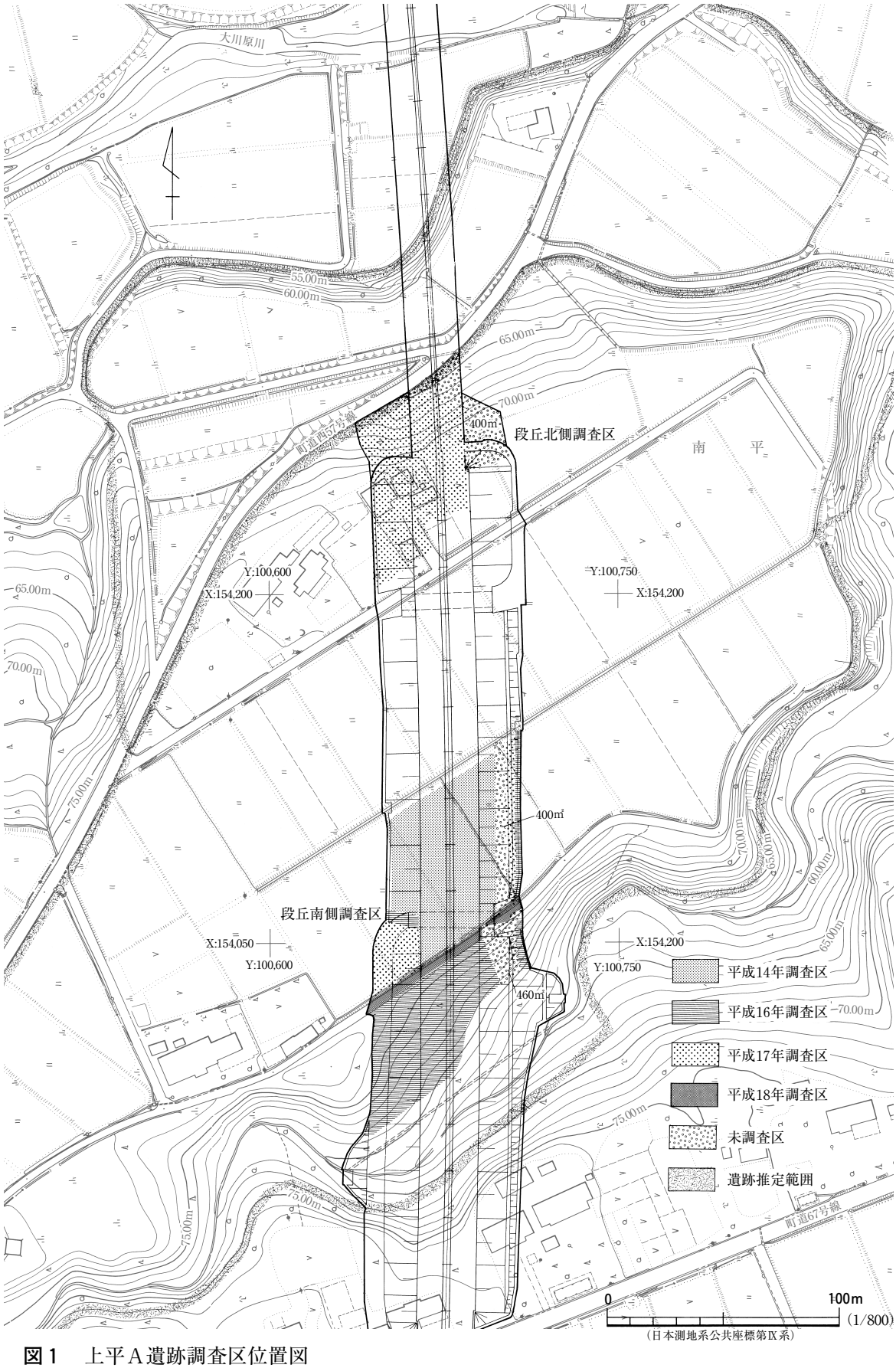



**図１**　上平Ａ遺跡調査区位置図

査区について合計3,340㎡を対象として実施された。今回，平成18年の４次調査では，段丘南側にある町道部分にあたる370㎡を対象として実施した。平成18年までに上平Ａ遺跡において実施した発掘調査の面積は合計8,050㎡である。以下に，調査の概要を記す。

発掘調査に先立って，平成18年３月16日と，３月30日の両日には，工事に伴い調査範囲の用水路の付け替え作業のため，保存範囲の一部について掘削が必要となった。このことから，福島県教育委員会の立会いのもと，工事が実施された。その結果３月16日に実施した掘削箇所は，平成18年の調査区に接した町道北側の２箇所である。掘削規模は，幅120～170cm，長さ110～130cm，現地表からの深さ50～70cm，縄文時代の遺構検出面である黄褐色土（ＬⅣ）上面より下15～20cmまで掘削が及んだ。掘削箇所からは縄文時代の土器片計10点とともに，木炭が出土した。２箇所の掘削箇所のうち１箇所は，平成14年の１次調査時に確認した１号木炭窯跡（ＳＣ１）の未調査部分付近であったことから，その一部が掘削され木炭が出土したものと考えている。

３月30日に実施した掘削箇所は，面積400㎡の未調査区南縁と工区部分の東縁の計２箇所である。掘削規模は，幅100cm，長さ３～14m，現地表からの深さ60cm，縄文時代の遺構検出面である黄褐色土（ＬⅣ）上面より上５cm程浅いところで掘削が止まった。２箇所の掘削箇所からは遺構は確認されず，ＬⅣの漸移層である褐色土（ＬⅢ）中から縄文土器片５点が出土した。

４月10日，調査員２名が現地に赴き，調査区の確認や関係機関への挨拶，そして発掘器材等を搬入した。４月13日から，370㎡のうち西側の調査区のみを対象に重機による表土剥ぎに着手し，平成18年の発掘調査を開始した。この部分は，平成14年の１次調査区と平成16年の２次調査区に接している。４月17日から17名の作業員を投入し，本格的に遺構の確認・精査作業を開始した。西側の調査区については，基盤層である黄褐色土（ＬⅣ）上面での遺構検出および，縄文土器を包含する黒色土の掘り込みが進み，３基の土坑と，平成16年の２次調査時に南側半分のみの調査を終了していた22号住居跡（ＳＩ22）を確認した。４月18日からは，残りの東側の調査区（70㎡）を対象として重機による表土剥ぎを開始し，翌日からは遺構の確認作業を実施した。その結果，東側の調査区からは，平成14年の１次調査時に北側半分の調査を終了していた25号土坑（ＳＫ25）の南側部分を確認した。東側の調査区の黄褐色土（ＬⅣ）の上には盛土が厚く堆積していた。４月25日には東側の調査区の調査・記録の作成が終了した。東側の調査区については，現地表から基盤層ＬⅣまでの深さが１ｍほどで，降雨のたびに雨水が溜まっていたため，関係機関と協議した上で，４月26日には西側の調査区の終了を待たずに埋め戻しを実施した。

５月上旬には西側の調査区について再度検出作業を実施し，掘り残しが無いことを確認した。５月８日には平成18年度の発掘調査をすべて終了した。５月11日に福島県教育委員会・財団法人福島県文化振興事業団と東日本高速道路株式会社東北支社いわき工事事務所による現地の終了確認を実施した。同日から西側の調査区については埋め戻しを行い，現地を引き渡した。平成18年度の上平Ａ遺跡の発掘調査で新たに検出した遺構は，土坑３基，遺物包含層約300㎡で，発掘調査に要した日数は延べ21日である。平成18年度に実施した発掘調査面積は370㎡である。

上平Ａ遺跡内の２期線の工事範囲とされた予定路線については，発掘調査を実施していない(図１・２参照)。未調査区として今後も残される箇所については，段丘南側調査区では南・東側に400㎡と460㎡の２箇所，３次調査を行った段丘北側調査区では400㎡の１箇所である。合わせて３箇所の調査区，合計1,260㎡が調査未了のままとなっている。未調査区の面積値については，平成19年１月に福島県教育委員会によって整理・修正された。

## 第３節　調 査 の 方 法

平成18年度に調査を実施した上平Ａ遺跡では，以下に基づいて行った。

グリッド設定は，平成14年度に実施した１次調査の基準を踏襲し，日本測地系公共座標第Ⅸ系に一致させた。グリッドの一辺は10m方眼を単位とした。個別のグリッドは，東西方向に西から東へアルファベットＡ・Ｂ…，南北方向に北から南へ算用数字で１・２…とし，両者を組み合わせて，Ｄ６グリッド，Ｆ８グリッドなどと呼称している。

基準線の設定については，遺構の平面図を作成するに際しては，各グリッドを１ｍの方眼に分割し，これを基準線とした。基準線の座標上の位置については，各グリッドの北西端部を原点(Ｅ0，Ｓ０)とし，ここから東へ１ｍ行くごとにＥ１～９，南へ１ｍ行くごとにＳ１～９として表した。これにそれぞれのグリッド番号を組み合わせて，調査区域内全ての基準線の座標位置を表示した。例えば，Ｆ10－Ｅ２・Ｓ９とは，Ｆ10グリッドの北西端の杭から，東に２ｍ，南に９ｍ離れた場所を示している。

遺構外の遺物については，10mグリッドを４分割した一辺５ｍの方眼ごとに取り上げた。この４分割した方眼は，北西から時計回りに「１～４」と番号を付し，例えば，Ｄ８グリッドの４番目のマスから出土した場合，「Ｄ８－４」と表示し，併せて遺物の出土層位も付した。層位名を付す際は，基本層位はローマ数字を用いてＬⅠ・ＬⅡと表した。遺構内堆積層は，算用数字を用いてℓ１・ℓ２と表した。

「発掘作業」，「遺構の掘り込み作業」，「調査の記録」，「出土遺物・記録類の保管」については，第１編第３節で前述したことと同様に実施した。　（阿　部）

# 第２章　遺 構 と 遺 物

## 第１節　遺構の分布と基本土層

**遺構の分布**（図２，写真１・２）

上平Ａ遺跡の４次調査において新たに検出された遺構は，土坑３基である。今回報告する22号住居跡については平成16年の２次調査時に確認された続き部分で，25号土坑についても平成14年の１

次調査時に確認した部分の続き部分である。平成18年の４次調査で確認した土坑数に，平成14年の１次調査と，平成16年の２次調査そして平成17年の３次調査時に検出した遺構を合わせた数は，竪穴住居跡35軒，竪穴状遺構３基，土坑97基，集石遺構５基，焼土遺構２基，製鉄炉跡３基，木炭窯跡３基と小穴である。図２には，平成14・16・17年度の調査成果を合わせて段丘南側の調査区を示した。

平成14年の１次調査では，段丘南側の調査区を対象とした。１次調査時には，縄文時代前期の遺構が馬蹄形状に分布することが確認され，中央には遺構がほとんど作られない広場的な空間があることが指摘された。しかし，図２に示した平成14・16・17年調査区の等高線の状態から判断すると，１次調査区においては，圃場整備等の工事に伴ってＬⅣが上面から20cm程削り取られていることが考えている。上平Ａ遺跡の占地する段丘上は，現状でほぼ一様な平坦面であるが，調査区のほぼ中央には，東西に走る幅60mほどの緩やかな尾根地形が見られ，決して段丘上が一様な平坦面ではなかったことが推定できそうである。遺構はこの緩やかな尾根地

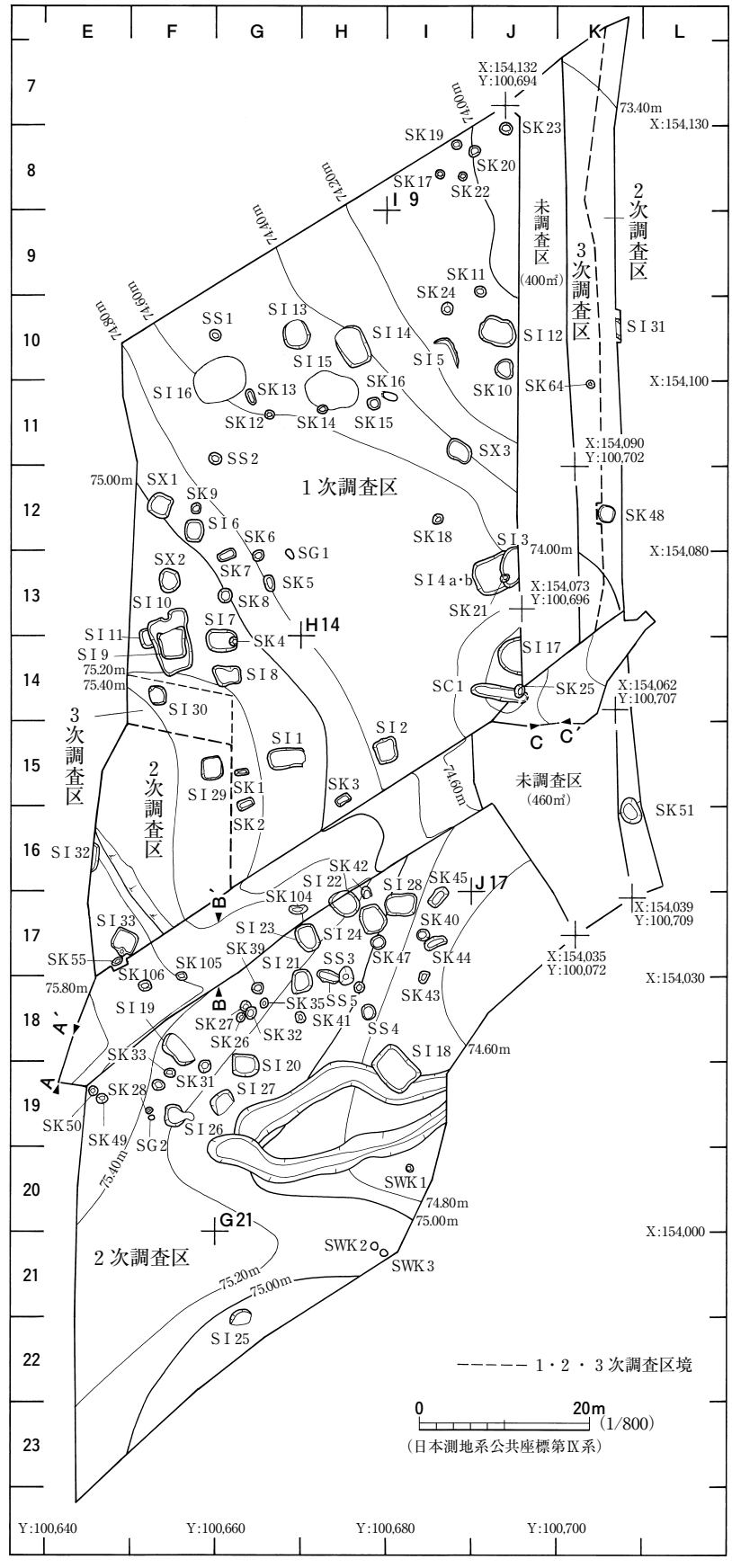



**図２**　遺構配置図

形の部分に営まれている。１次調査において広場と推定された部分については，ここが尾根に相当するために圃場整備に際してより大きく削平され，遺構が失われたことにより，一見広場のように見えていた可能性が高い。

平成16年の２次調査では，１次調査区南側の段丘縁辺部周辺を対象とした。ここからは１次調査区と同様，縄文時代前期の遺構の分布を確認した。段丘南端付近には，南東から北西に向かって入る浅い谷があることが新たに確認された。この谷は集落の営まれた縄文時代前期には，ほとんど埋まってしまい，ごく浅い窪地であった。この浅い窪地を縄文時代前期の人々が，集落の南限として意識していたことがうかがわれる。また，段丘南端付近には，平安時代の竪穴住居跡や同時期の鉄生産に関連する遺構も確認された。

平成17年の３次調査では，段丘の南・北側に分かれた２箇所の調査区を対象とした。このうち，段丘南側の調査区においては，２次調査区と同様に，縄文時代前期の遺構の分布を確認した。また，２次調査区から北に約90ｍ離れた，段丘北側の調査区については，段丘北端付近からは縄文時代後期の土坑群を，段丘北側の斜面裾部においては縄文時代後期の竪穴住居跡とともに遺物を包含した堆積層（ＬⅡ）を確認した。段丘北側における縄文時代後期の遺構の分布は，その北側に隣接する上平Ｂ遺跡へと続いてゆくことが確認された。

平成18年の４次調査では，１・２次調査区に挟まれた町道の一部分を対象とした。遺構と遺物は，主に調査区西側から確認され，１・２次調査に引き続き縄文時代前期の遺構と遺物包含層の分布を確認した。町道部分の堆積土のほとんどは盛土で，並行した轍の痕跡が基盤層である黄褐色土（ＬⅣ）上面まで及んでいた。このことから，以前の町道は，荷車が往来できる程度の幅３ｍの浅い溝状に掘削されていたことが考えられる。22号住居跡の北側半分は，この轍により壊されていた。

**基本土層**（図３，写真３）

平成18年度に発掘調査を実施した段丘南側の町道部分については，道の改変等に伴って削平され，盛土を含めた表土の下に，基盤となる黄色土（ＬⅣ）が堆積していた。

表土の下まで掘削の及ばなかった北側の部分からは黒褐色土（ＬⅡ），その下に褐色土（ＬⅢ）を所々確認できた。４次調査区の土層については，１～３次調査で示された基本土層の一部と概ね一致し，今回もＬＩ～ＬＶに５区分して調査を進めた。しかし，今回の４次調査区からは砂礫層（ＬＶ）を確認できなかった。以下では，基本土層の観察を実施した，図３の土層断面Ａ－Ａ’とＢ－Ｂ’部分の成果を中心に記載する。なお，図３の土層断面中の太線はＬⅣの上面を示している。

ＬＩは，盛土を含めた表土で，町道の造り替えによる地形の改変が著しい。ＬＩは，色調の違いからａ～ｃの３つに分けられ，層厚は50～90㎝ほど堆積し，縄文時代前期の遺物をわずかに包含している。ほとんどの部分でＬＩ下に基盤となる黄褐色土（ＬⅣ）が堆積していた。並行した２条の轍がＬⅣ上面まで及んでいたことから，以前の町道は，荷車が往来できる程度の幅３ｍの浅い溝状に掘削されていたことが考えられる。その後，現況まで溝状の道の補修や埋め戻しを繰り返し使用されたと考えている。

ＬⅡは，黒褐色土の圃場整備以前の旧表土である。主に西側の調査区に堆積し，層厚は10～40cm，土中には縄文時代前期の遺物を包含している。このＬⅡは，南側の２次調査区及び工区の外側へと続き，良好な遺存状態で堆積し，東側の調査区では確認できていない。

ＬⅢは，主に西側の調査区において確認できた褐色土で，ＬⅣへの漸移層である。層厚は最大20cmほど，東側の調査区では確認できていない。比較的多くの縄文時代前期の遺物を包含している。西側の調査区のＬⅢの遺存状態はこれまでの調査区の中で最も良好であった。

ＬⅣは，ほぼ全域に堆積した粘土質の黄褐色土で，無遺物層である。場所によっては，下層に堆積した砂礫層（ＬＶ）への漸移層が表出した部分もある。遺構との関係は，縄文時代前期の竪穴住居跡や土坑は，漸移層の上面でおおよその形を知ることができる。

ＬＶはＬⅣの下に堆積する黄褐色から白色の砂礫層で，段丘の基盤をなす堆積物であるが，今回の調査区からは確認されていない。

## 第２節　縄文土器の分類

平成18年度に調査を実施した，上平Ａ遺跡の調査報告書を作成するにあたり，出土した縄文土器について，以下のように分類した。なお分類については，『常磐自動車道遺跡調査報告41』序章第５節において示されたものを踏襲した。

**Ⅰ群土器**…縄文時代早期の土器

１類…沈線文系土器

２類…条痕文系土器

**Ⅱ群土器**…縄文時代前期の土器で，口縁部から頸部にかけて文様帯が巡るもの。

１類…縄圧痕文を主文様とするもの

２類…集合沈線で文様を描くもの

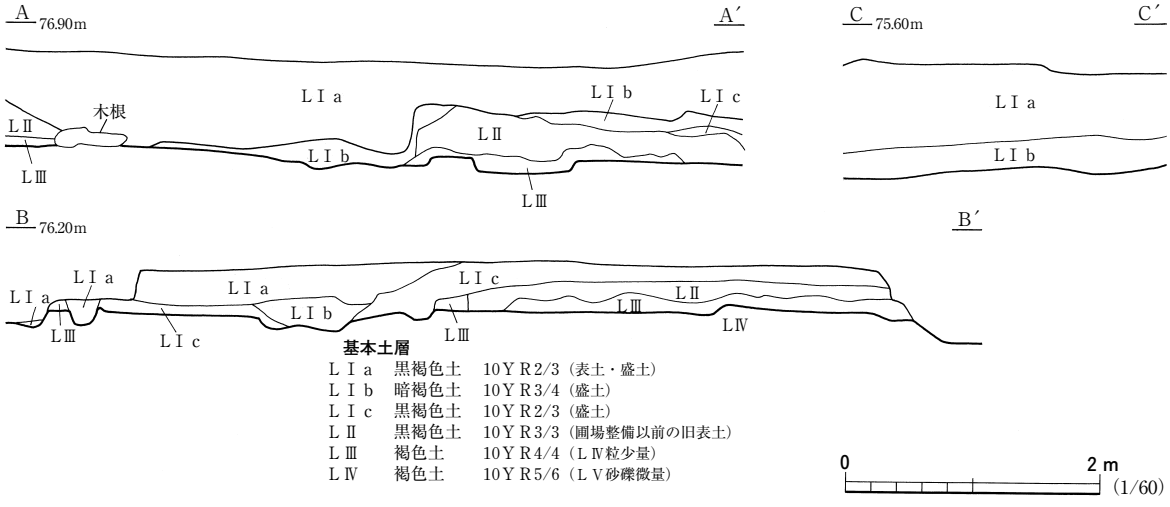



**図３**　基本土層

３類…頸部に段を有するもの

４類…連続する刺突文・爪形文で文様を描くもの

５類…相互刺突文を施すもの

６類…沈線文で文様を描くもの。文様に小瘤を貼付したものも本類とした

７類…沈線文や連続刺突文により区画された重層ループ文を主文様とするもの

８類…沈線文によりコンパス文を描くもの

９類…地文上に連続刺突文を数列加えるもの

10類…重層ループ文により文様を施すもの。または，地文間に無文部を残すもの

11類…口唇部にのみ装飾を加えるもの

12類…口縁上端部にのみ装飾を加えるもの

13類…平行沈線文を施すもの

14類…１～13類以外の土器

**Ⅲ群土器**…縄文時代前期の土器で，地文のみの土器

１類…１段撚りの原体で斜行縄文を施すもの

２類…２段撚りの原体で斜行縄文を施すもの

３類…非結束羽状縄文を施すもの

４類…結束第１種原体で羽状縄文を施すもの

５類…ループ文を施文するもの

６類…複節斜縄文を施すもの

７類…組紐文を施すもの

８類…異節斜縄文を施すもの

９類…異条縄文を施すもの

10類…斜位や横位の撚糸文を施すもの

11類…網目状撚糸文を施すもの

12類…底部が少しでも確認できるものを一括した。底部に施された文様で細別した

ａ種…斜縄文を施すもの

ｂ種…ループ文を施すもの

ｃ種…組紐文を施すもの

ｄ種…半截竹管による刺突文を施すもの

ｅ種…先端が平坦な工具による刺突をもつもの

ｆ類…先端が棒状の工具による刺突をもつもの

ｇ種…無文のもの

ｈ種…分類が不明なもの

ｉ種…底部の形状が尖底を呈するもの

13類…無文のもの

14類…１～12類以外の土器

**Ⅳ群土器**…縄文時代中期の土器

１類…大木８ａ～８ｂ式土器

２類…大木９～10式土器

３類…加曽利Ｅ式土器

４類…その他・不明

**Ⅴ群土器**…縄文時代後期前葉の土器

１類…口縁部突起

２類…縄文地に沈線で蕨手文や波状文を描くもの

３類…磨消縄文手法で文様を描くもの

ａ種…縄文帯や無文帯の幅が広かったり，区分がルーズなもの

ｂ種…幅の狭い縄文帯や無文帯で文様を描くもの

４類…多条の沈線で文様を描くもの

５類…粗文のもの

ａ種…円形の小突起を有するもの

ｂ種…口縁部に横位の沈線や隆線がめぐるもの

ｃ種…縄文の施されるもの

ｄ種…押捺を加えた隆線がめぐるもの

ｅ種…条線文の施されるもの

ｆ種…無文

６類…その他・不明なもの

**Ⅵ群土器**…上記に含まれない縄文土器

１類…縄文時代後期中葉～末葉の土器

２類…縄文時代晩期の土器

３類…その他・不明

（阿　部）

## 第３節　竪 穴 住 居 跡

上平Ａ遺跡の４次調査では，竪穴住居跡を新たに確認することはできなかった。今回精査したＳＩ22については，平成16年の２次調査時に南側の調査を実施しており，今回は残りの北側半分の精査を実施した。１～４次調査で確認された竪穴住居跡の棟数は，合計35軒を数える。この内，ＳＩ18は平安時代，ＳＩ25は縄文時代中期末葉，そしてＳＩ35・36の２軒は縄文時代後期前葉の竪穴住居跡である。残りの31軒は，すべて段丘南側調査区で確認された縄文時代前期前葉の竪穴住居跡で

ある。

## 22号住居跡　ＳＩ22

**遺　　構**（図４，写真３・４）

本遺構は，段丘南側調査区のほぼ中央の平坦面に立地し，Ｈ16・17グリッドにまたがって位置している。本遺構の南半分については，平成16年度の２次調査時に精査し，報告している。遺構図については，２次調査時とあわせて図化した。小穴（Ｐ）の番号については，２次調査時とは別に番号を振り直している。

本遺構は，Ｈ16・17グリッドにまたがって位置し，ＬⅣ状面で検出した。南東側の壁の一部を残しほとんどが，道の改変や轍などにより壊されていた。平面形は南北に長い不整隅丸方形を呈していたものと考えられ，規模は，残存する南東壁から床面の北東側まで約300cm，東・西方向約290cm，検出面から床面までの深さが９cmを測る。周壁は，南壁が急角度で立ち上がり，その他の壁は壊されていて不明である。床面は若干凹凸が見られるが，おおむね平坦で，踏み締まりは認められなかった。床面からは10個の小穴（Ｐ１～10）を確認した。いずれも平面形は円形で，直径13～28

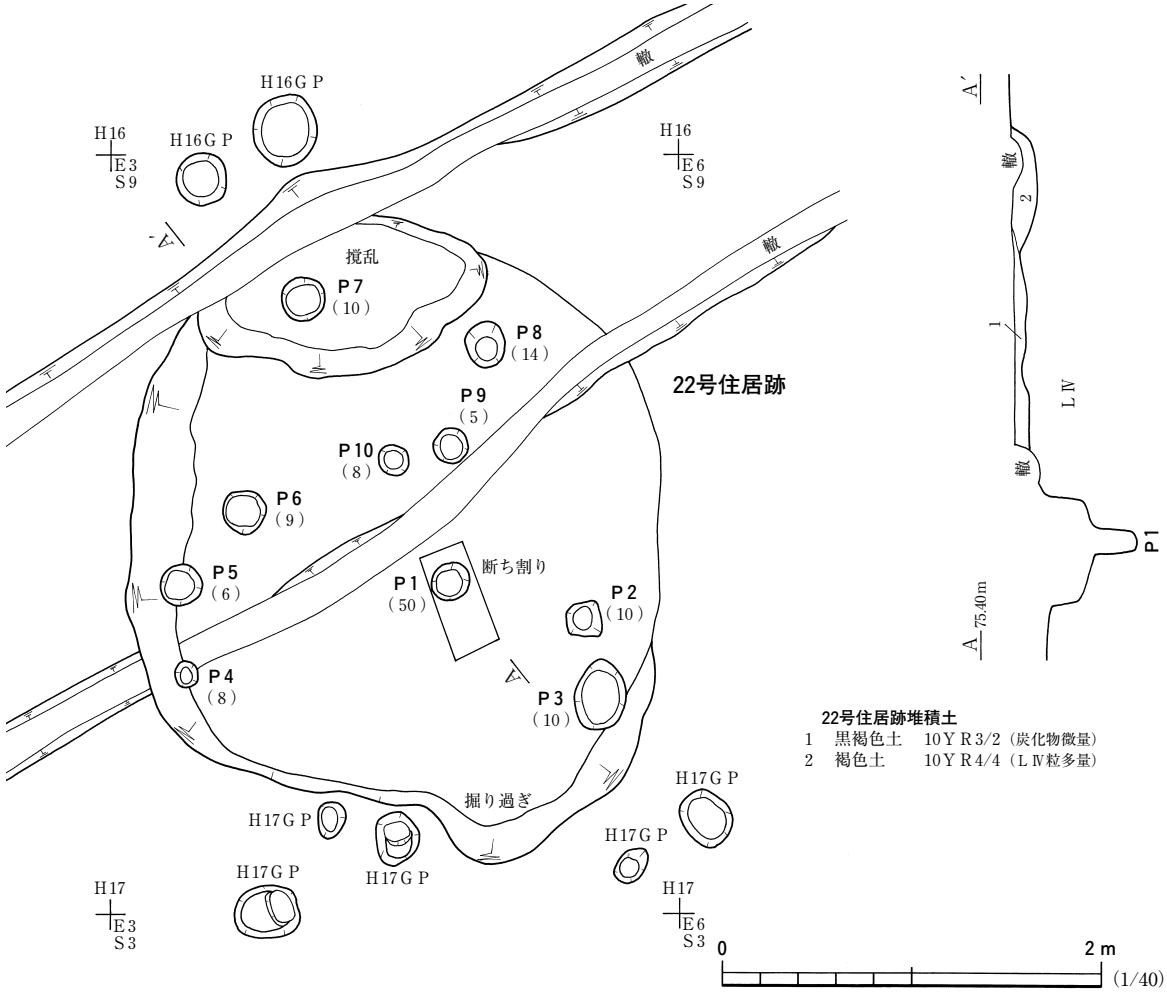



**図４**　22号住居跡

cm，床面からの深さは５～50cmを測る。その内，Ｐ１は床面のほぼ中央にあり，床面からの深さが50cmで，その位置と深さから主柱穴であったと考える。その他の小穴は，Ｐ９・10が中央寄りに，残りの７個の小穴（Ｐ２～８）は壁際で確認できた。

遺構内堆積土は２層に区分した。ℓ１は黒褐色土で炭化物を微量含む。ℓ２は褐色土である。

今回の調査部分からは，出土遺物は確認できなかった。

**ま　と　め**

本遺構は，不整隅丸方形の竪穴住居跡で，ほぼ中央に主柱穴を１基確認した。西・南東側の壁際の３基の柱穴（Ｐ３～５）は，壁柱穴の可能性が考えられる。所属時期は，住居跡の平面形と平成16年の２次調査時の出土遺物から判断して，縄文時代前期前葉と考えている。（髙　林）

## 第４節　土　　坑

上平Ａ遺跡４次調査では，新たに３基の土坑を確認した。ＳＫ25については，平成14年の１次調査時に北側の調査を実施しており，今回は残りの南側半分の精査を実施した。１～４次調査で確認された土坑数は，合計97軒を数える。この内，50基の土坑が段丘南側の調査区で確認された。

### 25号土坑　ＳＫ25（図５，写真４）

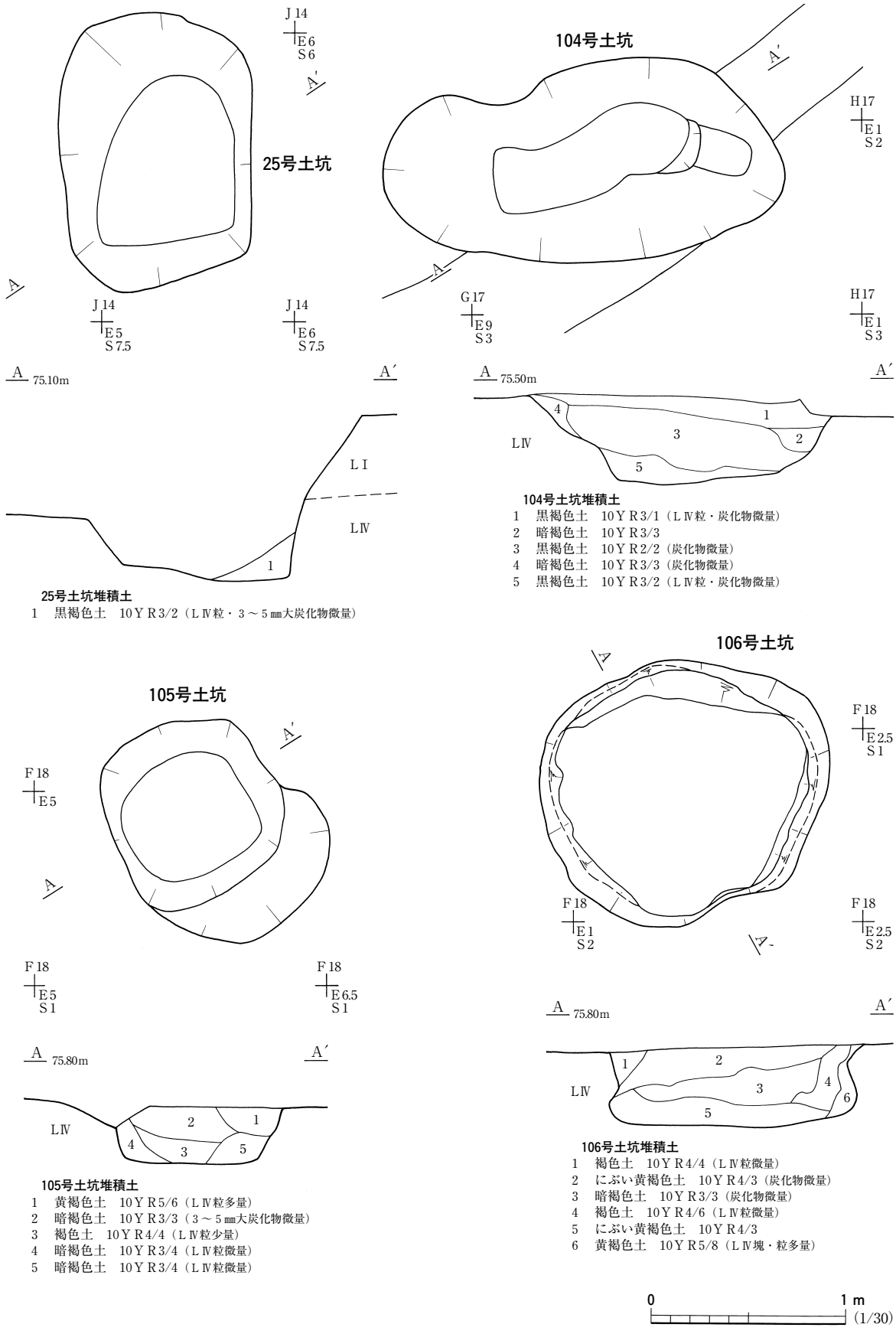
本遺構は，東側の調査区のＪ14グリッドに位置している。北側半分は平成14年の１次調査時に精査し，報告している。遺構図については，１次調査時とあわせて図化した。

本遺構はＳＣ１と重複し，土坑のほうが古い。遺構検出面はＬⅣ上面である。平面形は南北に長い楕円形を呈し，長軸方位はＮ５°Ｗである。規模は上端で長軸145cm，短軸104cm，検出面からの深さは41cmを測る。周壁は東壁以外では緩やかな角度で立ち上がる。東壁では，ほぼ垂直に近い角度で立ち上がっている。遺構内堆積土は，大半が１次調査時に掘削されていたため，今回の調査では黒褐色土のみを確認した。土坑内からは，遺物は出土しなかった。

本土坑については，楕円形の土坑であるということだけが確認されたが，機能については不明である。時期については，出土遺物がないため特定することは難しく，重複関係からもＳＣ１よりも古い土坑としか分からない。

### 104号土坑　ＳＫ104（図５・６，写真４）

本遺構は，西側の調査区のＧ・Ｈ17グリッドにまたがって位置し，ＬⅣ上面で検出した。平面形は東西に長い不整楕円形を呈し，長軸方位はＮ97°Ｗである。規模は上端で長軸208cm，短軸108cm，検出面からの深さは47cmを測る。周壁はいずれも急角度で立ち上がる。底面はおおむね平坦であるが，西側が若干低くなっている。遺構内堆積土は５層に分けた。ℓ１・ℓ３・ℓ５は黒褐色土で炭化物を微量含んでいる。特に人為堆積を示すような所見は得られなかった。




**25号土坑堆積土**
1　黒褐色土　10ＹＲ3/2（ＬⅣ粒・３～５㎜大炭化物微量）

**104号土坑堆積土**
1　黒褐色土　10ＹＲ3/1（ＬⅣ粒・炭化物微量）
2　暗褐色土　10ＹＲ3/3
3　黒褐色土　10ＹＲ2/2（炭化物微量）
4　暗褐色土　10ＹＲ3/3（炭化物微量）
5　黒褐色土　10ＹＲ3/2（ＬⅣ粒・炭化物微量）

**105号土坑堆積土**
1　黄褐色土　10ＹＲ5/6（ＬⅣ粒多量）
2　暗褐色土　10ＹＲ3/3（３～５㎜大炭化物微量）
3　褐色土　10ＹＲ4/4（ＬⅣ粒少量）
4　暗褐色土　10ＹＲ3/4（ＬⅣ粒微量）
5　暗褐色土　10ＹＲ3/4（ＬⅣ粒微量）

**106号土坑堆積土**
1　褐色土　10ＹＲ4/4（ＬⅣ粒微量）
2　にぶい黄褐色土　10ＹＲ4/3（炭化物微量）
3　暗褐色土　10ＹＲ3/3（炭化物微量）
4　褐色土　10ＹＲ4/6（ＬⅣ粒微量）
5　にぶい黄褐色土　10ＹＲ4/3
6　黄褐色土　10ＹＲ5/8（ＬⅣ塊・粒多量）

**図５**　25・104～106号土坑

本遺構から，縄文土器片が２点出土した。図６－１は深鉢形土器の胴部片で，外面の施文は摩滅し確認しにくいが，胎土中に繊維が含まれていた。

本遺構は，不整楕円形の土坑であることだけが確認できたが，機能については不明である。時期については，出土遺物から縄文時代前期に所属するものと考えている。

### 105号土坑　ＳＫ105（図５・６，写真４）

本遺構は，西側の調査区のＦ17・18グリッドにまたがって位置し，ＬⅣ上面で検出した。平面形は隅丸方形を呈し，南東側の壁上部は崩落している。規模は上端で，１辺89～94cm，検出面からの深さは29cmを測る。周壁は急な角度で立ち上がり，底面は平坦であった。遺構内堆積土は５層に分けた。ℓ１・３～５に周壁の崩落と考えているＬⅣ粒が含まれていることから，自然堆積と考えている。

本遺構のℓ２中から，縄文土器片が１点出土している。図６－２は，深鉢形土器の胴部片で，外面に斜縄文を施している。

本遺構は，隅丸方形の土坑で，その機能を特定することは難しい。時期については，出土遺物から縄文時代前期前葉頃の所産と考えている。

### 106号土坑　ＳＫ106（図５・６，写真４）

本遺構は，西側の調査区のＦ18グリッドに位置し，ＬⅣ上面で検出した。平面形は東西に長い不整楕円形を呈し，長軸方位はＮ61°Ｅである。規模は上端で，長軸153cm，短軸146cm，検出面からの深さは42cmを測る。周壁はいずれも下部がオーバーハングして立ち上がり，底面はおおむね平坦である。遺構内堆積土は６層に分けた。ℓ１・２・４～６には周壁の崩落と考えているＬⅣブロックが含まれていることから，自然堆積と考えている。

本遺構から，縄文土器片が８点出土した。図６－４・５は同じ深鉢形土器の胴部片で，外面には非結束の羽状縄文が施される。図６－６も深鉢形土器胴部片で，組紐文を施している。

本遺構は，形態から貯蔵穴と考えている。時期については，出土遺物から縄文時代前期前葉頃の所産と考えている。

（髙　林）

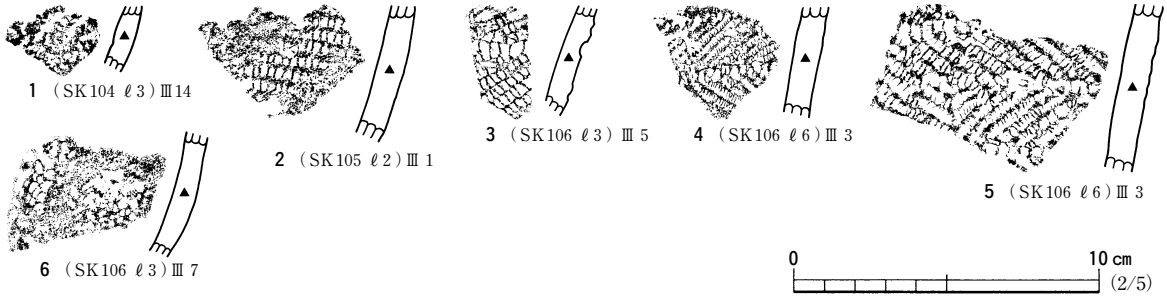



**図６**　土坑出土遺物

# 第５節　遺 物 包 含 層

上平Ａ遺跡の４次調査では，西側の調査区において遺物包含層を確認した。東側の調査区では，道の改変が著しく，遺物包含層にあたるＬⅡまたはＬⅢがすでに失われていた。今回の調査では，基本土層ＬＩ～Ⅴの５層のうち，ＬＩ～Ⅳ層に区分し調査を進めた。これらの層については第２章第１節で報告した。

また，遺構外出土遺物については，10mグリッドを４分割した一辺５ｍの方眼ごとに取り上げた。この４分割した方眼は，北西から時計回りに「１～４」と番号を付し，例えば，Ｋ８グリッドの４番目のマスから出土した場合，「Ｋ８－４」と表示し，併せて遺物の出土層位も付した。

以下では，包含層から出土した遺物について報告するが，表土や撹乱穴等の中から出土した遺物についても本節で扱う。

## 遺物の出土状態（図７）

上平Ａ遺跡の４次調査で出土した土器は，点数は484点である。この中で主体を占めるのは１～３次調査と同様にⅡ・Ⅲ群とした縄文時代前期前半の深鉢形土器片である。今回の調査でも，前回の調査同様，Ⅱ・Ⅲ群土器以外の土器がほとんど含まれていなかった。４次調査において，西側の調査区で確認したⅡ・Ⅲ群土器の堆積層ごとの出土量は，ＬⅡが267点，ＬⅢは176点であった。図７には１次調査時からの土器出土量の平面分布図を示した。西から南東に向かって次第に出土量が減少する傾向とともに，４次調査区周辺のＬⅡ・Ⅲの遺存状況が良好であったため，今回の調査区周囲の土器出土量が多いことが分かる。なお，前回の調査と同様に，包含層の掘り込みに際しては主として唐鍬を使用したため，石鏃等小型の遺物については，サンプリングエラーが生じた可能性がある。

## 遺　　物（図８～11，写真５）

**Ⅱ群土器**　図８－１の口縁部片は１類に分類され，縄圧痕と刺突文そして円形刺突文を施している。４類には円形刺突文を施すもの(図８－２)と，連続爪形文または刺突文を施すもの(図８－３)がある。図８－４・５は，７類の口縁部片で，重層したループ文地に，口縁端部に縦長のスリットを，その下位には半截竹管で山形文を施している。図８－６～23は10類で，重層したループ文により文様を描いている。同図14・15・17～19・21・22はループ文の間に幾何学的な無文帯を配し加飾している。

**Ⅲ群土器**　Ⅲ群土器は地文のみを施すものである。図８－24～30・33～35，図９－１～６は１類に分類され，外面に斜縄文のみを施している。図９－１は補修孔を穿った破片，図９－５・６は底部片である。同図５・６の底面については遺存状況が悪く調整が不明である。図９－29・30は２

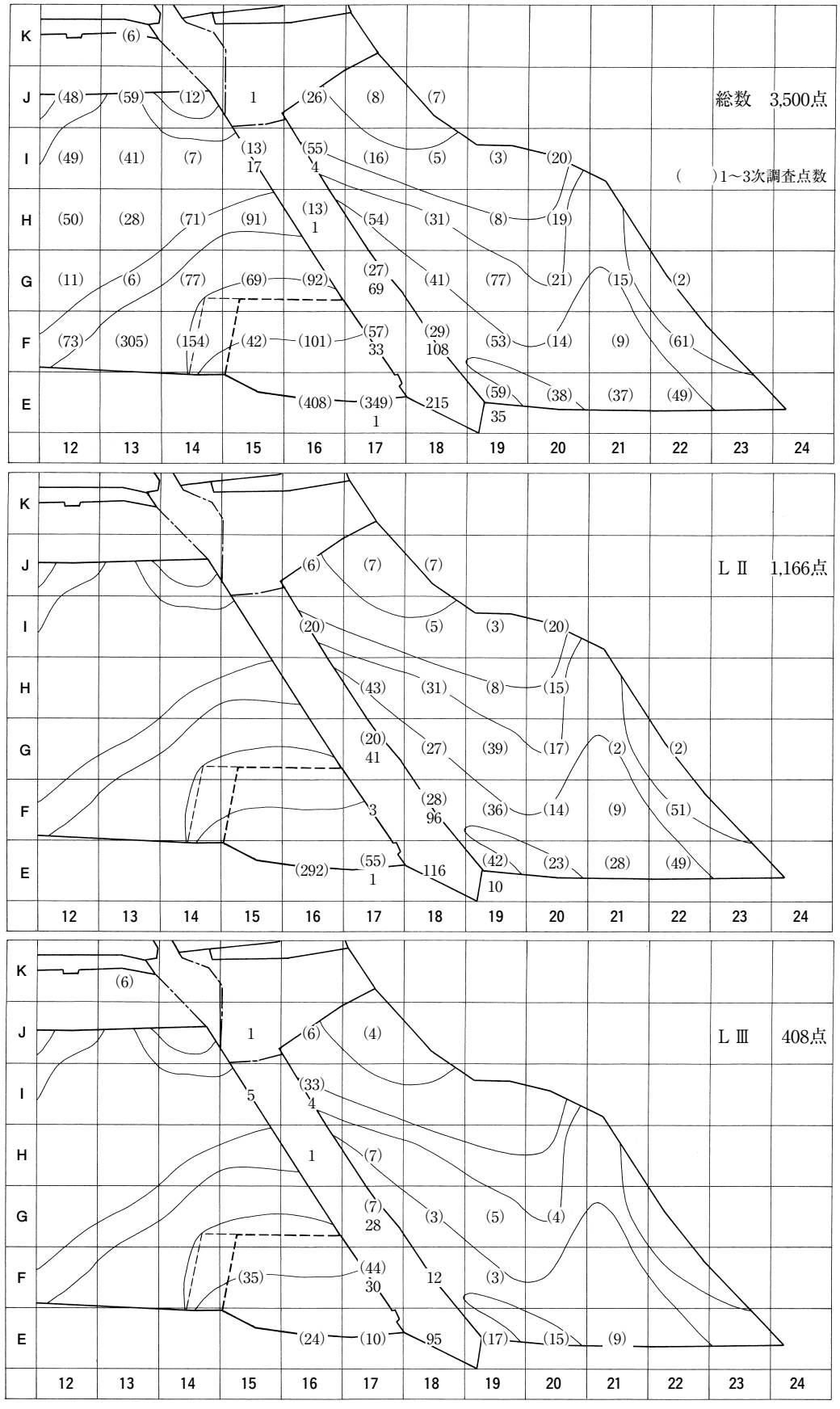



**図７**　グリッド別出土遺物点数

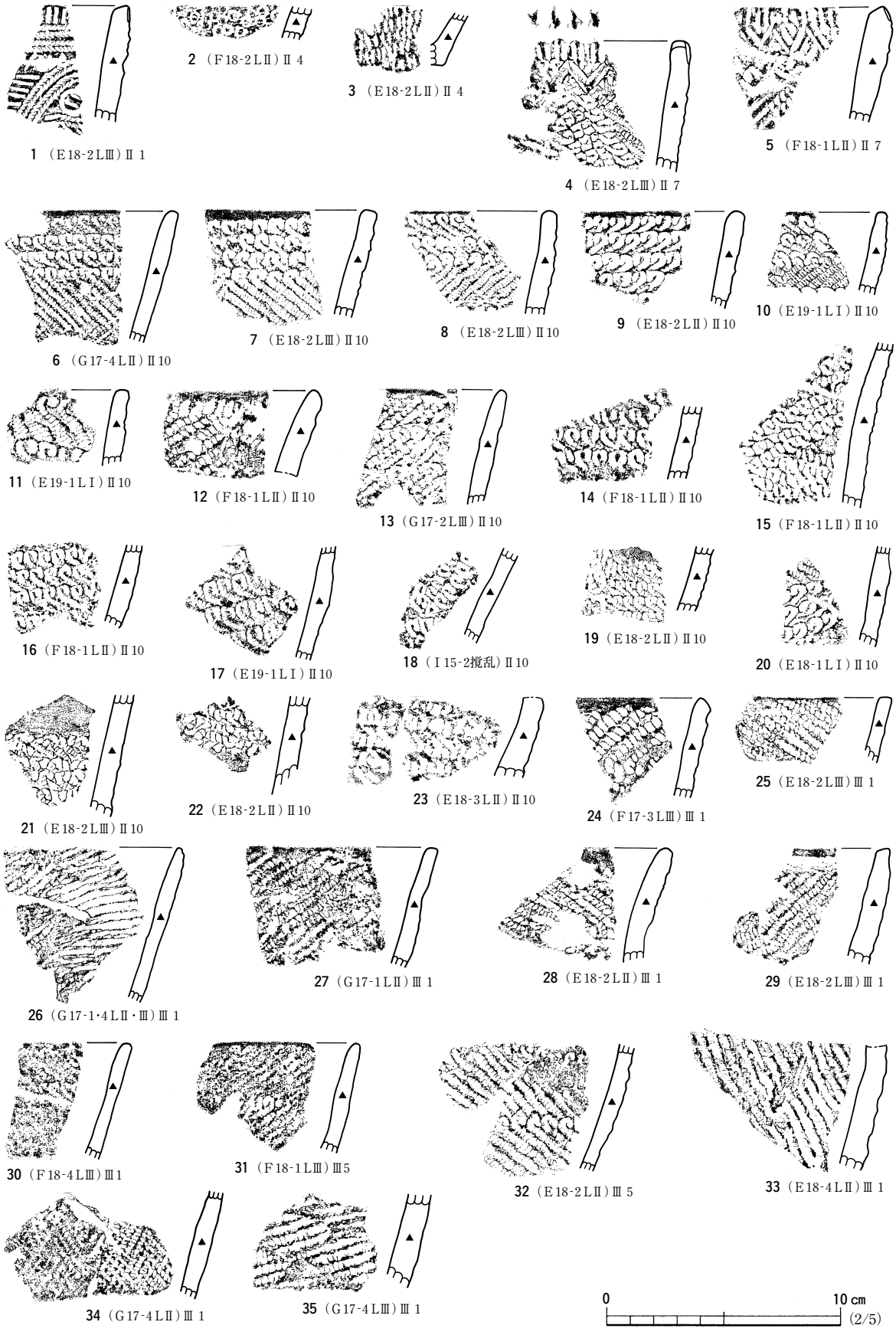



**図８**　遺物包含層出土遺物（１）

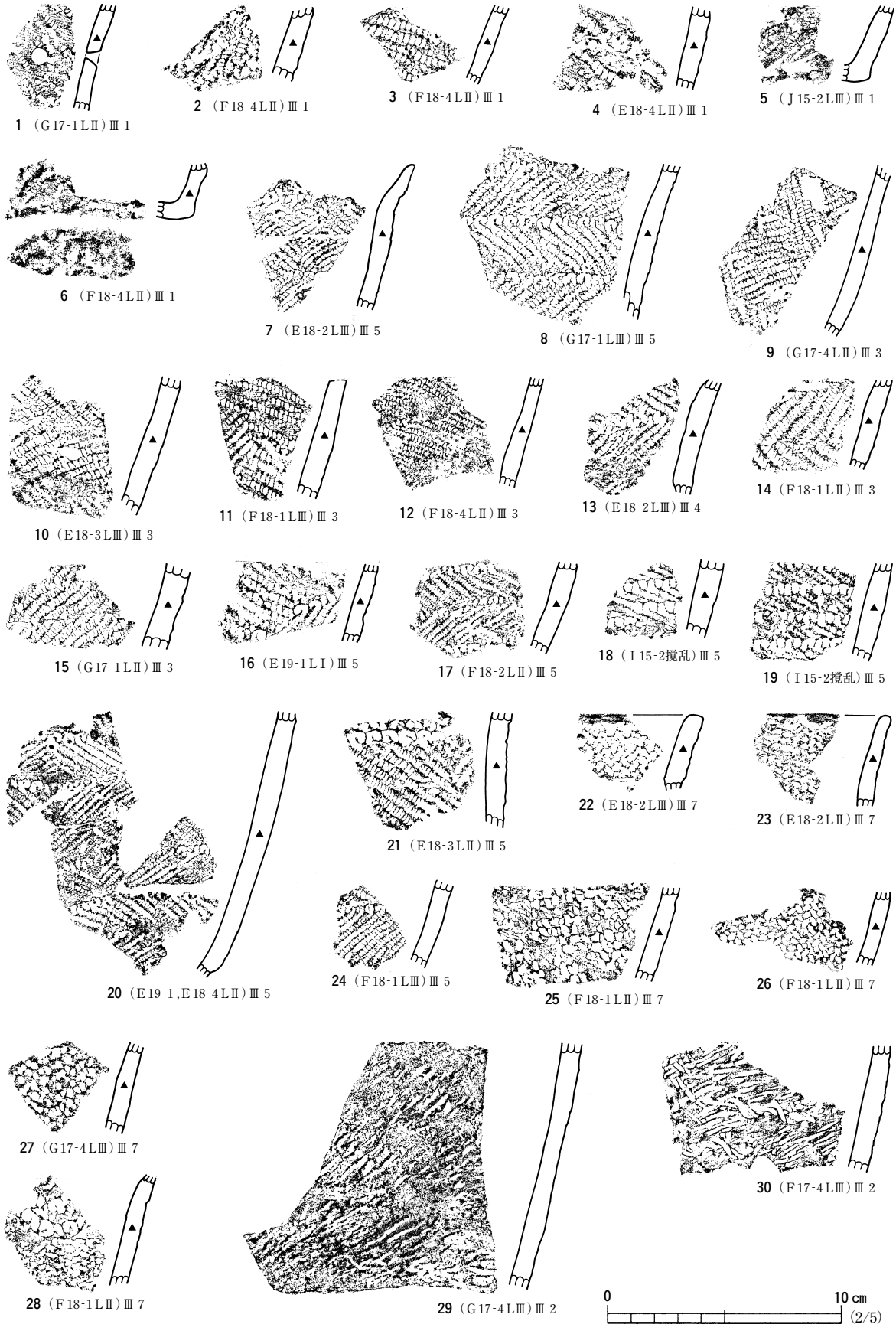



**図９**　遺物包含層出土遺物（２）

類で，綾絡文が施されている。綾絡文については，上平Ａ遺跡の平成14年度調査報告書で２類に含めていることから踏襲した。図９－９～12・14・15は３類に分類され，非結束の原体により羽状縄文を施している。図９－13は４類で，結束原体により羽状縄文を施している。図８－31・32，図９－７・８・16～21・24は５類で，ループ文を施している。図９－22・23・25～28は，７類で組紐文が施され，同図28には重層するループ文と無文帯を組み合わせて文様を構成している。

**Ⅳ群土器**　図10－１～５は１類で，大木８ｂ式の深鉢形土器と考えている。同図１は，平成16年の２次調査の時にも同形の破片が出土している(松本2005.第１編図33－25～28)。同図１の口縁部下端には押捺を加えられ，頸部には小さな把手を貼り付け，その両側には隆線で幅狭い楕円形文を描いている。同図２～４胴部には縦位の斜縄文を施している。同図５は渦巻文を施されている。

**Ⅴ群土器**　図10－７～９は，１類に分類された深鉢形土器の破片である。同図７は，「く」字状に屈曲した口縁部片で，胴部は無文である。同図８はｅ種に比定され，条線文を施している。同図９は縄文地に，沈線で区画している。

**Ⅵ群土器**　Ⅵ群土器は１点だけ図化した。図10－６は，加曾利ＢⅢ式土器で，口縁端部に縄文帯が施され，端部には三角形状の突起が付けられている。蛍光Ｘ線分析の結果，外面の無文部には，ベンガラを塗付していたことが分かった。上平Ａ遺跡にて確認した赤色顔料については，平成16年の２次調査時に遺物包含層から出土した使用痕跡の確認できない平石に水銀朱が付着していたことが分かっている(松本2005．第１編図36－10)。

**石器・石製品**　図11－１～10に示した10点が包含層中から出土した石器・石製品のすべてである。同図１・２はいずれも石匙で，２点ともつまみを有する。同図１は縦型石匙，２は横型石匙で，いずれも器面に加えられた調整剥離を片面に施している。同図３・４は２次加工のある硬質頁

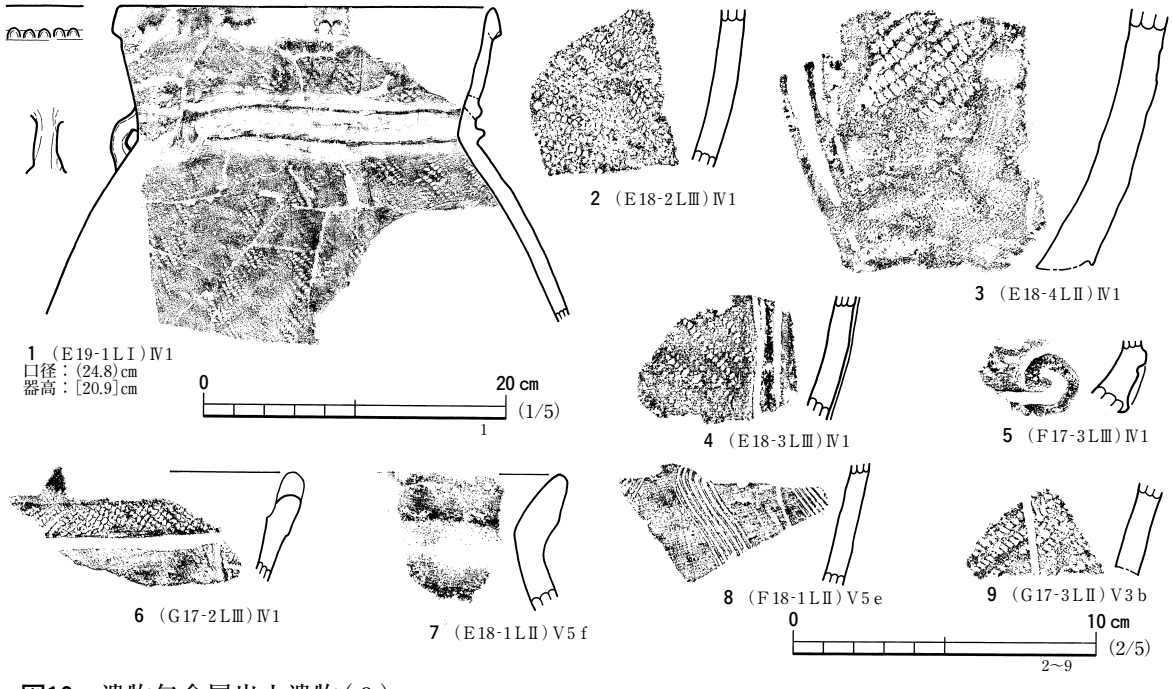



**図10**　遺物包含層出土遺物(３)

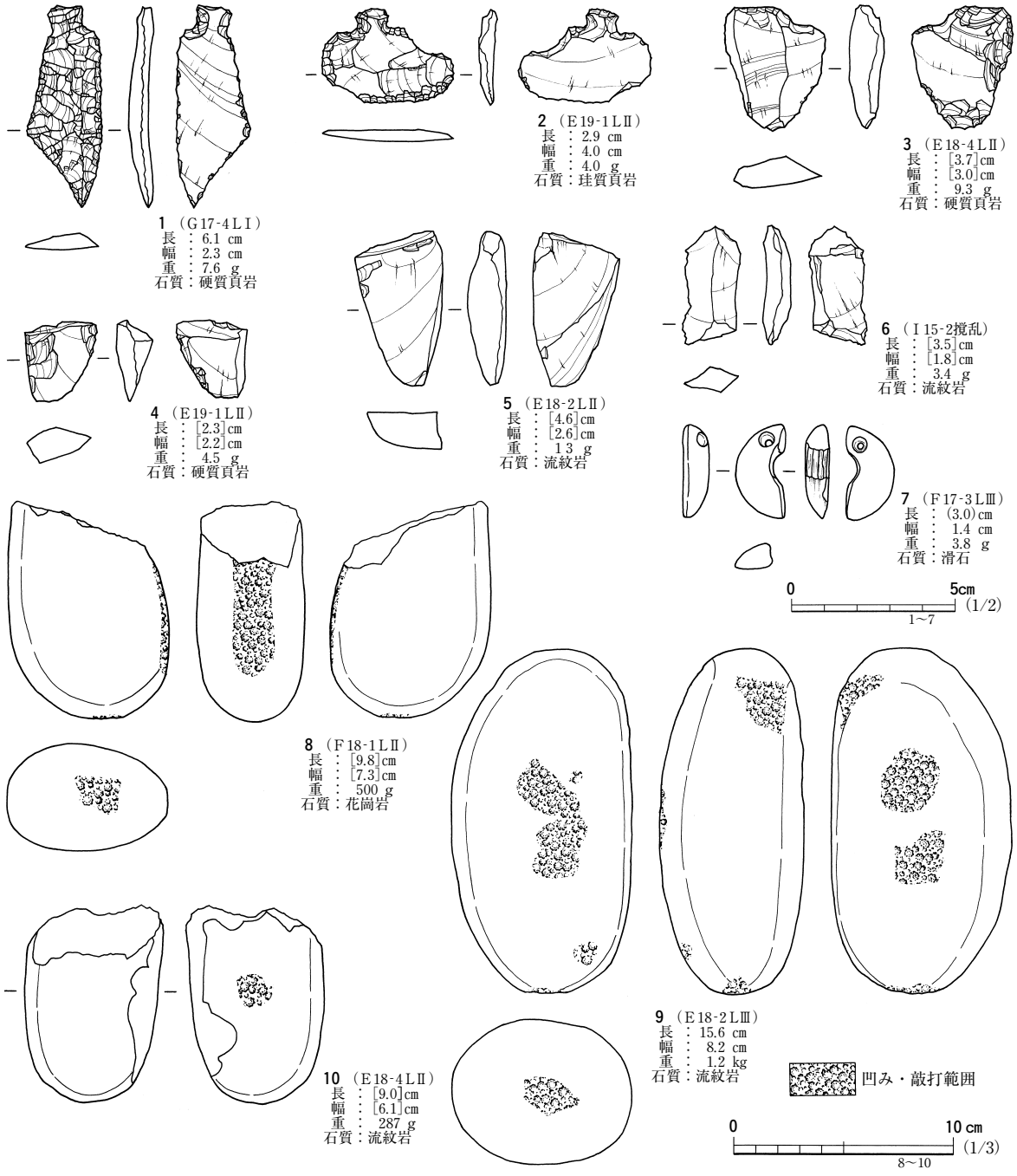



**図11**　遺物包含層出土遺物（４）

岩の剥片，同図５・６は流紋岩の剥片である。同図８～10は磨石・凹石で，９・10の表面中央はわずかに窪んでいる。同図８・９は側面を用いて敲打している。同図７は滑石製の玦状耳飾りで，片側が欠損している。形状はほぼ円形，色調は白色で，全体に丁寧な研磨が施されている。上部には補修孔を穿ち，中央の孔とともに擦り切り穿孔の痕跡が見られる。（阿　部）

# 第３章　ま　と　め

上平Ａ遺跡の４次調査成果に加えて１～３次調査成果から，段丘南側で確認された縄文時代前期前葉についてまとめてみる。上平Ａ遺跡の段丘南側では，平成14年の１次調査，平成16年の２次調査，平成17年の３次調査そして今回の４次調査の成果から，主体となる時期は縄文時代前期前葉で，概ね大木１式期と考えている。

出土遺物から縄文時代前期とされた遺構については，竪穴住居跡31軒（ＳＩ１～17・19～24・26～33），竪穴状遺構３基（ＳＸ１～３），土坑21基（ＳＫ11・14・18・19・21・26・30～34・39・41・43・47・49・55・64・104～106），集石遺構４基（ＳＳ１～４）である。縄文時代前期の住居跡は，南北約100ｍ，東西約60ｍの範囲に比較的密集し，ほとんど重複することなく造られていた。この範囲については，１次調査において「広場」として推定された部分については等高線から判断すると，個々が尾根に相当する箇所であったために，圃場整備の際に大きく削平され，遺構が失われたことにより一見広場のように見えていた可能性が高いと考えている(松本他2005)。また，段丘の南端部においては，ほぼ東西に延びる浅いくぼ地を集落の境とし，その北側に当該期の遺構を造っている。住居跡の平面形は隅丸方形ないし長方形を基調としたものが主体で，23軒（ＳＩ１・２・４～10・12・14～16・20・21・23・24・26～29・32・33)を数える。主柱穴は，床面中央に１個配置された住居跡は９軒（ＳＩ７・６・12・20・21・22・26・30・33），２個の主柱穴を配置したものは４軒（ＳＩ１・19・23・29），周壁際または外側に小穴が巡るものは４軒（ＳＩ９・13・27・28)確認できる。

21基の土坑のうち10基（ＳＫ14・19・21・30・31・34・39・47・55・106)については，規模と断面形状から縄文時代前期の貯蔵穴と考えている。10基の貯蔵穴は他の土坑・住居跡との重複はほとんどなく，散在して造られている。４基の集石遺構は，ボイルストーンもしくは石蒸しといった調理法が考えられる遺構である。特にＳＳ１周囲には，三角形状に配置された３個の小穴が確認されたことから，上屋を伴った可能性が高いと考えている(山内他2003)。

遺物については，器面を地文のみで構成した深鉢形土器の破片が多く出土している。地文はループ文，単節斜縄文，無結節羽状縄文そして組紐文が大半を占め，コンパス文などの意匠文はごく少量認められる。土器以外に包含層からは，小型の板状土偶片１点や玦状耳飾片１点，小型の磨製石斧１点，石匙などごく少量の土製品，石器・石製品が出土している。　（阿　部）

## 参考文献

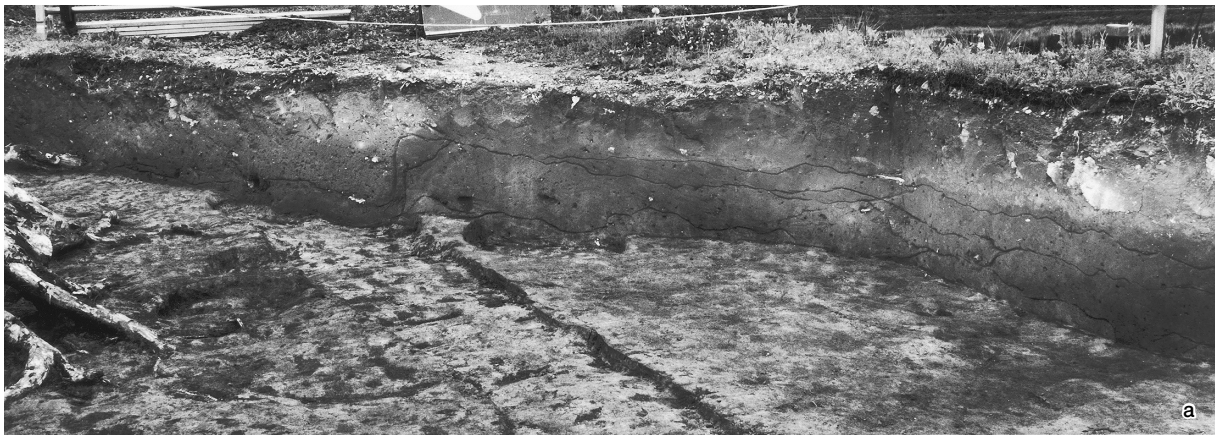
福島県教育委員会　1997『福島県内遺跡分布調査報告３』，2003『福島県内遺跡分布調査報告９』
2005『福島県内遺跡分布調査報告11』
山内幹夫ほか　2003『常磐自動車道遺跡調査報告37』福島県教育委員会
松本　茂ほか　2005『常磐自動車道遺跡調査報告41』，2006『常磐自動車道遺跡調査報告45』福島県教育委員会

**1**　調査区全景（1）

**a**　調査前調査区近景（西から）
**b**　調査区遠景（西上空から。平成14・16・17・18年度調査区合成）

**2**　調査区全景（２）

a　調査区遠景（南上空から）
b　調査区近景（西から）

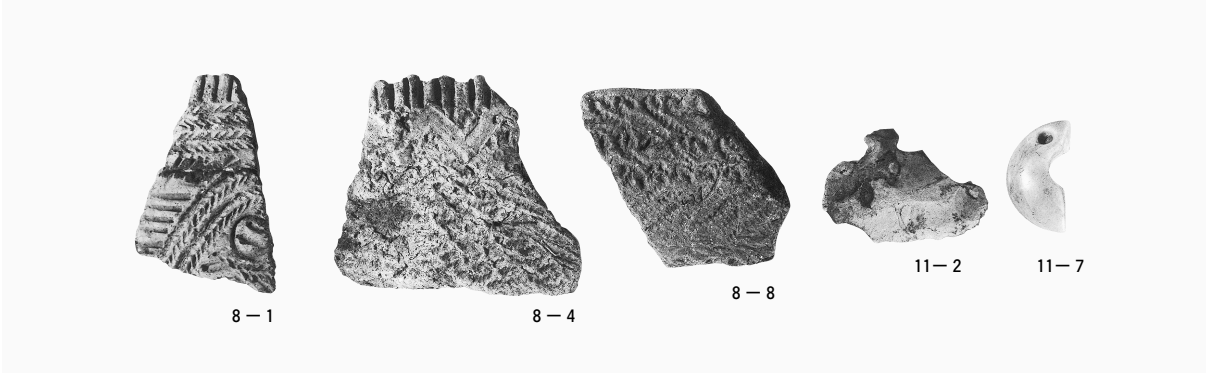


**3**　基本土層，22号住居跡

**a**　基本土層１（南東から）
**b**　基本土層２（東から）
**c**　22号住居跡（東から）

**4**　22号住居跡，25・104～106号土坑

**a**　22号住居跡土層（東から）
**b**　25号土坑（北から）　**c**　104号土坑（南東から）
**d**　105号土坑（南から）　**e**　106号土坑（南から）




**5**　出土遺物

# 付編１　福島県双葉郡浪江町朴廹Ｃ遺跡出土木炭の放射性年代測定結果

株式会社加速器分析研究所

## は　じ　め　に

本報告では，福島県浪江町朴廹Ｃ遺跡で確認された，平安時代の木炭窯跡から出土した木炭について株式会社加速器分析研究所に依頼し，放射性炭素年代測定（ＡＭＳ法）を実施し，表１の結果が報告された。

分析試料は，試料番号ＦＫＳ１～３の合計３点である。

なお，分析試料の来歴等については，出土場所，出土場所の緯度経度，試料の大きさと重さ以外は分析の客観性を担保するために加速器分析研究所には知らせていない。

## １．測定目的と測定対象試料

$^{14}$C 年代測定によって遺構の操業時期を明らかにしたい。測定対象試料は，８号木炭窯跡（ＳＣ８）の底面から出土した木炭（試料番号ＦＫＳ１），７号木炭窯跡（ＳＣ７）の底面から出土した木炭（試料番号ＦＫＳ２），４号木炭窯跡（ＳＣ４）の底面から出土した木炭（試料番号ＦＫＳ３の合計３点である。測定部位は，材にある維管束の中心部分である。

## ２．化学処理および測定方法

１）試料から不純物を物理的，化学的（ＡＡＡ処理）に除去する。

２）試料を酸化銅１ｇと共に石英管に詰め，真空下で封じ切り，500℃で30分，850℃で２時間加熱する。真空ラインで二酸化炭素を精製し，鉄を触媒として炭素のみを抽出する。炭素を内径１㎜のカソードに詰め，ホイールにはめ込み，加速器に装着する。

３）３ＭＶタンデム加速器をベースとした$^{14}$C-AMS 専用装置（NECPelletron 9 SDH－２）を使用し，測定する。また，$^{13}$C/$^{12}$C の測定も同時に行う。測定では，米国国立標準局（ＮＩＳＴ）から提供されたシュウ酸（HOxⅡ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

## ３．算　出　方　法

１）年代値の算出には，Libby の半減期5,568年を使用した。

２）過去における大気中の炭素14濃度が定であったと仮定し，1,950年を基準年とする。

３）誤差は，複数回の測定値について$\chi^2$検定を行い，測定値が１つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求め，みなせない場合には標準誤差から求められる。

４）$\delta^{13}$C の値は，ＡＭＳ測定の場合に同時に測定される $\delta^{13}$C の値を用いた。

５）$^{14}$C 年代値と誤差は，１桁目を四捨五入して10年単位で表示される。

６）較正暦年代計算では IntCal04データベース（Reimeretal2004）を用い，OxCalv3.10較正プログラム（BronkRansey1995 Bronk Ransey2001）を使用した。

## 4．測　定　結　果

８号木炭窯跡（ＳＣ８）出土の木炭（試料番号ＦＫＳ１）では730±30yrBP，７号木炭窯跡（ＳＣ７）出土の木炭（試料番号ＦＫＳ２）では1,250±30yrBP，そして４号木炭窯跡（ＳＣ４）出土の木炭（試料番号ＦＫＳ３）が1,100±30yrBPの$^{14}$C年代である。

暦年較正年代（１σ＝68.2%）は，８号木炭窯跡出土試料で1,255ＡＤ～1,290ＡＤである。７号木炭窯跡出土試料では680ＡＤ～780ＡＤ（63.2%）・790ＡＤ～810ＡＤ（5.0%）である。４号木炭窯跡出土試料では，895ＡＤ～920ＡＤ（24.8%）・940ＡＤ～985ＡＤ（43.4%）である。

化学処理および測定内容に問題は無く，妥当な年代と考えられる。

## 参考文献


Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy : the OxCal Program, Radiocarbon, 37（２）425－430.

Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon, 43（２Ａ）355－363.

Bronk Ramsey C., J. van der Plicht and B. Weninger 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon, 43（２Ａ）381－389.

Reimer et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0 －26cal kyr BP. Radiocarbon 46, 1029－1058.


**表１**　放射性炭素年代測定結果

| 試料番号 | 遺跡名 | 遺構 | 層　位 | 形　態 | Libby Age (yrBP) | $\delta^{13}$C（‰）（加速器） | $\Delta^{14}$C（‰） | pMC（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FKS 1 | 朴廹C | ８号木炭窯跡 | 底　面 | 木　炭 | 730±30 | －25.65±0.86 | －87.3±3.5 | 91.27±0.35 |
| FKS 2 | 朴廹C | ７号木炭窯跡 | 底　面 | 木　炭 | 1250±30 | －23.64±0.75 | －143.9±3.2 | 85.61±0.32 |
| FKS 3 | 朴廹C | ４号木炭窯跡 | 底　面 | 木　炭 | 1100±30 | －23.66±0.75 | －127.7±3.3 | 87.23±0.33 |

**表２**　暦年較正年代

| 試料番号 出土遺構 | $\delta^{13}$C の補正無し | | | 暦年較正年代用 (yrBP) | 暦年較正年代（１σ） | 暦年較正年代（２σ） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\delta^{14}$C（‰） | pMC（%） | Age（yrBP） | | | |
| FKS 1 ８号木炭窯跡 | －88.5±3.2 | 91.15±0.32 | 740±30 | 733±31 | 1255AD－1290AD（68.2%） | 1220AD－1300AD（95.4%） |
| FKS 2 ７号木炭窯跡 | －141.5±2.9 | 85.85±0.29 | 1230±30 | 1248±30 | 680AD－780AD（63.2%）<br>790AD－810AD（5.0%） | 670AD－870AD（95.4%） |
| FKS 3 ４号木炭窯跡 | －125.4±3.1 | 87.46±0.31 | 1080±30 | 1097±30 | 895AD－920AD（24.8%）<br>940AD－985AD（43.4%） | 880AD－1020AD（95.4%） |

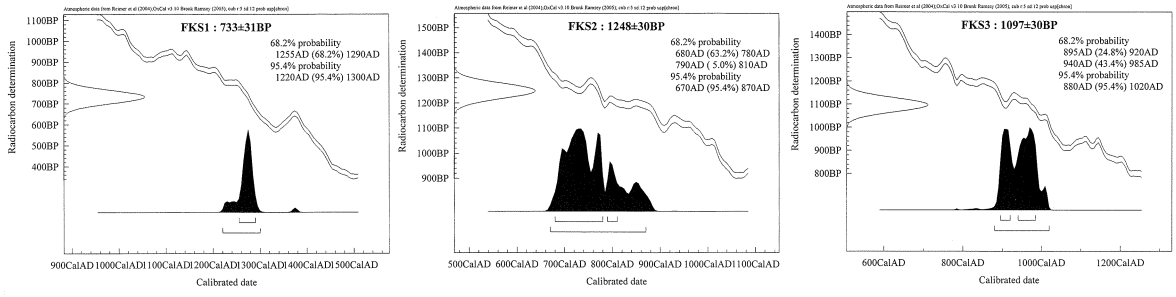



**図１**　暦年補正結果

# 付編２　福島県双葉郡浪江町原Ｂ遺跡，朴廹C遺跡出土 炭化材・木炭の樹種同定結果

株式会社古環境研究所

本報告では，福島県浪江町原Ｂ遺跡で出土した煙管の軸部分と，朴廹Ｃ遺跡で確認された平安時代の木炭窯跡から出土した木炭について株式会社古環境研究所に依頼し，樹種同定を実施し，結果が報告された。

表１中の試料番号ＦＫＳ１～３の年代については，付編１で前述した放射性炭素年代測定を併せて実施したものを記した。

## １．は　じ　め　に

木材は，セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり，解剖学的形質から，概ね属レベルの同定が可能である。木材は，花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから，比較的近隣の森林植生の推定が可能であり，遺跡から出土したものについては，木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

## ２．試　　料

試料は，原Ｂ遺跡より出土した近世～近代の羅宇(らう)，所謂煙管(きせる)の軸部分１点と，朴廹C遺跡より出土した平安時代の炭化材５点の計６点である。

## ３．方　　法

試料のうち，炭化材は試料を割折して新鮮な横断面(木口と同義)，放射断面(柾目と同義)，接線断面(板目と同義)の基本三断面の切片を作製し，落射顕微鏡によって50～1,000倍で観察した。木材については，試料の横断面(木口と同義)，放射断面(柾目と同義)，接線断面(板目と同義)の基本三断面を，生物顕微鏡によって40～1,000倍で観察した。また，同定は，解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

## ４．結　　果

結果は表１に示し，主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定の根拠となった特徴を記す。

**コナラ属コナラ節**　(*Quercus sect. Prinus*　ブナ科　写真１－１)

横断面：年輪のはじめに大型の道管が，１～数列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が，火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で，放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で，単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ，コナラ，ナラガシワ，ミズナラがあり，北海道，本州，四国，九州に分布する。落葉高木で，高さ15m，径60cmぐらいに達する。材は強靭で弾力に富み，建築材などに用いられる。

**コナラ属クヌギ節**　(*Quercus sect.Aegilops*　ブナ科　写真１－２)

横断面：年輪のはじめに大型の道管が，１～数列配列する環孔材である。晩材部では厚壁で

丸い小道管が，単独でおよそ放射方向に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で，放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で，単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属クヌギ節に同定される。コナラ属クヌギ節にはクヌギ，アベマキなどがあり，本州，四国，九州に分布する。落葉の高木で，高さ15m，径60cmに達する。材は強靭で弾力に富み，器具，農具などに用いられる。

**タケ亜科**（*Bambusoideae*　イネ科　写真１－３）

横断面：基本組織である柔細胞の中に並立維管束が不規則に分布する。並立維管束は木部と師部からなり，その周囲に維管束鞘が存在する。

放射断面及び接線断面：柔細胞及び維管束，維管束鞘が桿軸方向に配列している。

以上の形質よりタケ亜科に同定される。

## ４．所　　見

同定の結果，朴廻Ｃ遺跡より出土した炭化材は，コナラ属コナラ節３点，コナラ属クヌギ節２点であった。コナラ属コナラ節は，温帯を中心に広く分布する落葉高木で，日当たりの良い山野に生育する。ミズナラなどの冷温帯落葉広葉樹林の主要構成要素や暖温帯性のナラガシワ，二次林要素でもあるコナラなどが含まれる。コナラ属クヌギ節にはクヌギとアベマキがあり，温帯に広く分布する落葉広葉樹で乾燥した台地や丘陵地に生育し二次林要素でもある。いずれも二次林要素である可能性が高く，当時遺跡周辺に生育し，近隣からか地域内の流通でもたらすことができる樹種であったとみなされる。

原Ｂ遺跡より出土した羅宇(らう)は，タケ亜科であった。江戸時代，煙管(きせる)の羅宇は，一般的にタケが用いられる。

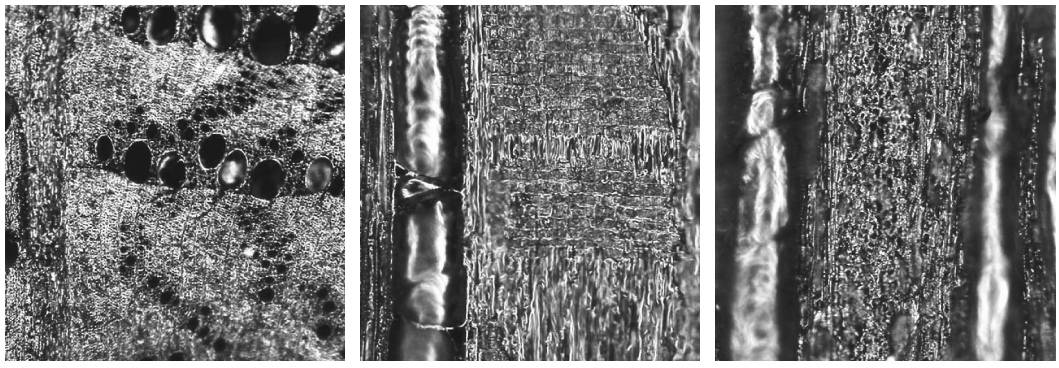
## 参考文献


佐伯浩・原田浩　1985『針葉樹材の細胞．木材の構造』文永堂出版　p.20－48

佐伯浩・原田浩　1985『広葉樹材の細胞．木材の構造』文永堂出版　p.49－100

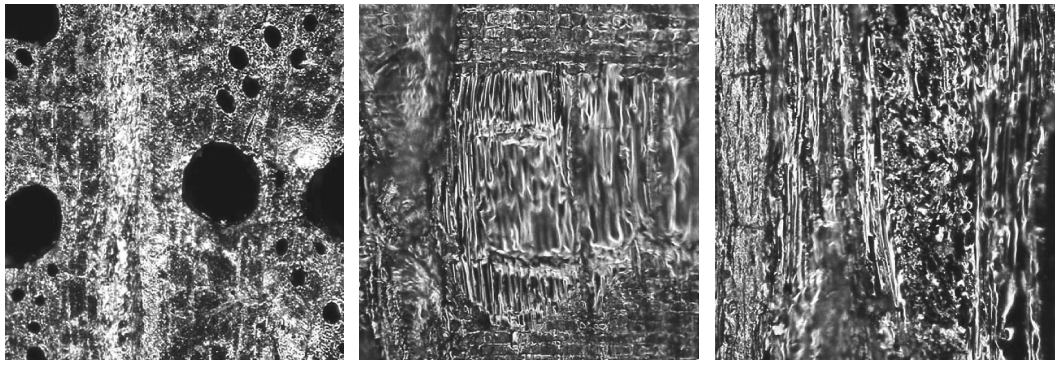
島地謙・伊東隆夫　1988『日本の遺跡出土木製品総覧』雄山閣　p.296

山田昌久　1993『植生史研究特別第１号』「日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成」植生史研究会　p.242



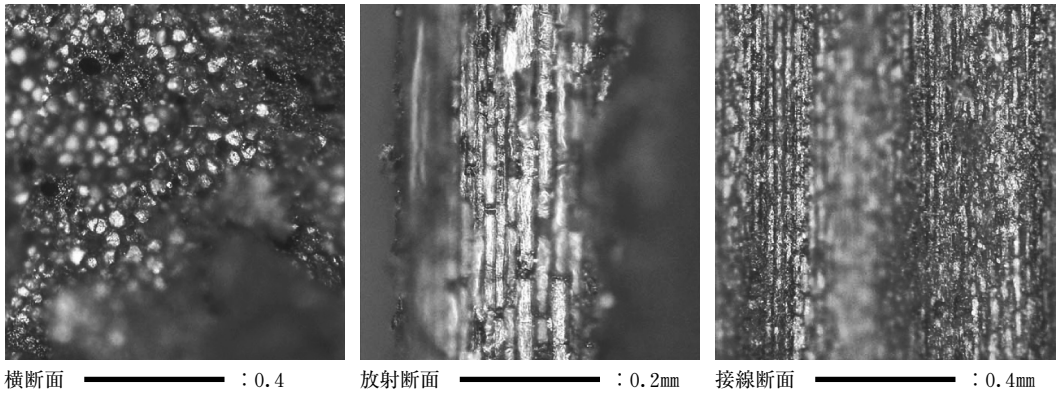
横断面 ：0.4㎜　放射断面 ：0.2㎜　接線断面 ：0.2㎜

1．ＦＫＳ１　ＳＫ３　木炭　朴廹Ｃ　コナラ属コナラ節



横断面 ：0.4㎜　放射断面 ：0.2㎜　接線断面 ：0.2㎜

2．ＦＫＳ５　ＳＣ２　木炭　朴廹Ｃ　コナラ属クヌギ節



横断面 ：0.4　放射断面 ：0.2㎜　接線断面 ：0.4㎜

3．ＦＫＳ６　Ｈ９　らう　原Ｂ　タケ亜科

**写真１**　原Ｂ遺跡，朴廹C 遺跡出土炭化材・木炭

**表１**　原Ｂ遺跡，朴廹C 遺跡における樹種同定結果

| 試料番号 | 遺構名 | 試　料 | 遺跡名 | Libby Age (yrBP) | 結果(学名／和名) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FKS 1 | 8 号木炭窯跡 | 木　炭 | 朴廹C | 730±30 | *Quercus sect.Prinus* | コナラ属コナラ節 |
| FKS 2 | 7 号木炭窯跡 | 木　炭 | 朴廹C | 1250±30 | *Quercus sect.Aegilops* | コナラ属クヌギ節 |
| FKS 3 | 4 号木炭窯跡 | 木　炭 | 朴廹C | 1100±30 | *Quercus sect.Prinus* | コナラ属コナラ節 |
| FKS 4 | 1 号木炭窯跡 | 木　炭 | 朴廹C | − | *Quercus sect.Prinus* | コナラ属コナラ節 |
| FKS 5 | 2 号木炭窯跡 | 木　炭 | 朴廹C | − | *Quercus sect.Aegilops* | コナラ属クヌギ節 |
| FKS 6 | H 9 グリッド | ら　う | 原Ｂ | − | *Bambusoideae* | タケ亜科 |

# 付編３　福島県双葉郡浪江町朴廹C遺跡出土 鉄滓の化学分析結果

ＪＦＥテクノリサーチ株式会社

本報告では，福島県浪江町朴廹Ｃ遺跡の平安時代の木炭窯跡周辺から出土した鉄滓についてＪＦＥテクノリサーチ株式会社に依頼し，化学分析を実施し，結果が報告された。

## １．は　じ　め　に

福島県双葉郡浪江町に所在する朴廹Ｃ遺跡から出土した鉄関連遺物について，学術的な記録と今後の調査のための一環として化学成分分析を含む自然科学的観点での調査を依頼された。調査の観点として，出土鉄滓の化学成分分析，外観観察，ミクロ組織観察，Ｘ線回折調査に基づき，試料の製造工程上の位置づけおよび始発原料などを中心に調査した。その結果について報告する。

## ２．調査項目および試験観察方法

### （１）　調　査　項　目

調査試料の記号，出土遺構・注記および調査項目を表１に示す。

### （２）　調　査　方　法

**（ｉ）　重量計測，外観観察及び金属探知調査**

試料重量の計量は電子天秤を使用して行い，少数点２位で四捨五入した。各種試験用試料を採取する前に，試料の外観を㎜単位まであるスケールを同時に写し込みで撮影した。試料の出土位置や試料の種別等は提供された試料に準拠した。

着磁力調査については，直径30㎜のリング状フェライト磁石を使用し，６㎜を１単位として35㎝の高さから吊した磁石が動きは始める位置を着磁度として数値で示した。遺物内の残存金属の有無は金属探知機（ＭＣ：metal checker）を用いて調査した。金属検知にあたっては参照標準として直径と高さを等しくした金属鉄円柱（1.5㎜φx1.5㎜H，2.0㎜φx2.0㎜H，５㎜φx５㎜H，10㎜φx10㎜H，16㎜φx16㎜H，20㎜φx20㎜H，30㎜φx30㎜H）を使用し，これとの対比で金属鉄の大きさを判断した。

**（ⅱ）　化学成分分析**

化学成分分析は鉄鋼に関するJIS分析法に準じて行っている。

- 全鉄（T.Fe）：三塩化チタン還元－二クロム酸カリウム滴定法。
- 金属鉄（M.Fe）：臭素メタノール分解－EDTA滴定法。
- 酸化第一鉄（FeO）：二クロム酸カリウム滴定法。
- 酸化第二鉄（$Fe_2O_3$）：計算。
- 化合水（C.W.）：カールフィッシャー法。
- 炭素（C），イオウ（S）：燃焼－赤外線吸収法。
- ライム（CaO），酸化マグネシウム（MgO），酸化マンガン（MnO），酸化ナトリウム

**表１**　調査試料・調査項目

| 資料番号 | 遺跡出土地点層位 | 試料種別 | 着磁度 | MC反応 | 外観写真 | 化学成分 | 組織写真 | X線回折 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 朴廹C遺跡７号木炭窯跡かき出し層 | 含鉄製錬滓の鉄部 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | | 含鉄製錬滓の滓部 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**測定装置**　理学電気株式会社製　ロータフレックス(RINT－1500型)

**測定条件**

| | | |
|---|---|---|
| ① | 使用X線 | Co-Kα(波長＝1.79021Å) |
| ② | Kβ線の除去 | グラファイト単結晶モノクロメーター |
| ③ | 管電圧・管電流 | 48kV・200mA |
| ④ | スキャニング・スピード | 4.0°／min |
| ⑤ | サンプリング・インターバル | 0.020° |
| ⑥ | D.S. スリット | 1° |
| ⑦ | R.S. スリット | 0.15㎜ |
| ⑧ | S.S. スリット | 1° |
| ⑨ | 検出器 | シンチレーション・カウンター |

($Na_2O$)，珪素(Si)，マンガン(Mn)，リン(P)，銅(Cu)，ニッケル(Ni)，コバルト(Co)，アルミニウム(Al)，ヴァナジュム(V)，チタン(Ti)：ICP発光分光分析法。

・　シリカ($SiO_2$)，アルミナ($Al_2O_3$)，酸化カルシウム(CaO)，酸化マグネシウム(MgO)，二酸化チタン($TiO_2$)，酸化リン($P_2O_5$)，酸化カリウム(K２O)：ガラスビード蛍光X線分析法。

但しCaO，MgO，MnOは含有量に応じてICP分析法またはガラスビード蛍光X線分析法を選択。

・　酸化ナトリウム($Na_2O$)：原子吸光法。

なお，鉄滓中成分は，18成分(全鉄T.Fe，金属鉄M.Fe，酸化第一鉄FeO，酸化第二鉄$Fe_2O_3$，シリカ$SiO_2$，アルミナ$Al_2O_3$，ライムCaO，マグネシアMgO，酸化ナトリウム$Na_2O$，酸化カリウム$K_2O$，二酸化チタン$TiO_2$，酸化マンガンMnO，酸化リン$P_2O_5$，コバルトCo，化合水C.W.，炭素C，ヴァナジウムV，銅Cu)を化学分析している。分析は各元素について分析し，酸化物に換算して表示している。

**(ⅲ)　顕微鏡組織観察**

試料の一部を切り出し樹脂に埋め込み，細かい研磨剤などで研磨(鏡面仕上げ)する。炉壁・羽口・粘土などの鉱物性試料については顕微鏡で観察しながら代表的な鉱物組織などを観察し，その特徴から材質，用途，熱履歴などを判断する。滓関連試料も炉壁・羽口などと同様の観察を行うが特徴的鉱物組織から成分的な特徴に結びつけ製・精錬・鍛造工程の判別，使用原料なども検討する。金属鉄はナイタール(５％硝酸アルコール液)で腐食後，顕微鏡で観察しながら代表的な断面組織を拡大して写真撮影し，顕微鏡組織および介在物(不純物，非金属鉱物)の存在状態等から製鉄・鍛冶工程の加工状況や材質を判断する。原則として100倍および400倍で撮影を行う。必要に応じて実体顕微鏡(５倍～20倍)による観察もする。

**(ⅳ)　X線回折測定**

試料を粉砕して板状に成形し，X線を照射すると，試料に含まれている化合物の結晶の種類に応じて，それぞれに固有な反射(回折)された特性X線を検出(回折)できることを利用して，試料中の未知の化合物を同定することができる。多くの種類の結晶についての標準データが整備されており，ほとんどの化合物が同定される。

## ３．調査結果および考察

分析調査結果を図１～６，表１～４にまとめて示した。表１には調査試料と調査項目をまとめた。表２～表３には試料の化学成分分析結果をそれぞれ示す。鉱物組織の英文，化学式は一括して表４に示した。

各試料の調査結果をまとめ，最も確からしい推定結果を最後にまとめる。以下，試料の番号順に述べる。

試料番号1（含鉄鉄滓）

**外　　観**（写真1）　重量50.3g，長さ50.9㎜，幅44.6㎜，厚さ24.6㎜。ややガラス質の光沢のある黒色の滓である。凹凸が顕著で土砂が窪みに深く侵入している。試料の中央に10㎜以上で16㎜以下のメタル反応があり，着磁度は全体に強く4～5である。

試料中央から切り出したメタル部分については「試料番号1」とし，滓部分を「試料番号2」とする。

**顕微鏡組織**（写真1）　鉄塊は鉄銹と滓に覆われており，空隙も多く加工を受けた形跡はない。写真1右上には5倍のマクロ組織写真を，写真1左下には金属鉄部分の5倍の顕微鏡組織の上側を100倍と，400倍にして示した。結晶粒界と元のオーステナイト粒の癖開面に沿って初析のフェライトが析出し，基地はパーライト組織（フェライト（炭素をほとんど含まないα鉄）とセメンタイト（$Fe_3C$）の層状組織）になっており，亜共析（C＜0.8%）鋼の組織である。顕微鏡組織ではCは0.5から0.6%程度と思われる。場所により炭素濃度に大きな差のある試料である。

**化学成分**（表3）　Cは0.48%で亜共析鋼の範囲にある。SiやAlなどのほとんど還元されない成分が分析されているが分離しきれなかった滓成分に起因するとおもわれる。

試料番号2（試料番号1の滓部分）

**外　　観**　前述した。

**顕微鏡組織**（写真1）　滓はガラス化しており，写真1右下ではガラス質の中に短く切れた短冊状のイルメナイト（$FeO \cdot TiO_2$）が観察され，始発原料が高$TiO_2$砂鉄である製鉄滓がガラス化していると思われる。顕微鏡組織からは高$TiO_2$砂鉄の製錬滓がガラス化していると判断できる。

**X線回折結果**（図5・6）　試料がガラス質であるため結晶相が少なく強い回折線は少ない。図5では石英とマグネタイトの回折線が明瞭に見られ，ウルボスピネル，シュードブルッカイト（Pseudobrookite：$FeO \cdot 2TiO_2$），ゲーサイト，金属鉄が確認される。シュードブルッカイトのような非常に$TiO_2$の高い鉱物相は高$TiO_2$砂鉄の製錬滓に特有のもので本試料は製錬滓と判断できる。図6もガラス質のため強い回折ピークはない。ファイヤライトとウルボスピネル，石英の中程度の回折線が観察される。そのほかにはマグネタイト，ウスタイト，ヘマタイト，ゲーサイト，金属鉄などの存在が確認できる。いずれも石英が確認できることから滓と炉壁が反応してガラス化している可能性が考えられる。

**化学成分**（表2）　本試料には金属鉄が7.06%と多量に混入しているため，滓の性格を

**表2**　鉄塊遺物の化学成分分析結果

（%）

| 資料番号 | C | Si | Mn | P | S | Cu | Ni | Co | Al | V | Ti | Ca | Mg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.48 | 0.016 | 0.001 | 0.36 | 0.049 | 0.018 | 0.045 | 0.12 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.004 | 0.001 |

**表3**　鉄滓の化学成分分析結果

（%）

| 資料番号 | T.Fe | M.Fe | FeO | $Fe_2O_3$ | $SiO_2$ | $Al_2O_3$ | CaO | MgO | $Na_2O$ | $K_2O$ | 比率（%） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | FeO | $Fe_2O_3$ |
| 2 | 37.9 | 7.06 | 5.35 | 38.1 | 32.2 | 7.6 | 1.59 | 0.82 | 1 | 0.5 | 12.3 | 87.7 |
| 2＊ | 33.2 | 0 | 5.76 | 41 | 34.6 | 8.18 | 1.71 | 0.88 | 1.08 | 0.54 | 12.3 | 87.7 |

※　「試料番号2＊」は「資料番号2」の金属鉄（M.Fe）を0%に補正した成分である

（%）

| 資料番号 | $TiO_2$ | MnO | $P_2O_5$ | Co | C.W. | C | V | Cu | $TiO_2$/T.Fe | MnO/$TiO_2$ | 造滓成分% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 5.77 | 0.22 | 0.468 | 0.026 | 1.89 | 0.45 | 0.04 | 0.008 | 0.152 | 0.038 | 43.71 |
| 2＊ | 6.21 | 0.24 | 0.504 | 0.028 | 2.03 | 0.484 | 0.043 | 0.009 | 0.187 | 0.038 | 47.03 |

※　C.W.＝化合水，造滓成分＝$SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO + Na_2O + K_2O$

検討する目的で金属鉄を０％に補正した分析値を「試料番号２*」と記した。以下，「試料番号２*」を用いて検討する。全鉄33.2％で，FeOは5.76％，$Fe_2O_3$は41.0％である。$SiO_2$は34.7％と多く，$Al_2O_3$は8.18％である。結合水は2.03％含まれており，ゲーサイトなどの銹化鉄が相当含まれている。したがって，全鉄分(T.Fe)に金属鉄が銹化して生成した本来は滓ではない鉄分が含まれているので滓のT.Feは33.2％よりもさらに低いはずである。$TiO_2$は6.21％含まれており始発原料は砂鉄と見られる。CaOは1.71％，MgOは0.88％含まれている。造滓成分量($SiO_2+Al_2O_3+CaO+MgO+Na_2O+K_2O$)は47.03％である。$FeO_n$-$SiO_2$－$TiO_2$の３元系に換算するとそれぞれ53.4％，39.5％，7.1％となり，図４に示した平衡状態図では，クリストバライト(石英の高温型)の位置にありガラス質滓であることと一致する(図中灰色丸印)。

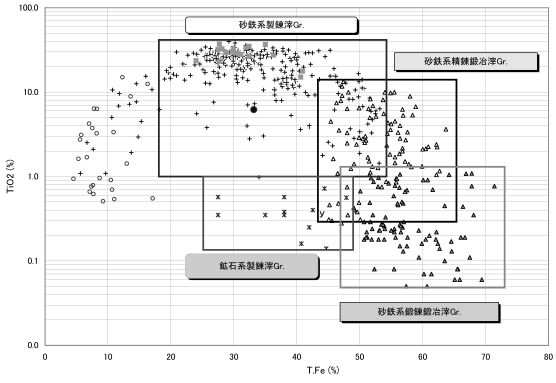



**図１**　出土鉄滓類の全鉄量と二酸化チタン量の分布図

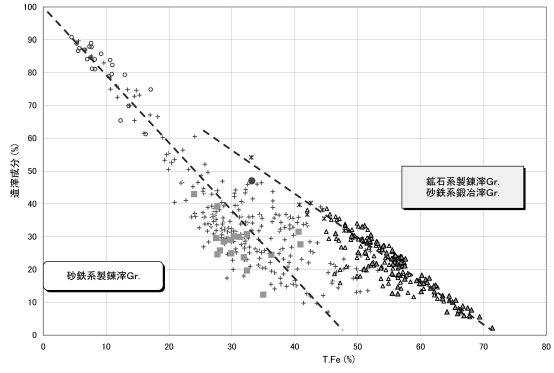



**図２**　製錬滓と鍛冶滓の分類

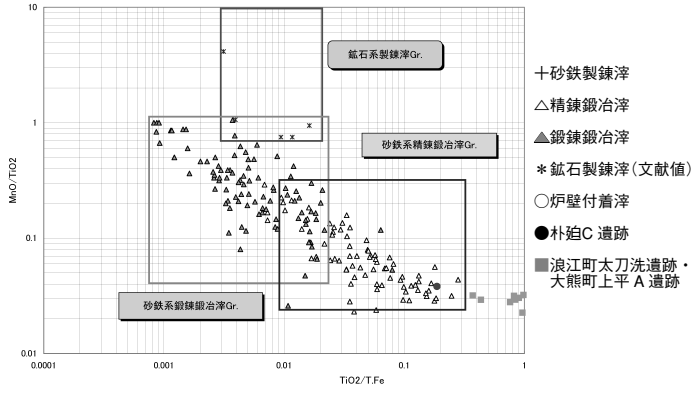



**図３**　砂鉄系鍛冶滓と鉱石系製錬滓の分類

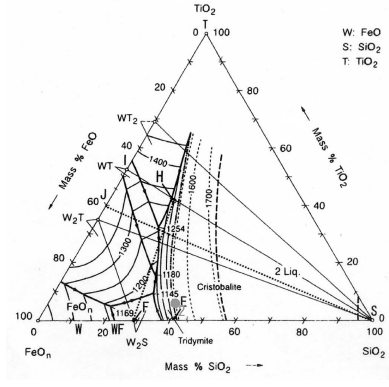
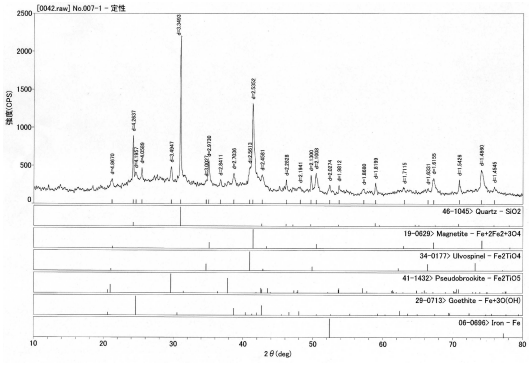
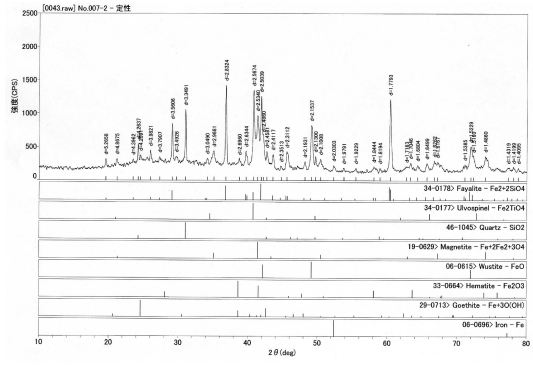



**図４**　FeOn-TiO２－SiO２系平衡状態図




X線回折チャート１（試料番号１）

**図５**　X線回折結果図(１)




X線回折チャート２（試料番号２）

**図６**　X線回折結果図(２)

鉄滓の化学成分の特徴から製鉄工程の位置づけを検討する図１～３で見ると図１，図２では製錬滓の位置にある。図３では精錬鍛冶滓の端にあるが実際の T.Fe がもっと小さいことを考慮するとおそらく製錬滓の方向になる。

以上の結果を総合すると本試料は高 $TiO_2$砂鉄を始発原料とする含鉄製錬滓と推察される。

## ４．ま　と　め

調査した試料は１個のみである。本試料には非常に $TiO_2$が高い鉱物相が確認され含鉄製錬滓と推察された。

**表４**　鉄滓の顕微鏡鉱物組織とその観察状況

| 鉱物組織名（和） | 鉱物名（英） | 化学式 | 偏光顕微鏡観察状況 |
|---|---|---|---|
| ヘマタイト | Hematite | $\alpha$-$Fe_2O_3$ | 赤褐色～赤紫色 |
| マグネタイト | Magnetite | $Fe_3O_4$ | 白青色，四角または多角盤状 |
| ウスタイト | Wustite | FeO | 灰白色，繭玉状または樹枝状 |
| ファイヤライト | Fayalite | $_2FeO \cdot SiO_2$ | 薄い青灰色，短冊状の長い結晶 |
| ウルボスピネル | Ulvospinel | $_2FeO \cdot TiO_2$ | 白色，四角～角形板状結晶 |
| イルメナイト | Ilmenite | $FeO \cdot TiO_2$ | 白色，針状・棒状の長い結晶 |
| シュードブルッカイト | Pseudobrookite | $FeO \cdot {}_2TiO_2$ | 白色，針状の結晶 |
| ハーシナイト | Hercynite | $FeO \cdot Al_2O_3$ | ウスタイト中に析出，ごま粒状。 |
| ゲーサイト | Goethite | $\alpha$-FeOOH | 白～黄色，リング状が多い。 |
| レピドクロサイト | Lepidocrocite | $\gamma$-FeOOH | |
| 石英（シリカ） | Silica | $\alpha$-$SiO_2$ | 白色～半透明 |
| クリストバライト | Cristobalite | $\beta$-$SiO_2$ | 白色 |

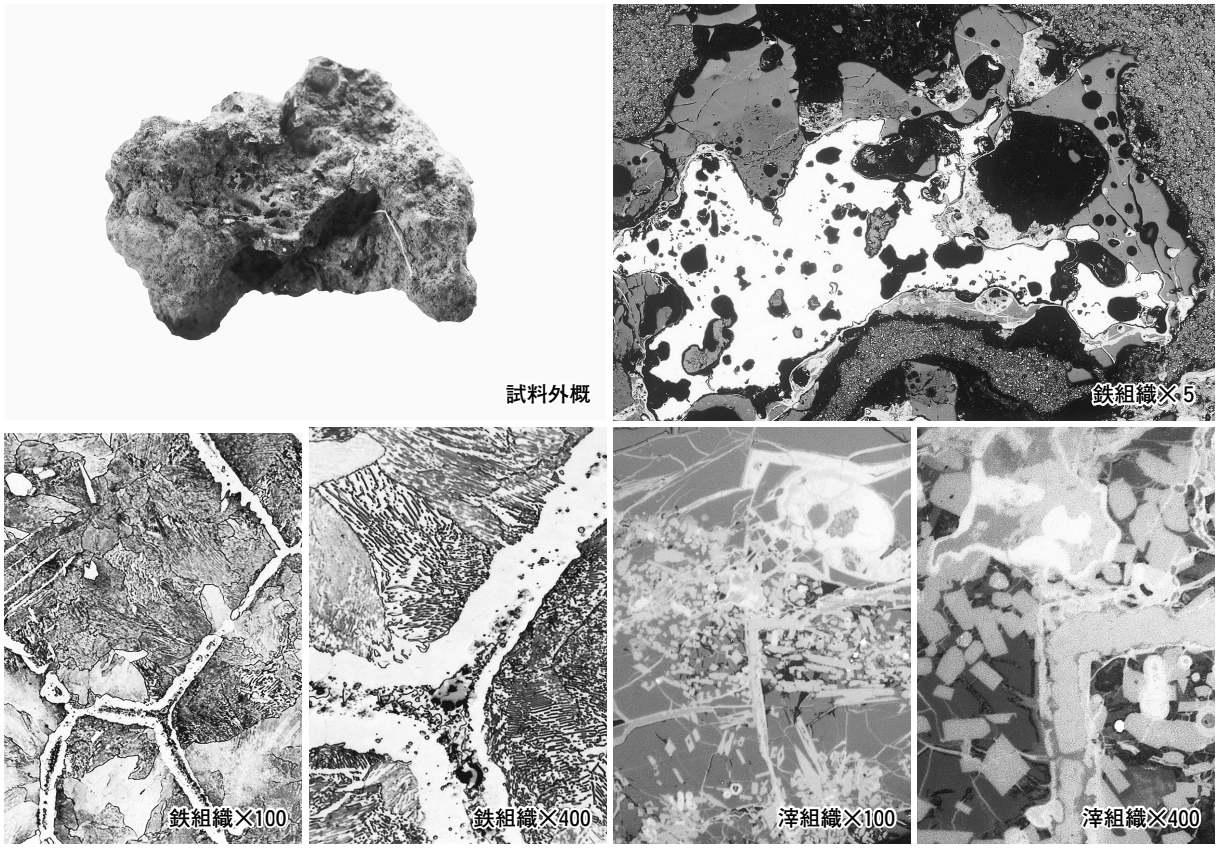



**写真１**　鉄滓外観写真・顕微鏡組織写真

# 報　告　書　抄　録

| | |
|---|---|
| ふりがな | じょうばんじどうしゃどう　いせきちょうさほうこく　50 |
| 書名 | 常磐自動車道遺跡調査報告50 |
| シリーズ名 | 福島県文化財調査報告書 |
| シリーズ番号 | 第445集 |
| 編著者名 | 吉田　功　吉野滋夫　阿部知己　髙林真人　林紘太郎 |
| 編集機関 | 財団法人福島県文化振興事業団 |
| 所在地 | 〒960－8116　福島県福島市春日町５－54 |
| 発行年月日 | 西暦2007年12月３日 |

| ふりがな<br>所収遺跡名 | ふりがな<br>所在地 | コード<br>市町村 | <br>遺跡番号 | 世界測地系経緯度数<br>北緯<br>°′″ | <br>東経<br>°′″ | 調査期間 | 調査面積 | 調査原因 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| はら<br>原Ｂ遺跡 | ふくしまけんふたばぐんなみえ<br>福島県双葉郡浪江<br>まちおおあざむろはらあざはら<br>町大字室原字原 | 547 | 00123 | 37°30′12″<br>～<br>37°30′10″ | 140°56′35″<br>～<br>140°56′33″ | 20060517<br>～<br>20060728 | 900㎡ | 道路（常磐自動車道）建設に伴う発掘調査 |
| ほおのきさく<br>朴迫Ｂ遺跡 | ふくしまけんふたばぐんなみえ<br>福島県双葉郡浪江<br>まちおおあざむろはらあざほおのきさく<br>町大字室原字朴迫 | 547 | 00126 | 37°29′50″<br>～<br>37°29′47″ | 140°56′40″<br>～<br>140°56′36″ | 20060821<br>～<br>20061117 | 2,500㎡ | 同　上 |
| ほおのきさく<br>朴迫Ｃ遺跡 | ふくしまけんふたばぐんなみえ<br>福島県双葉郡浪江<br>まちおおあざむろはらあざほおのきさく<br>町大字室原字朴迫 | 547 | 00138 | 37°29′39″<br>～<br>37°29′35″ | 140°56′46″<br>～<br>140°56′44″ | 20060811<br>～<br>20061222 | 1,700㎡ | 同　上 |
| ひがしはた<br>東畑遺跡 | ふくしまけんふたばぐんなみえ<br>福島県双葉郡浪江<br>まちおおあざたじりあざひがしはた<br>町大字田尻字東畑 | 547 | 00115 | 37°29′7″<br>～<br>37°29′4″ | 140°57′15″<br>～<br>140°57′13″ | 20060411<br>～<br>20060428 | 1,340㎡ | 同　上 |
| うわだいら<br>上平Ａ遺跡<br>（４次調査） | ふくしまけんふたばぐんおおくま<br>福島県双葉郡大熊<br>まちおおあざおおかわはらあざみなみだいら<br>町大字大川原字南平 | 545 | 00015 | 37°23′9″<br>～<br>37°23′8″ | 140°58′0″<br>～<br>140°57′58″ | 20060410<br>～<br>20060511 | 370㎡ | 同　上 |

| 所収遺跡名 | 種類 | 主な時代 | 主な遺構 | 主な遺物 | 特記事項 |
|---|---|---|---|---|---|
| 原Ｂ遺跡 | 集落跡 | 縄文時代 | 土坑(21) 遺物包含層 | 縄文土器・石器 | 縄文時代早期中葉の集落跡を確認した。 |
| 朴迫Ｂ遺跡 | 集落跡<br>生産跡 | 縄文時代<br>平安時代 | 木炭窯跡（１）<br>土坑(13) 遺物包含層 | 縄文土器・石器<br>土師器 | 縄文時代早・前期の集落跡と，平安時代の木炭窯跡を確認した。 |
| 朴迫Ｃ遺跡 | 生産跡 | 弥生時代<br>平安時代 | 木炭窯跡（７）<br>土坑（５）溝跡（４） | 弥生土器・土師器<br>製鉄炉壁片・羽口 | 平安時代の木炭窯跡を確認した。 |
| 東畑遺跡 | 集落跡 | 近世 | 溝跡（１）小穴(11) | なし | 近世の区画施設を確認した。 |
| 上平Ａ遺跡 | 集落跡 | 縄文時代 | 竪穴住居跡（１）<br>土坑（３）遺物包含層 | 縄文土器・石器<br>石製品 | 縄文時代前期前葉の住居跡・貯蔵穴を確認した。 |

福島県文化財調査報告書第445集

# 常磐自動車道遺跡調査報告50

原 B 遺 跡
朴廹Ｂ遺跡
朴廹Ｃ遺跡
東 畑 遺 跡
上平Ａ遺跡（４次調査）

平成19年12月３日発行

編　集　財団法人 福島県文化振興事業団（遺跡調査部遺跡調査課）
発　行　福島県教育委員会　（〒960－8688）福島市杉妻町２－16
財団法人 福島県文化振興事業団（〒960－8116）福島市春日町５－54
東日本高速道路株式会社
東北支社いわき工事事務所（〒970－0101）いわき市平下神谷字仲田100
印　刷　株式会社 山川印刷所　（〒960－2153）福島市庄野字清水尻１－10