

# 三 沢 遺 跡

—福岡県小郡市三沢所在遺跡の調査報告—

小郡市文化財調査報告書第284集

2014

小郡市教育委員会

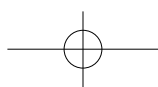
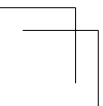
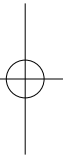
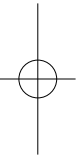
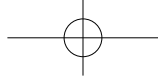
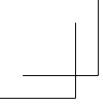
# 三 沢 遺 跡

—福岡県小郡市三沢所在遺跡の調査報告—

小郡市文化財調査報告書第284集

2 0 1 4

小郡市教育委員会



## 序

小郡市では、去る平成 22 年 11 月に福岡県立九州歴史資料館の移転・開館を迎え、市埋蔵文化財調査センターや県指定三沢遺跡などが広がる小郡市三沢地区を、豊かな歴史と文化、自然が一体化した市民の学び場・憩いの場と位置付け、文化の薫る地域づくりを目指しています。

今回報告いたします「三沢遺跡」は、県指定三沢遺跡に隣接する丘陵地に所在しています。調査の結果、この丘陵地には弥生時代の遺跡が存在し、県指定三沢遺跡と同時期・同様の集落跡が広がっていたことが明らかとなりました。

調査あたりましては、福岡県総務部財産活用課をはじめとした関係諸機関、周辺住民の皆様、そして現地作業にあたった地元作業員の皆様などのご理解とご協力をいただきました。

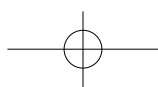
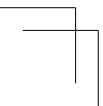
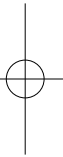
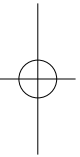
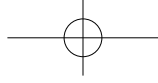
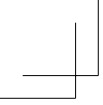
記して感謝を申し上げ、序文といたします。

平成 26 年 3 月 31 日

小郡市教育委員会  
教育長 清武 輝

## <例 言>

1. 本書は、平成 24・25 年度に行った小郡市三沢に所在する西日本鉄道株式会社による簡保レクセンター跡地宅地開発の道路新設部分に関する埋蔵文化財発掘調査報告書である。  
調査は小郡市教育委員会文化財課が実施した。
2. 調査は、平成 24 年 8 月 7 日～8 月 30 日、平成 25 年 1 月 18 日～平成 26 年 5 月 13 日、平成 26 年 10 月 21 日に実施した。
3. 調査面積は、計 1,599㎡である。
4. 遺構・遺物の実測は担当者のほか、阿南翔悟（福岡大学大学院生）が行った。
5. 現地地形測量図は(株)埋蔵文化財サポートシステムに、遺構の全景写真は(株)測技に、遺物の撮影は(有)文化財写真工房・岡紀久夫氏に委託した。
6. 本遺跡および周辺遺跡出土の石器の石材産地同定分析については、佐賀大学文化教育学部にて委託し、角縁進氏に分析結果について執筆頂いた。
7. 本書中の方位は座標北を示し、図上の座標は国土座標第Ⅱ系（世界測地系）に拠る。
8. 遺物・実測図・写真は、小郡市埋蔵文化財調査センターにて保管・管理している。
9. 本書の執筆は目次に示した通りで、編集は坂井が行った。



## <本文目次>

第1章	調査の経過と組織（山崎）	1
第2章	位置と環境（坂井）	3
第3章	平成24年度の確認調査成果（坂井）	
	1 調査の概要	4
	2 調査成果	4
	3 小結	9
第4章	平成24・25年度の発掘調査成果（坂井）	
	1 調査の概要	10
	2 調査成果	13
第5章	自然科学分析	16
	三沢遺跡および周辺遺跡出土石器石材の蛍光X線分析による産地同定分析（角縁進）	
第6章	調査成果の検討（山崎）	22

## <挿図・表目次>

第1図	既応の調査区位置図（S = 1/1,250）	2
第2図	県指定三沢遺跡とAブロックの関係位置図（S=1/2,500）	3
第3図	三沢遺跡 トレンチ配置図（S=1/500）	5・6
第4図	平成24年度24-1・2トレンチ実測図（S=1/100）	7
第5図	平成24年度24-4・5・6トレンチ実測図（S=1/100）	8
第6図	平成24・25年度本調査 基本層序図（S=1/60）	10
第7図	平成24・25年度本調査 遺構配置図（S=1/250）	11・12
第8図	1号倒木痕実測図（S=1/60）	13
第9図	出土遺物実測図（S = 1/2）	14
第10図	平成24・25年度Cトレンチ実測図（S=1/100）	15
第11図	波長分散型蛍光X線分析装置（リガク ZSX-Primus II）	17
第12図	サンプルホルダーへの資料の固定	17
第13図	黒曜石のRb-Sr-Zr図	18
第14図	安山岩のRb-Sr-Zr図	18
第15図	縄文晩期の剥片石器石材の変化（点数）	23
第16図	三国丘陵の剥片石器石材の変化（上：点数 下：重量）	23
第17図	三国丘陵の剥片石器石材量の変化	23
第1表	出土遺物観察表	15
第2表	遺跡出土黒曜石資料の蛍光X線分析値	19
第3表	遺跡出土安山岩資料の蛍光X線分析値	20
第4表	出土石器の石材産地同定分析試料リスト	21

## < 図版目次 >

- 図版 1 ①調査区と周辺開発地区（西上空から） ②調査区全景（北上空から）
- 図版 2 ① 241 トレンチ（南から） ② 241 トレンチ（北から） ③ 241 トレンチ堆積状況  
④ 242 トレンチ（西から） ⑤ 242 トレンチ堆積状況 ⑥ 243 トレンチ（北から）  
⑦ 243 トレンチ（北から） ⑧ 243 トレンチ堆積状況 1
- 図版 3 ① 243 トレンチ堆積状況 2 ② 244 トレンチ（北西から） ③ 244 トレンチ（北から）  
④ 244 トレンチ堆積状況 ⑤ 245 トレンチ（北西から） ⑥ 245 トレンチ堆積状況  
⑦ 246 トレンチ（東から） ⑧ 246 トレンチ堆積状況
- 図版 4 ①調査区中央ベルト土層 ②調査区西壁土層 ③ 1号倒木痕検出状況 ④ 1号倒木痕土層  
⑤調査区東端部 ⑥調査区東部 1 ⑦調査区東部 2 ⑧調査区東部 3
- 図版 5 ①調査区東部 4 ②調査区中央 1 ③調査区中央 2 ④調査区西部 1  
⑤調査区西部 2 ⑥調査区西端部 ⑦作業風景 1 ⑧作業風景 2
- 図版 6 ①表土剥ぎ風景 1（南西から） ②表土剥ぎ風景 ③調査区堆積状況 1 ④調査区堆積状況 2  
⑤調査区全景 ⑥丘陵裾部地形の状況
- 図版 7 三沢遺跡出土土器、三沢遺跡・周辺遺跡出土の石器石材産地同定分析資料 1
- 図版 8 三沢遺跡・周辺遺跡出土の石器石材産地同定分析資料 2
- 図版 9 三沢遺跡・周辺遺跡出土の石器石材産地同定分析資料 3
- 図版 10 三沢遺跡・周辺遺跡出土の石器石材産地同定分析資料 4
- 図版 11 三沢遺跡・周辺遺跡出土の石器石材産地同定分析資料 5
- 図版 12 三沢遺跡・周辺遺跡出土の石器石材産地同定分析資料 6

## 第1章 調査の経過と組織

### 調査に至る経過

簡保レクセンター跡地の県有地売却に伴い、駅前に残る丘陵地（通称Aブロック）の埋蔵文化財の取り扱いに関して福岡県総務部財産活用課と小郡市教育委員会文化財課は協議を重ねてきた（小郡市教育委員会 2012『三沢遺跡内容確認調査』（市報告書 266 集））。そのなかで、平成 20 年度と平成 22 年度の 2 回にわたり、Aブロックの試掘・確認調査を実施し、丘陵北側に所在する県指定三沢遺跡との関係性を明らかにした。

#### [平成 20 年度]

丘陵西側斜面に計 8 本の試掘トレンチを設定し実施された（第 1 図）。結果、北側丘陵に位置する県指定三沢遺跡と同様の遺跡が分布する事が明らかとなり、周知の埋蔵文化財包蔵地三沢遺跡の範囲を更新した。

#### [平成 22 年度]

平成 20 年度の試掘調査では判らなかった詳細な遺構の内容を確認するために丘陵本体の調査を行った（第 1 図）。東西に延びる尾根線上に、またそこから南北それぞれに延びるようにトレンチを設定して行われた。調査の結果、丘陵の頂部付近には遺構が少なく、南側を中心に住居群が見られ、北側では地形を一部改変し段造成（段状遺構）を行っている可能性が見られるなど、地形に応じた土地利用が窺い知れた。

以上の内容をもとに、すでに保存されている県指定史跡三沢遺跡との関係性やAブロックの文化財の価値について判断するにあたり、小郡市文化財保護審議会（記念物部会）に審議を付託した。

結果、市記念物部会は「当該地は、確認調査により判断される遺構の時期・性格から県指定三沢遺跡（昭和 53 年指定）の一部を構成する遺跡であることが判明し、学術的には、県指定三沢遺跡の指定理由である『弥生時代の集落構造・初期農耕村落の生活様式を具体的に解明する貴重遺構である。』という要件をもって、本来、県指定三沢遺跡と一連のものとして現地保存すべき遺構である。」という見解を示し、小郡市教育委員会は県財産活用課とその旨で協議を進めた。

県有地の売却にあたっては、Aブロックは文化財包蔵地として保存し、緑地として整備する旨で公募が行われた。

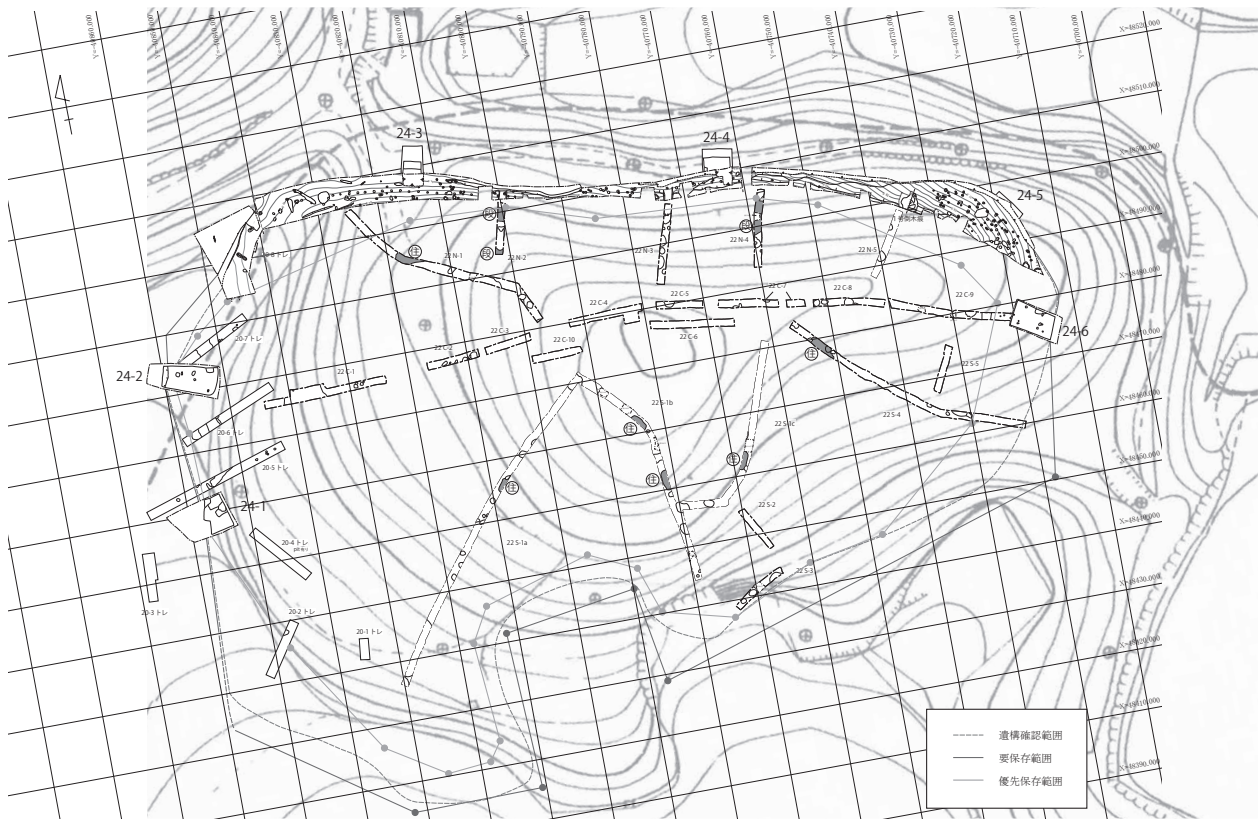
その後、平成 24 年春には、西日本鉄道株式会社への県有地の売却・所有権移転が行われた。開発計画が具体化されていくなかで、Aブロックの北側を通る道路の計画や西側の宅地造成範囲の内容等について、小郡市教育委員会と西日本鉄道株式会社は協議を重ねた。平成 24 年 7 月 25 日付で「埋蔵文化財の有無について」の照会文書が出され、その計画をもとにこれまでの確認調査では不十分であった丘陵の裾部分を中心に平成 24 年 8 月 7 日～8 月 30 日まで確認調査を実施した（第 1 図）。小郡市教育委員会はこれに対し、9 月 3 日付で従前の調査成果を基に、遺跡の存在範囲において発掘調査が必要であると回答した。

#### [平成 24 年度 確認調査]

平成 22 年度の調査では行わなかった丘陵裾部において、計 6 か所の調査区を設定しての確認調査を行った（第 1 図）。丘陵頂部に比べ遺構密度は小さいが、土坑やピットが確認され、土地利用の様子がうかがえた。遺構確認範囲は、丘陵西部では大きく削平を受けていることや、北側でも削平を受けている箇所があることがわかり、丘陵裾部の遺跡が残っている範囲を絞り込むことができた（第 3 図）。

以上の内容から、再度西日本鉄道株式会社と道路線形や土地利用方針の協議を重ね、道路部分の計 1,303㎡の調査を平成 25 年 1 月 18 日より実施した（平成 25 年 5 月 13 日まで）（第 3 図）。





第 1 図 既応の調査区位置図 (S = 1 / 1250)

〔平成 24・25 年度本調査日誌抄録〕

平成 25 年 1 月 18 日より調査実施にあたり、区内にある樹木伐採・雑草の刈払いを行う。  
 1 月 23 日より重機による表土剥ぎを調査区東側より開始し。造成土（埋め土）の量が著しく表土剥ぎ作業が中々進まず。1 月 29 日に作業員導入、検出を開始。検出→ピット掘削作業の継続。2 月 4 日、降雨対策として調査区外へ排水路を掘削。以降、雨の日が多く、また調査区は傾斜が厳しいため、掘削作業は滑落の危険があると判断、中断を余儀なくされる日が続く。3 月 4 日より西半部の表土剥ぎ開始。旧表土が多く残る箇所もあるが、大半は確認調査時に示されている通り、削平を受け急激に地山が落ち込んでいく状況が窺える。8 日、調査区中央に残したベルト土層実測・撮影。3 月 28 日調査区西端まで掘削終了。西端壁土層実測・撮影。4 月 16 日、調査区全景撮影のため清掃作業。19 日、全景写真撮影。25 日より 5 月 13 日まで埋め戻し作業を実施、調査を終了。

また、平成 25 年 9 月に丘陵部分を緑地公園として整備し遺跡を保存する計画が出され、散策路登坂口部分の切土成形工事箇所においても追加調査を実施することとなり、10 月 21 日に調査を実施している。

調査組織

〔平成 24・25 年度 確認・発掘調査〕

小郡市教育委員会

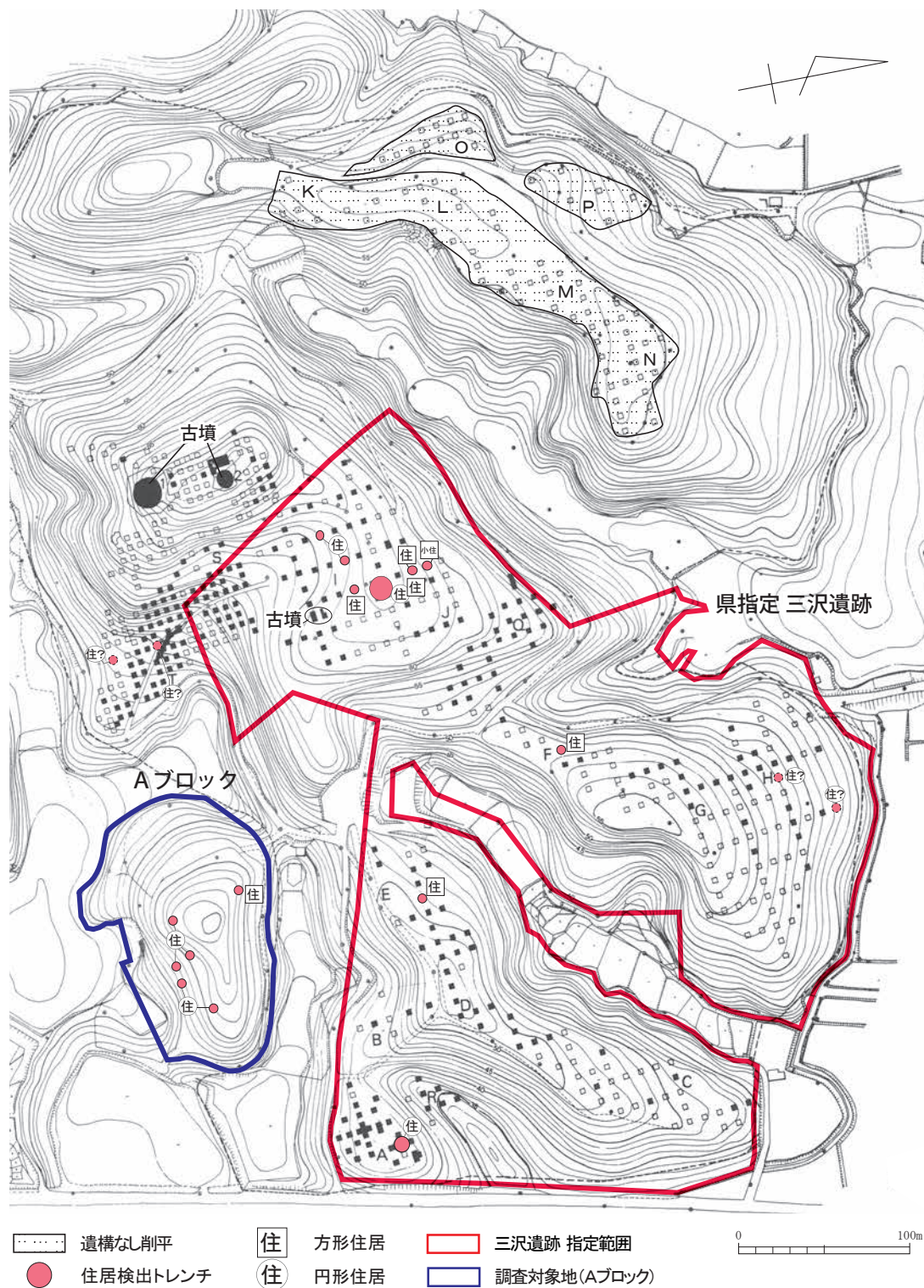
教育長	清武 輝
教育部長	吉浦 大志博（～ 24 年度）
	佐藤 秀行（25 年度～）
文化財課 課長	片岡 宏二
係 長	柏原 孝俊
技 師	山崎 頼人（確認調査担当）
嘱託技師	坂井 貴志（本調査担当）

## 第2章 位置と環境

今回報告を行う三沢遺跡は、県指定史跡である三沢遺跡の一部を構成する遺跡で、谷を一つ挟んだ丘陵上に所在する（第2図）。

三沢遺跡は、かつて筑前・筑後・肥前の国境であった事から「三国丘陵」と呼称される、標高30～40mの低丘陵地帯の東端付近に位置している。この三国丘陵は、丘陵の殆どに遺跡が密集していることが確認されており、特に弥生時代から古墳時代の遺構は群を抜いている。

当遺跡を取り巻く地理的・歴史的環境については、三沢遺跡の既刊報告書（『三沢遺跡内容確認調査』小郡市文化財調査報告書第266集）に詳述されているので、それを参照されたい。



第2図 県指定三沢遺跡とAブロックの関係位置図 (S=1/3,000)

## 第3章 平成24年度確認調査成果

### 1. 調査の概要

平成22年度に確認調査を行った後、平成24年度に追加して丘陵の裾部分に、計5箇所にてトレンチを設定した。

現状、丘陵裾部分は平坦となっているが、造成の際の埋め土であることは従前の調査で確認されていた。裾部分は雑草の繁茂のみであったため、重機にて表土剥ぎを進めた。

トレンチは、西側斜面裾（2本）、北側斜面裾（2本）、東側斜面裾（2本）に分かれる（第3図）。

西側のトレンチとして北側のトレンチで削平が及ぶ箇所が明らかとなったそれ以外は良好に遺跡がのこっている。

確認された遺構は次の通りであるが、遺構の掘削は行わず検出のみに留めているため、今後遺構種別が変更になる場合がある。

- ・西側斜面裾（24-1・2トレンチ）  
〈弥生時代〉 土坑5基、ピット数基
- ・北側斜面裾（24-3・4トレンチ）  
〈弥生時代〉 ピット数基
- ・東側斜面裾（24-5・6トレンチ）  
〈弥生時代〉 土坑1基、ピット数基

### 2. 調査成果

#### 西側斜面裾

24-1トレンチ（第3・4図、図版2）

平成20年度試掘調査5トレンチの南に隣接して設定したトレンチである。現地表面の標高は40～41m程度の緩斜面地である。トレンチの規模は6×10m、検出面の標高は39.60～40.10mを測る。花崗岩バイラン土が基盤層となる。トレンチ西半は削平によって地山を検出するに至らず、壁面観察でもそれを確認している。東半部にて土坑群を検出した。遺物の出土はない。

24-2トレンチ（第3・4図、図版2）

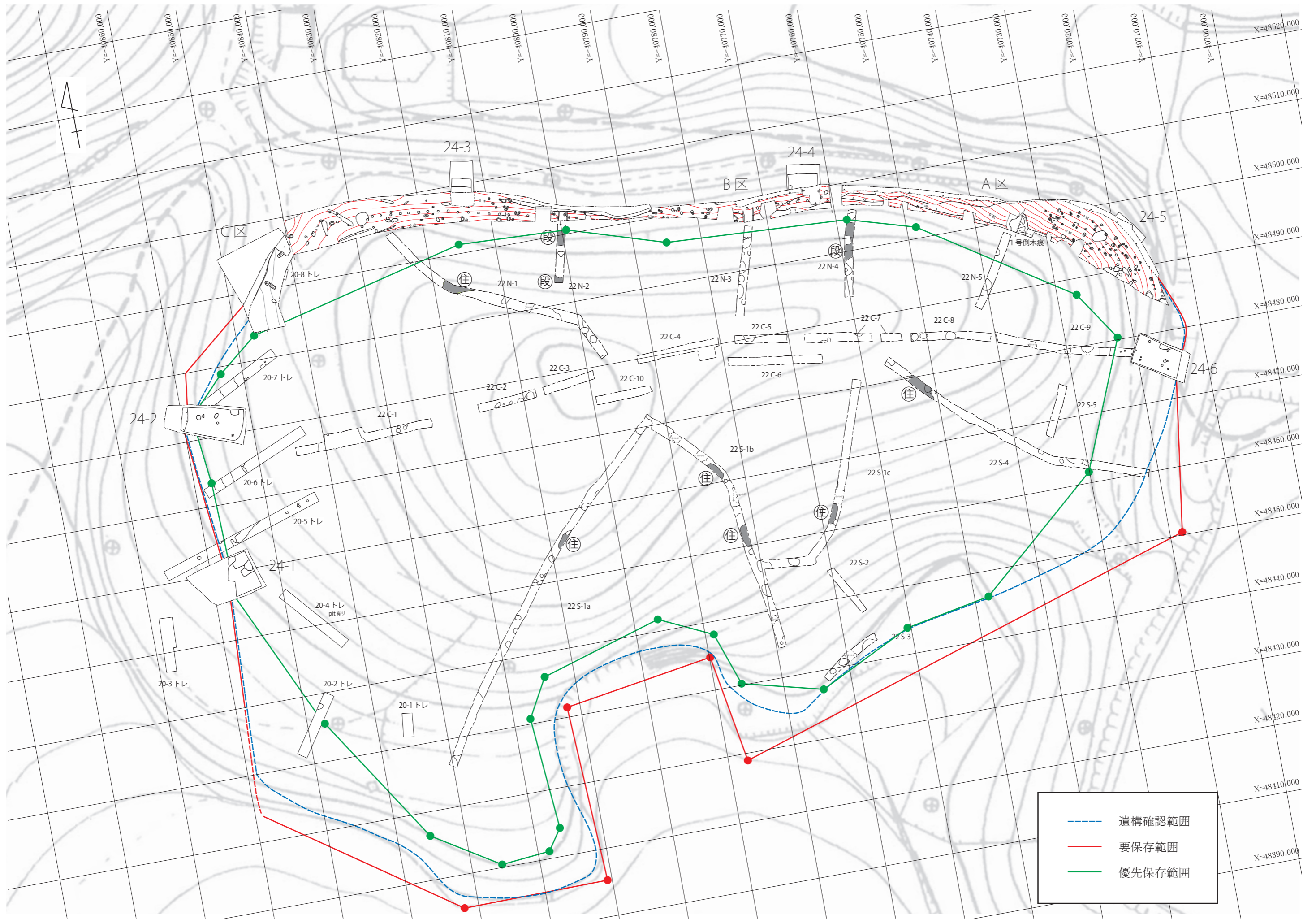
平成20年度試掘調査の6・7トレンチ間に設置したトレンチである。一部20-7トレンチと重なる箇所がある。現地表面の標高は40～42m程度の緩斜面地である。トレンチの規模は4.2×11.5m、検出面の標高は38.80～40.90mで花崗岩バイラン土の基盤層となる。壁面の観察では、造成土と廃棄物による埋土が確認され、トレンチ西端では削平により地山の検出には至っていない。

遺構はトレンチ全体に確認されたが、密度は低い。全体規模は不明であるが、径120cm程の土坑を北壁沿いにて検出した。他に、土坑1基、ピット4基を検出した。遺物の出土はない。

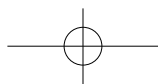
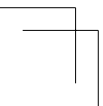
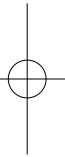
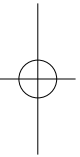
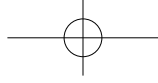
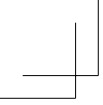
#### 北側斜面裾

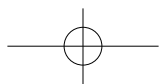
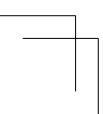
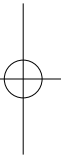
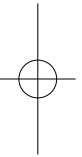
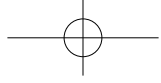
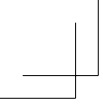
24-3トレンチ（第3・5図、図版2）

平成22年度確認調査のN-1・2トレンチの中間にあたる丘陵裾部に設置したトレンチである。現地表面の標高は42～43m程度の緩斜面地である。トレンチの規模は3.5×6.5m、検出面の標高41.60～41.80mを測る。花崗岩バイラン土が基盤層となる。北端では削平によって急激に落ち込み、現地表面から2m以上も下がっている。壁面にて大量の造成埋土も確認している。遺構の確認はできず、遺物の出土もない。

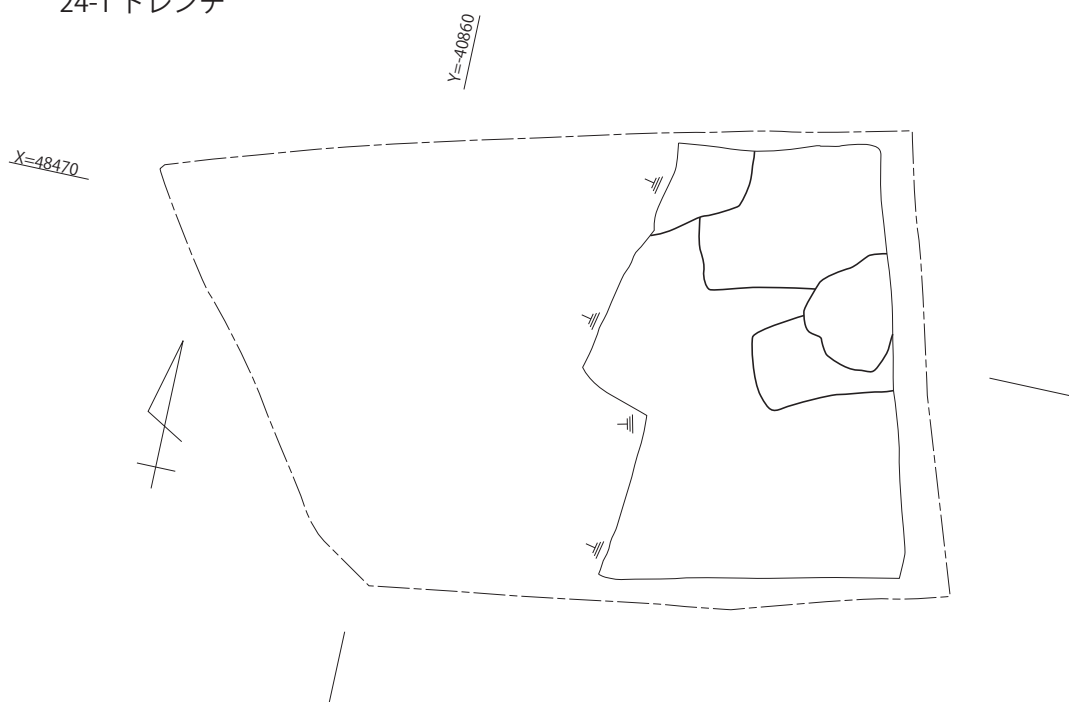


第3図 三沢遺跡 トレンチ配置図 (S=1/500)

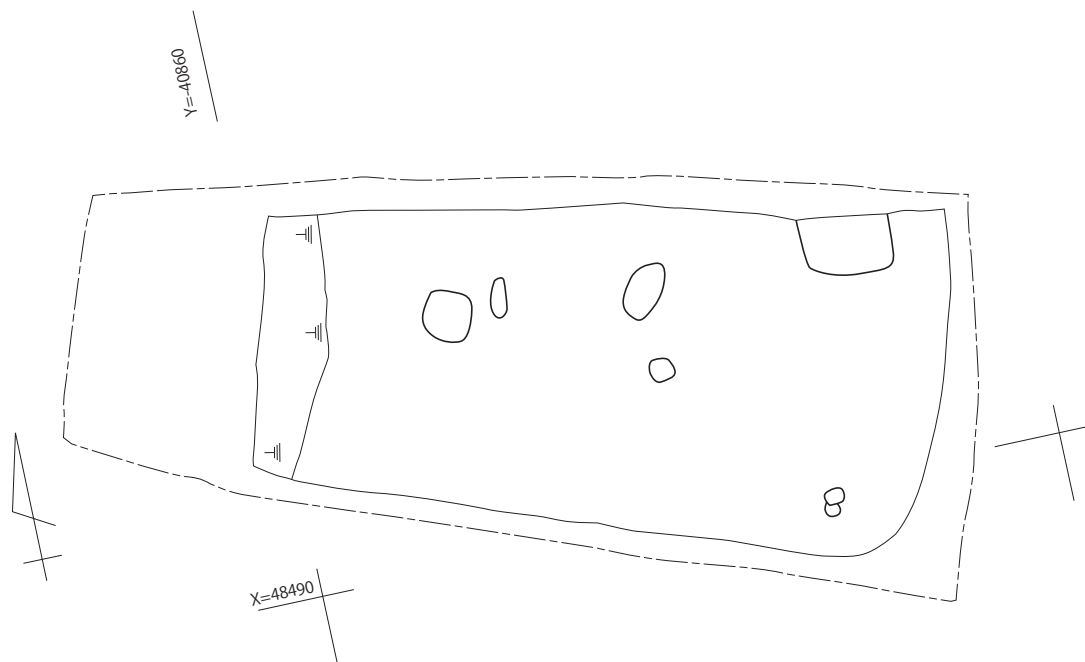




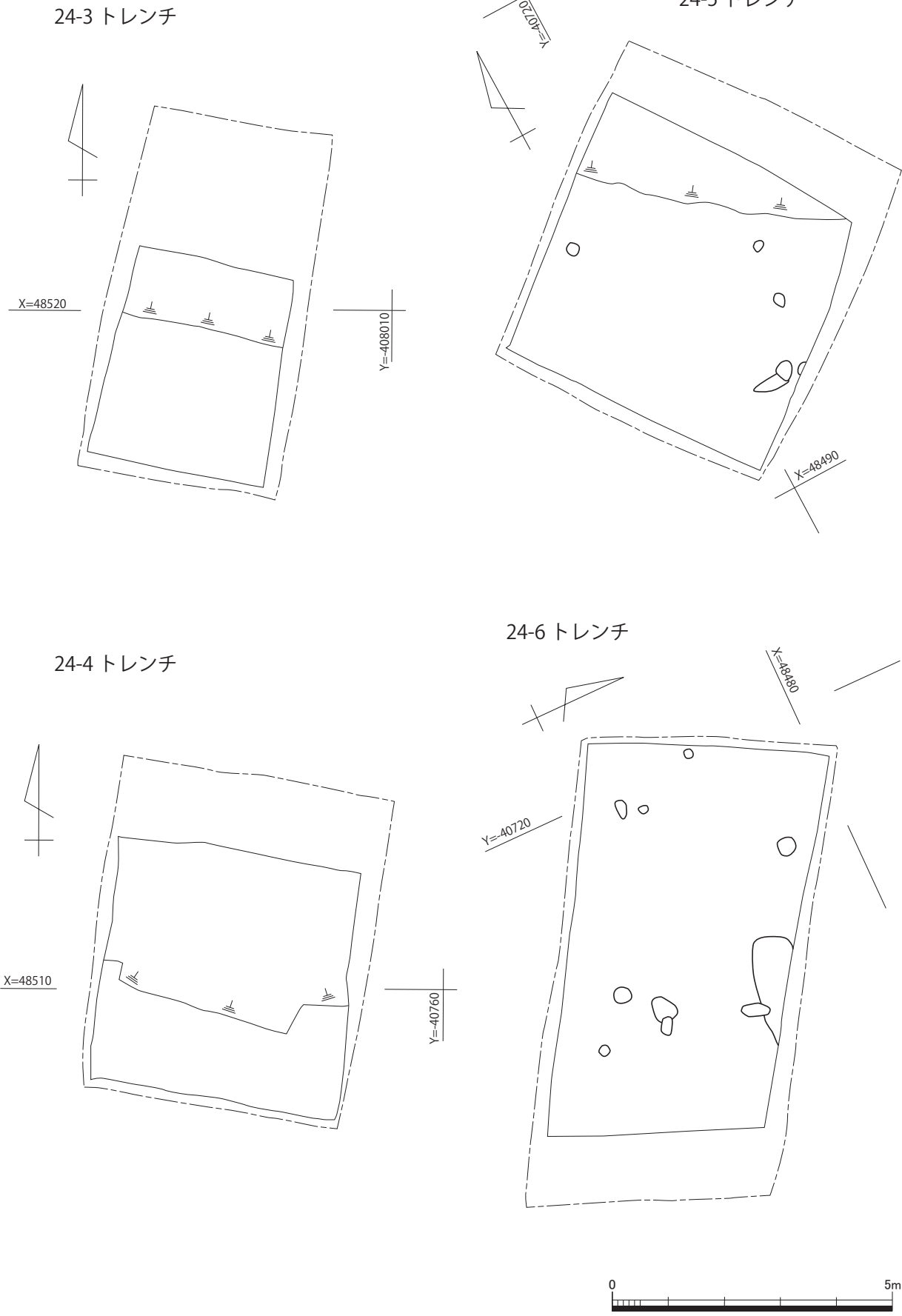
24-1 トレンチ



24-2 トレンチ



第4図 平成24年度24-1・2トレンチ実測図 (S=1/100)



第5図 平成24年度24-4・5・6トレンチ実測図 (S=1/100)



#### 24 - 4 トレンチ (第 3・5 図、図版 3)

平成 22 年度確認調査の N - 3・4 トレンチの中間にあたる丘陵裾部に設置したトレンチである。現地表面の標高は 40 ~ 41 m 程度の緩斜面地である。トレンチの規模は 5 × 6 m、検出面の標高 41.20 ~ 41.90 m を測る。花崗岩バイラン土が基盤層となる。トレンチ北端では削平によって急激に落ち込むが基盤層まで確認できなかった。壁面の観察で、青灰色粘土や真砂土・ガラなど造成に伴う埋め土を確認している。

遺構・遺物の出土はない。

#### 24 - 5 トレンチ (第 3・5 図、図版 3)

平成 22 年度確認調査 N - 5 トレンチの東側 11 m に設定したトレンチである。現地表面の標高は、38 ~ 39 m 程度で、やや東側に向けて傾斜する。トレンチの規模は 5.3 × 6 m、検出面の標高は 37.40 ~ 38.90 m を測る。花崗岩バイラン土が基盤層となる。遺構は、トレンチ全体にピットが確認されたが密度は低い。

#### 東側斜面裾

#### 24 - 6 トレンチ (第 3・5 図、図版 3)

平成 22 年度確認調査の C - 9 トレンチを延長する形状に設定したトレンチである。現地表面の標高は 38 ~ 39 m 程を測る。トレンチの規模は 4.5 × 8.3 m、検出面の標高は 36.20 ~ 38.50 m 程度である。花崗岩バイラン土が基盤層となる。丘陵裾部の傾斜地をよく残す状態で、東端に向けて地形が深く落ち込んでいくことが確認された。

遺構はトレンチ全体に確認されたが密度は低い。遺物の出土はない。

### 3. 小結

各トレンチの内容から、丘陵西部では大きく削平を受けていることや、北側でも削平を受けている箇所があることがわかり、丘陵裾部の遺跡が残っている範囲を絞り込むことができた。

丘陵西側においては地形の傾斜が緩やかとなっていることから、土坑群が確認され、丘陵頂部と同じく土地利用がしやすかった状況が見て取れる。

## 第4章 平成24・25年度の発掘調査成果

### 1. 調査の概要

これまでの調査に基づき、丘陵北側の斜面裾部における道路線形や土地利用方針について協議を重ね、道路造成範囲について本調査を実施することとなった。

平成22年度確認調査のN1～5トレンチとは近接、平成24年度確認調査の24-3～5トレンチとは重複する(第3図)。現状は標高40～43m程度の丘陵裾から延びる緩斜面となっているが、24年度確認調査でも確認された通り、谷部を埋めた際の造成土が調査区範囲全体に厚く堆積している状況である。大規模な地形改変(埋め土)が行われ、遺構検出面である旧地形を調査範囲内では検出できない箇所もあった。検出面の標高は36～42m程度、花崗岩バイラン土が基盤層となる。

遺構はその殆どが自然的要因のもので、人為的なものとして福岡県種畜場時の柵列に伴うと推測されるものがあった。遺物は、斜面に堆積する削平を免れた旧表土中より弥生土器片数点・石器剥片3点が確認できた。

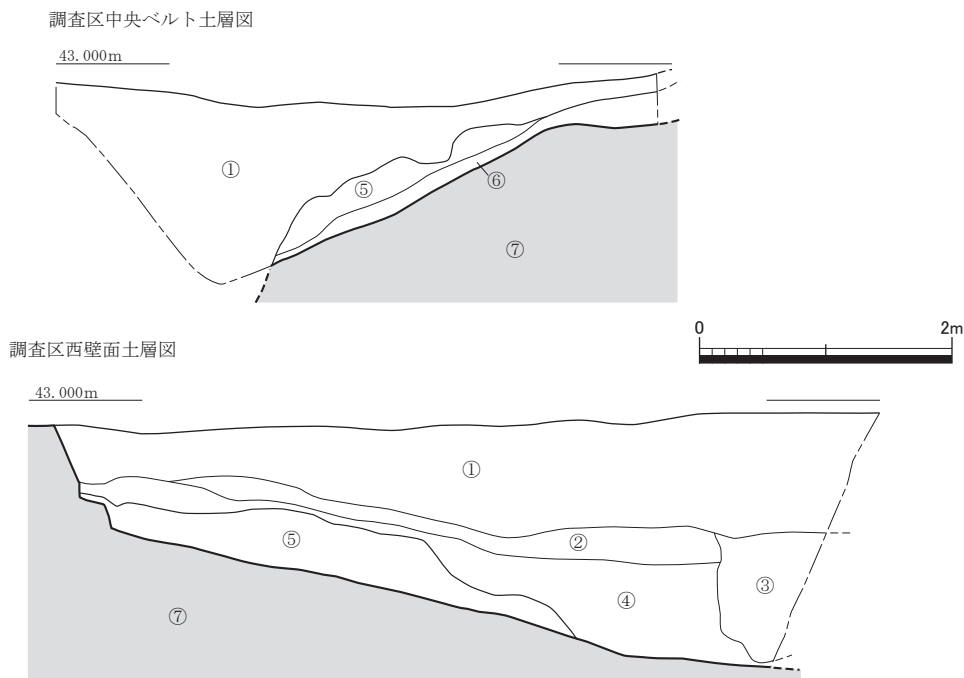
また、Aブロックを緑地公園として保存・整備するにあたって、散策路登坂口となる箇所についても調査を実施することとなった(Cトレンチ)。

調査地は、24・25年度本調査箇所(Bトレンチ)の西隣に位置し、一部重複している(第10図)。調査区の規模は、10×12m程で検出面の標高は39.6～40.8mを測り、花崗岩バイラン土が基盤層となる。調査区東半部は丘陵裾の緩斜面が比較的良好に確認できたが、西半部は削平を受けており造成土が大量に埋没している状況が確認された。検出遺構はピットと風倒木痕である。ピットは深さ15cm程度と浅く、楕円形を呈すものである。検出面の上面には、10～15cm厚の旧表土が確認されたが、遺物の出土は見られなかった。

### 基本層序

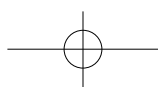
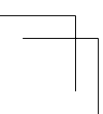
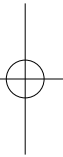
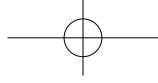
調査区の基本層序を中央ベルトと西壁での土層図で示す(第6図)。先述の通り、造成時に削平も併せて行われているため、調査区の大部分で遺構検出面である⑦花崗岩バイラン土をも削られている。

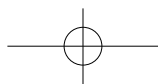
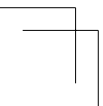
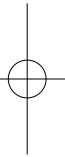
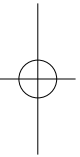
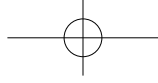
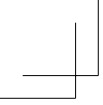
①～④は真砂土や粘質土・ガラなどの廃棄物を多量に含む茶褐色土の表土および造成土である。⑤黒色土と⑥茶褐色土の旧表土は調査区西側へ向かうほど残存状況は良く、対して東側は大きく削平を受けていることが判った。ピットは⑦花崗岩バイラン土で検出されたものの、埋土には⑤黒色土⑥茶褐色土を含んでいるため⑤・⑥層からのものと判断できる。



第6図 平成24・25年度本調査 基本層序図 (S=1/60)







## 2. 調査成果

調査の結果、調査区東端部を中心として数多のピットを検出した。

平成22年度の確認調査においては緩斜面から急斜面に移る等高線沿いにピットが確認された。柵列の可能性が示唆されたため、今回検出したピット中にもそれと同様のものが存在すると想定されたが、いずれも植生に伴うものであった。ピット埋土はいずれも淡黒褐色～淡茶褐色土の単一層であり、旧表土上からの植生痕と考えられる。また同様に、段状遺構（段造成）の分布も想定されたが、削平を受けているためか、確認はできなかった。

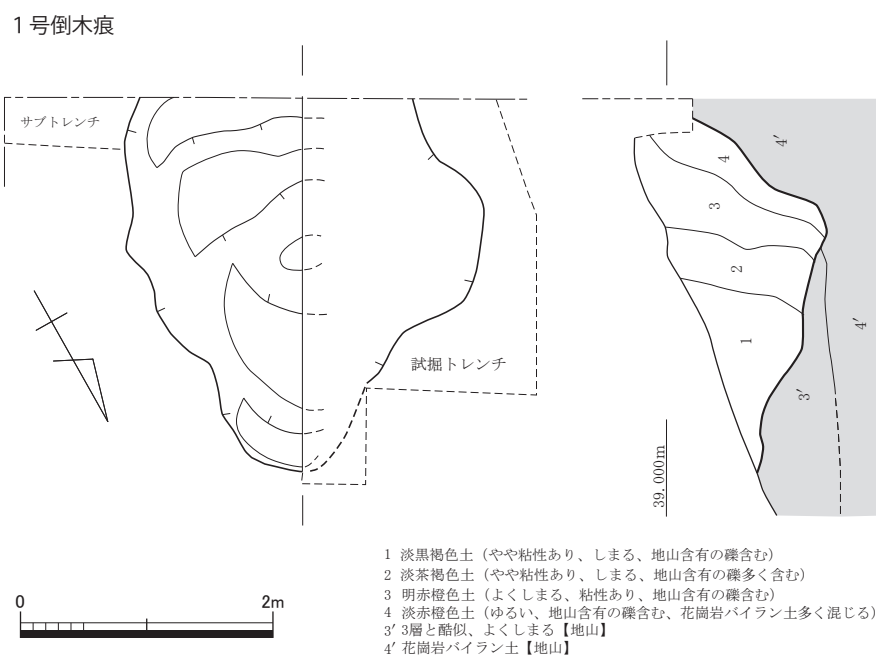
遺物（第9図）はいずれも調査区内に残存していた旧表土（黒色～淡茶褐色土）中からの出土である。いずれも破片で磨耗したものが多く、1～6は甕、7・8は壺、9は器台である。1はやや大型のもので口径28.6cmに復元される。底部に対し口縁部径が大きく広がる器形となろう。内外とも丁寧なナデ調整を施す。6は厚さ2cm、0.8cmの上げ底を呈し裾周りも太くしっかりとした城ノ越式の甕底部である。外面にはハケ調整が一部確認でき、内面はナデ調整である。胎土には砂粒を多く含み淡茶褐色を呈す。平成22年度調査で確認されたように、丘陵頂部に展開していた弥生時代前期末～中期前半の遺構に伴うものと考えられる。

以下では、2基検出した倒木痕のうち比較的残りが良く土層でも明確に表れている1号倒木痕について述べる。

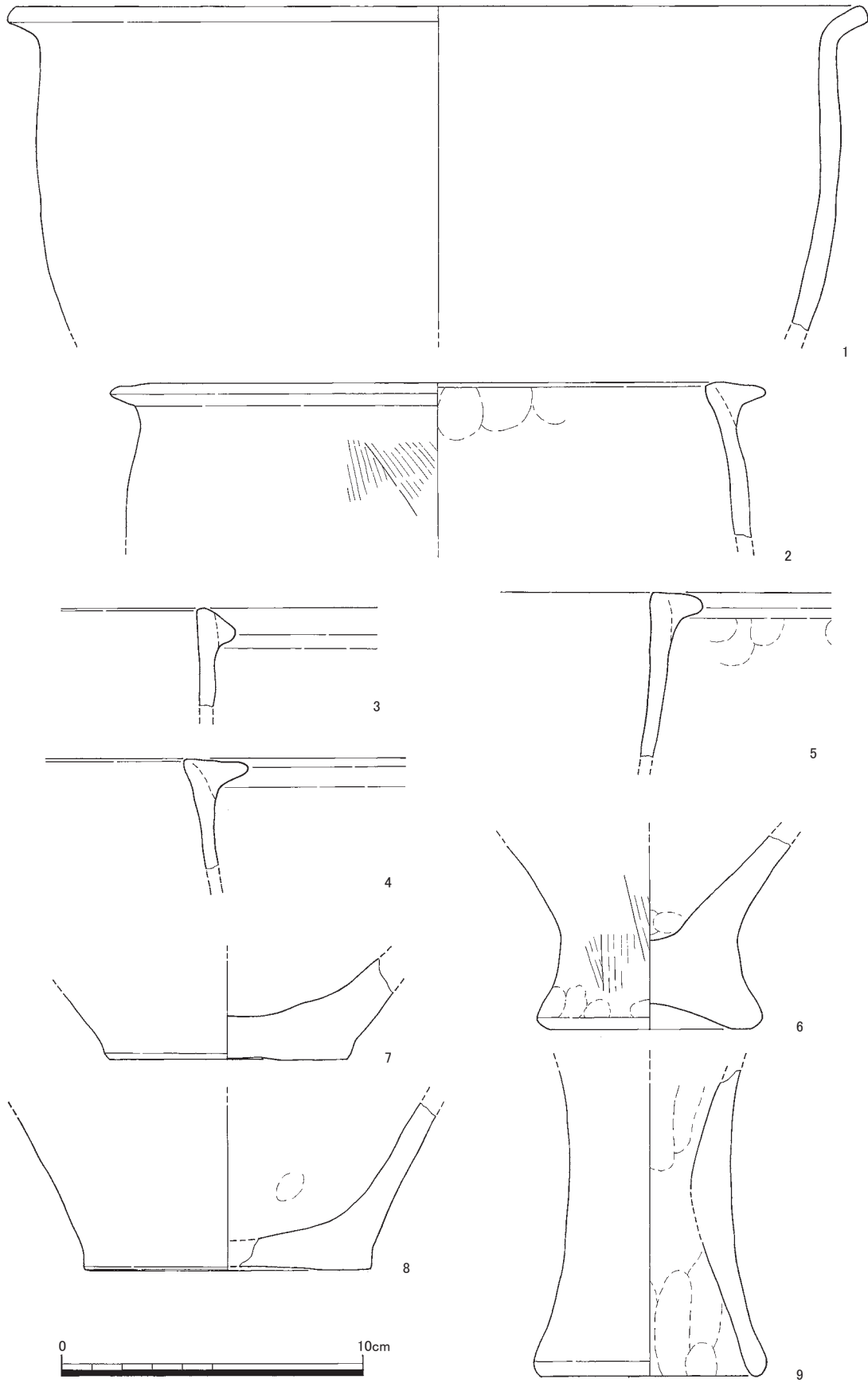
### 1号倒木痕（第7・8図、図版4）

調査区東部に位置する。遺構西半部は、平成22年度調査のN-5トレンチが重なっており、それを利用してトレンチ状に掘削、土層確認を行ったため復元を行っている。南端部は調査区外となるため全体の規模は不明であるが、プランとしては楕円形に近いものと思われる。土層軸で長さ2.95m、最大深1.26mを測る。遺構内中央部には落ち込みがあり、主根痕と考えられる。土層は、倒木痕特有の縦方向に入る土層である。倒れる際に基盤層（3・4層）が持ち上げられ、それに伴い流入した層（1・2層）が看取される。樹木は土層から、斜面に沿って北側に倒れたものと考えられる。

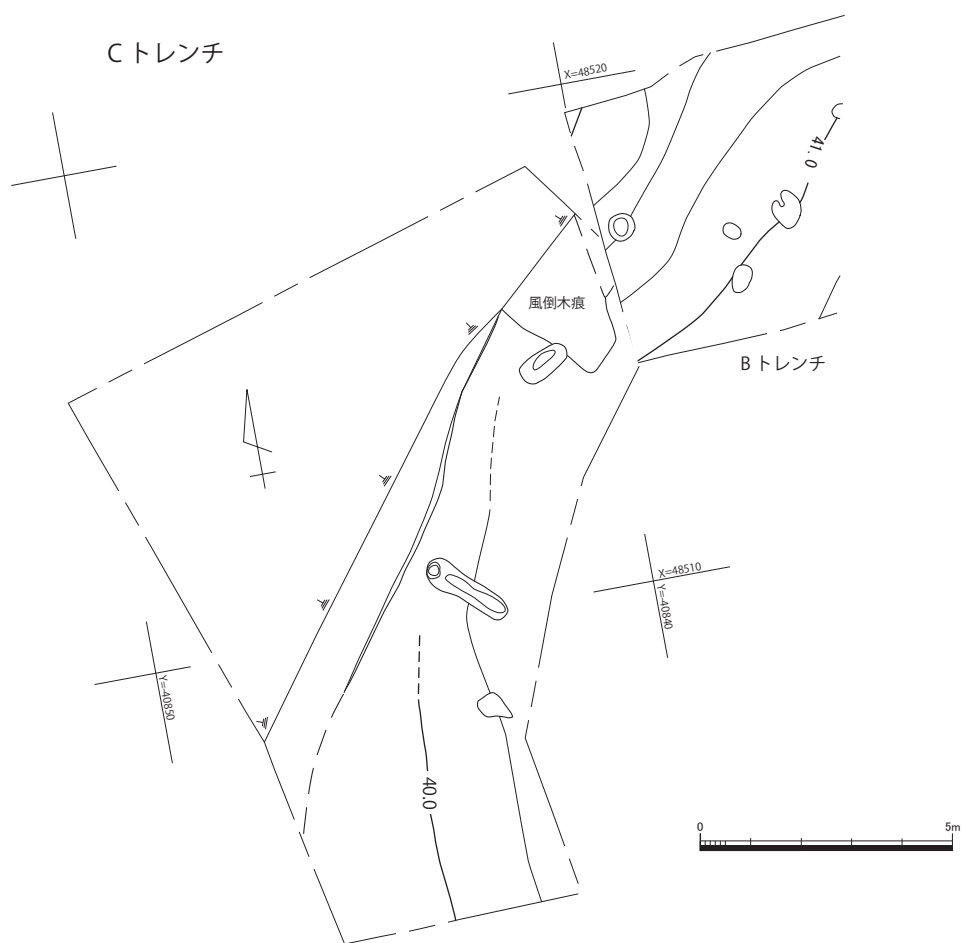
遺物の出土はない。



第8図 1号倒木痕実測図（S=1/60）



第9図 出土遺物実測図 (S = 1/2)

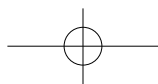
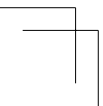
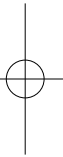
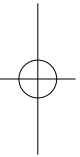
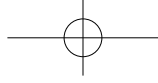
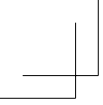


第 10 図 平成 24・25 年度 C トレンチ 実測図 (S=1/100)

第 1 表 出土遺物観察表

出土遺構	挿図番号	図版番号	器種	法量cm (復元値)	色調	胎土	焼成	成形・調整方法	備考
旧表土中	第9図 1	7	弥・壺	口:(28.6) 残存高:10.7	淡茶褐色	Φ~3mmの砂粒中量含む	良好	内外:丁寧なナデ	
	第9図 2	7	弥・壺	口:(21.7) 残存高:4.1	淡茶褐色	Φ~2mmの砂粒中量含む	良好	口:横ナデ 内:ナデ 外:ハケ	
	第9図 3	—	弥・壺	残存高:0.9	淡灰褐色	密・砂粒わずかに含む	良	—	磨滅著しく調整不明
	第9図 4	7	弥・壺	残存高:3.6	淡茶褐色	Φ~2mmの砂粒多く含む	良	内外:ナデ?	磨滅のため調整不鮮明
	第9図 5	7	弥・壺	残存高:5.4	橙褐色	Φ~3mmの砂粒中量含む	良	内外:ナデ後指オサエ	
	第9図 6	7	弥・壺	底:(7.5) 残存高:6.1	淡茶褐色	Φ~5mmの砂粒多く含む	やや良	内:指オサエ、ナデ 外:指オサエ、ハケ	
	第9図 7	—	弥・壺	底:(7.9) 残存高:3.3	淡黄橙色	砂粒多く含む	良	—	磨滅著しく調整不明
	第9図 8	7	弥・壺	底:(9.5) 残存高:5.5	淡橙色	砂粒中量含む	良	内:指オサエ、ナデ 外:ハケ	磨滅のため調整不鮮明
	第9図 9	7	弥・器台	底:(7.3) 残存高:10.1	淡橙色	砂粒多く含む	良好	内外:ナデ	





## 第5章 自然科学的分析

—三沢遺跡および周辺遺跡出土石器石材の蛍光 X 線分析による産地同定分析—

佐賀大学文化教育学部 角縁 進

黒曜石資料 19 点、安山岩 27 点について、佐賀大学文化教育学部の波長分散型蛍光 X 線分析装置（リガク ZSX-Primus II：第 11 図）を用い、元素分析を行なった。測定はサンプルスピン off、測定資料はφ 10mm の Y 型マスクでサンプルホルダーに固定し（第 12 図）、X 線ビーム径を 10mm に絞りなるべく資料の平坦面を選び真空中で行った。資料が 10mm 以下のものについては φ 5mm の Y 型マスクを使用し、ビーム径を 1mm で測定した。管球は Rh 管球を用い、管電圧—管電流は測定元素に応じて 50kV-60mA から 30kV-100mA の範囲で行った。

X 線強度から元素組成の計算にはファンダメンタルパラメーター法（FP 法）を用いた。FP 法は蛍光 X 線発生の原理に基づき、測定条件とファンダメンタルパラメーター（物理定数）を用いて、蛍光 X 線強度を理論的に計算し、この理論強度を利用して測定強度から組成を求める方法である。FP 法による定量分析では分析精度を高めるために標準試料を用いて元素感度係数を求めてから未知試料の定量分析を行うことが必要であり、腰岳の黒曜石と多久のサヌカイトを FP 法計算のマッティングライブラリーに登録して計算を行った。

第 2 表に黒曜石の分析結果を示す。黒曜石の SiO<sub>2</sub>% は 71.3 ~ 77.1% で、主成分元素では番号 17 が CaO=1.36% と他に比べて特に高い値を有し、番号 7 も CaO=1.00% とその次に高い値である。逆に番号 18 は CaO=0.46% と低い値を示す。これら 3 資料は微量元素組成でも異なった特徴を有し、番号 7 は Sr=140ppm, Zr=117ppm と非常に高い値を示し、番号 17 と番号 18 では Rb に乏しく Zr に富む値を有する。Rb - Sr - Zr の含有量で百分率を取り、三角図にプロットした（第 13 図）。同図には近隣の産地黒曜石の化学組成領域を同時にプロットしてある。この図からわかるように、番号 7 は熊本県小国産黒曜石の組成に近く、小国産黒曜石であると推定される。また番号 17 は大分県姫島産黒曜石、番号 18 は佐賀県嬉野産（椎葉川）黒曜石である。その他の黒曜石は 1 資料（番号 28）がやや Rb が高い傾向があるが、すべて佐賀県腰岳産黒曜石であることが化学組成から同定できる。

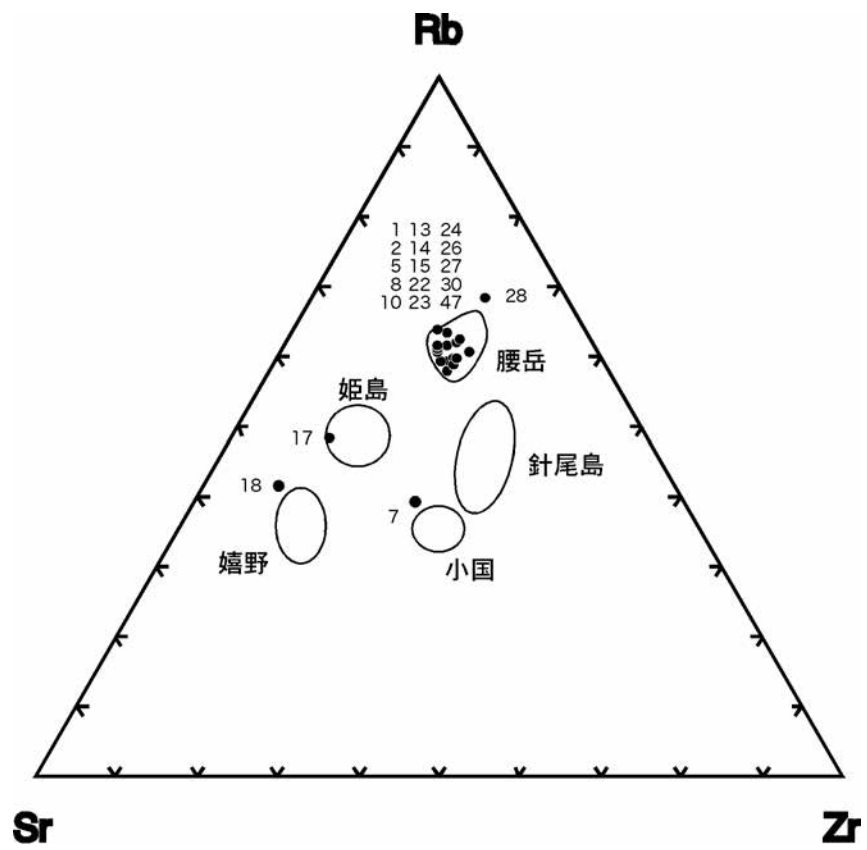
安山岩の蛍光 X 線分析値を第 3 表に示す。今回測定した安山岩の SiO<sub>2</sub>% は 65.7 ~ 72.3% であり、デイサイトから流紋岩の間の幅広い化学組成である。主成分元素組成では、番号 31 や番号 34 の CaO 含有量が高く、それぞれ CaO=4.49%, CaO=4.24% である。また番号 32 は MgO に乏しい（0.38%）。微量元素組成では、番号 31 が Rb=63ppm と Rb の含有量が低く、また番号 32 では Zr=9ppm と Zr 含有量が極端に低い。Rb - Sr - Zr の含有量で百分率を取り、三角図にプロットすると（第 14 図）、佐賀県多久（鬼ノ鼻山）の領域にプロットされるのが番号 16, 19, 37, 45, 46 の 5 資料であり、佐賀県岡本（老松山）の領域にプロットされるのが、番号 3, 9, 11, 12, 20, 29, 35, 36, 38, 40, 41, 43, 44 の 13 資料である。番号 31 は広島県北部の冠高原産のサヌカイトと判断される。その他の安山岩はこれまで報告のあるサヌカイトの化学組成とはいずれも一致せず、化学組成からの産地同定を行うことが出来なかった。



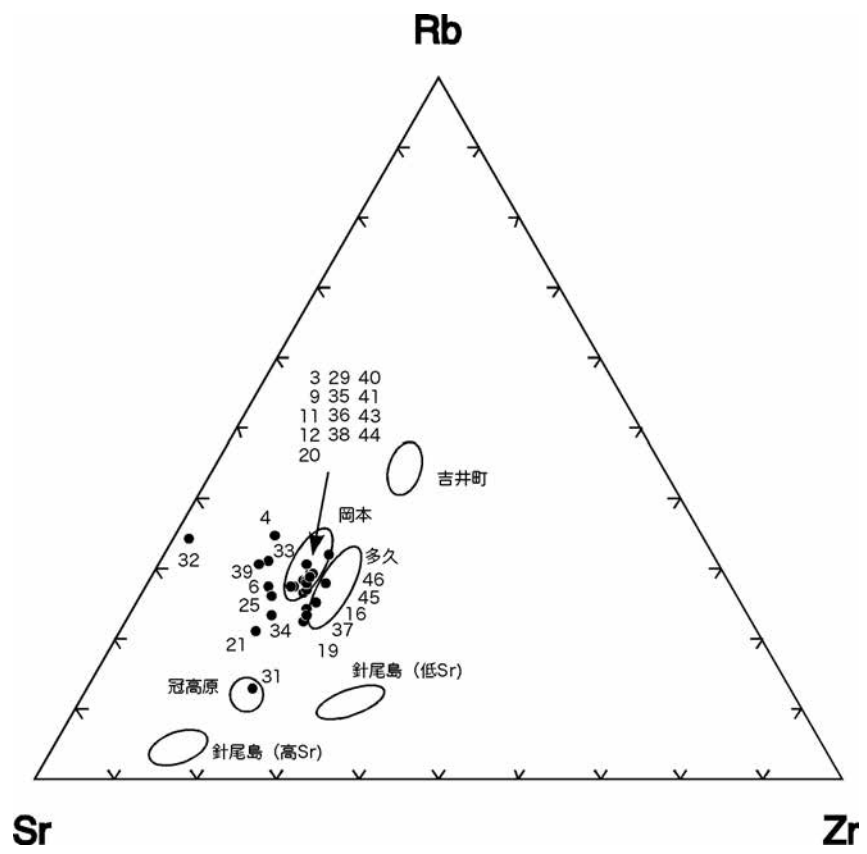
第 11 図 波長分散型蛍光 X 線分析装置 (リガク ZSX-Primus II)



第 12 図 サンプルホルダーへの資料の固定



第 13 図 黒曜石の Rb-Sr-Zr 図



第 14 図 安山岩の Rb-Sr-Zr 図

第2表 遺跡出土黒曜石資料の蛍光X線分析値

番号	1	2	5	7	8	10	13	14	15	17
遺跡名	三沢	三沢	三沢北中尾1	三沢北中尾1	三沢北中尾1	三沢北中尾1	三沢北中尾2 b	三沢北中尾2 b	三沢北中尾2 b	三沢北中尾2 b
	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石
SiO <sub>2</sub> (wt.%)	75.7	76.8	77.1	72.8	76.3	71.6	71.3	76.6	76.2	74.3
TiO <sub>2</sub>	0.04	0.03	0.01	0.13	0.05	0.26	0.26	0.03	0.04	0.06
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	13.6	13.2	12.9	15.6	13.4	17.3	17.7	12.9	13.0	14.6
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.40	1.12	1.19	1.67	1.15	2.36	2.27	1.11	1.24	1.33
MnO	0.06	0.04	0.04	0.13	0.13	0.08	0.06	0.05	0.05	0.11
MgO	0.05	0.05	0.03	0.14	0.03	0.23	0.41	0.02	0.03	0.17
CaO	0.65	0.61	0.60	1.00	0.59	0.63	0.62	0.61	0.64	1.36
Na <sub>2</sub> O	3.38	3.44	3.55	3.27	3.44	2.42	2.40	3.65	3.75	3.79
K <sub>2</sub> O	4.75	4.45	4.35	4.47	4.56	4.63	4.63	4.79	4.75	3.80
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.02	0.02	0.01	0.07	0.02	0.06	0.07	0.02	0.01	0.10
Total	99.65	99.76	99.78	99.27	99.67	99.57	99.72	99.78	99.72	99.61
Ba (ppm)	379	201	220	437	149	418	244	218	277	634
Rb	282	173	181	166	169	247	229	179	204	89
Sr	92	59	56	140	59	78	60	58	61	72
Zr	98	58	64	113	63	93	86	56	65	22
Zn	57	46	31	43	46	104	66	45	50	66
Ga	21	22	16	-	18	32	25	20	16	31
Nb	18	12	15	14	14	26	19	13	15	16
Pb	-	-	-	22	23	23	37	26	26	-
V	-	-	-	-	-	74	-	-	-	-
Ni	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-
Rb%	59.7	59.6	60.1	39.6	58.0	59.1	61.1	61.0	61.8	48.6
Sr%	19.5	20.4	18.5	33.4	20.3	18.8	16.1	19.7	18.5	39.4
Zr%	20.8	20.0	21.4	27.0	21.6	22.2	22.8	19.2	19.7	12.0
推定産地	腰岳	腰岳	腰岳	小国	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	姫島

-: 検出されず

番号	18	22	23	24	26	27	28	30	47
遺跡名	三沢北中尾4e	三沢達ヶ浦3c	三沢達ヶ浦3c	三沢達ヶ浦3c	一ノ口I	一ノ口I	一ノ口I	一ノ口I	小坂井屋敷5B
	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石	黒曜石
SiO <sub>2</sub> (wt.%)	76.1	76.8	74.9	76.5	76.7	77.1	75.0	74.3	77.0
TiO <sub>2</sub>	0.01	0.02	0.07	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.03
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14.2	13.0	14.9	13.2	13.0	13.1	14.9	13.4	12.8
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.20	1.17	1.19	1.11	1.16	1.10	1.20	1.18	1.15
MnO	0.11	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.06	0.05	0.05
MgO	0.05	0.02	0.13	0.03	0.02	0.02	0.14	0.07	0.02
CaO	0.46	0.59	0.60	0.61	0.60	0.57	0.55	0.61	0.58
Na <sub>2</sub> O	3.90	3.46	3.21	3.71	3.64	3.36	3.80	1.22	3.78
K <sub>2</sub> O	3.69	4.76	4.54	4.52	4.65	4.46	4.16	8.65	4.41
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.08	0.01	0.06	0.02	0.01	0.01	0.00	0.03	0.01
Total	99.79	99.89	99.66	99.79	99.86	99.80	99.84	99.56	99.84
Ba (ppm)	567	238	297	227	244	161	287	257	237
Rb	70	184	192	183	189	177	187	227	178
Sr	83	49	61	48	60	48	28	66	54
Zr	15	62	60	61	56	53	57	62	65
Zn	42	39	43	39	47	45	61	39	40
Ga	14	16	16	-	18	24	-	-	19
Nb	10	15	13	17	18	18	-	19	18
Pb	-	-	24	15	25	20	-	24	-
V	-	-	-	-	-	-	121	-	-
Ni	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Rb%	41.8	62.2	61.4	62.5	61.8	63.4	68.7	64.0	60.0
Sr%	49.3	16.7	19.5	16.5	19.7	17.4	10.3	18.5	18.1
Zr%	8.9	21.0	19.0	20.9	18.5	19.2	21.0	17.5	21.9
推定産地	嬉野	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳	腰岳

-: 検出されず

第3表 遺跡出土安山岩資料の蛍光 X 線分析値

番号	3	4	6	9	11	12	16	19	20	21
遺跡名	三沢北中尾1	三沢北中尾1	三沢北中尾1	三沢北中尾1	三沢北中尾1	三沢北中尾1	三沢北中尾2 b	三沢北中尾4e	三沢北中尾4e	三沢北中尾7
	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	ハリ質安山岩	安山岩	安山岩
SiO <sub>2</sub> (wt.%)	69.9	70.1	71.4	67.0	69.0	68.3	66.5	72.3	69.4	68.5
TiO <sub>2</sub>	0.80	1.50	0.45	0.96	0.62	1.04	0.78	0.34	0.65	0.81
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14.8	13.2	14.4	16.3	14.6	14.8	14.4	13.8	14.2	14.5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4.53	6.09	3.38	5.29	4.53	5.49	5.64	3.82	4.58	4.75
MnO	0.06	0.08	0.09	0.07	0.08	0.07	0.09	0.07	0.08	0.06
MgO	0.43	0.60	0.57	0.42	0.92	0.70	1.45	0.51	0.77	0.97
CaO	2.58	1.82	2.70	2.38	3.38	2.18	3.75	2.52	3.25	3.26
Na <sub>2</sub> O	2.43	2.03	3.28	2.44	3.22	1.78	3.51	3.04	3.24	3.44
K <sub>2</sub> O	4.00	4.04	3.53	4.19	3.41	5.08	3.48	3.40	3.51	3.52
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.12	0.16	0.00	0.11	0.18
Total	99.64	99.57	99.90	99.15	99.85	99.56	99.76	99.81	99.78	99.99
Ba (ppm)	426	571	457	500	378	426	457	418	410	-
Rb	144	205	130	137	129	153	135	117	129	116
Sr	263	310	268	272	238	300	300	290	236	334
Zr	94	69	68	100	84	100	118	112	87	89
Zn	78	125	67	86	75	95	96	88	72	124
Ga	24	42	15	18	19	36	17	-	22	-
Nb	33	50	9	33	25	31	36	-	32	-
Pb	23	-	-	21	-	-	-	-	26	-
V	53	-	-	59	79	55	49	-	82	-
Ni	58	-	-	72	61	-	64	-	58	-
Rb%	28.7	35.1	27.9	26.8	28.7	27.6	24.4	22.5	28.5	21.6
Sr%	52.5	53.1	57.5	53.4	52.8	54.2	54.2	55.8	52.3	62.0
Zr%	18.8	11.8	14.6	19.7	18.6	18.2	21.4	21.6	19.3	16.5
推定産地	岡本	?	?	岡本	岡本	岡本	多久	多久	岡本	?

-: 検出されず

番号	25	29	31	32	33	34	35	36	37	38
遺跡名	一ノ口 I	一ノ口 I	一ノ口 I	一ノ口 I	力武内畑7	力武内畑7	力武内畑7	力武内畑7	大保横枕2A-1	大保横枕2A-1
	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩
SiO <sub>2</sub> (wt.%)	67.6	68.9	65.7	68.1	67.8	65.8	69.1	69.3	68.0	69.6
TiO <sub>2</sub>	0.68	0.64	0.75	0.97	0.76	0.79	0.62	0.86	0.71	0.60
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14.4	13.9	14.5	14.7	15.2	14.4	14.1	13.3	14.7	14.1
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4.87	4.86	6.15	5.61	5.00	5.72	4.72	5.01	4.53	4.36
MnO	0.08	0.08	0.11	0.05	0.08	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07
MgO	1.48	1.05	1.82	0.38	1.04	1.99	0.94	0.79	0.93	1.01
CaO	3.95	3.38	4.49	2.23	2.81	4.24	3.24	2.82	3.28	3.16
Na <sub>2</sub> O	3.26	3.40	3.25	2.98	2.43	3.38	3.42	2.99	3.82	3.29
K <sub>2</sub> O	3.36	3.45	2.98	4.12	3.89	3.22	3.50	4.07	3.57	3.53
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.10	0.10	0.15	0.11	0.22	0.15	0.11	0.10	0.14	0.12
Total	99.79	99.75	99.90	99.24	99.23	99.78	99.82	99.31	99.75	99.84
Ba (ppm)	402	389	-	556	670	320	469	611	318	372
Rb	123	117	63	192	147	114	131	155	123	123
Sr	271	227	315	351	262	286	245	267	286	214
Zr	75	85	96	9	62	83	92	100	112	81
Zn	71	55	161	116	71	79	58	79	70	66
Ga	19	-	-	-	22	25	28	25	19	23
Nb	28	25	38	41	31	24	33	34	33	28
Pb	-	20	-	-	-	-	-	17	204	17
V	36	-	-	-	10	59	85	70	73	39
Ni	77	-	-	-	101	75	64	46	-	41
Rb%	26.3	27.3	13.3	34.7	31.2	23.7	28.1	29.7	23.7	29.5
Sr%	57.7	52.9	66.5	63.7	55.6	59.1	52.3	51.1	54.8	51.1
Zr%	16.1	19.8	20.2	1.6	13.2	17.2	19.6	19.2	21.5	19.3
推定産地	?	岡本	冠高原	?	?	?	岡本	岡本	多久	岡本

-: 検出されず

番号	39	40	41	43	44	45	46
遺跡名	大保横枕2A-3	大保横枕2A-3	大保横枕2A-3	大保横枕2A-4	大保横枕2A-4	大保横枕2A-4	大保横枕2B
	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩	安山岩
SiO <sub>2</sub> (wt.%)	68.3	67.4	68.5	67.0	68.8	68.4	68.9
TiO <sub>2</sub>	0.64	0.63	0.67	0.69	0.66	0.68	0.60
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15.8	14.3	14.1	16.0	13.9	14.5	14.1
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.64	4.72	4.73	4.38	4.59	4.50	4.70
MnO	0.06	0.08	0.08	0.07	0.11	0.07	0.08
MgO	0.82	1.63	0.99	0.99	1.07	0.96	1.10
CaO	2.71	3.66	3.40	3.14	3.58	3.16	3.31
Na <sub>2</sub> O	3.48	3.62	3.57	3.18	3.64	3.73	3.46
K <sub>2</sub> O	3.87	3.42	3.55	3.85	3.54	3.59	3.47
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.13	0.11	0.10	0.16	0.00	0.14	0.11
Total	99.45	99.57	99.68	99.46	99.89	99.72	99.83
Ba (ppm)	544	402	422	634	-	433	449
Rb	153	132	153	151	144	137	128
Sr	282	262	251	266	213	281	229
Zr	61	86	89	98	90	118	100
Zn	90	61	66	74	-	75	63
Ga	22	18	22	23	-	22	18
Nb	38	29	30	34	-	35	30
Pb	16	-	-	-	-	24	-
V	-	114	72	47	571	55	60
Ni	44	67	73	41	-	59	67
Rb%	30.7	27.5	30.9	29.3	32.2	25.5	28.0
Sr%	56.9	54.6	50.9	51.7	47.6	52.4	50.1
Zr%	12.3	17.8	18.1	19.0	20.2	22.1	21.8
推定産地	?	岡本	岡本	岡本	岡本	多久	多久

-: 検出されず

第4表 出土石器の石材産地同定分析試料リスト

番号	遺跡名	出土遺構	種別	器種	法量 (cm)				遺構時期(弥生)	備考
					長さ	幅	厚さ	重さ		
1	三沢	旧表土	黒曜石	剥片(小)	2.40	3.80	0.80	6.10	中期初頭か	一部自然面
2	三沢	旧表土	黒曜石	剥片(小)	2.30	2.10	0.70	3.30	中期初頭か	一部自然面
3	三沢北中尾1	1号溝 2~3区間ベルト下層	安山岩	石核(剥片)	3.50	4.25	1.70	22.70	前期後半	一部自然面
4	三沢北中尾1	1号溝 C区 上層	安山岩	石核(剥片)	5.24	4.36	1.70	44.90	前期末~中期初頭	一部自然面
5	三沢北中尾1	1号溝 D区 上層	黒曜石	石核(礫)	4.90	3.17	2.61	50.00	前期末中心	一部自然面
6	三沢北中尾1	1号溝 D区 上層	安山岩	石核(剥片)	5.18	3.59	1.25	25.10	前期末中心	
7	三沢北中尾1	1号溝 D区 上層	黒曜石	石核(礫)	3.89	2.82	1.25	13.30	前期末中心	一部自然面
8	三沢北中尾1	1号溝 D区 上層	黒曜石	石核(礫)	3.50	2.47	2.55	18.70	前期末中心	一部自然面
9	三沢北中尾1	1号溝 D区 上層	安山岩	石核(剥片)	5.06	3.94	2.84	50.00	前期末中心	一部自然面
10	三沢北中尾1	1号溝 F区 上層	黒曜石	石核(礫)	4.63	3.87	2.57	62.20	中期前半中心	一部自然面
11	三沢北中尾1	1号溝 F区 上層	安山岩	石核(剥片)	6.70	9.40	2.80	169.90	中期前半中心	
12	三沢北中尾1	1号溝 F区 下層	安山岩	石核(剥片)	5.37	4.11	2.88	61.70	前期後半	一部自然面
13	三沢北中尾2b	1号溝 B区	黒曜石	原石(小礫)	7.61	4.84	2.87	80.10	中期初頭~前半	
14	三沢北中尾2b	1号溝 B区	黒曜石	原石(小礫)	5.82	4.77	4.12	67.40	中期初頭~前半	
15	三沢北中尾2b	119号土坑	黒曜石	石核(礫)	7.56	4.79	3.15	108.30	前期末~中期初頭	一部自然面
16	三沢北中尾2b	203号土坑	安山岩	石核(礫)	7.00	4.70	4.60	180.00	前期後半	一部自然面
17	三沢北中尾2b	323号土坑	黒曜石	打製石鏃凹基式	2.60	1.50	0.40	1.00	縄文	
18	三沢北中尾4e	10号土坑	黒曜石	石核(礫)	6.80	3.80	4.60	81.70	前期中頃	一部自然面
19	三沢北中尾4e	63号土坑	玻璃質安山岩	石核(礫)	5.70	4.10	2.80	75.90	前期後半	一部自然面
20	三沢北中尾4e	131号土坑	安山岩	石核(剥片)	8.79	6.22	1.99	98.90	前期中頃	
21	三沢北中尾7	20号貯蔵穴 下層	安山岩	石核(剥片)	9.82	4.35	2.28	125.20	前期中頃	
22	三沢蓬ヶ浦3c	33号貯蔵穴	黒曜石	石核(礫)	4.11	2.70	2.50	25.90	中期初頭	一部自然面
23	三沢蓬ヶ浦3c	24号貯蔵穴	黒曜石	石核(礫)	4.32	3.10	2.43	39.00	前期末	一部自然面
24	三沢蓬ヶ浦3c	11号貯蔵穴	黒曜石	石核(礫)	4.08	2.18	1.88	19.40	前期末	一部自然面
25	一ノ口 I	D83	安山岩	石核(礫)	7.06	5.85	3.84	192.80	前期中頃	一部自然面
26	一ノ口 I	D143覆土	黒曜石	原石(小礫)	5.83	3.59	1.90	50.30	中期初頭	
27	一ノ口 I	D143覆土	黒曜石	原石(小礫)	5.93	4.10	3.53	48.40	中期初頭	
28	一ノ口 I	D143覆土	黒曜石	石核(礫)	5.86	4.21	2.45	57.40	中期初頭	
29	一ノ口 I	D340	安山岩	石核(剥片)	8.32	5.57	2.81	97.20	前期末	一部自然面
30	一ノ口 I	D340	黒曜石	石核(礫)	3.82	2.98	2.18	17.50	前期末	一部自然面
31	一ノ口 I	D364	安山岩	石核(礫)	9.37	5.84	4.37	221.30	前期後半	一部自然面
32	一ノ口 I	D433	安山岩	石核(礫)	5.74	4.06	3.27	69.80	~中期初頭	一部自然面
33	力武内畑7	1号住居 上層	安山岩	石核(礫)	4.96	4.59	2.76	50.90	前期前半	一部自然面
34	力武内畑7	1号住居 南半下層	安山岩	石核(剥片)	6.43	3.39	1.71	34.70	前期前半	一部自然面
35	力武内畑7	1号住居内 104号土坑	安山岩	石核(礫)	6.73	4.45	2.78	102.30	前期前半	一部自然面
36	力武内畑7	1号住居内 104号土坑	安山岩	石核(剥片)	4.30	4.20	1.89	43.10	前期前半	一部自然面
37	大保横枕2A-1	1号住居 上層セクショナルト内	安山岩	石核(礫)	5.06	4.22	4.35	103.10	前期中頃	一部自然面
38	大保横枕2A-1	1号住居 下層南東部	安山岩	石核(剥片)	7.37	6.73	2.36	119.40	前期中頃	一部自然面
39	大保横枕2A-3	3号溝 C区中層	安山岩	石核(礫)	4.20	5.20	3.16	63.10	前期後半	一部自然面
40	大保横枕2A-3	3号溝 C区中層	安山岩	石核(礫)	3.90	4.30	3.50	54.90	前期後半	一部自然面
41	大保横枕2A-3	3号溝 D-Eベルト上層	安山岩	石核(剥片)	5.70	5.50	2.60	70.30	前期中頃	一部自然面
42	大保横枕2A-3	3号溝 E-Fベルト上層	チャート	石核(剥片)	6.50	6.70	2.18	85.80	前期後半	
43	大保横枕2A-4	3号溝 A区最下層	安山岩	石核(礫)	4.40	4.90	3.31	86.60	前期中頃	
44	大保横枕2A-4	1号住居 貼床内	安山岩	石核(剥片)	10.50	8.20	3.07	170.00	前期末	
45	大保横枕2A-4	2号住居	安山岩	石核(剥片)	10.13	8.36	2.45	228.90	前期前半	
46	大保横枕2B	1号住居 上層	安山岩	石核(礫)	5.80	4.40	3.90	90.50	前期前半	一部自然面
47	小坂井屋敷5B	1号祭祀土坑	黒曜石	石核(礫)	7.86	4.40	3.38	137.10	中期前半	

## 第6章 調査成果の検討

### 1. 今回の調査成果

今回報告する確認調査成果・発掘調査成果は既往の確認調査『三沢遺跡内容確認調査』（2012）の内容を追認するものとなっている。

平成22年度の確認調査では、丘陵頂部や急斜面上では遺構が確認されないトレンチが数か所みられるものの、丘陵全域にわたって遺構が存在することが明らかとなった。遺構分布は丘陵頂部付近には少なく、平面的には丘陵南側を中心に住居群がみられ、垂直分布は、標高45m前後の頂部際から斜面、標高41m前後の斜面中腹上位、標高37m前後の斜面中腹下位と大きく3群に分けることのできる、地形に応じた土地利用が窺えた。一方では、地形を一部改変して段造成を行う部分もあった。また、出土遺物からは、弥生時代前期後半から中期初頭を中心とした集落跡と考えられる成果が得られた。

今回の丘陵裾部を中心とした確認調査・発掘調査では、第一に裾部にも遺構が広がる状況を確認した。ただし、丘陵西側の裾部（24-1・2トレンチ・cトレンチ）では遺構が存在するものの、削平が及んでいることが新たに明らかとなった。また、北側の裾部でも削平が及んでいることが明らかとなった。これらの調査により、時期は定かでないが、種畜場時代から現在の土地利用を行う際に丘陵裾部を大きく削るような大規模な地形改変が行われているようである。なお、東側では良好に地形が残っている可能性が高い。南側でも、ため池との境では浸食を受けているが、その他は堆積作用で地形が残っているものと思われる。

検出された遺構の内容は、西側の24-1トレンチ等では方形の土坑が切り合う形でみられ、貯蔵穴等の可能性がある。北側の調査（A・B・Cトレンチ）では、ピット等が多く確認され、調査区の範囲が狭いため、詳細は明らかでないが、柵列を構成するものもあるかもしれない。ピットからの出土遺物はほとんどみられなかった。しかし、丘陵裾部では、旧表土が残存する箇所が部分的に確認され、丘陵上からの流れ込みと考えられる遺物が出土している。それらは、おおむね前期末から中期初頭のもので、これまでの成果と齟齬はない。

### 2. 石器石材産地同定

本調査でも剥片石器が数点確認されているが、三国丘陵の調査では多くの弥生時代の剥片石器が出土しており、肉眼観察による判別であるが、時期によって腰岳産黒曜石と多久産サヌカイトの流入量に変化することが既に明らかとなっている（図15・16・17）（山崎2012・2013）。

北部九州における弥生時代剥片石器石材流通については、これまでの研究により大枠の傾向が明らかにされている。玄界灘沿岸地域は腰岳産の黒曜石で占められるが、そのほかの地域では複数の石材で構成され、原産地に近くても第1石材のみで構成されることはない。それには、石材種による使い分けや資源入手の危険性分散・回避が考えられる。

三国丘陵はいずれの原産地遺跡からも距離があり、腰岳産黒曜石が多く流通する福岡平野と多久産サヌカイトが多く流通する佐賀平野との関係性で捉える事が可能である。剥片石器石材流通量の変動は社会情勢や地域間交流のあり方を反映しているものと考えられる。

本来、三国丘陵地域は地理的勾配から考えて、佐賀平野東部の遺跡と同様の構成比をとるものと考えられるが、詳細にみても、時期による構成比の変動がある。これは、主に腰岳産黒曜石量の増減により生じたもので、その変化を玄界灘沿岸地域、福岡平野側からの影響によるものと位置付けた（山崎2012・2013）。

福岡平野側からの腰岳産黒曜石供給が増加する時期が、板付I式期と城ノ越式期である。板付I式期は当地域での弥生文化受容期にあたり、その時期に福岡平野側からの影響が窺える点は、当地域の弥生文化形成を考える上で興味深い。石鏃型式においても福岡平野との共通型式が多くみられるという指摘があり（吉留2004）、福岡平野側からの弥生文化を携えた人々の動きや活発な交流が想定できる。城ノ越式期における腰岳産黒曜石の増加は、多久産サヌカイト量に大きな変化が認められないので、腰岳産黒曜石石材量の増加そのものに起因する。玄界灘沿岸地



域では、弥生時代中期に入ると、剥片石器石材そのものの製作や消費活動が低下していくが、既存の供給システムは現存しており、福岡平野での消費低下の影響で当地域にまで腰岳産黒曜石の流通が及んだ可能性を読み取ることができる。また、この時期は今山系石斧も圧倒的に二日市地狭帯付近に集積するので、そのような流通網に乗じたかたちで様々な文物が当地域に集積される可能性もあろう（森2011）。

しかし、これは肉眼観察による位置づけであり、科学的な産地同定による検証が不可欠である。今回は佐賀大学の角縁進氏に依頼し、科学的な産地同定を行った。大枠の動向に変更はないものの、黒曜石のなかには熊本県小国産、佐賀県嬉野（椎葉川）産が少数ながら確認できた。大分県姫島産黒曜石は肉眼観察からも少数流入している状況を確認している。安山岩については佐賀県岡本（老松山）産が多く、次に多久（鬼ノ鼻山）がつぐ。1点のみであるが、広島県北部の冠高原産が存在することが興味深い。これらの少数の石器石材動向を含めて、弥生時代の剥片石器石材の流通を考察すべきである。

今後、自然科学的分析をもとにした検討が進められなければならないが、まずは標本資料として出土資料をサンプリングして、そのうえで各担当者が肉眼観察によって剥片石器石材産地を推定する方法も有効であろう。いずれにせよ、歴史を復元するうえで、自然科学と考古学の協力は不可欠である。

[参考文献]

児玉洋志 2005「稲作導入期における打製石器の石材の選択—佐賀県内について—」『弥生石器研究会佐賀大会発表資料集』弥生石器研究会

森貴教 2011「弥生時代北部九州における両刃石斧の消費形態—今山系石斧を中心として—」『考古学研究』第57巻4号 考古学研究会

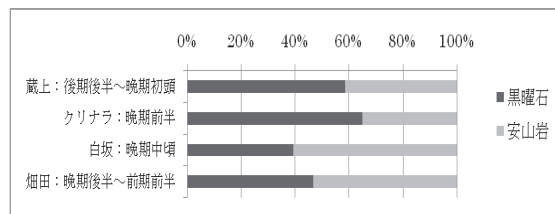
山崎頼人 2012「弥生時代剥片石器石材の動向～北部九州を中心として～」『菟原Ⅱ』森岡秀人さん還暦記念論集刊行会

山崎頼人 2013「弥生時代北部九州の剥片石器石材の流通」『考古学ジャーナル』638

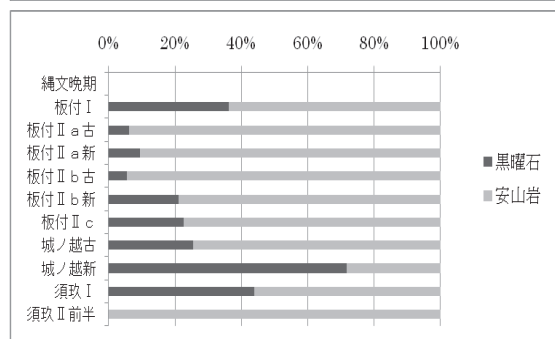
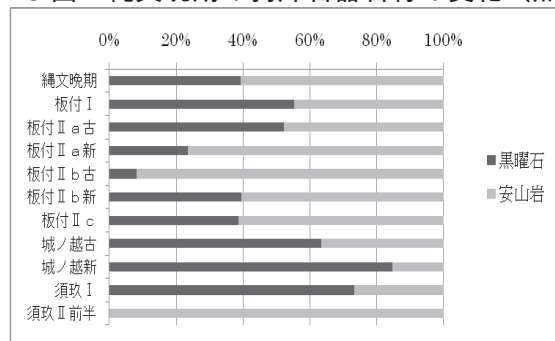
吉留秀敏 2002「北部九州の剥片石器石材の流通（縄文時代後期～弥生時代）」『Stone Sources』1 石器原産地研究会

吉留秀敏 2004「弥生時代剥片石器研究ノート2—三沢北中尾遺跡における弥生時代剥片石器の様相—」『石器原産地研究会会誌 (Stone Sources)』4 石器原産地研究会

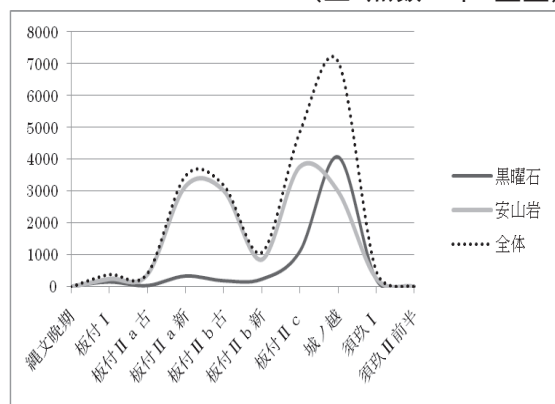
吉留秀敏 2009「北部九州の打製石器の石材利用—石器石材の供給システム—」『環瀬戸内地域の打製石器石材利用 研究発表資料集』中四国縄文研究会



第15図 縄文晩期の剥片石器石材の変化（点数）



第16図 三国丘陵の剥片石器石材の変化  
(上:点数 下:重量)



第17図 三国丘陵の剥片石器石材量の変化

# 写真図版



県指定三沢遺跡とAブロック（調査地）



①調査地と周辺開発地区（西上空から）



②調査区全景（北上空から）

24 年度調査



①24-1 トレンチ (南から)



②24-1 トレンチ (北から)



③24-1 トレンチ堆積状況



④24-2 トレンチ (西から)



⑤24-2 トレンチ堆積状況



⑥24-3 トレンチ (北から)



⑦24-3 トレンチ (北西から)



⑧24-3 トレンチ堆積状況 1

図版 3

24 年度調査



①24-3 トレンチ堆積状況 2



②24-4 トレンチ (北西から)



③24-4 トレンチ (北から)



④24-4 トレンチ堆積状況



⑤24-5 トレンチ (北西から)



⑥24-5 トレンチ堆積状況



⑦24-6 トレンチ (東から)



⑧24-6 トレンチ堆積状況

24～25年度調査



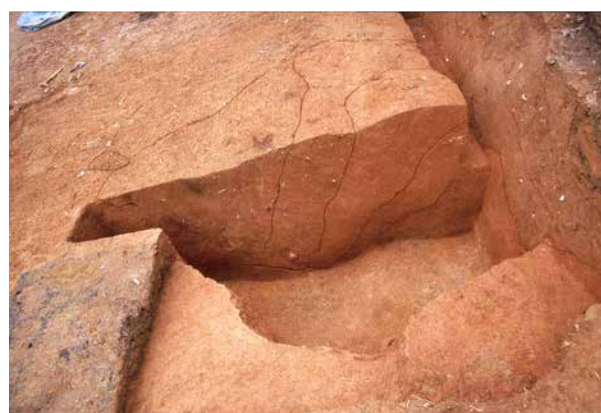
①調査地中央ベルト土層



①調査区西壁土層



③1号倒木痕検出状況



④1号倒木痕土層



⑤調査区東端部



⑥調査区東部 1



⑦調査区東部 2



⑧調査区東部 3

24 ～ 25 年度調査



①調査区東部 4



②調査区中央 1



③調査区中央 2



④調査区西部 1



⑤調査区西部 2



⑥調査区西端部



⑦作業風景



⑧作業風景 2

25 年度秋期調査



①表土剥ぎ風景 1 (南西から)



②表土剥ぎ風景 2



③調査区堆積状況 1



④調査区堆積状況 2



⑤調査区全景



⑥丘陵裾部地形の状況



图版 7



出土土器



分析剥片石器 1



分析剥片石器 2



分析剥片石器 3



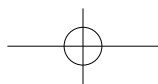
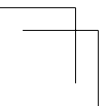
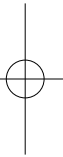
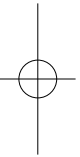
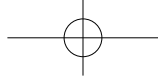
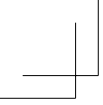
分析剥片石器 4



分析剥片石器 5



分析剥片石器 6



報告書抄録								
ふりがな	みつさわいせき							
書名	三沢遺跡							
副書名	福岡県小郡市三沢所在遺跡の調査報告							
巻次								
シリーズ名	小郡市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第284集							
編著者名	坂井貴志、山崎頼人、角縁 進							
編集機関	小郡市教育委員会 小郡市埋蔵文化財調査センター							
所在位置	〒838-0106 福岡県小郡市三沢 5147-3 TEL0942-75-7555							
発行年月日	平成26年3月31日							
ふりがな 所収遺跡名	しょざいち 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
みつさわいせき 三沢遺跡	ふくおかけん 福岡県  おごおりし 小郡市  みつさわ 三沢	40216	02033	33° 26' 10"	130° 33' 60"	2012.8.7～ 2012.8.30	228 m <sup>2</sup>	確認調査
						2013.1.18 ～ 2013.5.13	1,303 m <sup>2</sup>	道路 新設工事
						2013.10.21	68 m <sup>2</sup>	散策路 造成工事
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
三沢遺跡	集落	弥生		土坑 ピット 倒木痕		弥生土器 石器		県指定三沢 遺跡と同様 の遺跡である
<p>三沢遺跡は、三国丘陵の東端部付近、標高30～40mに立地する。これまでの調査結果から、丘陵の全体に遺構が存在することが判明した。出土遺物から弥生時代前期後半から中期初頭にかけての集落跡と考えられ、隣接する県指定史跡三沢遺跡と同時代・同様のものであり、その一部を構成する遺跡であると評価できる。</p>								

**三沢遺跡**  
 小郡市埋蔵文化財調査報告書第284集  
 平成26年 3月 31日  
 発行 小郡市教育委員会  
 小郡市小郡255-1  
 出版 片山印刷有限会社  
 小郡市祇園1丁目8-15