

# 基地内埋蔵文化財調査報告書6

平成21・22年度 基地内遺跡ほか発掘調査事業

— 普天間飛行場基地内 —

遺跡発掘事前総合調査

(第7・8期試掘調査)

2013年(平成25年)3月

沖縄県 宜野湾市教育委員会

# 基地内埋蔵文化財調査報告書6

平成21・22年度 基地内遺跡ほか発掘調査事業

— 普 天 間 飛 行 場 基 地 内 —

遺跡発掘事前総合調査

(第7・8期試掘調査)

2013年(平成25年)3月

沖縄県 宜野湾市教育委員会

## 序

本報告書は、平成 21 ～ 22 年度にかけて宜野湾市教育委員会が実施した、普天間飛行場基地内における基地内埋蔵文化財の遺跡発掘事前総合調査の成果をまとめたものであります。本調査は、宜野湾市に所在する在沖米軍海兵隊基地内の埋蔵文化財の分布状況及びその範囲を把握するために、文化庁の補助を受け、平成 13 年度から実施している継続事業であります。

平成 23 年 3 月現在、宜野湾市教育委員会では試掘調査による遺跡発掘事前総合調査を 822 箇所、範囲確認調査を 9 箇所実施しており、今回の報告では平成 21 ～ 22 年度に実施した計 90 箇所の試掘調査の概要について掲載しています。なお、平成 22 年度の試掘調査によって、調査制限エリアや作戦エリア外（通称 二重フェンス内側）を除く範囲の試掘が終了しました。

今回報告する遺跡発掘事前総合調査は、重要遺跡である上原濡原遺跡や喜友名アジミー洞穴遺跡の範囲一帯で実施しています。特に、上原濡原遺跡における試掘調査では、縄文時代の包含層の分布域がある程度想定でき、興味深い成果が得られています。この基地内遺跡ほか発掘調査成果が、普天間飛行場基地内における開発行為の事前協議等の資料としてはもとより、広く市民の歴史的教材ないしは文化財の保護・活用資料として活かされ、歴史学等の学術資料として御検討いただければ幸いに存じます。

末尾になりましたが、多大なご指導を賜りました文化庁文化財部、沖縄県教育庁文化財課、並びに市文化財保護審議会の先生方や、その他関係各位に対しまして、厚く御礼申し上げます。さらに、普天間飛行場基地内への立ち入り手続きや現地調査の円滑化に多大なる御協力を賜りました軍用土地等地主会の皆様、在沖米軍海兵隊環境保全課と関係各位に対しまして、心から感謝申し上げます。

平成 25 (2013) 年 3 月

沖縄県 宜野湾市教育委員会  
教育長 宮 城 茂 雄



巻頭図版 1 報告書所収遺跡位置



フテ 13-E2-ナ 南壁



フテ 23-F5-ア 南壁



フテ 23-F6-ナ



フテ 12-B7-ア 南より



フテ 12-C8-A 南東より



フテ 6-J6-ナ 東壁

## 例 言

- 1 本報告書は、平成 13 年度から文化庁の補助を受け、宜野湾市教育委員会が実施している宜野湾市内における在沖米軍海兵隊基地の埋蔵文化財調査の報告として、普天間飛行場基地内にて平成 21 ～ 22 年度に試掘調査を中心に実施した、遺跡発掘事前総合調査の概要を記したものである。
- 2 普天間飛行場基地内における現地調査の実施にあたっては、在沖米軍海兵隊環境保全課と沖縄県教育庁文化財課並びに沖縄県立埋蔵文化財センターの協力を得た。
- 3 本書に掲載した地図は、基本的に宜野湾市都市計画課発行の都市計画図（1：2,500）を使用しており、他の情報図については、宜野湾市教育委員会が管理・運営している GIS データを主に使用している。
- 4 本書に掲載した地形図及び試掘調査の座標軸は、国土座標系(旧座標系)第 XV 座標系を使用した。また、層位・遺構は海拔高（那覇）を基準とした高さである。
- 5 本書で使用した土色は、農林水産技術会議事務局監修の『新版標準土色帖』に準じた。
- 6 本書で使用した遺構略語は、以下の通りである。  
SD：遺構 SK：土坑 SP：ピット K：攪乱
- 7 本書の執筆は伊藤圭、山田浩久、長濱健起、パリノ・サーヴェイ（株）があたり、執筆分担は下記に記している。なお、本書のデジタル編集は杉村千重美、翁長和佳子、金城鮎美の協力を得て、伊藤圭が行った。

第 I 章 第 1 節・第 2 節、第 II 章 第 2 節・第 3 節、

第 IV 章 第 2 節、第 VI 章…………… 伊藤 圭

第 IV 章 第 1 節・第 2 節…………… 山田 浩久

第 V 章 第 1 節・第 2 節…………… 長濱 健起

第 IV 章 第 3 節、第 V 章 第 3 節…………… パリノ・サーヴェイ（株）

- 8 現地調査で得られた実測図・写真・画像デジタルデータ・地形測量図等の各種調査記録類は、全て宜野湾市教育委員会文化課に保管している。



## 目次

序	
巻頭図版	
例言	
第Ⅰ章 宜野湾市の位置と環境	1
第1節 地理的環境	1
第2節 普天間飛行場の概要	2
第3節 普天間飛行場基地内の埋蔵文化財	4
第Ⅱ章 事業概要	9
第1節 調査に至る経緯	9
第2節 調査体制	10
第3節 調査経過	12
第Ⅲ章 調査方法	14
第1節 試掘調査の前に	14
第2節 調査区の設定	14
第3節 調査方法	16
第Ⅳ章 第7期試掘調査報告	19
第1節 敷地分析と周知の遺跡	19
第2節 調査の成果	20
〔1〕 基本層序	20
〔2〕 調査の概要	22
第3節 自然科学分析の成果	43
第Ⅴ章 第8期試掘調査報告	55
第1節 敷地分析と周知の遺跡	55
第2節 調査の成果	56
〔1〕 基本層序	56
〔2〕 調査の概要	57
第3節 自然科学分析の成果	75
第Ⅵ章 結語	81
参考・引用文献	86
報告書抄録	

# 巻頭図版

巻頭図版 1	報告書所収遺跡位置
巻頭図版 2	第 7 期試掘調査
巻頭図版 3	第 7 期・第 8 期試掘調査
巻頭図版 4	第 8 期試掘調査

## 挿図目次

第 I - 1 図	宜野湾市の位置	1	第 IV -12 図	試掘坑断面図・平面図⑦	
第 I - 2 図	宜野湾市地形分類図	3		フテ 23-F5- ア・フテ 23-F6- ナ	31
第 I - 3 図	宜野湾市の文化財分布図	7	第 IV -13 図	試掘坑断面図⑧	
第 III - 1 図	普天間飛行場基地内試掘・確認調査 フローチャート	14		フテ 23-G8- ナ・フテ 23-G9- ナ	32
第 III - 2 図	普天間飛行場基地内グリッド設定図	15	第 V - 1 図	第 8 期調査区試掘箇所と周辺遺跡分布図	55
第 III - 3 図	第 7 期・第 8 期調査区 試掘調査箇所	18	第 V - 2 図	II 層柱状図	56
第 IV - 1 図	第 7 期調査区及び周辺遺跡分布図	19	第 V - 3 図	第 8 期調査区試掘箇所	56
第 IV - 2 図	基本層序（合成画像柱状図）	20	第 V - 4 図	第 8 期試掘調査箇所 （背景は昭和 20 年）	57
第 IV - 3 図	第 7 期調査区 試掘調査実施箇所 （地形図：平成 20 年）	22	第 V - 5 図	試掘坑断面図①	
第 IV - 4 図	第 7 期調査区 試掘調査実施箇所と 明治 38 年の土地利用図 （航空写真：平成 14 年）	23		フテ 6-J6- ナ・フテ 12-A4- イ・ フテ 12-A5- ア	59
第 IV - 5 図	第 7 期調査区 試掘調査実施箇所 （航空写真：昭和 20 年）	23	第 V - 6 図	試掘坑断面図②	
第 IV - 6 図	試掘坑断面図① フテ 12-A9- ナ	24		フテ 12-A6- オ・フテ 12-A6- ス	61
第 IV - 7 図	試掘坑断面図・平面図② フテ 12-D10- ア・フテ 13-D1- カ	25	第 V - 7 図	試掘坑断面図・平面図③	
第 IV - 8 図	試掘坑断面図③ フテ 13-E2- ア・フテ 13-E2- ナ	27		フテ 12-A7- ス・フテ 12-A8- カ・ フテ 12-B6- カ	63
第 IV - 9 図	試掘坑断面図④ フテ 23-D6- ア	28	第 V - 8 図	試掘坑断面図④ フテ 12-B5- ア	64
第 IV -10 図	試掘坑断面図⑤ フテ 23-D6- ナ・ フテ 23-E5- ア・フテ 23-F4- ア	29	第 V - 9 図	試掘坑断面図・平面図⑤	
第 IV -11 図	試掘坑断面図⑥ フテ 23-G7- ア	30		フテ 12-B7- ア・フテ 12-B7- オ	65
			第 V -10 図	試掘坑断面図・平面図⑥	
				フテ 12-B7- セ・フテ 12-B8- シ	67
			第 V -11 図	試掘坑断面図⑦ フテ 12-C4- イ	68
			第 V -12 図	試掘坑断面図・平面図⑧	
				フテ 12-C5- ア・フテ 12-C6- ア・ フテ 12-C8- ア	69

## 図版目次

図版 I - 1	米軍による普天間飛行場の建設	2	図版 IV - 6	炭化材	54
図版 I - 2	平成 14 年 宜野湾市全景	2	図版 V - 1	フテ 6-J6- ナ、フテ 12-A4- イ、 フテ 12-A7- ス 調査状況	72
図版 I - 3	昭和 20 年 宜野湾市全景	3	図版 V - 2	フテ 12-B6- カ、フテ 12-B7- ア、フテ 12-B7- オ、 フテ 12-B7- セ、フテ 12-B8- シ 調査状況	73
図版 I - 4	普天間飛行場基地内の主な文化財	5	図版 V - 3	フテ 12-C8- ア 調査状況	74
図版 III - 1	試掘調査作業イメージ	17	図版 V - 4	花粉化石・植物珪酸体・種実遺体	80
図版 IV - 1	フテ 12-A9- ナ 調査状況	39	図版 VI - 1	第 7 期試掘調査 2 地区フテ 23-D6- アから 1 地区の谷状台地を臨む	83
図版 IV - 2	フテ 12-D- カ・フテ 13-E2- ナ 調査状況	40			
図版 IV - 3	フテ 23-F5- ア 調査状況	41			
図版 IV - 4	フテ 23-F6- ナ 調査状況	42			
図版 IV - 5	種実遺体	53			

## 挿表目次

第I - 1表 宜野湾市の文化財一覧……………	6	第IV - 4表 放射性炭素年代測定結果……………	46
第I - 2表 普天間飛行場基地内遺跡一覧……………	8	第IV - 5表 暦年較正結果……………	47
第II - 1 - 1表 進捗状況①……………	12	第IV - 6表 微細物洗い出し・種実同定結果……………	48
第II - 1 - 2表 進捗状況②……………	13	第IV - 7表 炭化材の樹種同定結果……………	49
第IV - 1表 基本層序の土色一覧……………	20	第IV - 8表 土壌理化学分析および粒度分析結果……………	50
第IV - 2 - 1表 第7期試掘調査データ一覧①……………	33	第V - 1 - 1表 第8期試掘調査データ一覧①……………	70
第IV - 2 - 2表 第7期試掘調査データ一覧②……………	34	第V - 1 - 2表 第8期試掘調査データ一覧②……………	71
第IV - 2 - 3表 第7期試掘調査データ一覧③……………	35	第V - 2表 放射性炭素年代測定結果……………	77
第IV - 2 - 4表 第7期試掘調査データ一覧④……………	36	第V - 3表 暦年較正結果……………	77
第IV - 2 - 5表 第7期試掘調査データ一覧⑤……………	37	第V - 4表 微生物分析結果……………	78
第IV - 2 - 6表 第7期試掘調査データ一覧⑥……………	38	第V - 5表 花粉分析・微粒炭分析結果……………	78
第IV - 3表 分析試料一覧……………	44	第V - 6表 植物珪酸体分析結果……………	78

# 第 I 章 宜野湾市の位置と環境

## 第 1 節 地理的環境

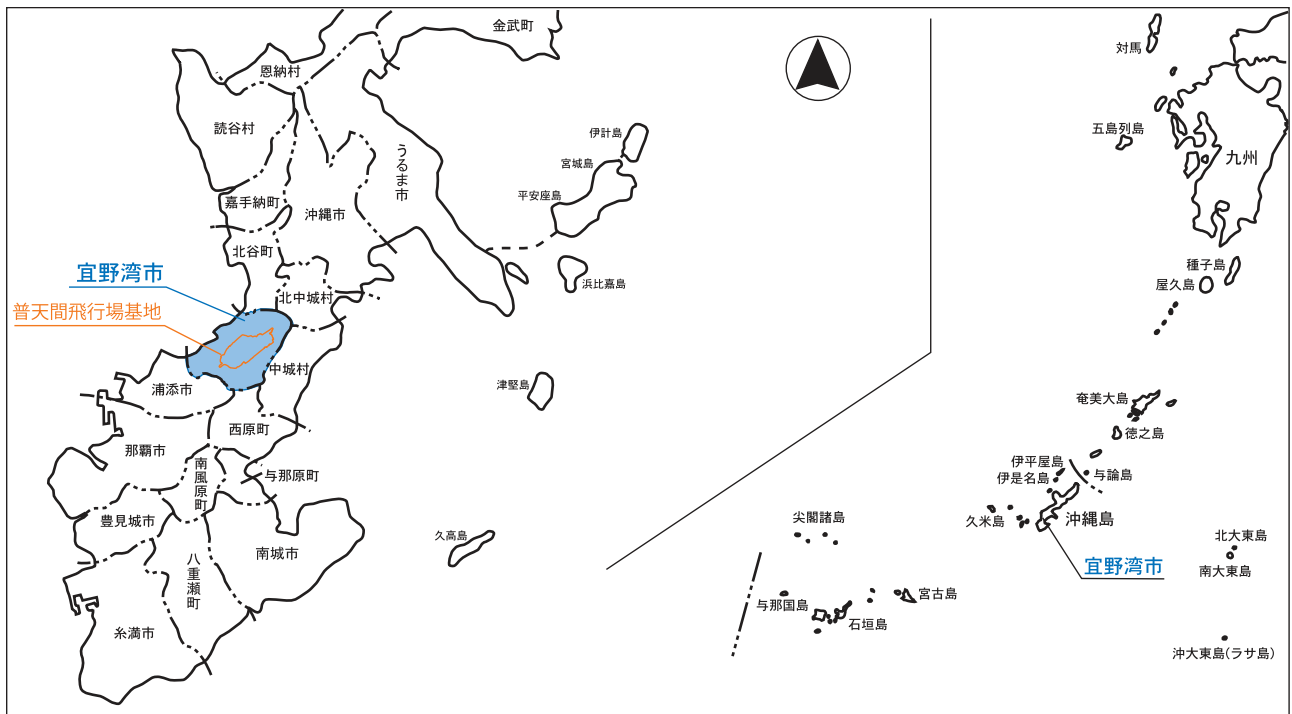
宜野湾市は、沖縄本島中部の西海岸にあって、東シナ海に面し、北谷町・北中城村・中城村・西原町・浦添市に隣接する。総面積は 19.37 km<sup>2</sup>を測り、略東西 6.1 km・略南北 5.2 kmの略長方形を成す。市域北西にはキャンプ瑞慶覧、中央には普天間飛行場基地が占有し、市民は飛行場基地を廻る外縁を居住域とする。基地は、本市における地目の 33.3%を占める（1992 年現在）。これは、本市地目の 36.3%にあたる民間の宅地に次ぐ広さである。

本市の地形は、起伏の小さい丘陵と琉球石灰岩で構成される台地や低地から成り、台地にはカルスト地形が発達する。特に、平地面を形成する台地が最も発達しており、埋立地を除く市域面積の 3分の2を占める。市域の台地は海岸段丘であり、海岸から内陸に向かって雛壇状を呈する 4つの段丘から成るが、市域西側と東側で様相が異なり、西側は西海岸へと緩やかに傾斜する 3つの段丘面から成り立つ海岸段丘と、それに連続する海岸低地が広がり、東側はこれとは対照的に開折の進んだ丘陵地が展開する（第 I - 2 図）。

沖縄県の海岸段丘は、高位段丘・中位段丘・低位段丘に区分されており、市域の段丘は中位段丘と低位段丘で構成される。『宜野湾市史』第 9 巻では、さらにこれらを下位面と上位面で区別している。

低位段丘下位面（第 1 面）は、比屋良川の河口右岸から宇地泊・真志喜・大山・伊佐に連なる標高 3～30 mの海岸低地である。低位段丘上位面（第 2 面）は、標高 30～40 mの石灰岩段丘で、大山・真志喜・宇地泊・伊佐の住宅地が密集する。中位段丘下位面（第 3 面）は、キャンプ瑞慶覧から普天間飛行場基地へと延びる標高 50～90 mの石灰岩段丘である。中位段丘上位面（第 4 面）は、標高 90 m以上の高位置にあり、我如古から野嵩に至る国道 330 号線の西方から東へ分布する。赤道から宜野湾にかけて展開する緑地帯がその代表である。

内陸側の 3つの段丘面（第 2 面～第 4 面）は、大半が琉球石灰岩部層で成り立つ。この琉球石灰岩部層の段丘縁には洞穴と湧水が点在し、本市の自然及び人文的景観の特徴となっている。河川は、浦添市・西原町との境に比屋良川、北谷町・北中城村・中城村との境に普天間川が流れる。



第 I - 1 図 宜野湾市の位置

## 第2節 普天間飛行場の概要

普天間飛行場基地の成り立ちは、1945年に米軍占領と同時に接收され、本土決戦に備えて米陸軍工兵隊が滑走路を建設したことに始まる。当該地域に所在した宜野湾旧集落や神山旧集落、新城旧集落、そして各屋取集落は収用され、住民は居住区の移転を強制された。1950年代になると、朝鮮戦争を背景として沖縄の戦略的重要性が認識され、基地強化の政策が執られて拡張工事が行われるようになった。こうして、大規模な土地造成が繰り返されるようになる。1960年には海兵隊施設に移管されて海兵隊航空基地として使用が開始された。日本復帰後は、普天間海兵隊飛行場・普天間陸軍補助施設・普天間飛行場通信所の3施設が統合されて普天間飛行場となった。現在では長さ2,800m、幅46mの滑走路を有し、在日米軍基地の中でも岩国基地と並ぶ有数のヘリコプター部隊の拠点となっている。

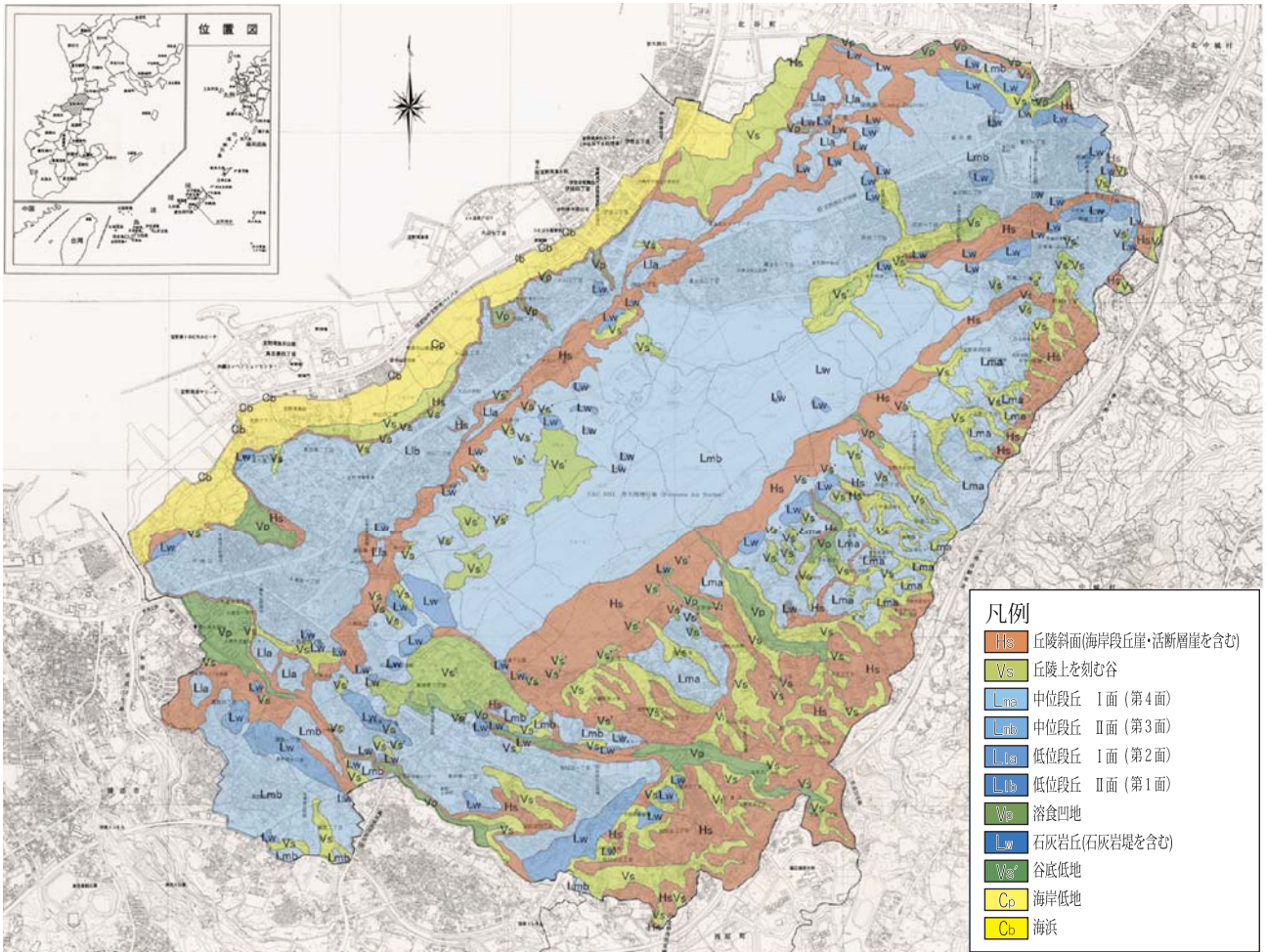
普天間飛行場基地は本市のほぼ中央に位置しており、市域21字のうちの13字に跨る広い範囲を占める。この場所は、市域で最も広い段丘面(第3段丘面)となっており、このほぼ全域を占有する。面積は480.6haで、市域の約25%の広さに相当する。また、民間地域を強制的に接收して建設されたため、その約90%が私有地であり、約3,000人の地権者が存在する。この大規模な飛行場が住宅地に隣接した場所に位置するため、交通の便を悪くさせるなど、効率的な街作りを進める上で障害要因ともなっていることはもとより、しばしば「世界一危険な飛行場」とも呼ばれ、墜落事故の危険性をはらんでいる。そのため、平成8年12月の「沖縄に関する特別行動委員会」(SACO)の最終報告で、代替施設の県内移設などを条件に普天間飛行場の全面返還が合意された。



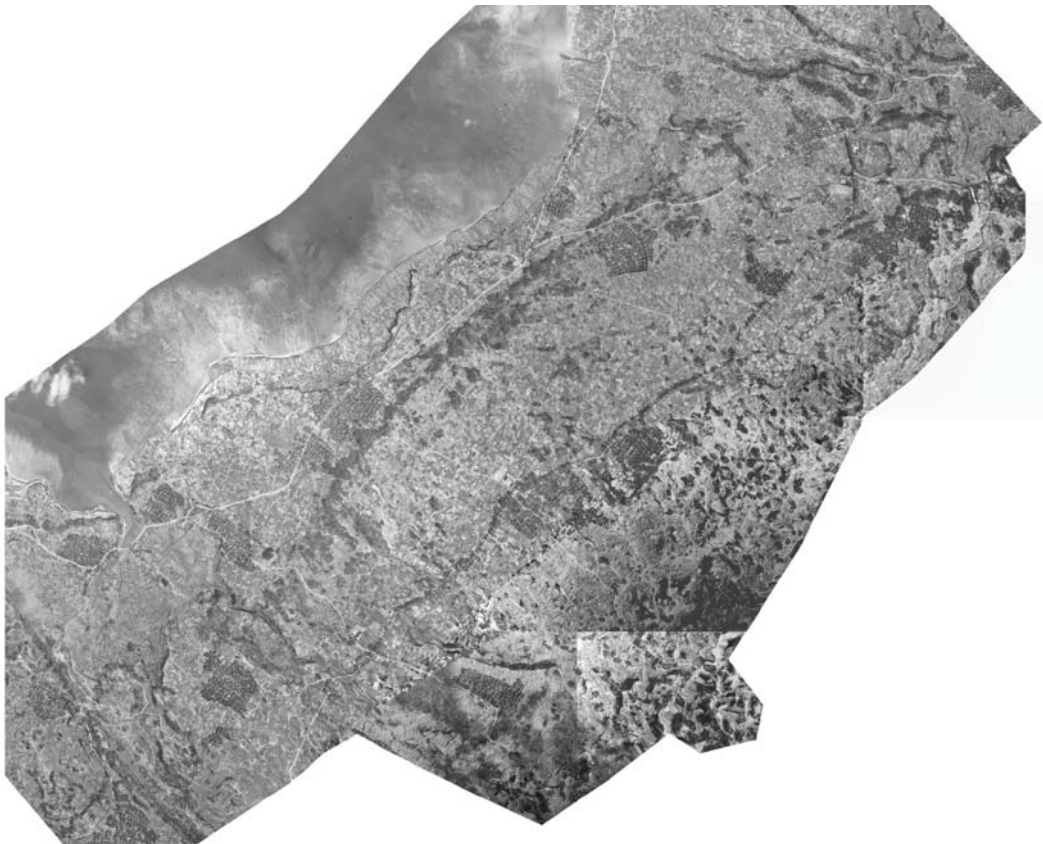
図版 I - 1 米軍による普天間飛行場の建設



図版 I - 2 平成14年 宜野湾市全景 ※中央が普天間飛行場



第 I - 2 図 宜野湾市地形分類図



図版 I - 3 昭和 20 年 宜野湾市全景

### 第3節 普天間飛行場基地内の埋蔵文化財

宜野湾市教育委員会が、これまでに普天間飛行場基地内において実施してきた各種文化財調査の結果、平成21年3月現在で、同基地内には102箇所の埋蔵文化財が確認されており、その周知が図られている（沖縄県教育庁文化課編2010）。

代表的な遺跡としては、野嵩タマタ原遺跡、新城古集落遺跡、喜友名アジミー洞穴遺跡、伊佐上原遺跡群、大山岳之佐久原洞穴遺跡、大山岳之佐久原第一・第二遺跡、真志喜富盛原第一遺跡、宜野湾クシヌウタキ遺跡、神山マーカ―遺跡、神山ウクマバカ洞穴遺跡、神山テラガマ洞穴遺跡、宜野湾・神山シリガーラ流域古墓群、赤道渡呂寒原洞穴遺跡、上原遺跡、上原濡原遺跡が挙げられる。中でも上原濡原遺跡は、畝真状の溝が複数検出されており、遺構の状態や遺構覆土の自然化学分析調査の結果から、日本最古の原始農耕的な生産遺跡の可能性があるとされており、特に注目される遺跡である。また、平成16年度に調査が行われた神山テラガマ洞穴遺跡では、過去に沖縄のロゼッタストーンとも称される“線刻石板”が発見された興味深い遺跡である。なお、平成13年度から平成16年度にかけて実施された試掘調査や那覇防衛施設局や在沖米軍海兵隊の文化財の有無照会に係る試掘調査などにより、あらたに追加された遺跡は、新城東原遺跡（旧称上原東原遺跡）・上原仲毛原遺跡・中原同原遺跡・喜友名東原第四遺跡・喜友名前原第五遺跡・神山黒数原第一遺跡・同第二遺跡・大山岳之佐久原第四遺跡・大山加良当原第三遺跡・同第四遺跡・同第五遺跡・大山勢頭原第四遺跡・同第五遺跡・大山大久保原遺跡・宜野湾東原遺跡・宜野湾前原第一遺跡・同第二遺跡・佐真下同原遺跡・佐真下西原遺跡の19が挙げられる。また、平成18年度に行われた踏査によって、伊佐上原第二古墓群・大山岳之佐久原古墓群の2遺跡が新たに確認された。

確認されている埋蔵文化財を時期的に見た場合、貝塚時代前期・中期・後期・グスク時代・古琉球・近世琉球・近代～基地接收以前へと時系列的な連続を見せながら、古代より居住地域として適していたことが窺い知れる。遺跡の性格としては、貝塚・古集落跡・生産遺跡・遺物散布地が挙げられる。また、埋蔵文化財以外にも、・拝所・湧泉・洞穴・古墓群・古闘牛場跡なども確認されている。

そのほかに、戦後の基地接收以前の原地形が比較的良好な状態で残されている地域についても確認されている。しかしながら、その多くが基地建設・拡張や度重なる施設増改築の際に、大規模な土地造成が繰り返されており、接收以前の地形や植生は大きく改変されている状況である。改変以前の地形の状況については、旧日本軍陸軍参謀本部測量部作成地形図や米軍作成の地形図等により見て取れるほか、土地利用状況についても戦前の米軍撮影による空中写真や土地利用台帳などにより把握することができるのみである。このような状況から、多くの貴重な文化財が消失したものと考えられるが、基地内での開発から免れて、作戦エリア外に緑地帯として残されている地域や、基地造成が盛土によってなされた場所、基地縁辺部の段丘崖、迫地や開析谷地内の谷底低地、湾入・起伏が著しい小河川などの地域については、埋蔵文化財やその他の文化財が良好な状態で保存されていることも予想されている。

現在機能している滑走路部分や既存施設等が敷設されている作戦エリア内及びフライトゾーンに面した地域、作戦エリア外の黙認耕作地等についても、その大部分の地域が未調査となっている状況であるため、基地内での開発行為や今後予想される基地返還後の大規模開発に伴う各種文化財の遺跡が確認されることも容易に予測できると言える。また、普天間飛行場基地外の周縁部地域においても、貝塚時代前期・中期・後期や古琉球以降の各時期に相当する遺跡が密集して分布している状況にあり、普天間飛行場基地内及びキャンプ瑞慶覧と市内民間地域を含めた宜野湾市内全域で確認されている埋蔵文化財の総数も320箇所を数えている。



上原濡原遺跡



上原濡原遺跡



野嵩タマタ原遺跡



野嵩タマタ原遺跡



宜野湾クシヌウタキ



赤道屋取古集落跡



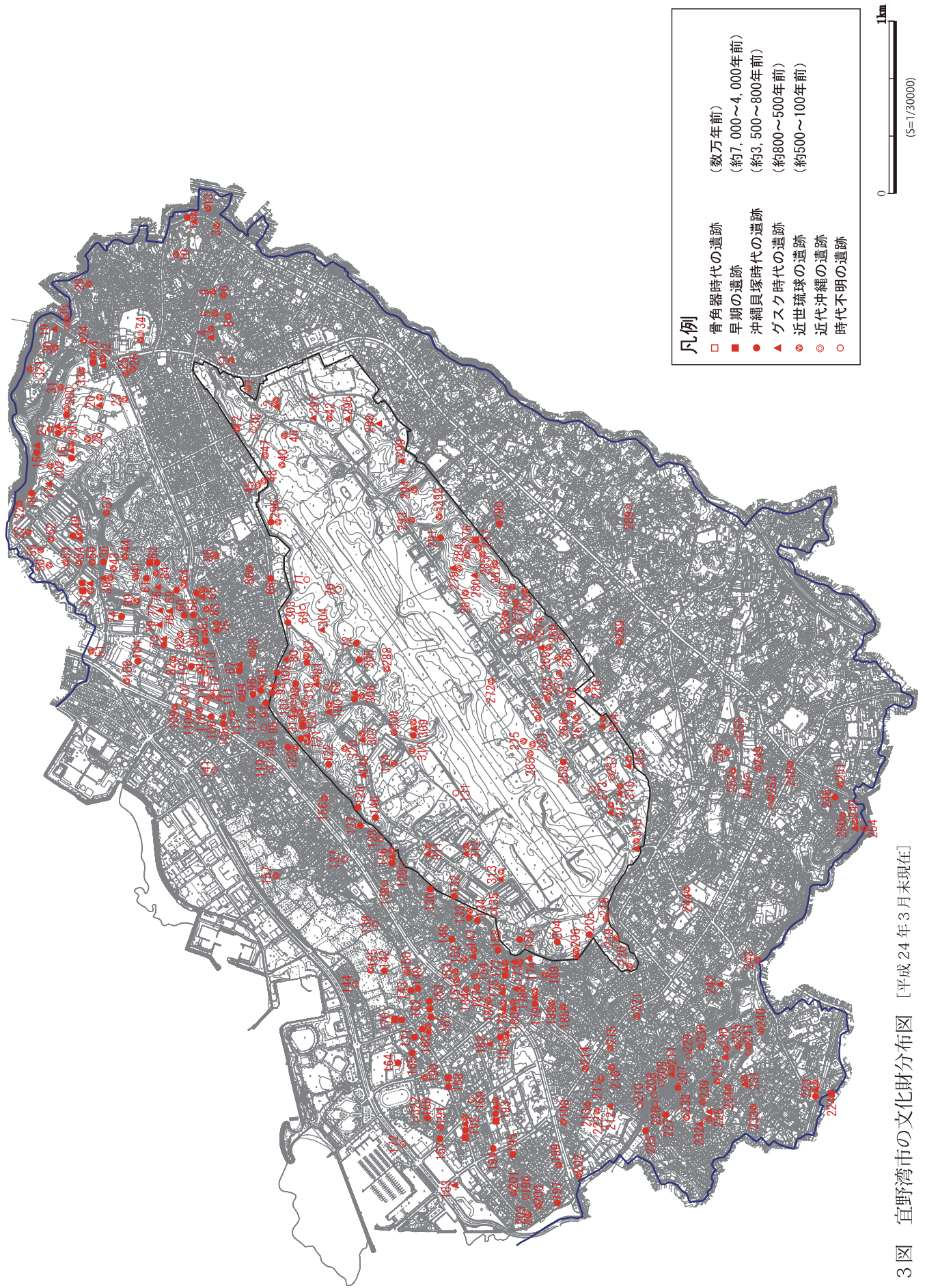
神山テラガマ遺跡



神山テラガマ遺跡出土 線刻石板







第 I - 3 図 宜野湾市の文化財分布図 [平成 24 年 3 月末現在]

第 I - 2 表 普天間飛行場基地内遺跡一覧

遺跡番号	遺跡名	種別	遺跡番号	遺跡名	種別
2	野嵩タマタ原遺跡	生産	263	宜野湾サクヌカー	湧泉・拝所
12	野嵩長迫原古墓群	墓地	264	宜野湾メーヌカー	湧泉・拝所
38	新城原石器散布地	散布地	265	宜野湾馬場跡	馬場跡
40	新城古集落	集落跡	266	宜野湾メーヌウタキ遺跡	祭祀
42	新城シマヌカー	湧泉・拝所	267	宜野湾ウタキグー遺跡	祭祀
46	新城ウィーヌ毛遺跡	祭祀	268	宜野湾トゥン遺跡	祭祀
47	新城トゥン遺跡	祭祀	271	宜野湾ノロ殿内遺跡	祭祀
68	喜友名前原第二遺跡	集落跡	272	宜野湾シリガーラ流域古墓群	墓地
69	喜友名前原第三遺跡	生産	273	宜野湾大吹原遺跡	生産
70	喜友名東原第二遺跡	不明	274	宜野湾カニキューウマヌヤー跡	鍛冶?
71	喜友名東原第三遺跡	生産	275	宜野湾間切番所跡	番所跡
72	喜友名アジミー洞穴遺跡	貝塚・洞穴	276	神山マーカール遺跡	散布地
80	喜友名ウフシー遺跡	散布地	277	神山ウクマバカ洞穴遺跡	洞穴・墓地
81	喜友名前原第四遺跡	集落跡	278	神山カンミン遺跡	散布地
87	喜友名前原第二古墓群	墓地	279	神山トゥン遺跡	集落・祭祀
93	伊佐上原遺跡群A地点	集落跡	280	神山同原遺跡	生産
98	伊佐上原遺跡群F地点	集落跡	281	神山古集落	集落跡
100	伊佐上原遺跡群H地点	不明	282	神山メーヌカー	湧泉・拝所
101	伊佐ケレンケレンガマ洞穴遺跡	洞穴・戦跡	283	神山クシヌカー	湧泉・拝所
102	伊佐上原東方遺跡	散布地	284	神山後原ウシナー跡	闘牛場
118	伊佐上原第一古墓群	墓地	285	神山テラガマ洞穴遺跡	洞穴・祭祀
120	大山岳之佐久原第一洞穴遺跡	墓地・戦跡	286	神山カンミンヌウタキ遺跡	祭祀
121	大山岳之佐久原第一遺跡	生産	287	神山後原丘陵古墓群	墓地
122	大山岳之佐久原第二遺跡	散布地	288	神山黒数原古墓群	墓地
123	大山岳之佐久原第三遺跡	不明	291	赤道渡呂寒原洞穴遺跡	洞穴・墓地
124	大山加良当原第一遺跡	不明	292	赤道渡呂寒原屋取古集落	集落跡
126	大山ウフォーアブ遺物散布地	洞穴遺跡	293	赤道渡呂寒原古墓群	墓地
127	大山葶久保原第一遺跡	貝塚	294	赤道シキロー流域古墓群	墓地
128	大山葶久保原第三遺跡	不明	295	上原同原遺跡	生産
129	大山勢頭原第一遺跡	散布地	296	上原濡原遺跡	生産
130	大山勢頭原第二遺跡	集落・墓地	297	新城東原遺跡	集落跡
131	大山勢頭原第三遺跡	生産	298	上原仲毛原遺跡	生産
132	大山富盛原第一遺跡	散布地	299	中原同原遺跡	生産
135	大山富盛原第三遺跡	散布地	303	喜友名東原第四遺跡	散布地
145	大山葶久保原第二遺跡	集落跡	304	喜友名東原第五遺跡	不明
146	大山チャシグスク遺跡	集落跡	305	神山黒数原第一遺跡	不明
156	大山東方丘陵古墓群	墓地	306	神山黒数原第二遺跡	生産
159	真志喜富盛原第三遺跡	散布地	307	大山岳之佐久原第四遺跡	不明
174	真志喜製立原遺跡	散布地	308	大山加良当原第三遺跡	不明
204	大謝名軍花原第一遺跡	散布・生産	309	大山加良当原第四遺跡	生産
205	大謝名久永地原遺物散布地	散布地	310	大山加良当原第五遺跡	不明
206	大謝名軍花原第二遺跡	散布・生産	311	大山勢頭原第四遺跡	不明
218	大謝名軍花原古墓群	墓地	312	大山勢頭原第五遺跡	不明
219	大謝名久永地原第一古墓群	墓地	313	大山大久保原遺跡	不明
220	大謝名久永地原第二古墓群	墓地	314	宜野湾東原遺跡	不明
257	宜野湾前原第一遺物散布地	散布地	315	宜野湾前原第一遺跡	生産
258	宜野湾前原第二遺物散布地	散布地	316	宜野湾前原第二遺跡	生産
259	宜野湾クシヌウタキ遺跡	集落・祭祀	317	佐真下同原遺跡	生産
260	宜野湾後原遺物散布地	散布地	318	佐真下西原遺跡	生産
261	宜野湾古集落	集落跡	319	伊佐上原第二古墓群	墓地
262	宜野湾ヌールガー	湧泉・拝所	320	大山岳之佐久原古墓群	墓地

## 第Ⅱ章 事業概要

### 第1節 調査に至る経緯

本県は、第二次世界大戦において国内で唯一の地上戦が行われ、日米軍属のみならず沖縄県民をも巻き込む形で多くの尊い命が失われるという凄惨を極めた戦争となった。

戦後、沖縄県は米軍施政下に置かれ、1972年に本土復帰を果たしたものの、戦後60余年が経過した今日に至っても広大な土地を米軍が占有し続けている状況に変化はなく、これに起因する諸問題が市民生活に深刻な影響を及ぼしており、基地内に所在する文化財についてもその保護と活用が恒常的な問題となっている。

1996（平成8）年の日米合同委員会におけるSACO最終報告で普天間飛行場基地を含む11施設・区域の返還が合意されたのを契機に、返還跡地利用における再開発事業と文化財保護の円滑な推進を図るための具体的協議が本格的に取り組みられることとなった。

普天間飛行場基地内における埋蔵文化財の所在状況に係る調査については、沖縄県が中心となりつつ、宜野湾市も共同（支援）してこれに取り組むことが「跡地対策準備委員会」において確認された。そのため、平成13年度より文化庁の補助を受けて国庫補助事業として予算化し、「基地内遺跡発掘事前総合調査事業」として着手させ、平成15年度からは、それまでの市内遺跡調査事業と予算を一本化して「基地内遺跡ほか発掘調査事業」と事業名を変更し、より効率的に事業を進捗させている。

基地内遺跡ほか発掘調査事業の目的は、大規模な開発が予定される普天間飛行場基地内の埋蔵文化財の所在・範囲・性格を明らかにするために、試掘・確認調査を実施し、当該地域における埋蔵文化財の保存のための資料とすることである。これによって、試掘調査により埋蔵文化財の基本的な所在が把握でき、遺跡の概略を示す遺跡地図（分布図）の作成が可能となるほか、範囲確認調査を実施することで、再開発事業を円滑に実施する上で非常に重要な、より精緻な遺跡地図の作成並びに遺跡の範囲・性格の把握が可能となる。

調査を実施するに際しては、調査支援を目的として民間調査機関の活用を積極的に図ることも「跡地対策準備委員会」において確認されている。宜野湾市における具体的な導入例としては、地形測量、危険物・埋設物確認のための磁気探査、バックホーなどの重機による機械掘削、デジタル画像解析、デジタルトレース、各種写真・図面のデジタル保存、地中レーダー・電気探査などの物理探査などがある。

なお、これまでの事業経過として、平成13・14年度にかけて普天間飛行場基地内の北東から南東域において589箇所を試掘調査成果をまとめた「基地内埋蔵文化財調査報告書Ⅰ」を平成16年度に報告し、同報告書Ⅱ（平成17年度）では、平成14・15年度に実施した野嵩タマタ原遺跡・上原同原遺跡の範囲確認調査や、平成17年度に実施した74箇所を試掘調査の成果をまとめた。また、同報告書Ⅲ（平成18年度）では、平成15～18年度に亘って行った野嵩タマタ原遺跡西側平坦地、宜野湾・神山シリガーラ流域古墓群、赤道渡呂寒原屋取古集落跡、赤道渡呂寒原洞穴遺跡の範囲確認調査及び分布調査を報告し、同報告書Ⅳ（平成19年度）では、平成15～19年度にかけて行った神山テラガマ洞穴遺跡、神山遺跡、神山後原ウシナー闘牛場跡の範囲確認調査の成果を報告した。そして、前回は平成18・19年度に普天間飛行場基地内北東側で実施した計69箇所を試掘調査成果を報告しており、今回は平成21・22年度に普天間飛行場基地内北側で実施した計90箇所を試掘調査の成果を報告する。

## 第2節 調査体制

本書に記載している第7期・第8期試掘調査については、平成21～22年度にかけて実施し、資料整理及び報告書作成に係る整理業務は、平成22～24年度にかけて実施した。調査体制は下記の通りである。

事業主体	沖縄県宜野湾市教育委員会			
事業責任者	教育長		宮城 茂雄	
事業総括	教育部	教育部長	伊佐 友孝（平成21年度）	
			宮平 良和（平成22年度）	
		教育次長	宮里 幸子（平成23・24年度）	
			新城 正一（平成21～22年度）	
			宮里 幸子（平成22年度）	
			宮城 光徳（平成23・24年度）	
	文化課	課長		和田 敬悟（平成21年度）
				呉屋 義勝（平成22～24年度）
	事業事務	文化財保護係長		豊里 友哉（平成21～23年度）
				森田 直哉（平成24年度）
		主任主事	仲村 健（平成21年度）	
			森田 直哉（平成23年度）	
		主事	森田 直哉（平成21・22年度）	
			松元 典子、伊藤 圭	
			山内 健作（平成24年度）	
調査業務		主任主事		仲村 健（平成21年度）
			主事	伊藤 圭
		嘱託職員		山田 浩久
			許田 栄美、縄田 愛（平成21年度）	
			長濱 健起（平成22年度）	
資料整理業務	臨時職員		伊佐 美樹、伊佐 美幸、上里やよい、浦添 純一	
			岸本 静子、金城 鮎美、砂辺 恒志、友利久美子	
			松本 義光、宮城 常正、諸見里和子、吉田智恵美	
	主事		伊藤 圭	
		嘱託職員	山田 浩久、杉村千重美、長濱 健起、古謝 和美	
	臨時職員		安里さやか、池田 一美、翁長和佳子、金城 鮎美、	
			米須 恵	
	委託業務	画像解析業務等（第7・8期）		(財)京都市埋蔵文化財研究所
		自然化学分析調査（第7・8期）		(株)パリノ・サーヴェイ株式会社
		動植物調査（第7・8期）		(株)沖縄環境保全研究所
磁気探査・測量・土工（第7期）			(株)沖縄中央エンジニアリング	
磁気探査・測量・土工（第8期）			(株)ニーズ・エンジニアリング	

## 調査指導および調査協力

調査指導および調査協力者として、以下の方々に指導を仰いだ。

瀬宜田佳男	文化庁文化財部記念物課	主任文化財調査官
水之江和同	文化庁文化財部記念物課	文化財調査官
林 正憲	文化庁文化財部記念物課	文化財調査官 (平成 22 ～ 23 年度)
島袋 洋	沖縄県教育庁文化財課	記念物班長 (平成 21 ～ 22 年度)
盛本 勲	沖縄県教育庁文化財課	記念物班長 (平成 23・24 年度)
上地 博	沖縄県教育庁文化財課	記念物班主任
瀬戸 哲也	沖縄県教育庁文化財課	記念物班主任 (平成 21 年度)
久高 健	沖縄県教育庁文化財課	指導主事 (平成 21 ～ 22 年度)
田場 直樹	沖縄県教育庁文化財課	指導主事 (平成 23 年度)
金城 亀信	沖縄県立埋蔵文化財センター	調査班 班長
中山 晋	沖縄県立埋蔵文化財センター	調査班 主任
山本 正昭	沖縄県立埋蔵文化財センター	調査班 主任 (平成 21 ～ 23 年度)
大堀 皓平	沖縄県立埋蔵文化財センター	調査課 専門員 (平成 22 ～ 24 年度)
山田 浩久	西原町教育委員会生涯学習課	主任主事 (平成 24 年度)
Sean J Barron	在沖縄米軍海兵隊基地	環境保全課 係長(平成 21 ～ 23 年度)
與那覇政之	在沖縄米軍海兵隊基地	環境保全課 文化財担当官
又吉 信一	宜野湾市軍用土地等地主会	会長
嵩元 政秀	宜野湾市文化財保護審議会	会長
宮城 邦治	沖縄国際大学総合文化学部	教授 (宜野湾市文化財保護審議会副会長)
赤嶺 政信	琉球大学法文学部	教授 (宜野湾市文化財保護審議会委員)
新垣 義夫	普天満宮	宮司 (宜野湾市文化財保護審議会委員)
池田 榮史	琉球大学法文学部	教授 (宜野湾市文化財保護審議会委員)
大城 逸朗	おきなわ石の会	会長 (宜野湾市文化財保護審議会委員)
恩河 尚	沖縄市役所総務課市史編集担当	主幹 (宜野湾市文化財保護審議会委員)
崎浜 靖	沖縄国際大学南島文化研究所	准教授 (宜野湾市文化財保護審議会委員)
比嘉 悦子	沖縄県立芸術大学	非常勤講師 (宜野湾市文化財保護審議会委員)
福島 駿介	琉球大学工学部	名誉教授 (宜野湾市文化財保護審議会委員)
上原富二男	沖縄大学法経学部	教授

### 第3節 調査経過

平成21年度は、平成19年度の継続調査として、第7期試掘調査を実施した。試掘箇所は計66箇所、平成22年1月25日から開始し、2月16日に終了した。また、平成22年度は、この継続調査として、第8期試掘調査を実施した。試掘箇所は計24箇所、平成23年2月10日から開始し、3月16日に終了した。

第Ⅱ-1-1表 進捗状況①

	日付	天気	試掘坑	オルソ	サンプリング	備考
第7期試掘調査	1月25日(月)	曇→雨	フテ24-D1-ア フテ23-E9-ア フテ23-E8-ア	× × ×	× × ×	約6m造成土。崩落の危険があるため作図せず。 分層・撮影後、雨のため仮埋戻し。 掘削後、雨のため仮埋戻し。
	1月26日(火)	晴	フテ23-D10-ア フテ23-E8-ア フテ23-F8-ア フテ23-E10-ア フテ23-E9-ア	× 北・東壁 北・東壁 西・北壁 東・南壁	× × ○ ×	3m掘削して造成土のみのため作図せず。
	1月27日(水)	晴	フテ23-C10-ア フテ23-F9-ア フテ23-E7-ア フテ23-D7-ア フテ23-D9-ア	× 東・南壁 北・東壁 × 東・南壁	× × × × ×	3.8m掘削して造成土のみのため作図せず。  3m掘削して造成土のみのため作図せず。
	1月28日(木)	晴→雨	フテ23-C9-ア フテ23-D6-ナ	× ×	× ×	3m掘削して造成土のみのため作図せず。 分層後、雨のため仮埋戻し。
	1月29日(金)	曇	フテ23-D8-ア フテ23-C6-サ フテ23-C7-オ	東壁 北・東壁 ×	× × ○	3m掘削して造成土のみ。  崩落の危険があるため作図せず。
	2月1日(月)	雨	—	—	—	作業中止。
	2月2日(火)	曇	フテ23-D5-ア フテ23-D6-ア フテ23-E4-ア フテ23-B7-ナ	北・東壁 北・東壁 東・南壁 東・南壁	○ ○ ○ ×	造成土とⅧ層のみ。
	2月3日(水)	曇/雨	フテ23-D4-ア フテ23-E5-ア フテ23-F5-ア	北・東壁 北・東・南壁 ×	× ○ ×	造成土とⅧ層のみ。  掘削途中で雨のため仮埋戻し。
	2月4日(木)	雨→曇	フテ23-D6-ナ	東・南壁	○	
	2月5日(金)	雨→曇	フテ23-F4-ア フテ23-F6-ア フテ23-F7-ア	北・東壁 北壁 北・東壁	× × ○	時間の都合で仮埋戻し。
	2月8日(月)	曇	フテ23-F6-ナ フテ23-G7-ア フテ23-F5-ア	北・東壁・平面 東・南壁 北・東・南壁	○ ○ ○	
	2月9日(火)	曇	フテ23-F8-ナ フテ23-G8-ナ フテ23-G9-ア フテ23-G9-ナ フテ23-G10-ナ	北・東壁 北・東壁 × 東・南壁 北・東壁	× × × ○ ×	崩落の危険があるため作図せず。
	2月10日(水)	曇	フテ23-F10-ア フテ24-D1-タ フテ23-F10-ナ	北・東壁 東・南壁 北・東壁	× × ×	造成土とⅧ層のみ。
	2月12日(金)	曇/雨	フテ13-E2-ナ フテ13-D2-カ フテ13-D3-ア フテ13-C4-ナ	× 北・東壁 北・東壁 北・東壁	× × × ×	Ⅱ層厚く堆積。時間の都合で仮埋戻し。  造成土とⅧ層のみ。
	2月15日(月)	曇/雨	フテ13-C5-ナ フテ13-D6-ア フテ13-D7-カ フテ13-C5-ウ フテ13-C6-ア	北・東壁 × 北・東壁 × ×	× × × × ×	造成土とⅧ層のみ。 造成土とⅧ層のみ。 造成土とⅧ層のみ。 造成土とⅧ層のみ。 造成土とⅧ層のみ。
	2月16日(火)	雨→曇	フテ13-E8-ア フテ13-F8-ア フテ13-F9-ア	北・東壁 北・東壁 ×	× × ×	造成土とⅧ層のみ。 造成土とⅧ層のみ。 造成土とⅧ層のみ。
	2月17日(水)	雨/曇	フテ13-E9-ア フテ13-E10-オ フテ13-E10-ア フテ13-F10-ア	北・東壁 西・北壁 西・北壁 ×	× × × ×	造成土とⅧ層のみ。  造成土とⅧ層のみ。 掘削途中で時間の都合で仮埋戻し。

第Ⅱ - 1 - 2表 進捗状況②

	日付	天気	試掘坑	オルソ	サンプリング	備考
第7期試掘調査	2月18日(木)	曇	フテ13-F10-ア フテ14-D2-ナ フテ14-B4-タ フテ14-C3-カ フテ14-D2-コ	北・東・南壁 北・東壁 北・東壁 北・東壁 西・北壁	× × × × ×	
	2月19日(金)	曇	フテ14-D2-ア フテ13-C9-ナ フテ13-C8-タ フテ13-C3-エ	東・南壁 北・東壁 × 西・北壁	× × × ×	造成土とⅧ層のみ。 造成土とⅧ層のみ。 造成土とⅧ層のみ。
	2月22日(月)	曇→雨	フテ12-A9-ナ フテ12-C10-カ フテ12-C9-ア	南・西壁・遺構断面 × ×	○	掘削途中で雨のため仮埋戻し。 掘削途中で雨のため仮埋戻し。
	2月23日(火)	晴	フテ12-D10-ア フテ12-C10-カ フテ12-C9-ア	× 西・北・東壁 北・東壁	× ○ ×	掘削途中で時間の都合上仮埋戻し。
	2月24日(水)	晴	フテ12-D10-ア フテ13-D1-カ	北・東壁・平面 北・東壁	× ×	
	2月25日(木)	晴	フテ12-D1-カ フテ13-E2-ナ フテ13-E2-ア	北・東壁 × ×	× × ×	4mまで掘削し、図面付け足し。 掘削途中で時間の都合上仮埋戻し。 掘削途中で時間の都合上仮埋戻し。
	2月26日(金)	晴→曇	フテ13-E2-ナ フテ13-E2-ア	北・東・南壁 西・北・東壁	○ ×	
第8期試掘調査	2月10日(木)	曇	フテ12-A2-ナ	×	×	手掘り掘削開始。
	2月11日(金)	雨	—	—	—	作業中止。
	2月14日(月)	雨	—	—	—	作業中止。
	2月15日(火)	晴	フテ12-A6-オ フテ6-J6-ナ	× ×	× ×	掘削途中で時間の都合上仮埋戻し。 林正憲調査官、 掘削途中で時間の都合上仮埋戻し。 調査指導。
	2月16日(水)	晴	フテ12-A6-オ フテ12-C7-ア	西・北・東壁 ×	○ ×	掘削途中で時間の都合上仮埋戻し。
	2月17日(木)	曇→雨	フテ12-C7-ア	×	×	掘削途中で雨のため仮埋戻し。
	2月18日(金)	曇/雨	フテ12-C7-ア フテ12-C8-ア	西・北・東壁 西・北壁・平面	× ○	
	2月21日(月)	晴	フテ12-C6-ア フテ12-C5-ア	北・東壁 北・東壁	× ×	
	2月22日(火)	晴	フテ12-A2-ナ フテ12-B3-ナ フテ12-C4-イ	× × 北・東壁	× × ×	2m掘削して造成土のみのため作図せず。 2.5m掘削して造成土のみのため、オルソの撮影はなし。
	2月23日(水)	晴	フテ12-B3-カ フテ12-B5-ア	× 北・東壁	× ×	3m掘削して造成土のみのため作図せず。
	2月24日(木)	晴	フテ12-B7-オ	東・南・西・北壁	○	
	2月25日(金)	晴	フテ12-B7-ア	北・東・南壁 ・平面	○	
	2月28日(月)	晴	フテ12-B6-カ	北・東壁	○	
	3月1日(火)	晴→曇	フテ6-J6-ナ	北・東・南壁	○	
	3月2日(水)	曇	フテ12-A8-カ	北・東壁	×	プレハブ撤去作業。
	3月3日(木)	曇→雨	フテ12-A5-ア	×	×	掘削途中で時間の都合上仮埋戻し。
	3月4日(金)	晴	フテ12-A5-ア	西・北・東・ 南壁	○	
	3月7日(月)	雨	—	—	—	作業中止。
	3月8日(火)	晴	フテ12-A3-ト	×	×	嵩元先生、池田先生、調査指導。
	3月9日(水)	晴	フテ12-A4-イ フテ6-J2-ナ フテ12-A3-ト	東・南壁 × ×	○ × ×	2m掘削して造成土のみのため作図せず。
	3月10日(木)	晴	フテ12-A7-ス	西・北・東 ・南壁	○	
3月11日(金)	曇	フテ12-A6-ス	北・東壁	○		
3月14日(月)	晴	—	—	—	上原先生、調査指導。	
3月15日(火)	曇	フテ6-J3-ナ フテ12-B7-セ	× 北・東・南壁 ・平面	× ×	1m掘削して造成土のみのため作図せず。	
3月16日(水)	晴	フテ12-B8-シ	北・東壁・平面	×		



# 第三章 調査方法

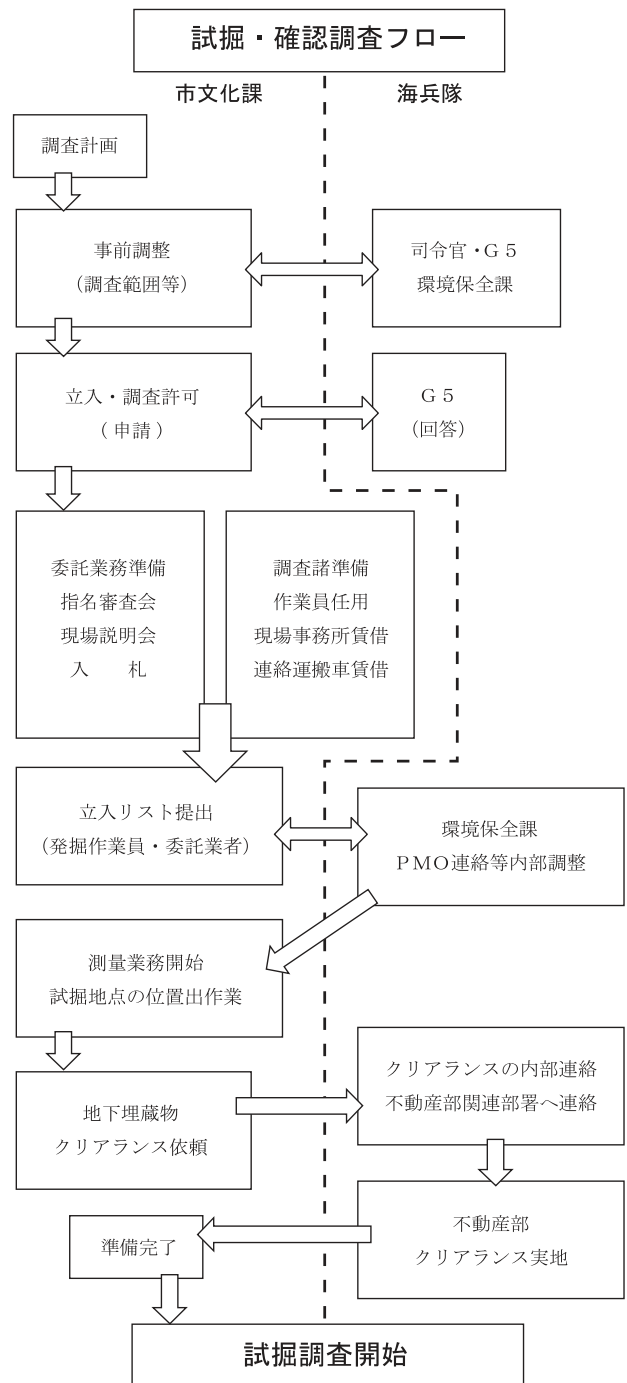
## 第1節 試掘調査の前に

基地内遺跡ほか発掘調査事業は、大規模な開発が予想される普天間飛行場基地内の埋蔵文化財の所在・範囲・性格を明らかにするために、試掘・確認調査を実施し、当該地域における埋蔵文化財の保存のための資料を作成することを大きな目的としている。これにより、試掘調査によって埋蔵文化財の基本的な所在状況が把握でき、遺跡の所在状況の概略を示す遺跡地図（分布図）の作成が可能となるほか、試掘調査と一部並行させながら実施する範囲確認調査により、再開発事業を円滑に実施する上で重要となる、より精緻な遺跡地図の作成並びに遺跡の性格・範囲の把握等が可能となるわけである。調査の実施に際しては、在沖米軍海兵隊との間で調査範囲の事前調整を実施し、G5に対して許可申請を行っている。米軍との調整を含めた調査実施までの流れについては、右記フローチャートを参照されたい。

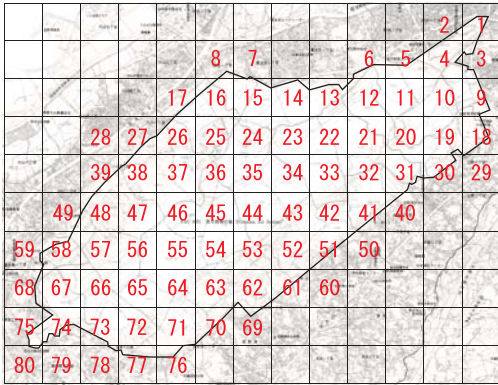
## 第2節 調査区の設定

調査区の設定は、普天間飛行場基地内において同時に試掘・確認調査を実施する県文化課・県埋文センターとの間で普天間飛行場基地内全域を対象とした調査区割りを行っている。今回の試掘調査においても、まず、基準点をX = 31000、Y = 26500の位置に設定して、そこからX・Y軸を300mメッシュ毎に区切り第Ⅰ区画とした。それを30mメッシュ毎に区切り10分割した第Ⅱ区画を設け、さらにそれを6m四方の25分割にした第Ⅲ区画の3段階に区割りした(第12図参照)。

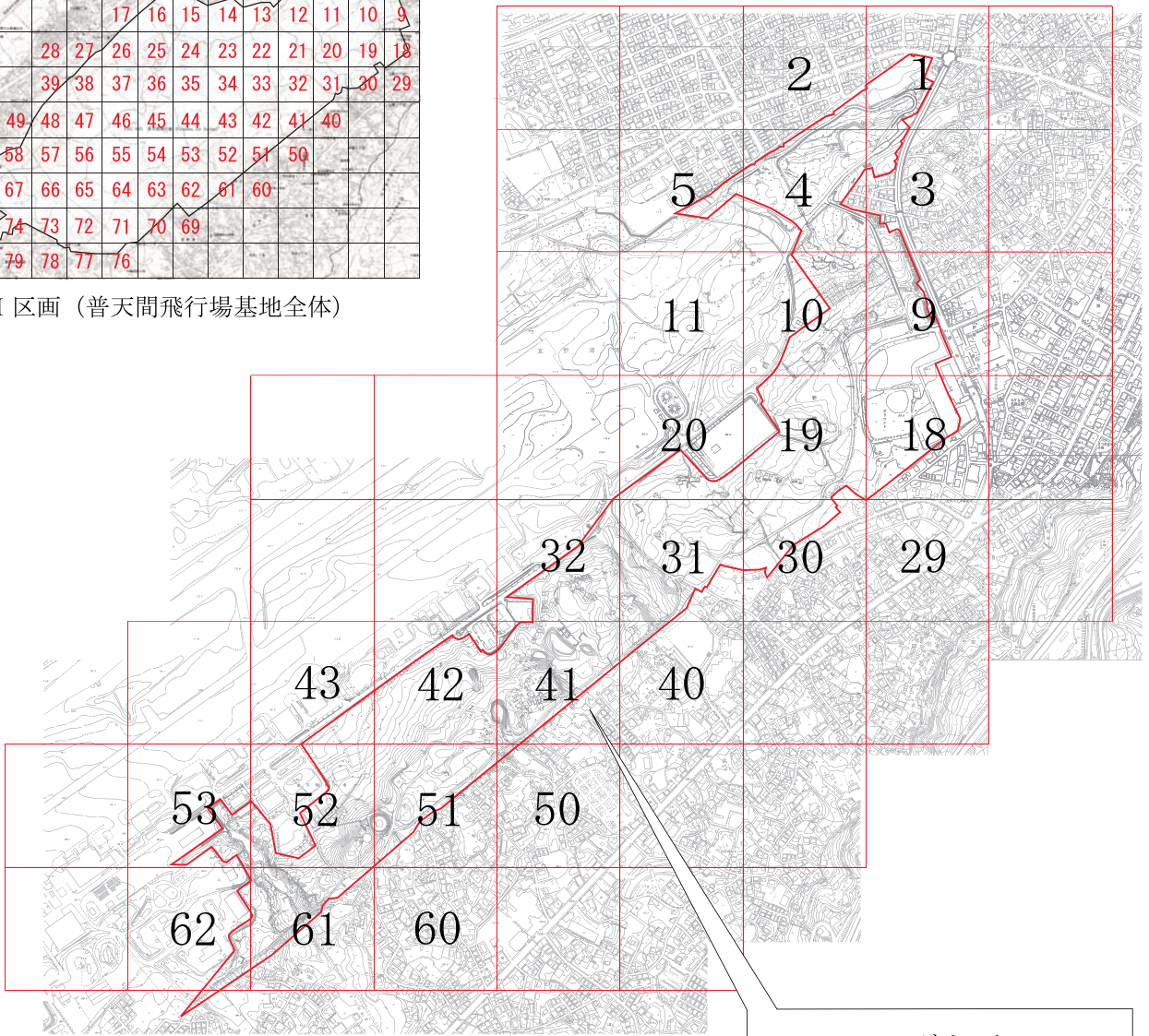
実際の調査区の設定は、これまでの試掘調査成果に基づき、調査地域内の現地形と旧地形、埋蔵文化財包蔵地の占地条件や口伝・伝承等についても考慮して試掘調査箇所を設定したほか、野嵩タマタ原遺跡及び上原同原遺跡の範囲確認調査成果を補完する目的で設定した。基本的には第Ⅱ区画の区割りを使用して、試掘坑の四辺が第Ⅱ区画ラインと重なるように各交点を基点とした。当該計画箇所には障害物があり、試掘調査に支障が生じると判断された場合には、適宜、第Ⅲ区画の区割りを使用して、第Ⅱ区画ラインと重なる当該地点に近い区画に平行移動させて設定することとした。



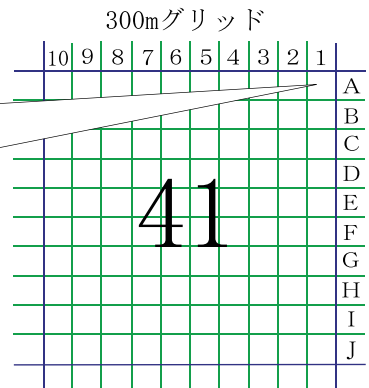
第Ⅲ-1図 普天間飛行場基地内試掘・確認調査フローチャート



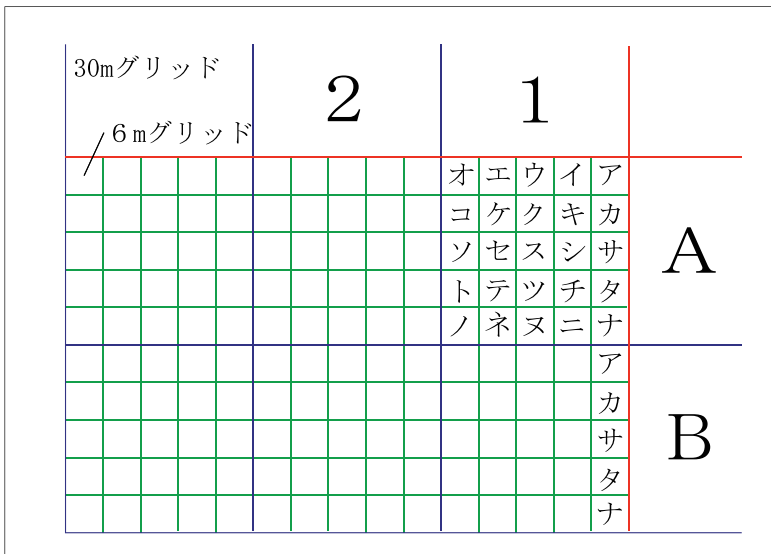
第Ⅰ区画（普天間飛行場基地全体）



第Ⅱ区画（調査区全体）



第Ⅱ区画



第Ⅲ区画

第Ⅲ - 2 図 普天間飛行場基地内グリッド設定図

### 第3節 調査方法

調査区を設定した後は、前回の試掘調査を実施した際と同様に、掘削作業に先行して不発弾等の危険物や地下埋設物の有無を確認し、安全に調査を進行させるための磁気探査を実施した。探査方法としては、軽層探査によって深度0.5 m毎に探査を実施しており、重機による掘削作業を0.5 m毎に停止して異常反応がないことを確認した上で掘削作業を再開するという手順になる。逆に、異常反応が得られた場合は確認探査をその都度実施する。確認探査とは、異常反応があった箇所を手堀りにより確認し、これらを除去後、再度探査を行い異常反応がないことを確認して掘削作業を再開するわけである。確認探査により検出された異常物が不発弾等の危険物である場合は、通常、地域の警察に通報して、警察もしくは自衛隊が処理を行う。しかしながら、調査地域が米軍施設内であることから、検出された危険物は、まず市教委及び市役所に通報し、併せて海兵隊環境保全課に連絡を行い、その後は海兵隊所属の爆発物処理班が撤去・処理を行っている。

基地内には縦横無尽に地下埋蔵物（電気・水道・通信・下水道等）が敷設されており、これらは調査の大きな障害となる。これらの中には軍事上重要なラインも存在しており、このような埋設物に破損を加えた場合は、試掘調査の中止命令に止まらず、日米両国間の外交問題や安全保障体制を揺るがすような問題に発展しかねない。これら埋蔵物の対処としては、調査許可地域に試掘箇所を設定し、埋蔵物を管理する米軍の不動産部署に対し、地下埋蔵物の敷設状況を照会して、現地での確認作業を依頼する必要がある。これにより埋蔵物があると判断された場合は、前述の調査区設定に従い、試掘坑の位置を移動して対応している。実際は米軍側も把握できていない埋蔵物等も確認されることがある。幸いにもこれまでの調査では、事故に至るような埋蔵物の破損はないが、埋設物の不時発見によって作業が中断することも少なくなかった。

磁気探査をクリアした後は、重機または手堀りによる掘削作業へと移行する。ここでは、重機による4 m四方の試掘調査を例にして、具体的な調査方法を述べることとする。

宜野湾市の場合、基地内の試掘調査では原則として、表層から基盤層（岩盤または泥岩等の基盤層）まで掘削することとしている。その際、重機掘削による堆積層及び遺構等の破損を最小限に止めるために、数cm単位で掘削を行っている。堆積状況や遺物の出土状況に細心の注意を払いながら掘削を進行させ、遺物包含層や遺構が検出された地点で壁面及び床面の清掃を行う。その後は調査対象壁面の記録写真を撮影し、壁面図を作成するという流れになる。また、状況に応じて、確認された遺構を調査・記録後、サブトレンチ状に掘り下げる形で掘削作業を継続して、下層の堆積状況や基盤層の検出を確認する場合もある。これは、本試掘調査が埋蔵文化財の有無確認のみを目的としているものではなく、琉球石灰岩を基盤層とするマージ層を層位的に把握して旧地形の復元を行うことで、最終的に埋蔵文化財包蔵地を推定することも大きな目的の1つとして位置付けているためである。

琉球石灰岩や島尻層群（クチャ-泥岩-）等の基盤層の検出あるいは包蔵層及び遺構等の検出により、掘削作業が終了と判断されると、調査対象壁面及び遺構検出面の清掃を経て分層作業へと移行する。市担当職員による堆積状況の観察・分層・略図作成・所見記載・記録写真撮影後は、試掘調査の支援を目的とした委託業務として画像解析図化作業と自然科学分析調査を実施している。画像解析図化作業はオルソ画像を作成するための測量作業を行い、それをもとにしたデジタルとレースを実施している。また、自然科学分析調査業務は、市担当職員による前段の作業を踏まえて、堆積状況を土壌学的・地質学的・考古学的な側面から補完しながら土壌調査や埋化学的分析等の各種自然科学分析に必要な試料採取を行い、これらを基にして年代測定等の作業を実施している。

調査区内において自然環境を明らかにするための調査を実施する。  
その後、計画された試掘坑の設定を行うため、希少動植物の生態に影響がない程度の伐採作業を実施する。



測量により試掘位置が確定された後で、磁気探査による異常物や地下埋設物の有無確認を実施する。



磁気探査により異常物や地下埋設物が無いことを確認した後は、重機掘削により試掘調査を開始する。  
※磁気探査は0.5m掘削ごとに実施。



基盤層である石灰岩等を確認後、作業員により調査壁面の清掃を実施する。  
調査対象壁面の清掃終了後は、調査員により、分層・層相観察所見の記載や調査壁面・遺構検出状況・遺物出土状況等の記録写真撮影を実施する。



調査員による各種記録作業が終了した後は、デジタルオルソ画像作成・デジタルトレースの作業に必要な調査壁面の画像の撮影と座標の標定作業を実施する。



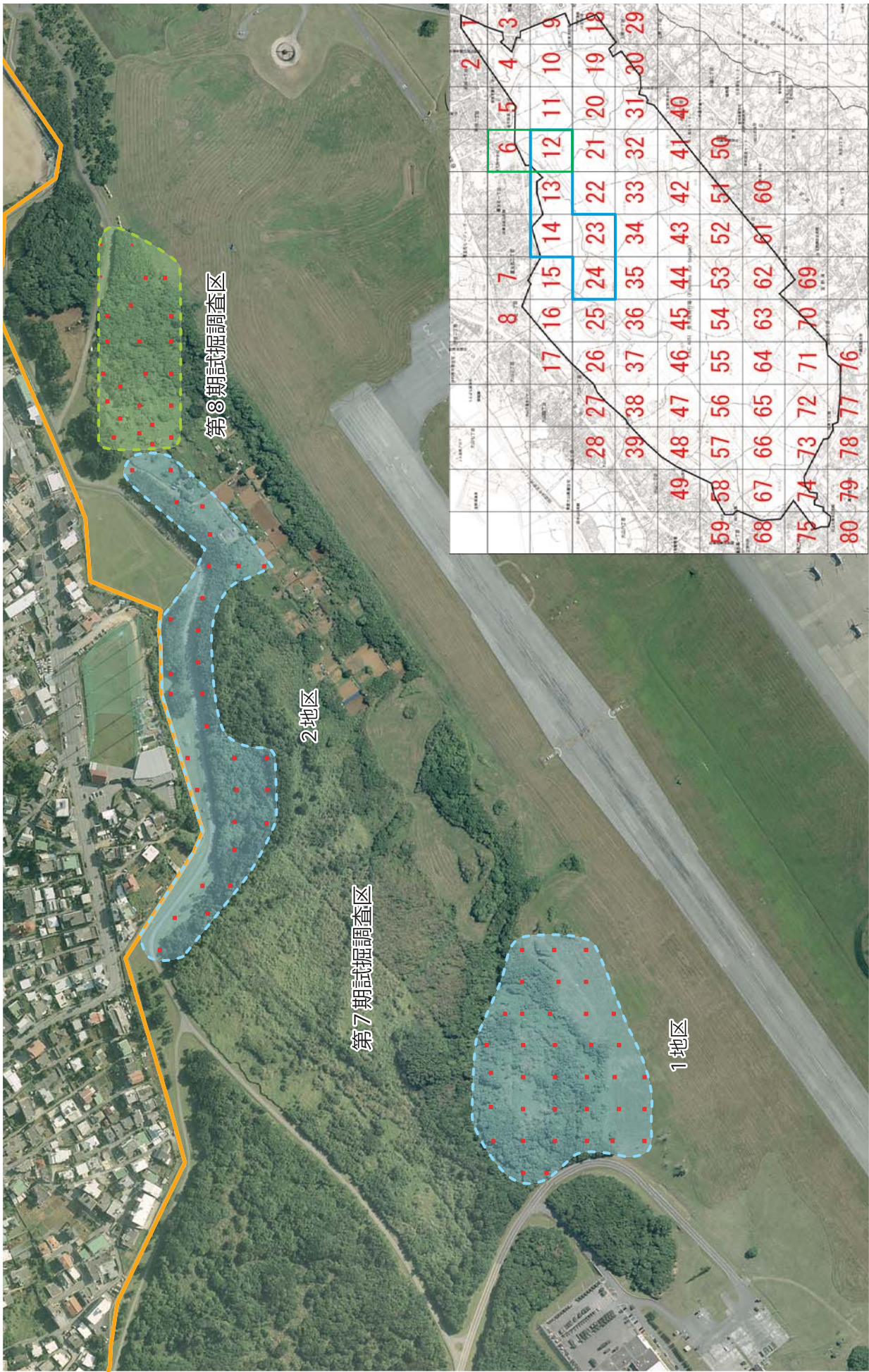
オルソ関連作業が終了した後は、旧地形及び遺跡の立地環境、堆積状況等の観察を行い、調査区全体の考察を行うための各種作業を実施する。  
また、年代測定や各種分析調査に必要な試料の採取も実施する。



調査に係る全工程が終了した後は、即日復旧の原則に従い、赤土流出等に配慮しながら、埋め戻し作業を実施して原状回復措置をとる。



図版Ⅲ - 1 試掘調査作業イメージ



第III - 3 図 第7期・第8期調査区 試掘調査箇所 (S=1/5000)

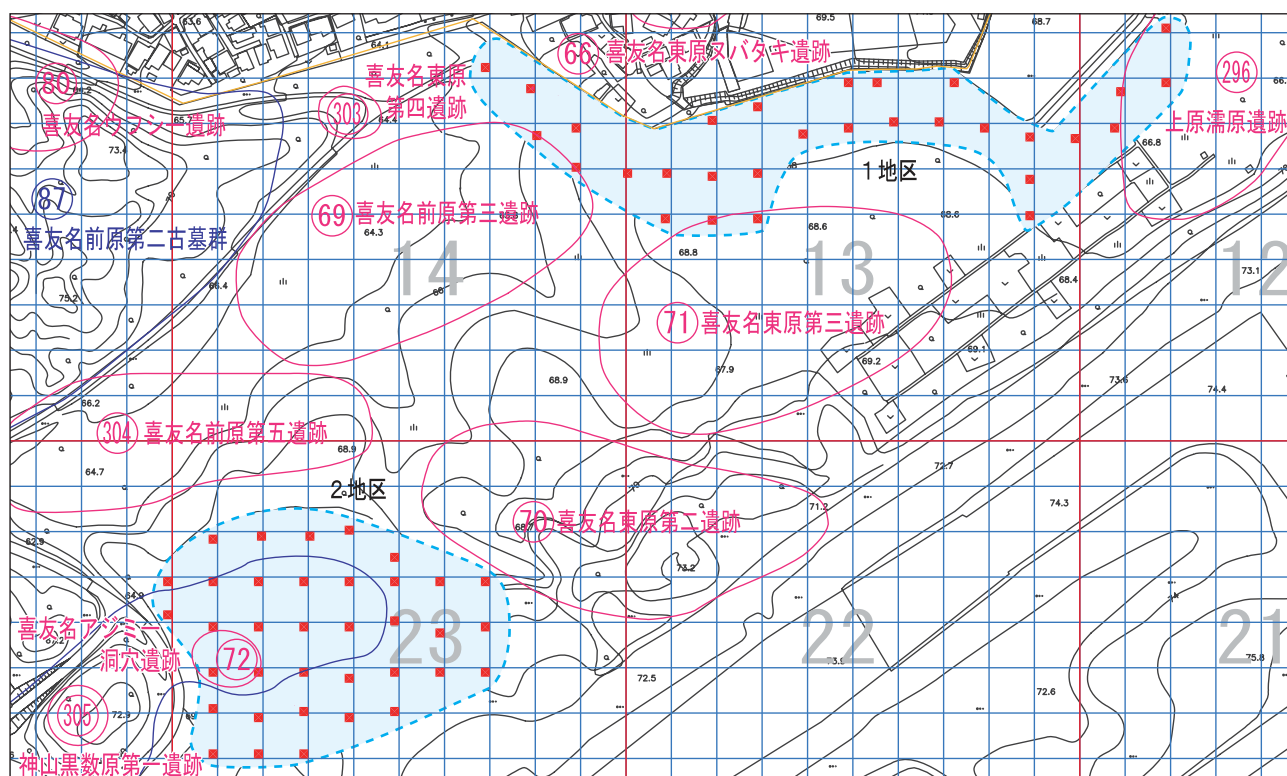
## 第IV章 第7期試掘調査報告

### 第1節 敷地分析と周知の遺跡

今回の調査は、普天間飛行場の北側に位置する2つの地区で行った。第1区画の調査区割りでは、グリッド12北西部～グリッド14北東部に掛けての範囲で30カ所、グリッド23中央部～グリッド24東端中央部に掛けての範囲で36カ所の計66カ所の試掘調査を行った。なお、前者の調査範囲を第7期試掘調査1地区、後者を第7期試掘調査2地区とした。

1地区は、ハブトレイル（基地内の外周を通る管理用道路）沿い及び南側の雑木林内に試掘箇所を設定した。この道路の両脇一帯は芝地（イヌシバなど）が見られ、南側の雑木林には植樹帯（ガジュマル、ソウシジュ、ホルトノキ、マテバジイなど）やオオバギアカギ群落が見られる。本地区は、東側に縄文時代晩期並行～近代の耕作関連の遺跡である上原濡原遺跡、南側に縄文時代晩期並行～近世の喜友名東原第三遺跡（耕作関連）、南西側に同じく縄文時代晩期並行～近世の喜友名前原第三遺跡（耕作関連）の推定範囲内に掛かる。また、周辺域にはこれらの遺跡以外に、西側約70mに先史時代の遺物散布地である喜友名東原第四遺跡、北側約60m（基地の外）に先史時代の集落跡である喜友名東原ヌバタキ遺跡が位置する。本地区一帯の現在の地形は、北側に向かって緩やかに下方傾斜している。

2地区の地形は小丘陵を形成している。植生としては、本地区中央部にナピアグラスーギンネム群落がり、北側一帯にオオバギアカギ群落、西側にギンネム、東側から南側一帯は低茎草本群落（チガヤ、アメリカハマグルマなど）が見られる。本地区内に掛かる周知の遺跡としては、貝塚時代後期前半の喜友名アジミー洞穴遺跡、近世～近代の神山黒数原古墓群がある（宜野湾市教育委員会編1989）。また、周辺には北側にグスク時代の喜友名前原第五遺跡、東には先史～近世にかけての遺物の散布が確認された喜友名東原第二遺跡、南西側には先史時代の遺物の散布が確認された神山黒数原第一遺跡が所在する。



第IV - 1 図 第7期調査区及び周辺遺跡分布図 (S=1/5000)

## 第2節 調査の成果

### [1] 基本層序

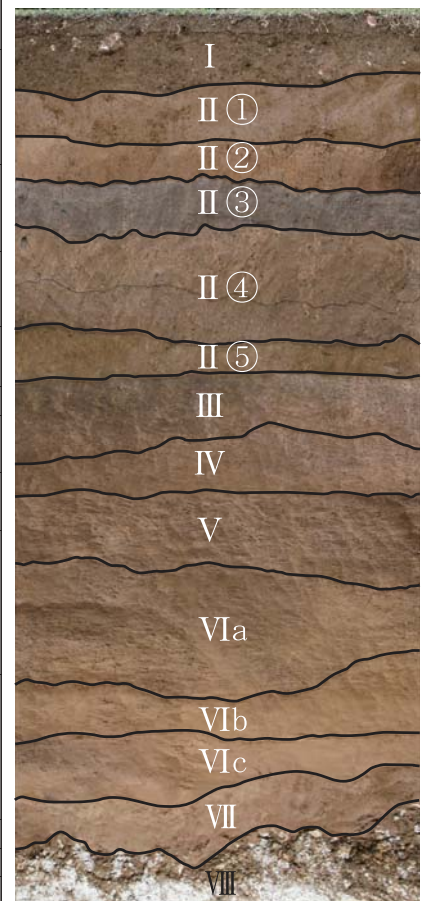
平成13年度から実施している試掘調査の成果から、これまで普天間飛行場内調査区全体に共通する10枚の層序が確認<sup>\*1</sup>されており、これらを当該調査区の基本層序として設定している。また、遺物包含層として設定しているII層については、これまでの調査成果により5つの時期に区分している。これは、第4期試掘調査での報告にもあるように野嵩タマタ原遺跡、フテ43地区における谷地形の堆積層の調査成果を基準として、土地改変や遺構等に由来する不整合面や、その他層の観察所見、出土遺物の年代観、年代測定値等を加味して、下記に示すようにユニット①～⑤で表した(宜野湾市教育委員会編2006・2009)。

ユニット⑤は、第6期試掘調査において、上原濡原遺跡(縄文時代晩期並行～近代)で確認され、新たに設定した層序である。今期の試掘調査箇所であるフテ13-E2-ナ地点においても、ユニット⑤に相当する層序が確認されたことから、上原濡原遺跡との関わりが窺える。

※1 今回調査した各試掘坑のI・II層の枝番号は、それぞれの試掘坑において堆積する層序を便宜的に表したものであり、必ずしも他の試掘坑と対応するものではない。II層対応関係は、ユニット番号を参考にされたい(宜野湾市教育委員会編2009)。

第IV-1表 基本層序の土色一覧

層序	土色	備考			
I層	2.5YR 4/3～4/6	にぶい赤褐色～赤褐色	表土。腐食層。 Ib層以下は除外。		
	5YR 2/1	黒褐色			
	7.5YR 3/1～4/4	黒褐色～褐色			
	10YR 3/1～3/4	黒褐色～暗褐色			
II層	10YR 4/1～4/3	褐灰色～にぶい黄褐色	石灰岩の小礫を多く含む。 炭化物、腐食、マンガン粒、焼土など。		
	ユニット①	5YR 4/3		にぶい赤褐色	
		7.5YR 4/2～4/4		灰褐色～褐色	
		7.5YR 5/4		にぶい褐色	
	10YR 4/2～4/3	灰黄褐色～にぶい黄褐色		炭化物、腐食、マンガン粒、焼土など。	
	ユニット②	2.5YR 4/3			にぶい赤褐色
		7.5YR 3/2～3/3			黒褐色～褐色
		7.5YR 4/3～4/4		褐色	
	10YR 4/2～4/4	灰黄褐色～褐色		炭化物、腐食、マンガン粒、焼土など。 色調はII層で最も暗い。	
	ユニット③	7.5YR 3/2～3/4			黒褐色～灰褐色
		7.5YR 4/2～4/3			灰褐色～褐色
		10YR 4/2～4/4		灰黄褐色～褐色	
ユニット④	7.5YR 3/2～4/3	黒褐色～褐色	炭化物、腐食、マンガン粒、焼土など。 ユニット③に比べて色調やや淡い。		
ユニット⑤	10YR 5/4～5/6	にぶい黄褐色～黄褐色	炭化物、マンガン粒が鉄サビの様に赤くなっている。		
III層	7.5YR 4/3～4/6	褐色	マージ。		
IV層	5YR 5/6	明赤褐色	マージ。		
	7.5YR 4/4～4/6	褐色			
V層	5YR 5/6	明赤褐色	マージ。		
	7.5YR 4/4～5/8	褐色～明褐色			
VI層	5YR 5/4～5/6	にぶい赤褐色～明赤褐色	マージ。		
	7.5YR 4/4～4/6	褐色			
	7.5YR 5/3～5/6	にぶい褐色～明褐色			
	7.5YR 6/4	にぶい橙色			
VII層	10YR 5/4	にぶい黄褐色	マージ。		
	5YR 5/6	明赤褐色			
	7.5YR 3/3～3/4	暗褐色			
	7.5YR 4/3～4/4	褐色			
	7.5YR 5/4～5/6	にぶい褐色～明褐色			
10YR 4/4	褐色				
VIII層	10YR 7/1	灰白色	基盤層。		
IX層	2.5YR 5/2～5/3	灰赤色～にぶい赤褐色	基盤層。		
X層	2.5YR 5/1	赤灰色	基盤層。		



第IV-2図 基本層序  
(合成画像柱状図)

I層：主に盛土や造成層・攪乱層から成る層で、表層には腐植土壌が堆積する。本層内には近代以降の遺物が多く見られる。

II層：基地接收以前の旧表土や旧耕作土。塊状の褐色（鈍い黄褐色）砂質シルト層。炭化物や微細な焼土片を含み、空隙が多い。II層は畑地耕作土の性格を有し、特に谷地形ではII層が厚く堆積し、土地改変や遺構等に由来する不整合面やその他層相観察所見、出土遺物の年代観、年代測定値等を加味して4つに時期区分した。年代測定を実施した箇所については本章以降に詳細を述べる。

ユニット①：戦前～基地接收後に相当。上層は基地接收後の黙認耕作土、下層が近代の耕作土。灰褐色砂質シルトで基質の均質度は高い。炭化物、焼土粒を僅かに含む。

ユニット②：近世相当の耕作土。褐色～灰褐色の砂質シルトで、上位層に比してやや粘質土が高い。炭化物や焼土粒等の混在物も多くなり、根痕等も認められる。

ユニット③：グスク時代相当の耕作土。暗灰色～黒灰色の砂質シルト～シルトで腐食が多い。炭化物粒、焼土粒、マンガン斑などの集中が見られ、混在物も多い。下層のほぼ同レベルで植栽痕と想定されるピットが検出される傾向にある。

ユニット④：古代～グスク時代初期相当期の耕作土。灰黄褐色～鈍い黄褐色のシルト～粘土質シルトで、全体的に腐食が多く焼土粒も多く含まれ、根痕が著しく多い。

ユニット⑤：黄褐色を呈した粘質シルト層。炭化物や、鉄錆の様に赤く変色し、硬質化したマンガン粒を含む。（縄文時代後期～貝塚時代後期を経た後に、谷地へと流れ込んで堆積した土と推測される。）

III層：マージの二次堆積層で、塊状をなす褐色の砂質シルト層。下位のIV層に比して泥質で、団粒構造の発達も良好。IV層との層界には凹凸やIII層より充填された根痕も見られ、マンガン斑の濃集も認められる。

IV層：明黄褐色（褐色）を呈し、上方が細粒化をなす塊状の砂質シルト。地山。

V層：明黄褐色（明褐色）の砂質シルト。V層はVI層に比して非常に泥質で、団粒構造の発達も良好。VI層との層界は凹凸することもあるが、IV層との層界は比較的平坦。地山。

VI層：明黄褐色を呈し、僅かに上方細粒化する塊状砂質シルト。側方の層厚変化が著しい。VI層は最も砂質な堆積層で、V・VI層は下位に存在するVIII層と、その直上のVII層に伴う大きな起伏を埋積するように堆積する。地域によっては土質などによって大きく3層に細分される。地山。

VII層：暗褐色の砂質粘土質シルト。基盤層の起伏に沿って堆積し、起伏に富む。地山。

VIII層：灰白色を呈する琉球層群の石灰岩。表面に容食痕が認められ、最上部では風化が進行する。

IX層<sup>\*2</sup>：島尻層群の泥岩風化層。灰オリーブ色。塊状やブロック状に剥離するなど、の泥岩特有の風化が顕著。地山。

X層<sup>\*2</sup>：島尻層群を構成する泥岩。灰色を呈する。地山。

※2 今期の調査では、IX層・X層は確認されていない。



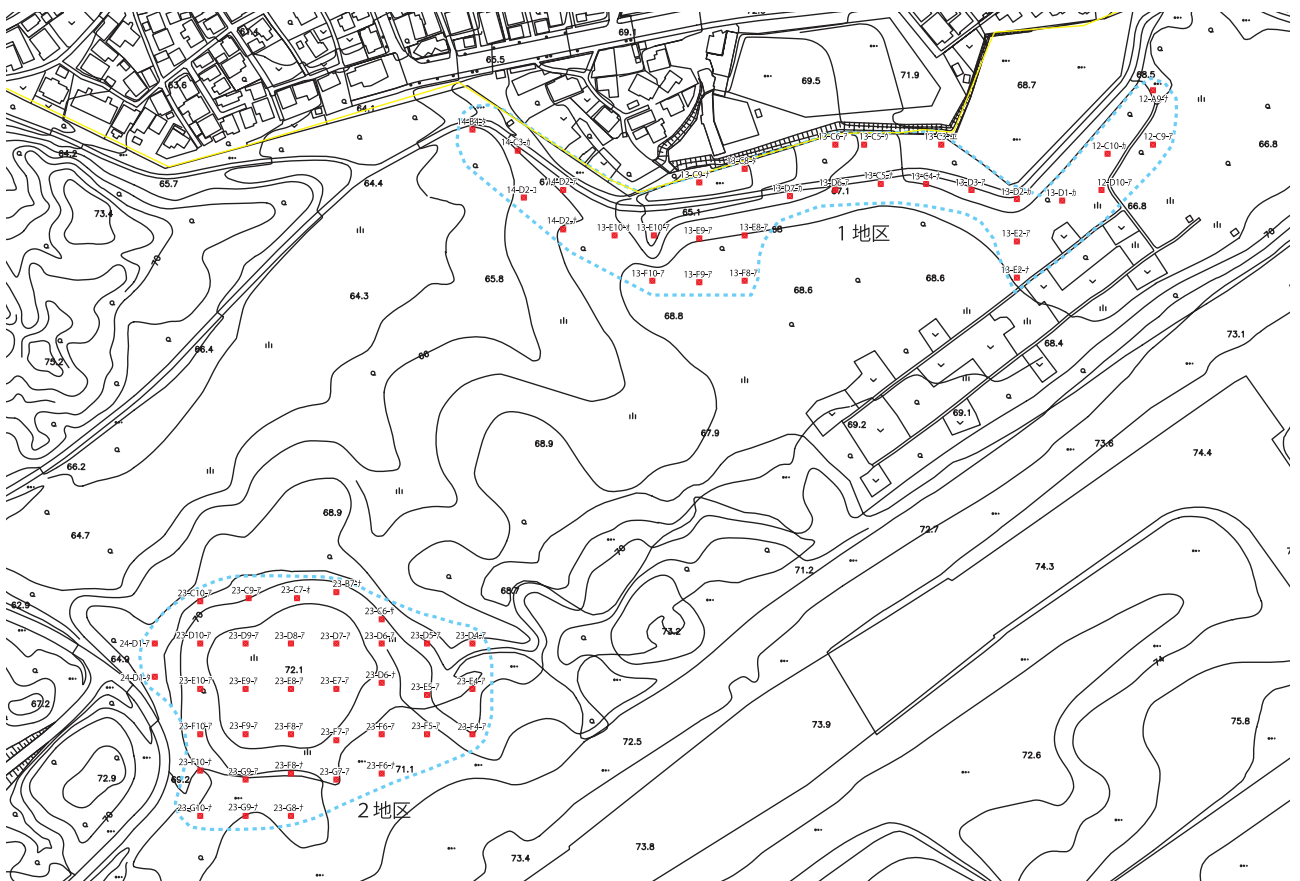
## [2] 調査の概要

今期の試掘調査は、4m四方の試掘坑を66ヶ所設定し、主に重機掘削によって実施した。遺構は、この内の7ヶ所で確認された。検出された遺構は溝・土坑・炭溜り・ピットで、溝は4ヶ所で10基（7f 12-A9-ナ、7f 12-D10-ア、7f 13-E-ア、7f 23-F5-ア）、土坑は1ヶ所で1基（7f 13-D1-カ）、炭溜りは1ヶ所で1基（7f 13-E2-ナ）、ピットは3ヶ所で8基（7f 23-F4-ア、7f 23-F5-ア、7f 23-F6-ナ）である。溝や土坑の年代はいずれも新しく、ユニット①～②の時期に比定できる。これらは、耕作関係の遺構あるいは里道と考えられる。ピットの年代はこれらよりも遡り、ユニット③～④の時期に比定できる。いずれも屋敷の柱跡ではないと考えられ、耕作関係の遺構と思われるが、性格は不明である。

明治36年の土地利用図や昭和20年に米軍が撮影した航空写真から、当該調査区は戦前まで畑地として利用されていたことが窺える(第IV-4・5図)。そのため、近世～近代にかけての耕作土が堆積することが予想された。旧表土または旧耕作土であるⅡ層は、今期の調査では21ヶ所で確認された。近代～近世相当の時期と考えられるユニット①・②は21ヶ所、これまでの調査からグスク時代に比定できるユニット③は5ヶ所、グスク時代初期～古代に比定できるユニット④は4ヶ所、上原濡原遺跡との関連が窺える黄褐色土層のユニット⑤は1ヶ所でそれぞれ確認された。

いわゆるマージ層以下については、二次堆積のマージと考えられるⅢ層は、不明確なものを含めて3ヶ所で確認された(7f 12-C10-カ、7f 13-D1-カ、7f 23-F7-ア)が、泥岩とその風化層は確認されていない。

2地区の南東側以外は、概ね米軍接收後における基地造成のため大規模な土地改変が行われており、Ⅱ層以下の層序が確認できた箇所は少なかった。今期調査区内では、試掘坑の約6割が戦後の造成によって大きく攪乱を受けていたことから、旧地形の把握が困難であったものの、琉球石灰岩(Ⅷ層)とそれを基盤とするマージ(Ⅲ～Ⅶ層)の堆積状況やその標高から、ある程度推定することができた(第VI章)。



第IV-3図 第7期調査区 試掘調査実施箇所(地形図：平成20年)



第IV - 4 図 第7期調査区 試掘調査実施箇所と明治38年の土地利用図（航空写真：平成14年）



第IV - 5 図 第7期調査区 試掘調査実施箇所（航空写真：昭和20年）

〈第7期試掘調査1地区〉

フテ12-A9-ナ

喜友名の小字勢頭原内に位置する。米軍基地建設に伴う造成工事の影響はほとんど受けていない。マーヅ(V層)はⅡ層や溝状遺構によって削られている。なお、土色等からⅡ<sub>1</sub>~Ⅱ<sub>3</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>4</sub>・Ⅱ<sub>5</sub>層はユニット②に比定した。

溝はいずれも西北西から東南東方向に走る。これらは少なくとも6回に亘って掘られており、その出土遺物から近世以降の遺構と推測される。なお、明治36(1903)年の地籍図では道が溝の方向とほぼ一致することから、溝状遺構はこの道に関連する遺構と推察される。なお、自然科学分析では、本遺構から近世の年代が得られており、調査所見と合う結果となった。ちなみに、本試掘坑は上原濡原遺跡の範囲内となっている。

フテ12-D10-ア

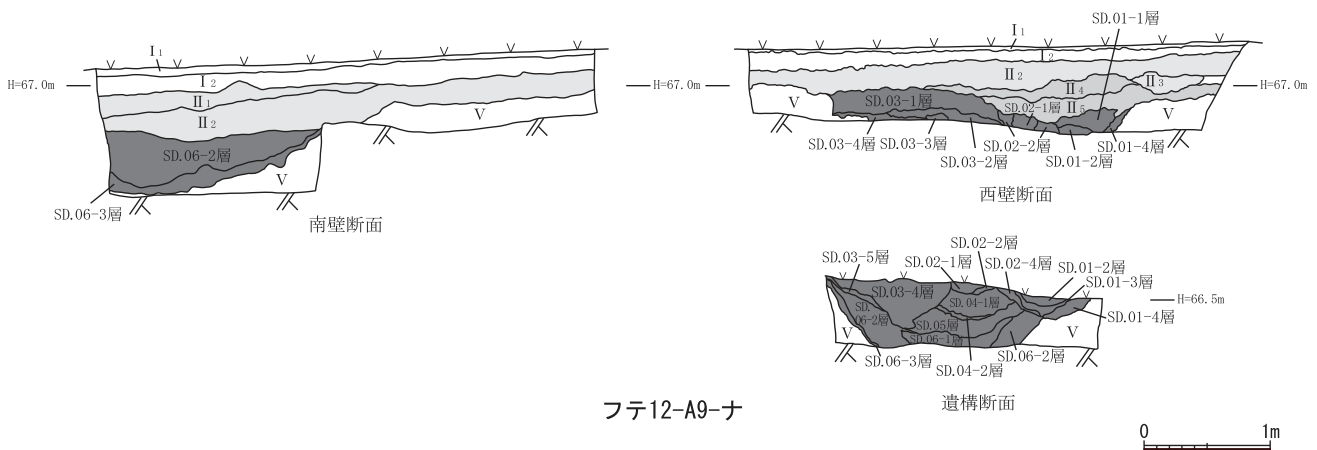
喜友名の小字勢頭原内の黙認耕作地に位置する。基地建設に伴う造成工事の影響はほとんど受けていない。Ⅱ<sub>1</sub>・Ⅱ<sub>2</sub>層をユニット①に、Ⅱ<sub>3</sub>~Ⅱ<sub>6</sub>層をユニット②に比定した。

溝は、ユニット①の時期に削平されている。また、溝2はマーヅ(Ⅳ・Ⅴ層)を一部削り取っている。本試掘坑で確認された溝は、大きく2つに分けたが、溝1・溝2は一つの畝間状遺構としての可能性も考えられる。溝は南西から北東に向かって下方に傾斜している。明治36(1903)年の地籍図によると北東-南西ラインに水路が走っていることから、溝状遺構はこの水路に係る遺構と推察される。東約1m先には上原濡原遺跡が所在する。

フテ13-D1-カ

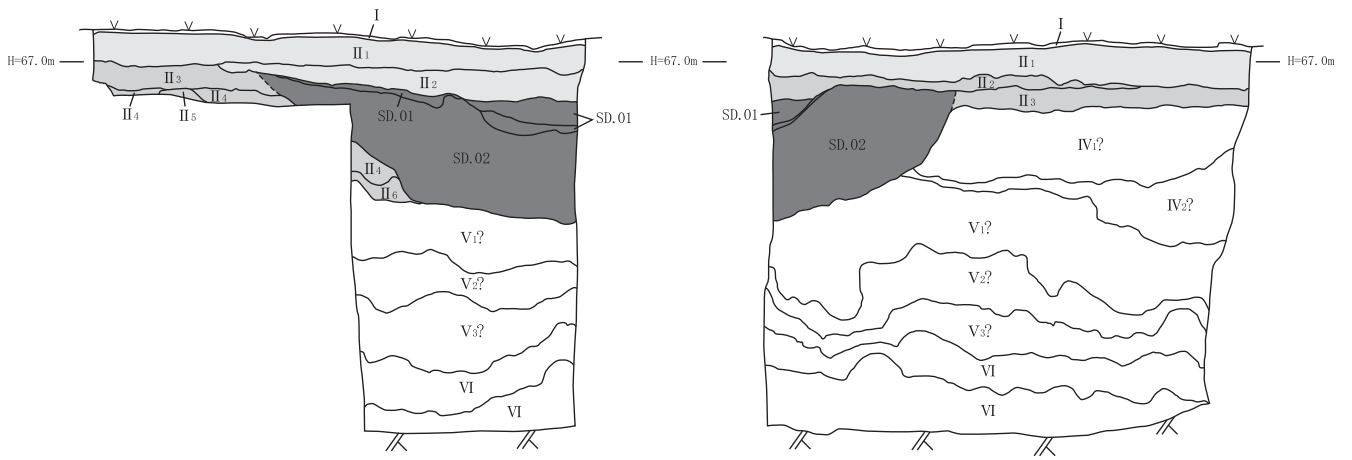
喜友名の小字勢頭原内に位置する。基地建設に伴う造成工事によってⅡ・Ⅲ層が削平されており、その上から約0.6~0.75mの造成が施されている。土色等からⅡ<sub>1</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>2</sub>・Ⅱ<sub>3</sub>層はユニット②に比定される。

北壁では、床面が平坦の土坑が確認された。ユニット②の耕作土を掘り込んでおり、ユニット①の耕作土に削平される。本遺構の下(Ⅲ層以下)には、水の影響によって広範囲にシミが見られることから、水を溜めるための坑であったことが推測される。マーヅの堆積から、地形が南東から北西に向かって下方傾斜していることが推測される。第Ⅳ-2図では表現できなかったが、本試掘坑北西側には小規模な迫地があると思われる(第Ⅵ-3図)。なお、東約30m先に上原濡原遺跡の包蔵地が所在する。



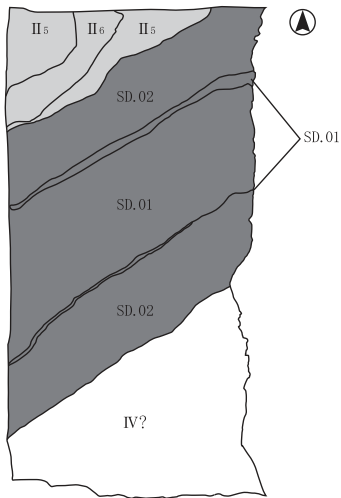
フテ12-A9-ナ

第Ⅳ-6図 試掘坑断面図① フテ12-A9-ナ



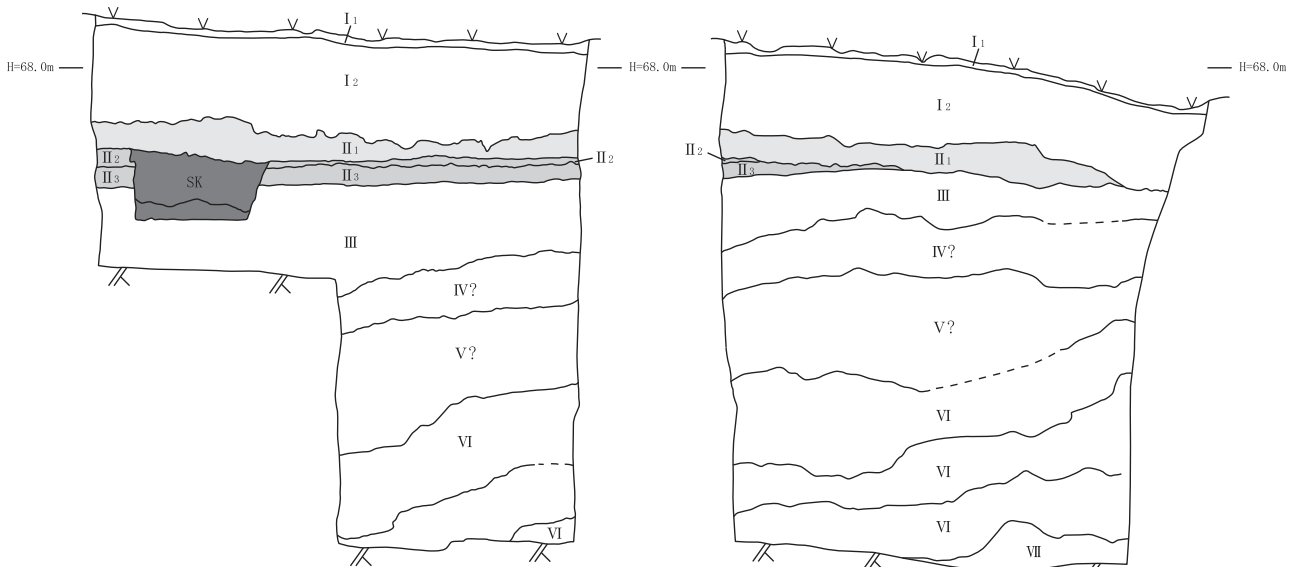
北壁断面

東壁断面



平面

フテ12-D10-ア



北壁断面

東壁断面

フテ13-D1-カ



第IV-7図 試掘坑断面図・平面図② フテ12-D10-ア・フテ13-D1-カ

## フテ 13-E2-A

喜友名の小字勢頭原内の黙認耕作地に位置する。壁面の堆積状況から、基地建設に伴う造成工事の影響は見受けられない。土色等からⅡ<sub>1</sub>・Ⅱ<sub>2</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>3</sub>層はユニット②、Ⅱ<sub>4</sub>～Ⅱ<sub>6</sub>層はユニット③、Ⅱ<sub>7</sub>層はユニット④に比定される。Ⅱ<sub>3</sub>層からは、沖縄産の施釉陶器と無釉陶器の胴部片がそれぞれ出土した。

北壁と南壁に溝が確認された。ユニット①の時期の耕作土が埋積した比較的新しい遺構である。明治36(1903)年の地籍図では、本試掘坑周辺に道や水路が通っていたことから、これらに關係する遺構と推測される。

本試掘坑は、喜友名東原第三遺跡を北東—南西方向に横断する丘陵の南東側斜面に位置する(第Ⅵ章)。これは、東壁においてマージが南方向に傾斜する様子からも窺うことができる。なお、東約60m先には上原濡原遺跡が所在する。

## フテ 13-E2-N

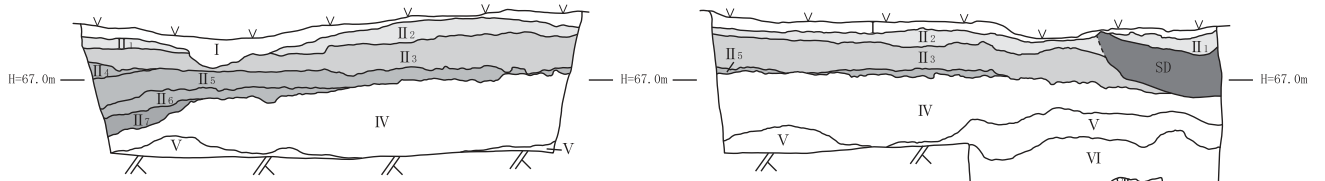
喜友名の小字である東原と勢頭原の境界で黙認耕作地に位置する。試掘坑の壁面観察から、基地建設に伴う造成工事の影響はほとんど受けていない。本試掘坑では、今期の調査で唯一Ⅱ層がユニット①～⑤まで確認された。土色等からⅡ<sub>1</sub>・Ⅱ<sub>2</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>3</sub>～Ⅱ<sub>5</sub>層はユニット②、Ⅱ<sub>6</sub>・Ⅱ<sub>7</sub>層はユニット③、Ⅱ<sub>8</sub>～Ⅱ<sub>15</sub>層はユニット④、Ⅱ<sub>16</sub>～Ⅱ<sub>22</sub>層はユニット⑤に比定される。ただし、ユニット⑤のⅡ<sub>20</sub>層～Ⅱ<sub>22</sub>層は流入土ではなく、遺構の可能性も考えられる。南壁にはその堆積が確認できず、Ⅱ<sub>20</sub>層はユニット③～⑤の黄褐色～暗オリーブ褐色系の土色と違って赤褐色を呈しており、他の堆積土と様相が異なる。また、Ⅱ<sub>21</sub>層の間層を挟んでⅡ<sub>22</sub>層は炭が集中する層となっており、平成19年度における第6期試掘調査のフテ6-I4-Aで確認された炭溜り遺構に類似する。放射性炭素測定年代では、これとほぼ同じ年代が得られている。

本試掘坑は、喜友名東原第三遺跡を北東—南西方向に横断する丘陵の南東側に位置している。上述したフテ13-E2-Aはこの丘陵の斜面に位置するが、各壁のマージの堆積状況から、南から北へ傾斜する様子が窺えるため、本試掘坑は谷ないしはドリーネの南東側の斜面に位置すると考えられる(第Ⅵ章)。この谷地状の地形にユニット⑤が流入して谷を埋め、その上でグスク時代には耕作が行われていたことが推察される。なお、土壌理化学分析の結果から、この谷が埋積された要因に流水の可能性が示唆されている(本章第3節)。

各層は、腐食などの状況から、Ⅱ<sub>5</sub>層・Ⅱ<sub>9</sub>層・Ⅱ<sub>12</sub>層・Ⅱ<sub>14</sub>層が旧表土となっていた可能性が考えられる。放射性炭素測定年代では、Ⅱ<sub>10</sub>層で9世紀末～11世紀初頭、Ⅱ<sub>12</sub>層で10世紀末～11世紀前半、Ⅱ<sub>15</sub>層で8世紀後半～10世紀前半を示す結果が出されている。久米島町ヤジャーガマ洞穴遺跡や那覇市那崎原遺跡の調査成果などから、県内では少なくとも9～10世紀頃には農耕が行われていたと考えられており、これを大きく下回る耕作活動の痕跡は確認できない。ただし、微細物洗い出し分析ではグスク時代相当の耕作土から、栽培種を確認することはできなかった。同定された種実は、いずれも明るく開けた場所に成育する人里植物に属するものだという。なお、Ⅱ<sub>22</sub>層で確認された炭溜りで採取された炭化材は、カキノキ属が主体を占める(本章第3節)。

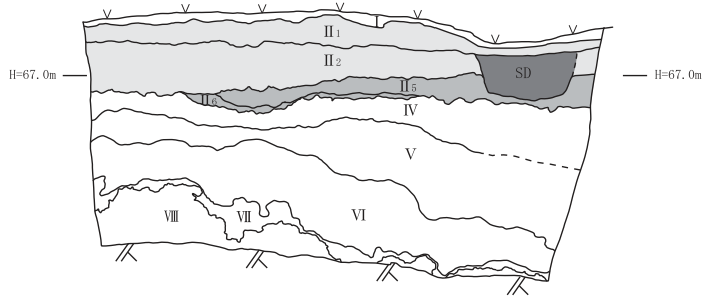
Ⅱ層からの出土遺物は、Ⅱ<sub>9</sub>層とⅡ<sub>19</sub>層でそれぞれ土器の胴部片が得られている。5点出土したが、いずれも小片のため、グスク土器であるかは明言できない。

なお、Ⅱ<sub>1</sub>層は下層の耕作土を大きく掘り込む箇所が散見できる。明治36(1903)年の地籍図では、本試掘坑周辺に道や水路が南から北西方向に走っており、壁面で確認できるいくつかの落ち込みは、これに関連する遺構の可能性もある。



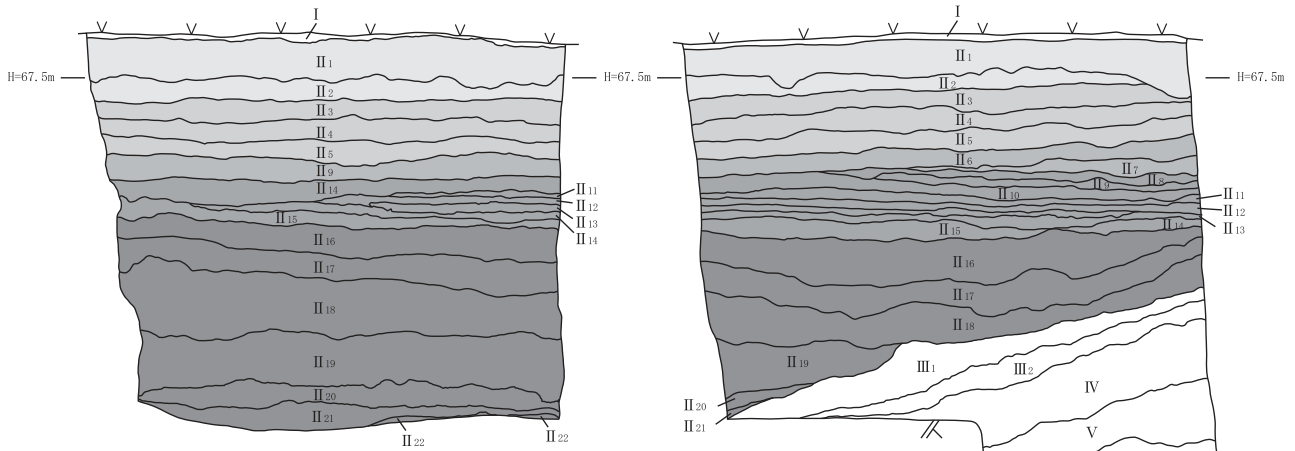
西壁断面

北壁断面



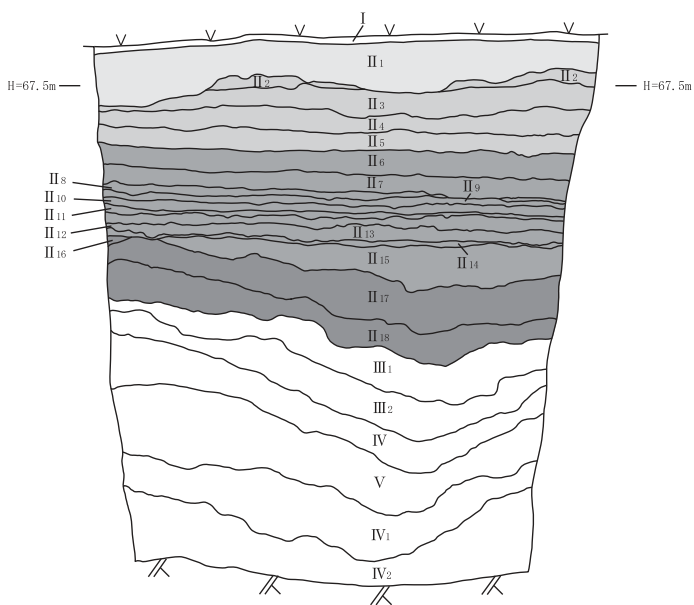
東壁断面

フテ13-E2-ア



北壁断面

東壁断面



南壁断面

フテ13-E2-ナ



第IV-8 図 試掘坑断面図③ フテ 13-E2-ア・フテ 13-E2-ナ

## 〈第7期試掘調査2地区〉

### フテ 23 - D6 - ア

字喜友名の小字東原・前原と、字中原の小字大安武原の境に位置する。北東約 50 m には、喜友名東原第二遺跡が所在する。Ⅱ層は 2 枚確認されており、両層ともにユニット②である。Ⅱ層は基地の造成工事によって削られており、この上に約 2.3 m の造成層が堆積する。

### フテ 23 - D6 - ナ

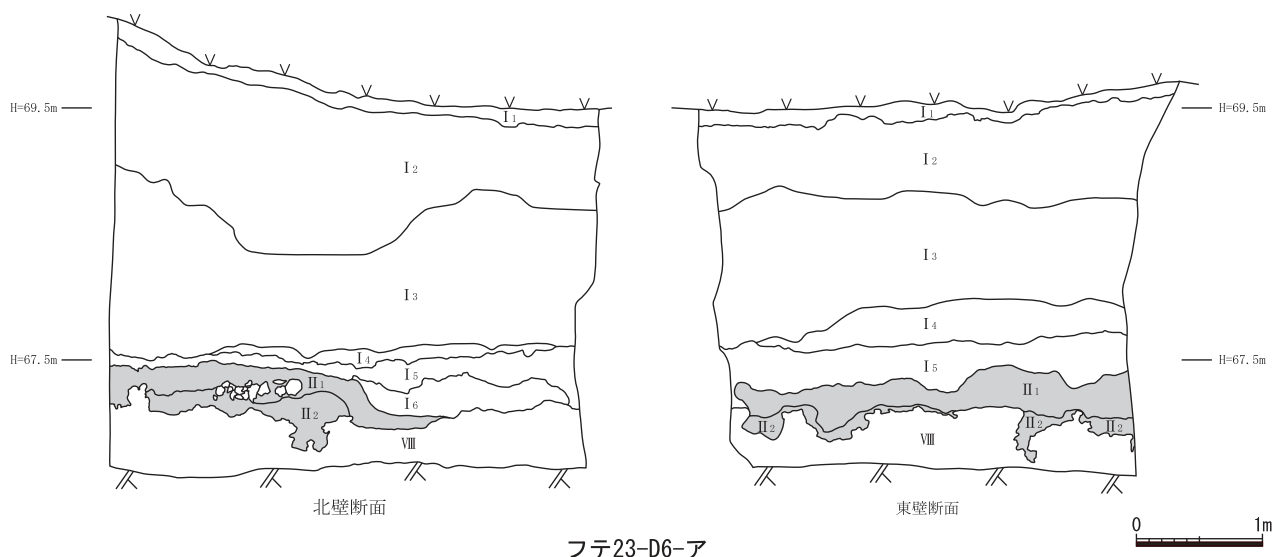
字中原の小字大安武原に位置する。西方約 5 m には、神山黒数原古墓群が所在する。基地の建設による造成層は、約 1.5 ～ 2.5 m 堆積する。Ⅱ層は 2 枚確認されており、Ⅱ<sub>1</sub>層から沖縄産施釉陶器の白化粧が施された碗の口縁部が出土した。Ⅱ<sub>1</sub>～Ⅱ<sub>2</sub>層はともにユニット①である。地形は、やや北東に下方傾斜することが推測される。

### フテ 23 - E5 - ア

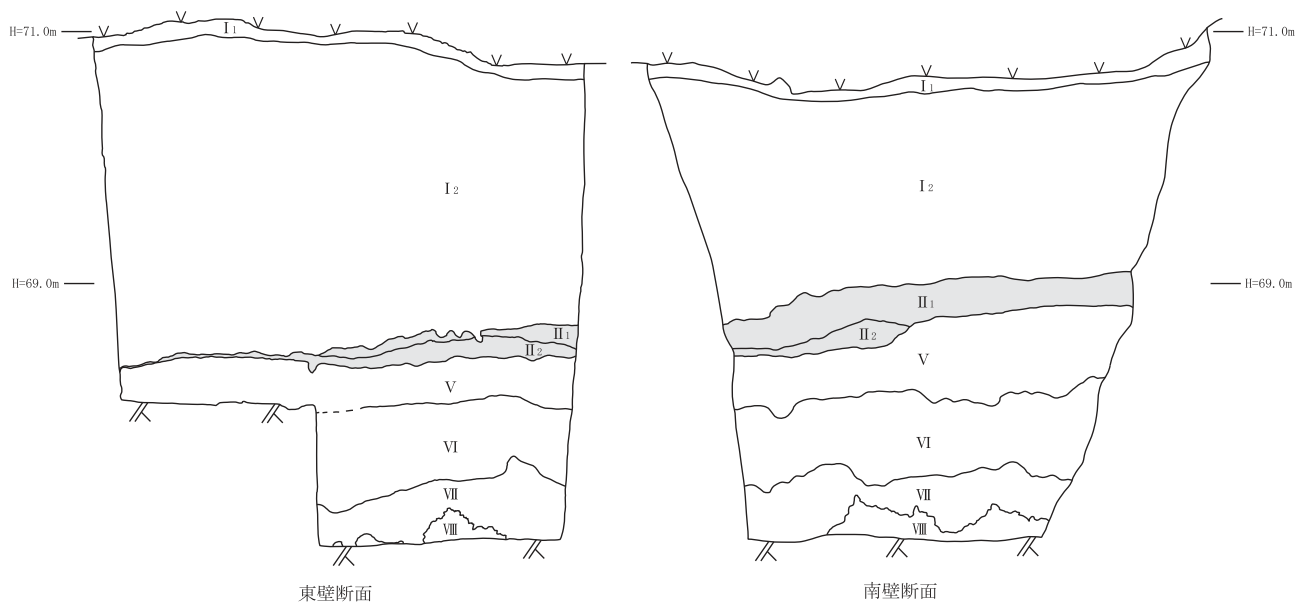
字中原の小字大安武原で、滑走路北側の芝生と雑木林の境に位置する。マーヅ（Ⅴ層）は、基地建設による工事で削平される。盛土造成は、0.3 ～ 1 m 程である。南壁中央に 2 枚のⅡ層が残る。遺物は確認されなかったが、いずれも色調等からユニット②と考えられる。なお、基盤層（Ⅷ層）の検出状況から、地形は南に下方傾斜していたことが推測される。

### フテ 23 - F4 - ア

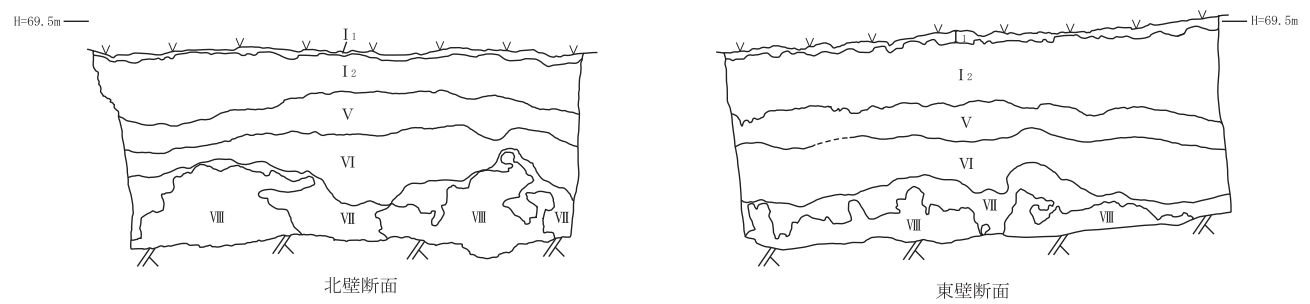
中原の小字大安武原に位置する。Ⅱ層はⅤ層（マーヅ）を削平している。米軍基地建設に伴う工事では、北壁側ではⅤ層（マーヅ）まで削平され、その上から高さ約 1 m までの盛土されている。土色等からⅡ<sub>1</sub>層はユニット③、Ⅱ<sub>2</sub>層はユニット④と推測される。また、Ⅱ<sub>1</sub>～Ⅱ<sub>2</sub>層下面にピットが確認された。地形は、本試掘坑の南側に下方傾斜しており、滑走路側に迫地がある可能性がある。なお、本試掘坑の北東約 60 m 先には喜友名東原第二遺跡、北西約 70 m 先には神山黒数原古墓群が位置する。



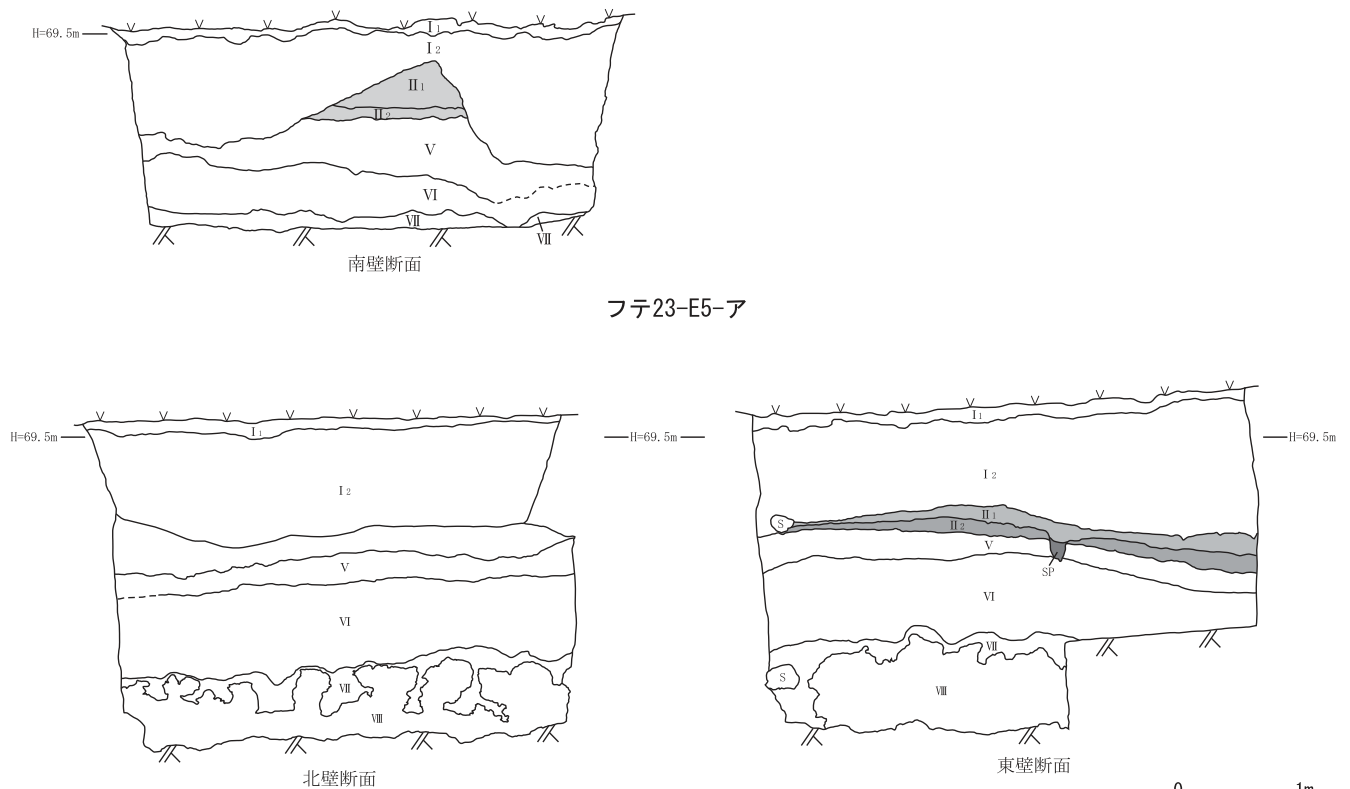
第Ⅳ-9 図 試掘坑断面図④ フテ 23-D6-ア



フテ23-D6-ナ



フテ23-E5-ア



フテ23-F4-ア

第IV-10図 試掘坑断面図⑤ フテ23-D6-ナ・フテ23-E5-ア・フテ23-F4-ア



### フテ 23 - F5 - ア

中原の小字大安武原に位置する。Ⅱ層は米軍基地建設に伴う工事によって削平され、その上から 1.3 ～ 1.5 m の高さまで盛土される。Ⅱ<sub>1</sub> ～ Ⅱ<sub>3</sub> 層はユニット②、Ⅱ<sub>4</sub> ・ Ⅱ<sub>5</sub> 層はユニット③、Ⅱ<sub>6</sub> ～ Ⅱ<sub>10</sub> 層はユニット④にそれぞれ比定した。また、試掘坑層の床面（Ⅱ<sub>10</sub> 層）からはグスク土器の胴部片が 2 点得られた。溝は 2 層に細分されたが、土色等からユニット①時代の遺構と推測される。なお、溝 1 層からタイ産？褐釉陶器の壺の胴部片 1 点、グスク土器の胴部片 1 点、溝 2 層から沖縄産無釉陶器の壺と思われる胴部片が 1 点得られた。

本試掘坑ではⅧ層（岩盤）まで掘削していないため、地形の傾斜等については不明である。しかしながら、周囲の状況から、迫地を形成していた可能性が考えられる。

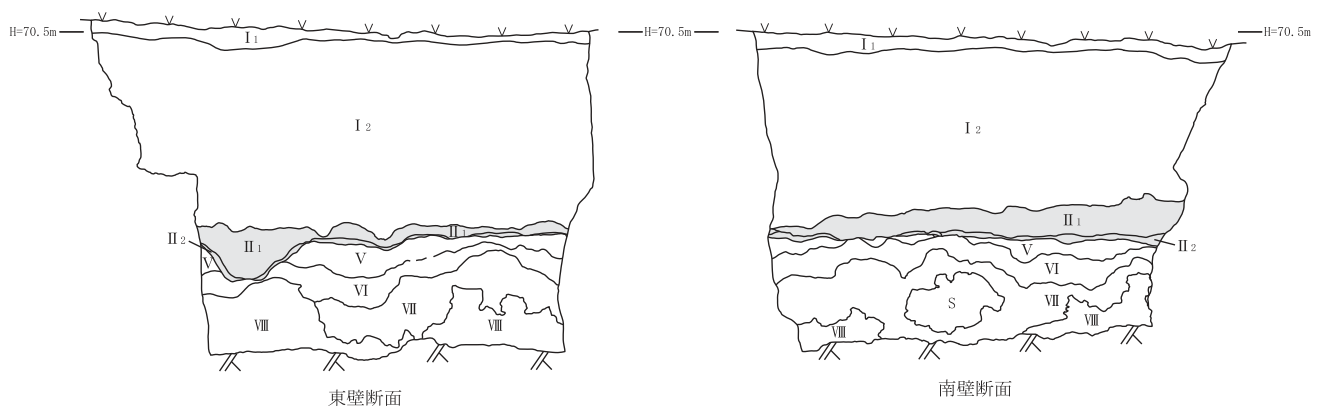
本試掘坑では、土サンプルを採取して年代を測定したところ、Ⅱ<sub>5</sub> 層（試料No.5）からは、ユニット③の調査所見と合う結果となった。Ⅱ<sub>7</sub> 層（試料No.7）・ Ⅱ<sub>8</sub> 層（試料No.10）も、ユニット④の調査所見と合う結果となっている。

### フテ 23 - F6 - ナ

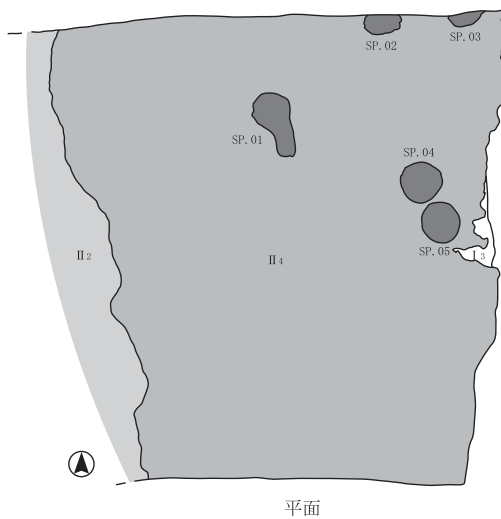
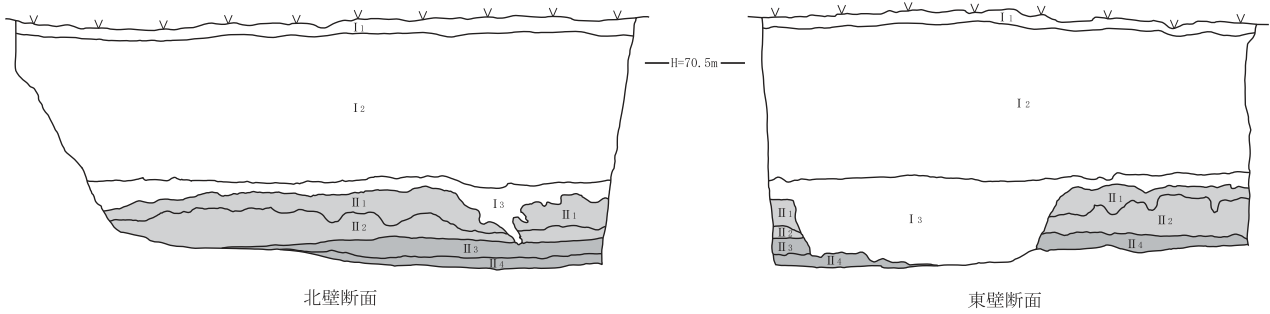
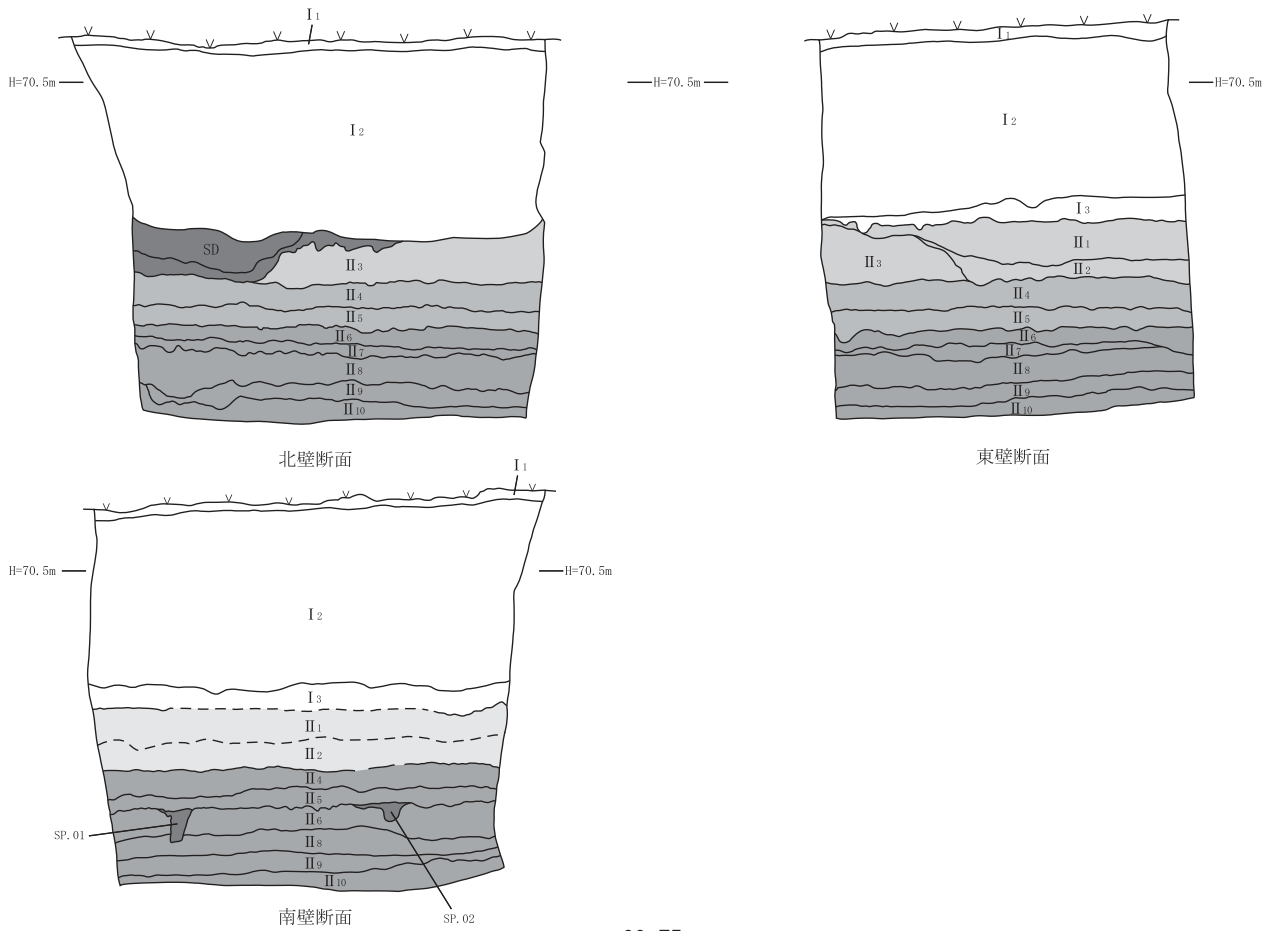
中原の小字大安武原に位置する。米軍基地建設に伴う工事でⅡ層が一部削り取られている。その上には約 1.1 ～ 1.9 m の盛土が施されている。Ⅱ<sub>1</sub> ・ Ⅱ<sub>2</sub> 層はユニット②、Ⅱ<sub>3</sub> ・ Ⅱ<sub>4</sub> 層はユニット③に比定される。掘削は、ピットが検出された面（Ⅱ<sub>4</sub> 層）で止めた。ピットは本試掘坑の北東側に 5 基集中して検出されたが、性格等の詳細は不明である。

### フテ 23 - G7 - ア

中原の小字大安武原に位置する。米軍基地建設に伴う工事でⅡ層が一部削り取られている。その上には約 1.1 ～ 1.5 m の造成が施されている。Ⅱ<sub>1</sub> ・ Ⅱ<sub>2</sub> 層は土色等からユニット①に比定される。Ⅱ層は、マーヅ（Ⅴ層）を削平している。本試掘坑の北西約 36 m 先には、神山黒数原古墓群が位置する。なお、本試掘坑近辺では古墓は確認されなかった。



フテ23-G7-ア



フテ23-F6-ナ



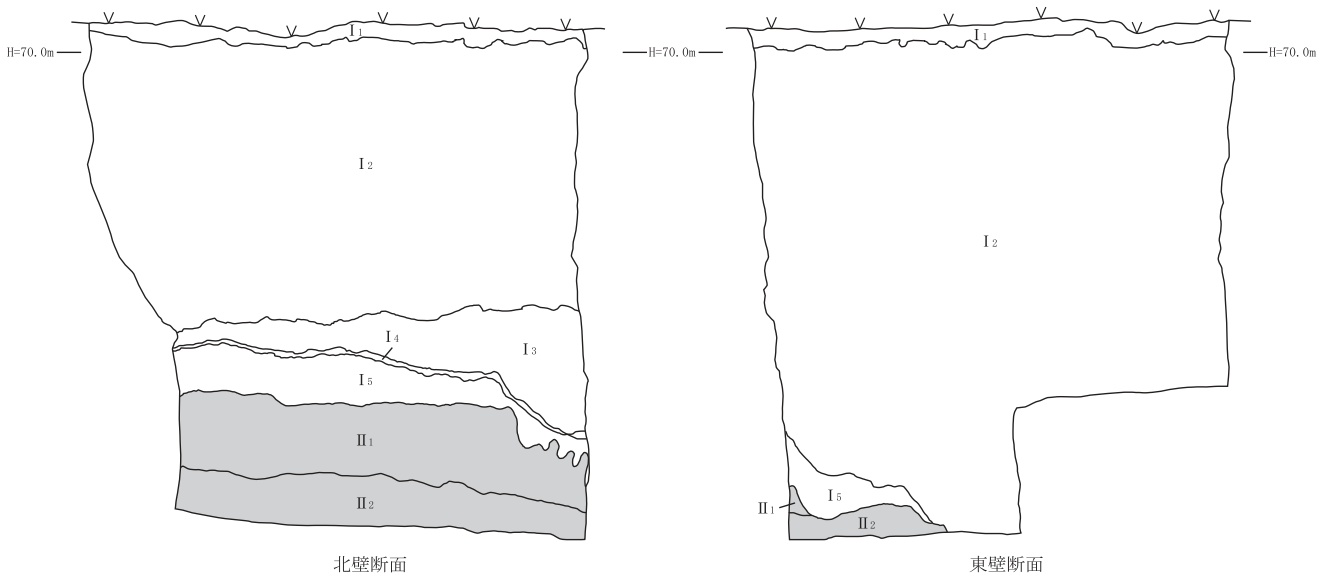
第IV-12 図 試掘坑断面図・平面図⑦ フテ 23-F5- ア・フテ 23-F6- ナ

フテ 23 - G8 - ナ

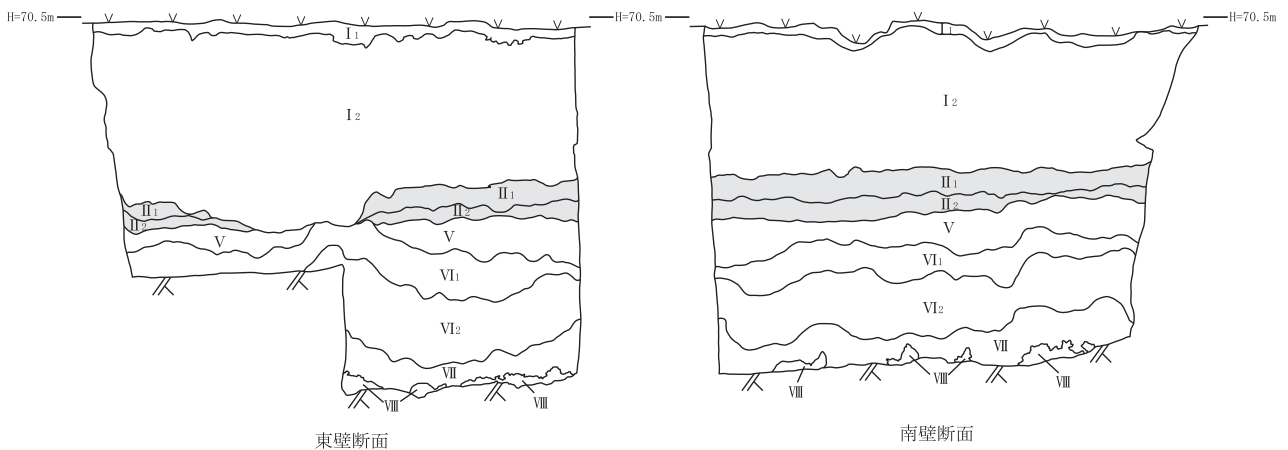
中原の小字大安武原に位置する。米軍基地建設に伴う造成工事でⅡ層が一部削られ、その上から土砂を埋めて約 2.3 ～ 3.9 m 以上の造成が施されている。壁面では北東から南へ向かって下がる溝のような窪みが見られる。Ⅱ<sub>1</sub>・Ⅱ<sub>2</sub>層は土色等からユニット②に比定される。マーヅ以下の堆積状況については、掘削することができなかつたため、不明である。本試掘坑から北西約 45 m 先に神山黒数原古墓群、約 57 m 先に喜友名アジミー洞穴遺跡がある。

フテ 23 - G9 - ナ

中原の小字大安武原に位置する。米軍基地建設に伴う造成工事でⅡ層が一部削り取られており、その上から約 1 ～ 1.6 m の造成が施されている。Ⅱ<sub>1</sub>・Ⅱ<sub>2</sub>層はユニット①に比定される。Ⅱ層はマーヅ (Ⅴ・Ⅵ<sub>1</sub>層) を削平している。北約 37 m 先に神山黒数原古墓群、北北西約 45 m 先に喜友名アジミー洞穴遺跡がある。



フテ23-G8-ナ



フテ23-G9-ナ



第Ⅳ-13 図 試掘坑断面図⑧ フテ 23-G8- ナ・フテ 23-G9- ナ

第IV - 2-1表 第7期試掘調査データ一覧①

No.	グリット名	規格(m)	座標			調査壁面	深度(cm)	層及び層厚(cm) ( )は層厚、単位はcm	マンガン変	検出基盤層		遺構・遺物等
			x	y	z					石灰岩	泥岩	
1	フテ12-A9-ナ	4	30976	26860	67.14	南・西	50	I 10～-3(3)・I 2-3～-17(14) II 1南壁左-22～-40(18)・II 2-17～-32(15) II 3西壁中央-22～-39(17)・II 4西壁中央-22～-38(16) V-32～	—	—	—	II 2層下面 SD.01～06 SD.01-3層 沖施(胴) 1 SD.02-1層 沖無(底) 1 I 2層 沖施(口) 1 沖無(胴) 1 II 1層 青磁(口) 1 II 2層 青磁(胴) 1  ユニット ① II 1～3層 ② II 4・5層
			30976	26856								
			30972	26856								
			30972	26860								
2	フテ12-C9-ア	4	30940	26860	67.00	北・東	324	I 10～-8(8)・I 2-8～-15(7) IV?-15～-100(85) V?-100～-156(56)・VI 1?-156～-200(44)・VI 2?-200～-265(65) VI 3?-265～	○	—	—	
			30940	26856								
			30936	26856								
			30936	26860								
3	フテ12-C10-カ	4	30934	26830	67.76	西・北 ・東	306	I 10～-5(5)・I 2-5～-81(76) II 北壁左-30～-44(14) III 西壁左-38～-53(15) IV 北壁左-44～-75(31) V-81～-118(37) VI 1-118～-154(36)・VI 2-154～-216(62)・VI 3-216～-292(76) VII-292～ VIII 東壁右-236～	○	○	—	ユニット ① II 層
			30934	26826								
			30930	26826								
			30930	26830								
4	フテ12-D10-ア	4	30910	26826	67.20	北・東 ・構造面	306	I 0～-6(6)・II 1-6～-24(18) II 2-24～-49(25)・II 3北壁左-25～-40(15) II 4北壁中央-85～-109(24) II 5北壁左-109～-117(8)・II 6北壁中央-110～-130(20) IV 1東壁右-47～-82(35)・IV 2東壁右-82～-154(72) V 1-144～-180(36)・V 2-180～-197(17)・V 3-197～-227(30) VI 1?-227～-258(31)・VI 2?-258～	—	—	—	II 2層下面 SD.01-02 SD.02 青花(胴) 1 褐釉(胴) 1 印刷(口) 1 印刷(底) 1 II 4層 沖無(底) 1  ユニット ① II 1・2層 ② II 3～6層
			30910	26822								
			30906	26822								
			30906	26826								
5	フテ13-C3-エ	4	30940	26720	67.81	西・北	114	I 10～-4(4)・I 2-4～-22(18)・I 3-22～-43(21)・I 4-43～-79(36) I 5-79～-105(26)・I 6-105～-114(9) VII-114～	—	○	—	VIII層削平
			30940	26716								
			30936	26716								
			30936	26720								
6	フテ13-C4-ナ	4	30914	26710	68.13	北・東	119	I 10～-9(9)・I 2-9～-113(104) VIII-113～	—	○	—	VIII層削平
			30914	26706								
			30910	26706								
			30910	26710								
7	フテ13-C5-ウ	4	30940	26669	66.88	北・東	32	I 10～-3(3)・東壁右 I 2-2～-31(29) 東壁右 VIII-31～	—	○	—	VIII層削平
			30940	26665								
			30936	26665								
			30936	26669								
8	フテ13-C5-ナ	4	30914	26680	67.55	北・東	191	I 10～-8(8)・I 2-8～-79(71)・I 3-79～-171(92) VIII-171～	—	○	—	VIII層削平
			30914	26676								
			30910	26676								
			30910	26680								
9	フテ13-C6-ア	4	30940	26650	66.36	北・東	13	I 10～-3(3)・I 2-3～-12(9) VIII-12～	—	○	—	VIII層削平
			30940	26646								
			30936	26646								
			30936	26650								
10	フテ13-C8-タ	4	30924	26590	64.76	北・東	17	I 10～-1(1)・I 2-1～-13(12) VIII-13～	—	○	—	VIII層削平
			30924	26586								
			30920	26586								
			30920	26590								
11	フテ13-C9-ナ	4	30915	26560	63.78	北・東	42	I 10～-6(6)・I 2-6～-16(10)・I 3-16～-28(12) I 4東壁中央-20～-28(8) VIII 1-28～-42(14)・VIII 2-42～	—	○	—	VIII層削平
			30915	26556								
			30911	26556								
			30911	26560								

第Ⅳ-2-2表 第7期試掘調査データ一覧②

No.	グリット名	規格(m)	座標			調査壁面	深度(cm)	層及び層厚(cm) ( )は層厚、単位はcm	マンガン変	検出基盤層		遺構・遺物等
			x	y	z					石灰岩	泥岩	
12	フテ13-D1-カ	4	30903	26800	68.25	北・東	400	I 10~-9(9)・I 2-9~-57(48) II 1-57~-75(18)・II 2-75~-79(4)・II 3-79~-88(9) III-88~-135(47) IV-135~-165(30) V-165~-217(52) VI 1-217~-270(53)・VI 2-270~-302(32)・ VI 3-302~-318(16) VII 東壁右-278~-400(122) VIII-400~	—	○	—	II 1層 下面 SK  ユニット ① II 1層 ② II 2・3層
			30903	26796								
			30899	26796								
			30899	26800								
13	フテ13-D2-カ	4	30904	26770	68.87	北・東	121	I 10~-4(4)・I 2-4~-36(32)・I 3-36~-92(56) VI ? ( I d ? )-92~-103(11) VII-103~-105(2) VIII-105~	—	○	—	I 層 印判(口) 1
			30904	26766								
			30900	26766								
			30900	26770								
14	フテ13-D3-ア	4	30910	26740	68.44	北・東	98	I 10~-7(7)・I 2-7~-20(13) VII 東壁中央-25~-45(20) VIII-20~	—	○	—	
			30910	26736								
			30906	26736								
			30906	26740								
15	フテ13-D6-ア	4	30910	26650	66.90	北・東	71	I 10~-6(6)・I 2-6~-71(65) VIII-71~	—	○	—	VIII層 削平
			30910	26646								
			30906	26646								
			30906	26650								
16	フテ13-D7-カ	4	30906	26620	66.02	北・東	42	I 10~-7(7)・I 2-7~-42(35) VIII 東壁中央-31~	—	○	—	VIII層 削平
			30906	26616								
			30902	26616								
			30902	26620								
17	フテ13-E2-ア	4	30876	26770	67.42	西・北 ・東	177	I 0~-3(3)・II 1-3~-15(12)・II 2-15~-55(40) II 3西壁左-19~-30(11)・II 4西壁左-30~-44(14) II 5西壁左-44~-68(24)・II 6西壁左-68~-76(8) II 7西壁左-76~-91(15) IV-55~-78(23) V-78~-95(17) VI-95~-125(30) VII-125~-149(24) VIII-149~	○	○	—	II 1層 下面 SD  II 3層 沖無(胴) 1 沖施(胴) 1  ユニット ① II 1・2層 ② II 3層 ③ II 4~6層 ④ II 7層
			30876	26766								
			30872	26766								
			30872	26770								
18	フテ13-E2-ナ	4	30852	26770	67.79	北・東 ・南	405	I 0~-6(6)・II 1-6~-46(40) II 2東壁左-25~-46(21)・II 3東壁左-46~-65(19)・II 4-50~-60(10)・II 5-60~-74(14) II 6-74~-91(17)・II 7-91~-107(16) II 8東壁右-109~-113(4)・II 9東壁右-113~-119(6)・II 10東壁左-106~-119(13) II 11東壁左-119~-123(4)・II 12東壁左-123~-128(5)・II 13東壁左-134~-140(6) II 14東壁右-143~-150(7)・II 15東壁左-140~-149(9)・II 16 II 17東壁左-173~-197(24)・II 18東壁左-197~-234(37)・II 19東壁左-234~-282(48)・II 20東壁左-282~-291(9)・II 21東壁左-291~ II 22北壁右-297~ III 1-198~-208(10)・III 2-208~-224(16) IV-224~-270(46) V-270~-319(49) VI 1-319~-347(28)・VI 2-347~-398(51) VII-398~	○	—	—	II 22層 下面 炭溜り  I 層 青花(胴) 1 II 9層 土器(胴) 3 II 19層 土器(胴) 1  ユニット ① II 1・2層 ② II 3~5層 ③ II 6・7層 ④ II 8~15層 ⑤ II 16~22層
			30852	26766								
			30848	26766								
			30848	26770								
			30880	26590								
19	フテ13-E8-ア	4	30880	26586	65.98	北・東	171	東壁左-149~-173(24) I 10~-6(6)・I 2-6~-171(165)・I 3北壁中央-120~-129(9) VIII-171~	—	○	—	VIII層 削平
			30876	26586								
			30876	26590								
			30878	26560								
20	フテ13-E9-ア	4	30878	26556	64.80	北・東	42	I 1東壁中央0~-5(5)・I 20~-42(42) VIII-42~	—	○	—	VIII層 削平
			30874	26556								
			30874	26560								
			30880	26530								
21	フテ13-E10-ア	4	30880	26526	66.61	西・北	44	I 10~-6(6)・I 2-6~-9(3)・I 3-9~-44(35) VIII-44~	—	○	—	VIII層 削平
			30876	26530								
			30876	26526								

第IV-2-3表 第7期試掘調査データ一覧③

No.	グリット名	規格 (m)	座標			調査 壁面	深度 (cm)	層及び層厚(cm) ( )は層厚、単位はcm	マンガン変	検出基盤層		遺構・遺物等
			x	y	z					石灰岩	泥岩	
22	フテ13-E10-オ	4	30880	26504	67.49	西・北	151	I 10~-4(4)・I 2-4~-41(37) VI-41~-61(20) VII-61~-77(16) VIII-77~-151(74) VIII-151~	—	○	—	
			30880	26500								
			30876	26500								
			30876	26504								
23	フテ13-F8-ア	4	30850	26590	67.62	北・東	179	I 10~-7(7)・I 2-7~-179(172) VIII-179~	—	○	—	VIII層削平
			30850	26586								
			30846	26586								
			30846	26590								
24	フテ13-F9-ア	4	30849	26560	67.51	北・東	44	I 1東壁右0~-11(11)・I 2東壁右-11~-44(33) VIII東壁右-44~	—	○	—	VIII層削平
			30849	26556								
			30845	26556								
			30845	26560								
25	フテ13-F10-ア	4	30850	26529	68.61	北・東 ・南	288	I 10~-7(7)・I 2-7~-149(142) II 1-149~-167(18)・II 2-167~-181(14) II 3北壁左-133~-138(5) V-181~-189(8) VI 1-2-189~-208(19)・VI 3-208~-236 (28) VII-236~-267(31) VIII 1-267~-288(21)・VIII 2-288~	—	○	—	ユニット ① II 1・2層 ② II 3層
			30850	26525								
			30846	26525								
			30846	26529								
26	フテ14-B4-タ	4	30950	26410	65.87	北・東	70	I 10~-8(8) II 1-8~-21(13)・II 2-21~-28(7) VI-28~-45(17) VII-45~-46(1) VIII 1-46~-70(24)・VIII 2-70~	—	○	—	II 2層 沖施(胴) 1 ユニット ① II 1・2層
			30950	26406								
			30946	26406								
			30946	26410								
27	フテ14-C3-カ	4	30936	26440	66.85	北・東	43	I 0~-13(13) II-13~-20(7) VII東壁中央-18~-28(10) VIII 1-20~	—	○	—	ユニット ① II層? (あるいはII 2層)
			30936	26436								
			30932	26436								
			30932	26440								
28	フテ14-D2-ア	4	30910	26470	67.19	東・南	95	I 10~-8(8)・I 2-8~-23(15)・I 3-23~-36(13) I 4東壁中央-34~-56(22) VIII-36~	—	○	—	VIII層削平
			30910	26466								
			30906	26466								
			30906	26470								
29	フテ14-D2-コ	4	30905	26444	65.97	西・北	90	I 10~-6(6) II-6~-16(10) V-16~-27(11) VI-27~-57(30) VII-57~-65(8) VIII-65~	—	○	—	ユニット ① II層
			30905	26440								
			30901	26440								
			30901	26444								
30	フテ14-D2-ナ	4	30884	26470	66.29	北・東	130	I 10~-8(8) II 1-8~-26(18)・II 2北壁左-21~-28(7) V-26~-65(39) VI-65~-92(27) VII-92~-130(38) VIII 東壁中央-121~-145(24)・VIII 2-130~	—	○	—	ユニット ① II 1・2層
			30884	26466								
			30880	26466								
			30880	26470								
31	フテ23-B7-ナ	4	30644	26320	70.52	東・南	392	I 10~-10(10)・I 2-10~-78(68)・I 3-78 ~-232(154)・I 4-232~-314(82)・I 5-314 ~-350(36) II南壁右-360~-372(12) IV-350~-365(15) V南壁右-372~ VI-365~	—	—	—	ユニット ① II層
			30644	26316								
			30640	26316								
			30640	26320								
32	フテ23-C6-サ	4	30626	26350	65.76	北・東	286	I 10~-12(12)・I 2-12~-180(168)・I 3-180 ~-192(12) IV-192~-204(12) V-204~-216(12) VI-216~ VII-257~ VIII-276~	—	○	—	
			30626	26346								
			30622	26346								
			30622	26350								

第IV-2-4表 第7期試掘調査データ一覧④

No.	グリット名	規格 (m)	座標			調査 壁面	深度 (cm)	層及び層厚(cm) ( )は層厚、単位はcm	マンガン変	検出基盤層		遺構・遺物等
			x	y	z					石灰岩	泥岩	
33	フテ23-C7-オ	4	30640	26294	71.03	北・東	500	I 10~-10(10)・I 2-10~-450(440) II-450~-470(20) VII?-470~-500(30) VIII-500~	—	—	—	ユニット 不明 II層 ※崩落危険の為 検出のみ
			30640	26290								
			30636	26290								
			30636	26294								
34	フテ23-C9-ア	4	30640	26262	70.07	北・東	284	I 10~-12(12)・I 2-12~	—	—	—	
			30640	26258								
			30636	26258								
			30636	26262								
35	フテ23-C10-ア	4	30638	26230	69.14	北・東	376	I 10~-11(11)・I 2-11~	—	—	—	
			30638	26226								
			30634	26226								
			30634	26230								
36	フテ23-D4-ア	4	30610	26410	68.24	北・東	100	I 10~-12(12) VIII-12~	—	○	—	VIII層削平
			30610	26406								
			30606	26406								
			30606	26410								
37	フテ23-D5-ア	4	30610	26380	68.52	北・東	99	I 10~-10(10)・I 2-10~-59(49) VIII-59~-86(27)・VIII2-86~	—	○	—	VIII層削平
			30610	26376								
			30606	26376								
			30606	26380								
38	フテ23-D6-ア	4	30610	26350	70.12	北・東	227	I 10~-10(10)・I 2~4-10~-150(140)・I 5-150~-190(40) I 6北壁中央-171~-198(27) II 1東壁右-183~-213(30)・II 2東壁右- 213~-231(18) VIII-190~	—	○	—	ユニット ② II 1・2層 VIII層削平
			30610	26346								
			30606	26346								
			30606	26350								
39	フテ23-D6-ナ	4	30584	26350	71.01	東・南	302	I 10~-10(10)・I 2-10~-166(156) II 1-166~-181(15)・II 2-181~-185(4) V-185~-219(34) VI-219~-268(49) VII-268~ VIII南壁中央-257~	—	○	—	II 1層 神施(口)1 ユニット ① II 1・2層
			30584	26346								
			30580	26346								
			30580	26350								
40	フテ23-D7-ア	4	30610	26320	72.11	北・東	328	I 10~-16(16)・I 2-16~	—	—	—	
			30610	26316								
			30606	26316								
			30606	26320								
41	フテ23-D8-ア	4	30610	26290	71.74	東	288	I 10~-9(9)・I 2-9~-288(279) VIII-288~	—	○	—	VIII層削平
			30610	26286								
			30606	26286								
			30606	26290								
42	フテ23-D9-ア	4	30610	26260	71.43	東・南	326	I 10~-11(11)・I 2-11~-323(312) VII-323~ VIII南壁中央-321~	—	○	—	
			30610	26256								
			30606	26256								
			30606	26260								
43	フテ23-D10-ア	4	30610	26230	70.16	北・東	281	I 10~-16(16)・I 2-16~	—	—	—	
			30610	26226								
			30606	26226								
			30606	26230								
44	フテ23-E4-ア	4	30580	26410	69.34	東・南	87	I 10~-3(3)・I 2-3~-42(39)・I 3-42~- 61(19) VIII-61~	—	○	—	VIII層削平
			30580	26406								
			30576	26406								
			30576	26410								

第IV - 2-5表 第7期試掘調査データ一覧⑤

No.	グリット名	規格 (m)	座標			調査 壁面	深度 (cm)	層及び層厚 (cm) ( )は層厚、単位はcm	マンガン変	検出基盤層		遺構・遺物等
			x	y	z					石灰岩	泥岩	
45	フテ23-E5-ア	4	30576	26380	69.23	北・東 ・南	145	I 10~-4(4)・I 2-4~-47(43) II 1南壁中央-33~-69(36)・II 2南壁中央- 69~-77(8) V 南壁中央-77~-126(49) VI-73~-116(43) VII-116~-145(29) VIII北壁中央-91~	—	○	—	ユニット ② II 1・2層
			30576	26376								
			30572	26376								
			30572	26380								
46	フテ23-E7-ア	4	30580	26320	72.02	北・東	226	I 10~-8(8)・I 2-8~-66(59)・I 3-66~ VII北壁中央-226~ VIII東壁中央-209~	—	○	—	
			30580	26316								
			30576	26316								
			30576	26320								
47	フテ23-E8-ア	4	30580	26290	72.20	北・東	146	I 10~-6(6)・I 2-6~-49(43)・I 3-49~- 69(20)・I 4-69~-146(77) VII東壁右-140~ VIII東壁中央-135~	—	○	—	
			30580	26286								
			30576	26286								
			30576	26290								
48	フテ23-E9-ア	4	30580	26260	71.62	東・南	193	I 10~-8(8)・I 2-8~-95(87)・I 3-95~- 128(33) I 4-128~-137(9) VIII1-137~-185(48)・VIII2-185~	—	○	—	VIII層削平
			30580	26256								
			30576	26256								
			30576	26260								
49	フテ23-E10-ア	4	30580	26230	70.13	西・北	120	I 10~-11(11)・I 2-11~-100(89)・I 3- 100~-118(18) I 4-118~-120(2) VIII北壁中央-115~	—	○	—	VIII層削平
			30580	26226								
			30576	26226								
			30576	26230								
50	フテ23-F4-ア	4	30550	26410	70.01	北・東	243	I 10~-12(12)・I 2-12~-96(84) II 1東壁右-115~-132(17)・II 2東壁右- 132~-146(14) V-96~-125(29) VI-125~-188(63) VII-188~-202(14) VIII-202~	—	○	—	II 1~ II 2層下面 SP ユニット ③ II 1層 ④? II 2層
			30550	26406								
			30546	26406								
			30546	26410								
51	フテ23-F5-ア	4	30550	26380	70.85	北・東 ・南	300	I 10~-9(9)・I 2-9~-119(110) I 3-119~-142(23) II 1東壁右-160~-190(30)・II 2東壁右- 190~-209(19) II 3-146~-192(46)・II 4-192~-215(23)・ II 5-215~-232(17) II 6-232~-245(13)・II 7-245~-249(4)・II 8-249~-278(29) II 9-278~-291(13)・II 10-291~	—	—	—	I 2層下面 SD II 5層下面 SP.01・02 SD 縄軸(胴) 1 グスク土器(胴) 1 沖無(胴) 1 II 10層 グスク土器(胴) 2 ユニット ② II 1~3層 ③ II 4・5層 ④ II 6~10層
			30550	26376								
			30546	26376								
			30546	26380								
52	フテ23-F6-ア	4	30550	26350	71.02	北	412	I 10~-7(7)・I 2-7~-197(190) V-197~-214(17) VI-214~-280(66) VII1-280~-330(50) VII2北壁中央-380~ VIII-330~	—	○	—	
			30550	26346								
			30546	26346								
			30546	26350								
53	フテ23-F6-ナ	4	30524	26350	70.84	北・東 ・遺構面	195	I 10~-8(8)・I 2~4-8~-129(121)・I 5- 129~-144(15) II 1-144~-165(21)・II 2-165~-174(9)・II 3-174~-187(13) II 4-187~	—	—	—	II 4層 SP.01~05 II 1層 沖施(口) 1 II 2層 沖無(胴) 1 沖施(胴) 1 ユニット ② II 1・2層 ③ II 3・4層
			30524	26346								
			30520	26346								
			30520	26350								
54	フテ23-F7-ア	4	30546	26320	71.71	北・東	300	I 10~-4(4)・I 2-4~-132(128) III ? -132~-180(48) IV ? -180~-194(14) V ? -194~-202(8) VI-202~-286(84) VII-286~	○	—	—	
			30546	26316								
			30542	26316								
			30542	26320								



第Ⅳ-2-6表 第7期試掘調査データ一覧⑥

No.	グリット名	規格 (m)	座標			調査 壁面	深度 (cm)	層及び層厚(cm) ( )は層厚、単位はcm	マンガン変	検出基盤層		遺構・遺物等
			x	y	z					石灰岩	泥岩	
55	フテ23-F8-ア	4	30550	26290	72.96	北・東	357	I 10~-7(7)・I 2~4-7~-252(245)・I 5-252~-267(15)・I 6東壁右-275~-280(5) VII-267~-291(24) VIII-291~	—			
			30550	26286								
			30546	26286								
			30546	26290								
56	フテ23-F8-ナ	4	30524	26290	70.05	北・東	212	I 10~-9(9)・I 2-9~-175(166)・I 3-175~-178(3) V-178~-181(3) VI-181~-195(14) VII-195~-200(5) VIII-200~	—	○	—	
			30524	26286								
			30520	26286								
			30520	26290								
57	フテ23-F9-ア	4	30550	26260	71.41	東・南	202	I 10~-9(9)・I 2-9~-189(180)・I 3-189~-202(13) VIII南壁中央-158~	—	○	—	
			30550	26256								
			30546	26256								
			30546	26260								
58	フテ23-F10-ア	4	30550	26230	69.81	北・東	108	I 10~-10(10)・I 2-10~-75(65)・I 3-75~-108(33) VIII-108~	—	○	—	VIII層削平
			30550	26226								
			30546	26226								
			30546	26230								
59	フテ23-F10-ナ	4	30526	26230	69.49	北・東	215	I 10~-14(14)・I 2-14~-67(53)・I 3-67~-80(13) V-80~-93(13) VI1-93~-144(51)・VI2~3-144~ VII北壁左-173~ VIII北壁左-182~	—	○	—	
			30526	26226								
			30522	26226								
			30522	26230								
60	フテ23-G7-ア	4	30520	26320	70.60	東・南	254	I 10~-14(14)・I 2-14~-156(142) II1南壁右-123~-150(27)・II2南壁右-150~-160(10) V-162~-179(17) VI-179~-200(21) VII-200~-232(32) VIII-232~	—	○	—	ユニット ①II1・2層
			30520	26316								
			30516	26316								
			30516	26320								
61	フテ23-G8-ナ	4	30496	26290	70.14	北・東	323	I 10~-12(12)・I 2-12~-178(166)・I 3-178~-254(76) I 4北壁中央-208~-212(4)・I 5北壁中央-212~-242(30) II1北壁中央-242~-287(45)・II2北壁中央-242~	—	—	—	ユニット ②II1・2層
			30496	26286								
			30492	26286								
			30492	26290								
62	フテ23-G9-ア	4	30520	26260	70.69	北・東	199	I 10~-8(8)・I 2-8~	—	—	—	
			30520	26256								
			30516	26256								
			30516	26260								
63	フテ23-G9-ナ	4	30496	26260	70.44	東・南	275	I 10~-8(8)・I 2-8~-120(112) II1-120~-138(18)・II2-138~-154(16) V-154~-191(37) VI1-191~-200(9)・VI2~3-200~-232(32) VII-232~-275(43) VIII南壁中央-242~	—	○	—	II1層 沖無(胴)1 ユニット ①II1・2層
			30496	26256								
			30492	26256								
			30492	26260								
64	フテ23-G10-ナ	4	30496	26230	69.59	北・東	253	I 10~-10(10)・I 2-10~-25(15)・I 3北壁左-16~-27(11) II-25~-37(12) V?(IV)-37~-59(22)・V-59~-82(23) VI1?-82~-109(27)・VI2?-109~-181(72)・VI3?-181~ VII東壁中央-187~ VIII東壁中央-245~	○	○	—	ユニット ②II層
			30496	26226								
			30492	26226								
			30492	26230								
65	フテ24-D1-ア	4	30610	26200	66.52	東	540	I 10~-10(10)・I 2-10~-530(520) VIII-530~	—	○	—	VIII層削平
			30610	26196								
			30606	26196								
			30606	26200								
66	フテ24-D1-タ	4	30588	26200	66.83	東・南	188	I 10~-6(6)・I 2-6~-154(148) VI南壁右-129~-147(18) VII-154~-188(34) VIII東壁中央-167~	—	○	—	
			30588	26196								
			30584	26196								
			30584	26200								



南壁



西壁



西壁I2層 沖縄産陶器出土状況



西壁II-1層 青磁出土状況



溝検出状況（東から）



図版IV - 1 フテ 12-A9- ナ 調査状況



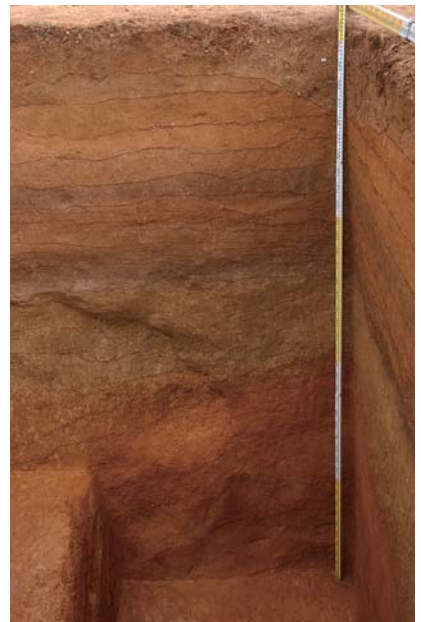
7712-D1-カ 北壁



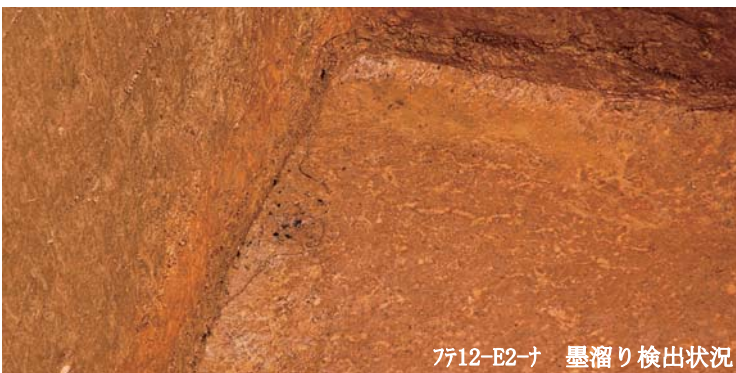
7712-D1-カ 東壁



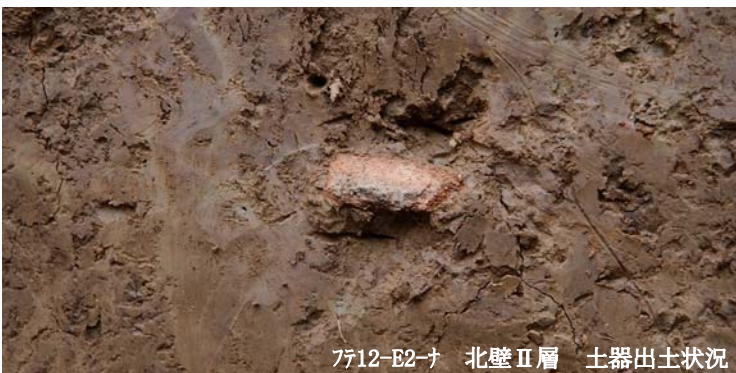
7712-E2-ナ 北壁



7712-E2-ナ 東壁



7712-E2-ナ 墨溜り検出状況



7712-E2-ナ 北壁Ⅱ層 土器出土状況



7713-B2-ナ 北壁ユニット⑤堆積状況

図版Ⅳ - 2 フテ 12-D- カ・フテ 13-E2- ナ 調査状況



南壁



東～北壁



床面Ⅱ-10層 土器出土状況



東壁Ⅱ-7層 焼土検出状況



南壁 SP.01 検出状況



図版Ⅳ-3 フテ 23-F5-ア 調査状況



北壁



東壁



北壁Ⅱ-2層 沖縄産陶器出土状況



遺構検出状況（北西から）



図版Ⅳ-4 フテ 23-F-ナ 調査状況

### 第3節 自然科学分析の成果

#### はじめに

第7期試掘調査は、滑走路北部の北側に設定された1地区と2地区で行われた。宜野湾市史資料の地形分類図(沖縄県宜野湾市教育委員会文化課編,2000)では、1地区の東側には溶食凹地があり、その周囲を谷斜面が取り囲んでいる地形が記載されている。少なくとも1地区の東側部分はこの斜面上にあるとみることができる。また、1地区の東側には上原濡原遺跡が確認されており、今回の試掘調査でも畑に付随する溝とされる遺構や縄文時代に属する可能性のある土器片などが検出されている。1地区の南西方約300mほどの位置に設定された2地区は、上記の地形分類図では周囲に特に凹地や谷地形の記載はない。発掘調査では貝塚時代からグスク時代までの包含層が厚く堆積する状況が確認された。

本報告では、各地区において確認された遺構および遺物包含層を含む各層位について、その年代観を得ることを目的とし、抽出された炭化物の放射性炭素年代測定を行う。また、ピットや炭溜まりといった遺構から、覆土の洗い出しにより、種実遺体や炭化材などの植物遺体を検出し、それらの種類を同定することにより、当該期の植物利用について考察する。さらに、1地区で確認された、いわゆるマージにより構成された谷斜面とそれを埋積するシルト質の堆積物および土壌の各層の土壌理化学性と粒径組成を明らかにして、その変化から谷埋積層の形成過程・形成環境を推定する。

#### 1. 試料

今回の分析の対象とした試料は、1地区北東部のフテ 12-A9- ナと同南東部のフテ 13-E2- ナ、2地区南東部のフテ 23-F5- アとフテ 23-F6- ナの計4箇所から採取したものである。第IV-3表に試料一覧を示す。以下に各箇所について述べる。

##### 1) フテ 12-A9- ナ

上原濡原遺跡の範囲内に位置しており、畑に付随する溝とされる遺構が検出された。溝の断面が作成された西壁では、上位よりI<sub>1</sub>、I<sub>2</sub>、II<sub>1</sub>～II<sub>5</sub>の各層とその下位の溝埋積層が分層されている。これらのうち、II<sub>2</sub>層は溝が完全に埋積した後の堆積層であり、II<sub>5</sub>層からは溝埋積層とされている。試料は、I<sub>2</sub>、II<sub>2</sub>～II<sub>5</sub>の各層よりそれぞれ1点ずつ採取したものをNo.1～No.4とし、II<sub>5</sub>層よりも下位の溝埋積層各層から1点ずつ採取したものをNo.5～No.19とした。本分析では、II<sub>2</sub>層のNo.2と最下位の溝埋積層から採取されたNo.19の2点を選択し、各試料から抽出した炭化材の放射性炭素年代測定を行う。

##### 2) フテ 13-E2- ナ

東壁では、谷斜面とされる傾斜するマージの最上面が確認されており、その上位に谷を埋積する灰色シルト層の堆積が認められ、さらに上位には現地調査所見により、褐色土と暗褐色～黒色土とされた土層の互層状をなす状況が認められている。現地調査所見により、土層は上位より、I、II<sub>1</sub>～II<sub>22</sub>、III、IV、V、VI<sub>1</sub>、VI<sub>2</sub>、VIIの各層に分層された。これらのうち、III層以下はいわゆるマージとされる褐色土であり、III層上面は傾斜している。また、III層はマンガンが多く含まれていることによるとされる暗い色調を呈する。II<sub>16</sub>～II<sub>19</sub>までの各層は谷をほぼ水平に埋積する灰色シルト層であり、最下部に炭溜まりとされる遺構が検出された。II<sub>15</sub>層以上は、互層状を呈する褐色土～暗褐色～黒色土である。暗褐色または黒色を呈する層位は、第IV-3表の備考欄を参照されたい。

試料は、II<sub>2</sub>層以下の各層より1点ずつ、上位よりNo.1～27までの試料を採取した。なお、No.19～21の3点は、東壁ではなく、北壁のII<sub>19</sub>～II<sub>21</sub>層相当の層位から採取したものであり、特にNo.21は炭溜まり遺

第IV - 3表 分析試料一覧

調査区名	遺構名	壁名	層序	採取番号	日付	分析項目				備考
						14C	洗出	土理	粒度	
フテ12-A9-ナ	-	西壁	Ⅰ2層	No.1	10.2.22					
			Ⅱ2層	No.2	10.2.22	1				溝を最後に切る層
			Ⅱ4層	No.3	10.2.22					
			Ⅱ5層	No.4	10.2.22					
			SD.01-1層	No.5	10.2.22					
			SD.01-2層	No.6	10.2.22					
			SD.02-2層	No.7	10.2.22					
			SD.02-1層	No.8	10.2.22					
			SD.03-1層	No.9	10.2.22					
			SD.03-1層	No.10	10.2.22					
			SD.01-2層	No.11	10.2.22					
			SD.04-1層	No.12	10.2.22					
			SD.04-2層	No.13	10.2.22					
			SD.05	No.14	10.2.22					
			SD.01-4層	No.15	10.2.22					
			SD.06-1層	No.16	10.2.22					
			SD.06-2層	No.17	10.2.22					
			SD.03-4層	No.18	10.2.22					
			SD.06-2層	No.19	10.2.22	1				
フテ13-E2-ナ	-	東壁	Ⅱ2層	No.1	10.2.26	1	1			暗褐色
			Ⅱ3層	No.2	10.2.26					
			Ⅱ4層	No.3	10.2.26		1	1	1	
			Ⅱ5層	No.4	10.2.26					暗褐色
			Ⅱ6層	No.5	10.2.26	1	1	1	1	黒色
			Ⅱ7層	No.6	10.2.26					
			Ⅱ8層	No.7	10.2.26					
			Ⅱ9層	No.8	10.2.26		1			暗褐色
			Ⅱ10層	No.9	10.2.26	1	1	1	1	
			Ⅱ11層	No.10	10.2.26		1			
			Ⅱ12層	No.11	10.2.26	1	1	1	1	暗褐色
			Ⅱ13層	No.12	10.2.26					
			Ⅱ14層	No.13	10.2.26					黒色
			Ⅱ15層	No.14	10.2.26	1	1	1	1	暗褐色
		Ⅱ16層	No.15	10.2.26					灰色シルト	
		Ⅱ17層	No.16	10.2.26	1	1	1	1	灰色シルト	
		Ⅱ18層	No.17	10.2.26		1			灰色シルト	
		Ⅱ19層	No.18	10.2.26					灰色シルト、Ⅲ層と斜交する	
		北壁	Ⅱ20層	No.19	10.2.26	1	1	1	1	褐色シルト
			Ⅱ21層	No.20	10.2.26					褐色シルト
			Ⅱ22層	No.21	10.2.26	1	1	1	1	スミ溜
		東壁	Ⅲ層	No.22	10.2.26	1	1	1	1	マーヅ(マンガン多く含む)、崩落面を形成
			Ⅳ層	No.23	10.2.26		1	1	1	マーヅ
			Ⅴ層	No.24	10.2.26					マーヅ
			Ⅵ1層	No.25	10.2.26					マーヅ(やや砂質)
			Ⅵ2層	No.26	10.2.26					マーヅ(やや砂質)
		Ⅶ層	No.27	10.2.26					マーヅ	
フテ23-F5-ア	-	北壁	Ⅱ1層	No.1	10.2.8					焼土(溝状遺構?)
			Ⅱ2層	No.2	10.2.8					焼土(溝状遺構?)
			Ⅱ3層	No.3	10.2.8					焼土
			Ⅱ4層	No.4	10.2.8					暗褐色土・焼土
			Ⅱ5層	No.5	10.2.8	1				黒褐色土・ユニット③
			Ⅱ6層	No.6	10.2.8					暗褐色土・ユニット④
			Ⅱ7層	No.7	10.2.8	1				
			Ⅱ8層	No.8	10.2.8					
			Ⅱ9層	No.9	10.2.8					焼土多い
			Ⅱ9層	No.10	10.2.8	1				焼土多い・土器多数出土
フテ23-F6-ナ	ピット	-		ピットNo.1	10.2.8					
				ピットNo.2	10.2.8	1	1			
					合計	12	15	10	10	

14C:放射性炭素年代測定. 洗出:微細物洗い出し

土理:土壌理化学分析. 粒度:粒度分析.

構から採取した試料である。本分析では、Ⅱ<sub>1</sub>層からⅣ層までの層位より適宜層位を選択して、各層から抽出した炭化材9点を対象に放射性炭素年代測定を行い、各層の土壌試料14点を対象として洗い出しを行い、土壌試料10点を対象として土壌理化学分析および粒度分析を行う。各分析に選択した試料は、第Ⅳ-2表に示す。

### 3) フテ 23-F5- ア

北壁土層断面の各層より試料を採取した。北壁土層断面は、現地調査所見により上位よりⅠ<sub>1</sub>～Ⅰ<sub>3</sub>、Ⅱ<sub>1</sub>～Ⅱ<sub>10</sub>層まで分層されている。Ⅰ<sub>1</sub>～Ⅰ<sub>3</sub>層は表土および石灰岩礫の混じる褐色土であり、Ⅱ<sub>1</sub>～Ⅱ<sub>10</sub>層は、焼土の混在や黒褐色などの色調の違いによって分層される褐色土である。なお、Ⅱ<sub>1</sub>層およびⅡ<sub>2</sub>層は溝状遺構埋積層であり、黒褐色を呈するⅡ<sub>5</sub>層はグスク時代頃の層位とされている。またⅡ<sub>10</sub>層からは土器が多数出土している。

試料は、Ⅱ<sub>1</sub>層からⅡ<sub>10</sub>層までの各層より1点ずつ採取し、上位よりNo.1～No.10とした。本分析では、Ⅱ<sub>5</sub>層のNo.5、Ⅱ<sub>7</sub>層のNo.7、Ⅱ<sub>10</sub>層のNo.10の3点を選択し、これらから抽出した炭化材を対象として放射性炭素年代測定を行う。

### 4) フテ 23-F6- ナ

地表面下2mの層位にグスク時代に比定されているピットとされた遺構が検出されている。ピットの平面形は、径30cm程度の不定形であり、焼土や炭を含む土壌で埋積されている。試料は、ピットNo.1 (SP.01)とピットNo.2 (SP.02)の2基より、その覆土から各1点ずつ採取した。ここでは、ピットNo.2の覆土を対象として、抽出した炭化材の放射性炭素年代測定と洗い出しを行う。

## 2. 結果

### (1) 放射性炭素年代測定

同位体効果による補正を行った測定結果を第Ⅳ-4表に示す。また、暦年較正結果を第Ⅳ-5表に示す。以下に調査区ごとに述べる。

#### 1) フテ 12-A9- ナ

溝が完全に埋積した後の堆積層であるⅡ<sub>2</sub>層No.2から抽出した炭化材も最下位の溝の埋積層No.19から抽出した炭化材もいずれも年代は $150 \pm 30$ or $20$ である。測定誤差 $\sigma$ の較正暦年代は、17世紀後半から現代(1950年)までとなる。

#### 2) フテ 13-E2- ナ

分析試料中最上位のⅡ<sub>2</sub>層No.1の炭化材の年代は $200 \pm 20$ BPであるが、その下位のⅡ<sub>6</sub>層No.5の炭化材の年代は $5,980 \pm 30$ を示し、後述するその下位のⅡ<sub>9</sub>～Ⅱ<sub>11</sub>層やⅡ<sub>12</sub>・Ⅱ<sub>13</sub>層さらには谷埋積層下部の炭溜まりの炭化材よりも古い値である。Ⅱ<sub>2</sub>層No.1の測定誤差 $\sigma$ の較正暦年代は17世紀中頃～現代(1950年)であり、Ⅱ<sub>6</sub>層No.5のそれは $6,858-6,753$ calBPとなる。

Ⅱ<sub>10</sub>層No.9、Ⅱ<sub>12</sub>層No.11、Ⅱ<sub>15</sub>層No.14の各炭化材の年代は、 $1,080 \pm 20$ BP、 $1,010 \pm 30$ BP、 $1,160 \pm 30$ BPであり、測定誤差 $\sigma$ の較正暦年代は、それぞれ9世紀末～11世紀初頭、10世紀末～11世紀前半、8世紀後半～10世紀前半となる。

Ⅱ<sub>17</sub>層No.16の炭化材の年代は $1,530 \pm 30$ BPであるが、Ⅱ<sub>20</sub>層No.19の炭化材の年代は $3,080 \pm 30$ BP、直下の炭溜まりの炭化材の年代は $3,150 \pm 30$ BPである。これらの測定誤差 $\sigma$ の較正暦年代は、それぞれ5世紀中頃～6世紀後半、 $3,356-3,266$ calBP、 $3,437-3,357$ calBPとなる。

マージ最上部のⅢ層から抽出された炭化材の年代は $9,680 \pm 40$ BPであり、その測定誤差 $\sigma$ の較正暦年



第IV - 4 表 放射性炭素年代測定結果

調査区名	遺構名	壁名	層序	採取番号	種類	補正年代 BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	測定年代 BP	Code No.
フテ12-A9-ナ	-	西壁	II <sub>2</sub> 層	No.2	炭化材	150 ± 30	-24.39 ± 0.56	140 ± 20	IAAA-100748
			SD.06-2層	No.19	炭化材	150 ± 20	-27.10 ± 0.54	180 ± 20	IAAA-100749
フテ13-E2-ナ	-	東壁	II <sub>2</sub> 層	No.1	炭化材	200 ± 20	-25.22 ± 0.51	210 ± 20	IAAA-100750
			II <sub>6</sub> 層	No.5	炭化材	5,980 ± 30	-26.46 ± 0.49	6,000 ± 30	IAAA-100751
			II <sub>10</sub> 層	No.9	炭化材	1,080 ± 20	-18.74 ± 0.49	980 ± 20	IAAA-100752
			II <sub>12</sub> 層	No.11	炭化材	1,010 ± 30	-18.17 ± 0.33	900 ± 30	IAAA-100753
			II <sub>15</sub> 層	No.14	炭化材	1,160 ± 30	-25.22 ± 0.57	1,170 ± 30	IAAA-100754
			II <sub>17</sub> 層	No.16	炭化材	1,530 ± 30	-24.62 ± 0.38	1,530 ± 30	IAAA-100755
		北壁	II <sub>20</sub> 層	No.19	炭化材	3,080 ± 30	-23.27 ± 0.59	3,050 ± 30	IAAA-100756
			II <sub>22</sub> 層	No.21	炭化材	3,150 ± 30	-23.87 ± 0.31	3,130 ± 30	IAAA-100757
		東壁	III層	No.22	炭化材	9,680 ± 40	-25.99 ± 0.42	9,690 ± 40	IAAA-100758
フテ23-F5-ア	-	北壁	II <sub>5</sub> 層	No.5	炭化材	640 ± 20	-12.96 ± 0.50	440 ± 20	IAAA-100745
			II <sub>7</sub> 層	No.7	炭化材	1,010 ± 20	-11.54 ± 0.48	790 ± 20	IAAA-100746
			II <sub>10</sub> 層	No.10	炭化材	1,080 ± 30	-27.18 ± 0.52	1,120 ± 20	IAAA-100747
フテ23-F6-ナ	ピット	-		ピットNo.2	炭化材	2,190 ± 30	-25.80 ± 0.69	2,200 ± 30	IAAA-100744

1)年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。

2)BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

3)付記した誤差は、測定誤差σ(測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

代は 11,189-10,899calBP となる。

### 3) フテ 23-F5- ア

黒褐色土のII<sub>5</sub>層 No.5、その下位のII<sub>7</sub>層 No.7、土器の多量に出土したII<sub>10</sub>層の No.10 の各層より抽出した炭化材の年代は、それぞれ 640 ± 20BP、1,010 ± 20BP、1,080 ± 30BP であり、測定誤差 σ の較正暦年代は、それぞれ 13 世紀末～ 14 世紀末、10 世紀中頃～ 11 世紀前半、9 世紀末～ 10 世紀末となる。

### 4) フテ 23-F6- ナ

ピット No.2 覆土より抽出された炭化材の年代は 2,190 ± 30BP であり、その較正暦年代は測定誤差を σ の年代で見ると 355-200calBC となる。

## (2) 微細物洗い出し分析・種実同定

結果を第IV - 6表に示す。全試料を通じて、種実、炭化材、動物遺体が検出されたほか、不明炭化物(木材組織が確認されない、部位、種類ともに不明の炭化物)、菌類の菌核が確認された。種実は、フテ 23-F6-ナ(ピット No.2)からコキンバイザサの種子、クマツヅラ属の果実、フテ 13-E2-ナ(東壁II<sub>2</sub>層 No.1)からムギ類の胚乳、イネ科の果実、カタバミ属の種子、エノキグサの種子、北壁II<sub>20</sub>層 No.19 からイネ科の果実が各 1 個検出された。栽培種はムギ類が確認され、炭化している。炭化材は、フテ 13-E2-ナ(東壁IV層 (No.23) 以外の試料から検出された (0.01 ~ 2.24g)。北壁II<sub>22</sub>層 (炭溜まり)No.21 で最も多く (2.24g)、最大径 11.75mm を測る。動物遺体は、フテ 13-E2-ナ(東壁II<sub>2</sub>層 No.1)から 21 個 (0.01g 未満) 確認され、最大 2 ~ 3mm 程度。貝類の殻の微細片を含む。分析残渣は、砂礫主体で植物の根(現生)なども確認された。フテ 13-E2-ナ(東壁II<sub>9</sub>層 ~ II<sub>18</sub>層 (No.8,9,10,11,14,16,17)、北壁II<sub>19</sub>・II<sub>20</sub>層 (No.19,21)、東

第IV - 5表 暦年較正結果

調査区名	層序	採取番号	補正年代 (BP)	暦年較正年代 (cal)												相対比	Code No.			
				$\sigma$		$2\sigma$		$\sigma$		$2\sigma$		$\sigma$		$2\sigma$						
フテ12-A9-ナ	II 2層	No.2	146 ± 25	$\sigma$	cal	AD	1,677	-	cal	AD	1,695	cal	BP	273	-	255	0.153	IAAA-100748		
					cal	AD	1,726	-	cal	AD	1,767	cal	BP	224	-	183	0.343			
					cal	AD	1,771	-	cal	AD	1,777	cal	BP	179	-	173	0.033			
					cal	AD	1,800	-	cal	AD	1,813	cal	BP	150	-	137	0.121			
					cal	AD	1,838	-	cal	AD	1,842	cal	BP	112	-	108	0.025			
					cal	AD	1,853	-	cal	AD	1,867	cal	BP	97	-	83	0.097			
				cal	AD	1,874	-	cal	AD	1,875	cal	BP	76	-	75	0.012				
				cal	AD	1,918	-	cal	AD	1,940	cal	BP	32	-	10	0.204				
				$2\sigma$	cal	AD	1,951	-	cal	AD	1,952	cal	BP	-1	-	-2	0.010			
					cal	AD	1,668	-	cal	AD	1,708	cal	BP	282	-	242	0.168			
					cal	AD	1,719	-	cal	AD	1,781	cal	BP	231	-	169	0.324			
					cal	AD	1,797	-	cal	AD	1,827	cal	BP	153	-	123	0.120			
	cal	AD	1,832		-	cal	AD	1,887	cal	BP	118	-	63	0.204						
	cal	AD	1,911		-	cal	AD	1,947	cal	BP	39	-	3	0.176						
	SD.06-2層	No.19	145 ± 24	$\sigma$	cal	AD	1,726	-	cal	AD	1,765	cal	BP	224	-	185	0.337		IAAA-100749	
					cal	AD	1,772	-	cal	AD	1,776	cal	BP	178	-	174	0.026			
					cal	AD	1,800	-	cal	AD	1,813	cal	BP	150	-	137	0.123			
					cal	AD	1,838	-	cal	AD	1,843	cal	BP	112	-	107	0.032			
					cal	AD	1,852	-	cal	AD	1,868	cal	BP	98	-	82	0.101			
					cal	AD	1,873	-	cal	AD	1,876	cal	BP	77	-	74	0.012			
				cal	AD	1,918	-	cal	AD	1,940	cal	BP	32	-	10	0.209				
				cal	AD	1,951	-	cal	AD	1,952	cal	BP	-1	-	-2	0.010				
				$2\sigma$	cal	AD	1,669	-	cal	AD	1,707	cal	BP	281	-	243	0.168			
					cal	AD	1,719	-	cal	AD	1,781	cal	BP	231	-	169	0.319			
cal					AD	1,798	-	cal	AD	1,826	cal	BP	152	-	124	0.121				
cal					AD	1,832	-	cal	AD	1,887	cal	BP	118	-	63	0.208				
cal	AD	1,912	-		cal	AD	1,946	cal	BP	38	-	4	0.176							
cal	AD	1,950	-		cal	AD	1,953	cal	BP	0	-	-3	0.007							
フテ13-E2-ナ	II 2層	No.1	204 ± 23	$\sigma$	cal	AD	1,659	-	cal	AD	1,676	cal	BP	291	-	274	0.303	IAAA-100750		
					cal	AD	1,767	-	cal	AD	1,771	cal	BP	183	-	179	0.048			
					cal	AD	1,777	-	cal	AD	1,799	cal	BP	173	-	151	0.469			
				$2\sigma$	cal	AD	1,941	-	cal	AD	1,951	cal	BP	9	-	-1	0.180			
					cal	AD	1,650	-	cal	AD	1,682	cal	BP	300	-	268	0.293			
					cal	AD	1,736	-	cal	AD	1,804	cal	BP	214	-	146	0.544			
	II 6層	No.5	5,978 ± 30	$\sigma$	cal	BC	4,908	-	cal	BC	4,862	cal	BP	6,858	-	6,812	0.535			IAAA-100751
					cal	BC	4,858	-	cal	BC	4,828	cal	BP	6,808	-	6,778	0.343			
					cal	BC	4,815	-	cal	BC	4,803	cal	BP	6,765	-	6,753	0.122			
				$2\sigma$	cal	BC	4,945	-	cal	BC	4,787	cal	BP	6,895	-	6,737	1.000			
					cal	AD	899	-	cal	AD	919	cal	BP	1,051	-	1,031	0.305			
					cal	AD	953	-	cal	AD	956	cal	BP	997	-	994	0.030			
	II 10層	No.9	1,079 ± 24	$\sigma$	cal	AD	961	-	cal	AD	995	cal	BP	989	-	955	0.612		IAAA-100752	
					cal	AD	1,006	-	cal	AD	1,012	cal	BP	944	-	938	0.053			
					cal	AD	895	-	cal	AD	925	cal	BP	1,055	-	1,025	0.268			
				$2\sigma$	cal	AD	937	-	cal	AD	1,017	cal	BP	1,013	-	933	0.732			
					cal	AD	995	-	cal	AD	1,029	cal	BP	955	-	921	1.000			
					cal	AD	981	-	cal	AD	1,045	cal	BP	969	-	905	0.923			
	II 12層	No.11	1,010 ± 26	$\sigma$	cal	AD	1,095	-	cal	AD	1,120	cal	BP	855	-	830	0.063		IAAA-100753	
					cal	AD	1,141	-	cal	AD	1,147	cal	BP	809	-	803	0.013			
					cal	AD	782	-	cal	AD	789	cal	BP	1,168	-	1,161	0.054			
				$2\sigma$	cal	AD	812	-	cal	AD	845	cal	BP	1,138	-	1,105	0.316			
					cal	AD	856	-	cal	AD	896	cal	BP	1,094	-	1,054	0.477			
					cal	AD	923	-	cal	AD	939	cal	BP	1,027	-	1,011	0.153			
II 15層	No.14	1,163 ± 26	$\sigma$	cal	AD	778	-	cal	AD	900	cal	BP	1,172	-	1,050	0.778	IAAA-100754			
				cal	AD	917	-	cal	AD	965	cal	BP	1,033	-	985	0.222				
				cal	AD	441	-	cal	AD	455	cal	BP	1,509	-	1,495	0.116				
			$2\sigma$	cal	AD	460	-	cal	AD	484	cal	BP	1,490	-	1,466	0.235				
				cal	AD	532	-	cal	AD	574	cal	BP	1,418	-	1,376	0.649				
				cal	AD	433	-	cal	AD	495	cal	BP	1,517	-	1,455	0.363				
II 17層	No.16	1,532 ± 26	$\sigma$	cal	AD	504	-	cal	AD	597	cal	BP	1,446	-	1,353	0.637	IAAA-100755			
				cal	BC	1,406	-	cal	BC	1,370	cal	BP	3,356	-	3,320	0.514				
				cal	BC	1,351	-	cal	BC	1,316	cal	BP	3,301	-	3,266	0.486				
			$2\sigma$	cal	BC	1,418	-	cal	BC	1,291	cal	BP	3,368	-	3,241	0.982				
				cal	BC	1,280	-	cal	BC	1,270	cal	BP	3,230	-	3,220	0.018				
				cal	BC	1,487	-	cal	BC	1,485	cal	BP	3,437	-	3,435	0.011				
II 20層	No.19	3,080 ± 27	$\sigma$	cal	BC	1,453	-	cal	BC	1,407	cal	BP	3,403	-	3,357	0.989	IAAA-100756			
				cal	BC	1,495	-	cal	BC	1,391	cal	BP	3,445	-	3,341	1.000				
				cal	BC	9,239	-	cal	BC	9,140	cal	BP	11,189	-	11,090	0.896				
			$2\sigma$	cal	BC	8,969	-	cal	BC	8,949	cal	BP	10,919	-	10,899	0.104				
				cal	BC	9,257	-	cal	BC	9,120	cal	BP	11,207	-	11,070	0.723				
				cal	BC	9,067	-	cal	BC	9,063	cal	BP	11,017	-	11,013	0.003				
II 22層	No.21	3,153 ± 27	$\sigma$	cal	BC	9,005	-	cal	BC	8,916	cal	BP	10,955	-	10,866	0.235	IAAA-100757			
				cal	BC	8,898	-	cal	BC	8,852	cal	BP	10,848	-	10,802	0.039				
				cal	AD	899	-	cal	AD	919	cal	BP	1,051	-	1,031	0.330				
			$2\sigma$	cal	AD	950	-	cal	AD	992	cal	BP	1,000	-	958	0.670				
				cal	AD	895	-	cal	AD	927	cal	BP	1,055	-	1,023	0.297				
				cal	AD	935	-	cal	AD	1,016	cal	BP	1,015	-	934	0.703				
フテ23-F5-ア	II 5層	No.5	637 ± 23	$\sigma$	cal	AD	1,295	-	cal	AD	1,313	cal	BP	655	-	637	0.361	IAAA-100745		
					cal	AD	1,358	-	cal	AD	1,387	cal	BP	592	-	563	0.639			
					cal	AD	1,287	-	cal	AD	1,325	cal	BP	663	-	625	0.411			
	$2\sigma$	cal	AD	1,344	-	cal	AD	1,394	cal	BP	606	-	556	0.589						
		cal	AD	955	-	cal	AD	1,007	cal	BP	995	-	943	0.368						
		cal	AD	1,011	-	cal	AD	1,027	cal	BP	939	-	923	0.632						
II 7層	No.7	1,012 ± 23	$\sigma$	cal	AD	982	-	cal	AD	1,042	cal	BP	968	-	908	0.979	IAAA-100746			
				cal	AD	1,107	-	cal	AD	1,117	cal	BP	843	-	833	0.021				
				cal	AD	899	-	cal	AD	919	cal	BP	1,051	-	1,031	0.330				
			$2\sigma$	cal	AD	950	-	cal	AD	992	cal	BP	1,000	-	958	0.670				
				cal	AD	895	-	cal	AD	927	cal	BP	1,055	-	1,023	0.297				
				cal	AD	935	-	cal	AD	1,016	cal	BP	1,015	-	934	0.703				
フテ23-F6-ナ	ピット No.2	2,190 ± 27	$\sigma$	cal	BC	355	-	cal	BC	289	cal	BP	2,305	-	2,239	0.681	IAAA-100744			
				cal	BC	232	-	cal	BC	200	cal	BP	2,182	-	2,150	0.319				
				cal	BC	362	-	cal	BC	268	cal	BP	2,312	-	2,218	0.592				
			$2\sigma$	cal	BC	265	-	cal	BC	180	cal	BP	2,215	-	2,130	0.408				

1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0.0(Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を使用  
2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。  
3)1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。  
4)統計的に真の値が入る確率は $\sigma$ は68%、 $2\sigma$ は95%である  
5)相対比は、 $\sigma$ 、 $2\sigma$ のそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

第IV - 6表 微細物洗い出し・種実同定結果

調査区名	遺構名	壁名	層序	採取番号	日付	備考	分析量		種実遺体 分類群(部位 状態 個数)	炭化材		不明炭化物 個	菌核 個	動物遺体 個	分析残渣 g	備考		
							cc	g		g	mm							
フテ23-F6-ナ	ピット	-		ピットNo.2	10.2.8		250	481.89	コキンバイザサ 種子(完形1個) クマツヅラ属 果実(完形1個)	0.08	4.93				10.67	炭化材AMS		
フテ13-E2-ナ	東壁	II層	No.1	10.2.26	暗色	300	608.73	ムギ類 胚乳(炭化破片1個) イネ科 果実(破片1個) カタバミ属 種子(完形1個) エノキグサ 種子(破片1個)	0.04	4.71	8	0.01	19	21	<0.01	11.25		
			II <sub>4</sub> 層 No.3	10.2.26		350	657.57		0.01	1.86	1	0.01	3			11.63		
			II <sub>5</sub> 層 No.5	10.2.26	黒色	400	767.27		0.02	3.11				1			8.87	炭化材AMS
			II <sub>6</sub> 層 No.8	10.2.26	暗色	400	743.69		0.06	5.09							2.49	
			II <sub>9</sub> 層 No.9	10.2.26		200	379.79		0.03	3.96							3.63	
			II <sub>10</sub> 層 No.10	10.2.26		400	746.48		0.02	2.78							3.16	
			II <sub>12</sub> 層 No.11	10.2.26	暗色	200	384.27		0.04	4.69							2.27	
			II <sub>15</sub> 層 No.14	10.2.26	暗色	600	1133.35		0.13	4.47	5	<0.01					3.17	
			II <sub>17</sub> 層 No.16	10.2.26	灰色シルト	300	576.01		0.01	2.88	3	0.01					0.71	
			II <sub>18</sub> 層 No.17	10.2.26	灰色シルト	500	921.38		0.04	7.7							2.68	
			II <sub>20</sub> 層 No.19	10.2.26	褐色シルト	400	702.15	イネ科 果実(破片1個)	0.01	3.09							0.88	炭化材AMS
			II <sub>22</sub> 層 No.21	10.2.26	スミ溜	300	547.69		2.24	11.75	16	0.11					1.22	
			東壁 III層 No.22	10.2.26	マーヅ(マンガン多く含む)	200	306.53		0.01	2.4							2.01	炭化材AMS
			東壁 IV層 No.23	10.2.26	マーヅ	200	301.1		-	-							0.57	

壁III層 (No.22)、IV層 (No.23) で少なく (0.5 ~ 4g)、フテ 23-F6- ナ (ピット No.2)、フテ 13-E2- ナの東壁 II<sub>2</sub>層 ~ II<sub>6</sub>層 (No.1,3,5) で比較的多い (9 ~ 12g)。

以下に、本分析で同定された草本 6 分類群 (ムギ類、イネ科、コキンバイザサ、カタバミ属、エノキグサ、クマツヅラ属) の種実の形態的特徴を述べる。

・ムギ類 (オオムギ *Hordeum vulgare* L.- コムギ *Triticum aestivum* L.) イネ科

胚乳は炭化しており黒色、破片は長さ 3.2mm、最大径 2.3mm 程度で基部が尖る。頂部を欠損しており、完形ならば楕円体または長楕円体。腹面は正中線上にやや太く深い縦溝があり、背面は基部正中線上に胚の痕跡があり丸く窪む。表面は焼き崩れ、発泡している。

・イネ科 (Gramineae)

果実は淡 - 灰褐色、長さ 1.3mm、径 0.8mm 程度の半偏球体。背面は丸みがあり腹面は偏平。果皮表面は平滑で、微細な縦長の網目模様が縦列する。

・コキンバイザサ (*Hypoxis aurea* Lour.) キンバイザサ科コキンバイザサ属

種子は灰黒褐色、長さ 1.3mm、径 1.1mm 程度の広楕円体。基部の片側から下方へ曲がる突起がある。種皮表面には短い円錐状突起が密生する。

・カタバミ属 (*Oxalis*) カタバミ科

種子は黒褐色、長さ 1.3mm、幅 1.0mm 程度の偏平な倒卵体。基部はやや尖る。種皮は薄く、表面には 4-7 列の横隆条が配列する。

・エノキグサ (*Acalypha australis* L.) トウダイグサ科エノキグサ属

種子は灰黒褐色、長さ 1.6mm、径 1.0mm 程度の倒卵体。基部はやや尖り、Y 字状の稜がある。種皮は薄く硬く、表面には細粒状凹点が密布する。

・クマツヅラ属 (*Vervena*) クマツヅラ科

果実が検出された。灰黒褐色、長さ 1.2mm、径 0.5mm 程度の長楕円体。背面には 5 個程度の縦隆条が配列する。腹面はやや平滑で正中線上は鈍稜、基部に楕円状の付属体が斜めにつく。

(3) 炭化材樹種同定

樹種同定結果を第IV - 7表に示す。炭化材は針葉樹 1 分類群 (マツ属複維管束亜属) と広葉樹 2 分類群 (イスノキ・カキノキ属) に同定された。この他、フテ 13-E2- ナ東壁 II<sub>15</sub>層 No.14 の試料中には、明らかに同定した分類群とは異なる特徴をもつ広葉樹があるが、同定には至らなかった。また、炭化材の多くは広葉樹であるが、微細で組織配列等が観察できないため種類は不明である。同定された各分類群の解剖学的特徴等を記す。

・マツ属複維管束亜属 (*Pinus* subgen. *Diploxylon*) マツ科

第IV - 7表 炭化材の樹種同定結果

調査区名	壁名	層序	採取番号	日付	注記	炭化材		抽出点数	樹種 ( )内は同定点数
						g	mm		
フテ13-E2-ナ	東壁	II <sub>2</sub> 層	No.1	10.2.26	暗色	0.04	4.71	3	マツ属複維管束亜属(3)
		II <sub>4</sub> 層	No.3	10.2.26		0.01	1.86	3	広葉樹(3)
		II <sub>9</sub> 層	No.8	10.2.26	暗色	0.06	5.09	3	広葉樹(3)
		II <sub>10</sub> 層	No.9	10.2.26		0.03	3.96	3	広葉樹(3)
		II <sub>11</sub> 層	No.10	10.2.26		0.02	2.78	3	広葉樹(3)
		II <sub>12</sub> 層	No.11	10.2.26	暗色	0.04	4.69	3	広葉樹(3)
		II <sub>15</sub> 層	No.14	10.2.26	暗色	0.13	4.47	3	広葉樹(散孔材)(1)
		II <sub>17</sub> 層	No.16	10.2.26	灰色シルト	0.01	2.88	3	広葉樹(2)
		II <sub>18</sub> 層	No.17	10.2.26	灰色シルト	0.04	7.7	3	広葉樹(3)
	北壁	II <sub>22</sub> 層	No.21	10.2.26	スミ溜	2.24	11.75	32	カキノキ属(21) イスノキ(3) 広葉樹(8)

いずれも微細な破片で年輪界は認められない。軸方向組織は仮道管のみで構成され、観察した範囲では垂直樹脂道は認められない。放射組織は、仮道管と柔細胞で構成され、観察した範囲では水平樹脂道は認められなかった。分野壁孔は窓状となる。放射仮道管内壁には鋸歯状の突起が認められる。放射組織は単列、1-10細胞高。

樹脂道は認められないが、沖縄に分布する針葉樹で窓状壁孔を持ち、仮道管内壁に鋸歯状の突起を持つ分類群はマツ属複維管束亜属のみである。現在の分布からみればリュウキュウマツと考えられる。

・イスノキ (*Distylium racemosum* Sieb. et Zucc.) マンサク科イスノキ属

散孔材で、道管は横断面で多角形、単独で配列する道管が多いが、時に2-4個が複合して散在する。道管の分布密度は比較的高い。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-20細胞高。柔組織は、独立帯状または短接線状となる。

・カキノキ属 (*Diospyros*) カキノキ科

散孔材で、管壁は厚く、横断面では楕円形、単独または2-3個が放射方向に複合する。道管は単穿孔を有する。放射組織は異性、1-3細胞幅、10-20細胞高でやや層階状に配列する。

・広葉樹 (散孔材)

道管はほぼ単独で、時に2個が複合して散在する。道管の分布密度は高い。道管は単穿孔を有する。放射組織は異性、1-2細胞幅、1-20細胞高で、結晶細胞が認められることがある。

#### (4) 土壤理化学分析および粒度分析

結果を第IV - 8表に示す。有機炭素量は、全層位ともに1%未満と少量であるが、その中でもII<sub>6</sub>層No.5、II<sub>12</sub>層No.11、II<sub>15</sub>層No.14、II<sub>22</sub>層(炭溜まり)No.21の各層は、他の層位が0.3~0.5%程度であるのに比べて0.7~0.8%と若干高い値を示す。全窒素量は、全点ともにほぼ0.1%であるので、C/N比は有機炭素量の多い試料で高く、7~8を示し、他の試料は3~5である。全マンガン量は、全層位ともに0.1~0.2%を示すが、より詳細にみれば、II<sub>10</sub>層No.9、II<sub>12</sub>層No.11およびIII層No.22で若干高く、II<sub>6</sub>層No.5、II<sub>15</sub>層No.14、II<sub>22</sub>層(炭溜まり)No.21では中程度、これら以外の層位は低いという区分が可能である。

全鉄量は、マージであるIII層No.22とIV層No.23で7~8%と比較的高く、他の層位は4~6%程度である。土壤中における遊離含水酸化鉄の状態を示す活性度と結晶化指数については、II<sub>15</sub>層とII<sub>17</sub>層で活性度が高く、結晶化指数が低いことが指摘できる。II<sub>15</sub>層とII<sub>17</sub>層は、活性度が0.2~0.3、結晶化指数が0.4前後を示し、活性度が0.1前後、結晶化指数が0.6~0.7である他の層位とは有意に異なる特性であると言える。

粒径組成は、マージのIV層で粘土の割合が非常に高く、約80%を占めるが、その上位のマージであるIII層で

第IV - 8表 土壤理化学分析および粒度分析結果

調査区名	層序	採取番号	備考	土色	有機炭素 (%)	全窒素 (%)	C/N	全鉄		DCB可溶鉄 (Fe <sub>d</sub> ) (%)	酸性シュウ酸塩可溶鉄 (Fe <sub>a</sub> ) (%)	活性度 (Fe <sub>a</sub> /Fe <sub>d</sub> )	結晶化指数 (Fe <sub>o</sub> -Fe <sub>d</sub> )/Fe <sub>d</sub>	粒径組成				
								Fe <sub>t</sub> (%)	Mn <sub>t</sub> (%)					粗砂 (%)	細砂 (%)	シルト (%)	粘土 (%)	土性
フテ 13-E2-ナ	II 4層	No.3		7.5YR4/4 褐	0.48	0.10	5	5.94	0.11	4.68	0.37	0.08	0.73	2.1	24.9	22.2	50.8	HC
	II 6層	No.5	黒色	10YR4/3 にぶい黄褐	0.77	0.10	8	5.03	0.15	4.08	0.43	0.11	0.73	2.6	29.3	22.7	45.4	HC
	II 10層	No.9		10YR4/4 褐	0.56	0.10	6	5.85	0.21	4.60	0.49	0.11	0.70	1.8	20.3	26.5	51.4	HC
	II 12層	No.11	暗色	10YR4/4 褐	0.68	0.11	6	5.08	0.21	3.75	0.52	0.14	0.64	0.9	18.6	33.5	47.0	HC
	II 15層	No.14	暗色	10YR4/2 灰黄褐	0.81	0.11	7	4.64	0.15	2.68	0.65	0.24	0.44	0.3	20.3	32.9	46.5	HC
	II 17層	No.16	灰色シルト	2.5Y4/4 オリーブ褐	0.29	0.07	4	3.80	0.09	2.09	0.66	0.32	0.38	0.9	35.8	25.6	37.7	LiC
	II 20層	No.19	褐色シルト	10YR4/4 褐	0.26	0.08	3	5.51	0.09	4.01	0.49	0.12	0.64	1.7	25.2	21.9	51.2	HC
	II 22層	No.21	スミ溜	10YR4/3 にぶい黄褐	0.84	0.10	8	4.85	0.15	3.15	0.60	0.19	0.53	1.0	19.6	28.5	50.9	HC
	III層	No.22	マーヅ(マンガン多く含む)	7.5YR4/4 褐	0.33	0.10	3	6.56	0.18	5.32	0.53	0.10	0.73	1.3	17.1	18.3	63.3	HC
	IV層	No.23	マーヅ	7.5YR4/6 褐	0.32	0.10	3	8.40	0.05	7.02	0.55	0.08	0.77	0.6	7.4	7.6	84.4	HC

備考)  
 (1) 土色: マンセル表色系に準じた新版標準土色帖(農林省農林水産技術会議監修, 1967)による。  
 (2) C/N: 有機炭素/全窒素量  
 (3) 活性度: Fe<sub>a</sub>/Fe<sub>d</sub>  
 (4) 結晶化指数: (Fe<sub>o</sub>-Fe<sub>d</sub>)/Fe<sub>d</sub>  
 (5) 土性: 国際法区分による。(HC: 重埴土 LiC: 軽埴土)

は粘土が約 60% に減少し、細砂とシルトの割合がそれぞれ約 20% と多くなる。II<sub>19</sub> 層以上の層位では、いずれも粘土約 50%、シルト約 30%、細砂約 20% という割合である。ただし、それらの中で II<sub>17</sub> 層は、シルトの割合は他の層位と変わらないが、細砂が多く、粘土が少なく、両者の割合がほぼ 35% 前後で同量という組成を示す。

#### 4. 考察

##### (1) 遺構および各層位の年代

###### 1) フテ 12-A9- ナ

溝が完全に埋積した後の堆積層中の炭化材と溝最下層中の炭化材が同年代であったことから、溝は比較的短期間で埋積した可能性が高い。したがって、人為的な埋積であった可能性もあると考えられるが、現時点では確定できない。なお、測定から得られた年代は、溝が近世の畑遺構に伴うものとする発掘調査所見を支持する。

###### 2) フテ 13-E2- ナ

マーヅ最上部の III 層から抽出された炭化材の年代が暦年代で約 1.1 万年前を示したことにより、III 層の形成は、1.1 万年前以降である可能性が高い。地球規模の環境変遷からみれば、1.1 万年前という年代は、約 2 万年前の最終氷期最盛期を過ぎて温暖化が進み、一時的な「寒の戻り」とされている新ドリラス期 (1.16 ~ 1.1 万年前 (米倉ほか編, 2001)) が終了して再び温暖化が始まった時期に相当する。III 層の上位に厚く堆積する II<sub>15</sub> ~ II<sub>20</sub> 層の形成には、新ドリラス期以降の温暖化がもたらした多雨という環境が関連している可能性がある。

谷埋積層下部から検出された炭溜まりの炭化材およびその直上の埋積層から抽出した炭化材は、ともに暦年代で 3400 年前頃の年代を示した。この年代は、最近の縄文時代の年代観 (例えば小林編 (2008) など) に従えば、およそ縄文時代後期末~晩期初頭頃に相当する。発掘調査所見によれば、炭溜まりは縄文時代の遺構とされ、上原濡原遺跡からも同様の遺構が検出されている。上原濡原遺跡では、その遺構から約 3000 年前とされる年代資料を得ていることから、今回の炭溜まり遺構もそれとほぼ同時期の遺構である可能性が高いと考えられる。

谷埋積層の灰色シルト層の中でも上部の II<sub>17</sub> 層からは貝塚時代後期の 5 世紀~6 世紀の年代が得られ、その上位の暗褐色土と褐色土が重なる II<sub>15</sub> 層から II<sub>10</sub> 層までの層位からは 8 世紀から 11 世紀までの年代が得られた。上述した炭溜まり遺構の年代も含めて各層位ともに年代との層位的な矛盾はない (II<sub>12</sub> 層と II<sub>10</sub> 層とは逆転というよりもほぼ同時期といえる) ことから、それぞれの年代は、各層位の堆積・形成年代に近い年代を示している可能性がある。前述したように 10 世紀は文化的経済的に大きな転換期であったとされることから、II<sub>16</sub> 層の灰色シルト層と II<sub>13</sub> 層の暗褐色土層との違いは、調査区および周辺における人為的な影響 (土地利用など) の変化を示唆している可能性があると考えられる。

Ⅱ<sub>6</sub>層から抽出された炭化材の年代は、下位の層位の年代と明らかに矛盾しており、Ⅱ<sub>6</sub>層の堆積・形成年代を示すものではない。現時点では、約6,800年前の炭化材の由来を特定することはできないが、考えられることとしては、1) 周辺のある場所で削剥等により露出していた縄文時代頃の土壌から風で飛ばされてきたか水で流されてきたかによってⅡ<sub>6</sub>層中に紛れ込んだ、2) Ⅱ<sub>6</sub>層自体が縄文時代に形成された土壌であり、それが調査区内に再堆積した、3) ある場所の縄文時代頃の黒色土が、耕作等の理由により客土として人為的に持ち込まれた、などのことが上げられる。今後の周辺域における類例の確認ができれば、今回のⅡ<sub>6</sub>層中の炭化材の年代についても解釈が可能になることが期待される。

Ⅱ<sub>2</sub>層の炭化材から得られた年代は、層位的には矛盾はない。ただし、示された較正暦年代では幅が広く、近世以降どこまで新しい層位に相当するのかわからない。周辺の遺構との層位関係などからの検証が必要であると考えられる。

### 3) フテ 23-F5- ア

黒褐色土のⅡ<sub>5</sub>層は、発掘調査所見によりグスク時代を示す層位とされたが、今回のNo.5より得られた年代はそれを支持する結果となった。また、その下位のⅡ<sub>7</sub>層およびⅡ<sub>10</sub>層から得られた年代との層位的な矛盾も認められなかった。これらのことから、Ⅱ<sub>5</sub>層の年代は、今回の測定により示された14世紀頃である可能性が高いと考えられる。

Ⅱ<sub>7</sub>層とⅡ<sub>10</sub>層の炭化材から得られた年代は、ほぼ同時期とみることができる。このことから、Ⅱ<sub>10</sub>層からⅡ<sub>7</sub>層までの堆積は短期間の間に進行した可能性がある。今回の測定により示された年代は、10世紀頃であるが、この年代は安里・土肥(1999)による原グスク時代の始まりの頃に相当し、文化的転換と経済的展開の時代とされている。Ⅱ<sub>10</sub>層から多量に出土した土器の状況やⅡ<sub>7</sub>層までの急激な土層の堆積などは、このような時代的背景とも関連があるのかも知れない。

### 4) フテ 23-F6- ナ

ピットNo.2覆土より抽出された炭化材の年代は、最近の弥生時代の年代観(例えば藤尾(2009)など)を参照すれば、およそ弥生時代中期前半頃の年代に相当する。グスク時代の遺構とする発掘調査所見よりも古い年代資料が検出されたことになる。遺構周囲の土壌中に含まれていた古い年代の炭化材が混入した可能性もあり、この結果のみによりピットの年代観を決定することはできない。今後は、グスク時代よりも古い年代の可能性も含めて類例の蓄積と検討が必要であると考えられる。

## (2) 植物利用について

フテ 13-E2- ナの東壁Ⅱ<sub>2</sub>層 No.1からは、栽培植物のムギ類の炭化した胚乳が1個確認された。当時利用されていた植物質食糧と示唆され、火を受け炭化したことが推定される。周辺遺跡では、喜友名前原第二遺跡の柱穴覆土の洗い出し分析より、イネ、アワーヒエ、コムギ、ムギ類、マメ科などのイネを主体とする栽培植物の炭化種実の検出と、イネ胚乳の放射性炭素年代測定が実施され、試料採取時の所見で得られた年代観と調和的な値(約880年前、暦年では11～12世紀頃)を得ている(パリノ・サーヴェイ株式会社2006)。その他に、嘉数トウンヤマ遺跡の柱穴覆土の洗い出し分析より、イネ、アワ(近似種)、キビ(近似種)、オオムギ、コムギ、ムギ類、マメ類が、大山前門原第一・第二遺跡のピット遺構覆土の洗い出し分析より、イネ、オオムギ、コムギ、ムギ類、アワ近似種、キビ、マメ類などの栽培植物の炭化種実が得られている。

栽培種以外では、フテ 23-F6- ナ(ピットNo.2)からコキンバイザサの種子、クマツヅラ属の果実、フテ 13-E2- ナの東壁Ⅱ<sub>2</sub>層 No.1からイネ科の果実、カタバミ属の種子、エノキグサの種子、フテ 13-E2- ナ北壁Ⅱ<sub>20</sub>層 No.19からイネ科の果実が各1個、確認された。これらは、明るく開けた場所に生育する、いわ

ゆる人里植物に属する分類群であることから、調査地周辺域の草地環境を反映していると考えられる。ただし、遺存状態が良好で炭化していないことから、後代から混入した可能性がある。

フテ 13-E2- ナの炭溜まり遺構から抽出された炭化材は、カキノキ属を主体としてイスノキが混じる組成が得られ、少なくとも2種類で構成されていることが明らかとなった。いずれも現在の沖縄に分布している常緑広葉樹である。基地内の現生樹木の確認調査では、カキノキ属とイスノキは確認されていないが、今回の結果から周辺地域に生育し、その木材を利用していたことが推定される。

フテ 13-E2- ナ東壁では、Ⅱ<sub>2</sub>層 No.1には針葉樹の複雑管束亜属が認められるが、他の層位では全て広葉樹である。このうち、Ⅱ<sub>15</sub>層 No.14には、北壁で認められたイスノキやカキノキ属とは組織の特徴が異なる広葉樹が認められるが、種類は不明である。複雑管束亜属は、現在の分布から二次林等を構成するリュウキュウマツと考えられる。基地内の調査ではこれまでもよく確認されている分類群の一つであり、周辺に生育していたことが推定される。

### (3) 土壌特性からみた土層の形成過程

フテ 13-E2- ナ東壁で谷斜面を構成しているマージは、最上部のⅢ層だけではなく、断面で確認された最下部のⅦ層まで傾斜していることから、谷地形はマージが侵食されてできたものではなく、基盤の石灰岩の上面の地形によるものであることが推定される。フテ 13-E2- ナの位置する1地区の東側には比較的規模の大きな溶食凹地(いわゆるドリーネ)があり、このドリーネを取り囲む谷が広がっている。フテ 13-E2- ナの東壁で認められた谷斜面も、ドリーネに向かう谷斜面の一部が見えていると考えられる。

琉球石灰岩の表層に形成された褐色の土壌いわゆる島尻マージの成因については、一般には石灰岩を母材とし、その表面の風化と土壌化作用によって形成された残積性の土壌であると考えられているが、大陸起源の広域風成塵を母材とする累積性の土壌であるとする説(成瀬・井上(1990)など)もある。最近では土壌中における元素の挙動などから、やはり残積性の土壌である可能性が高いとされている(寺島ほか,2004)。ここでは残積性の土壌であるとする、Ⅲ層以下のマージは、ドリーネの斜面を表面から侵して行く形で形成されて厚くなっていったことになる。すなわち、上位のマージほど形成年代が古い。今回の分析では、マージの最上部のⅢ層から約1.1万年前を示す炭化材が含まれていたことから、地形の基盤となっているドリーネの形成年代は約1.1万年前よりは古く、おそらく更新世のある時期と考えられる。

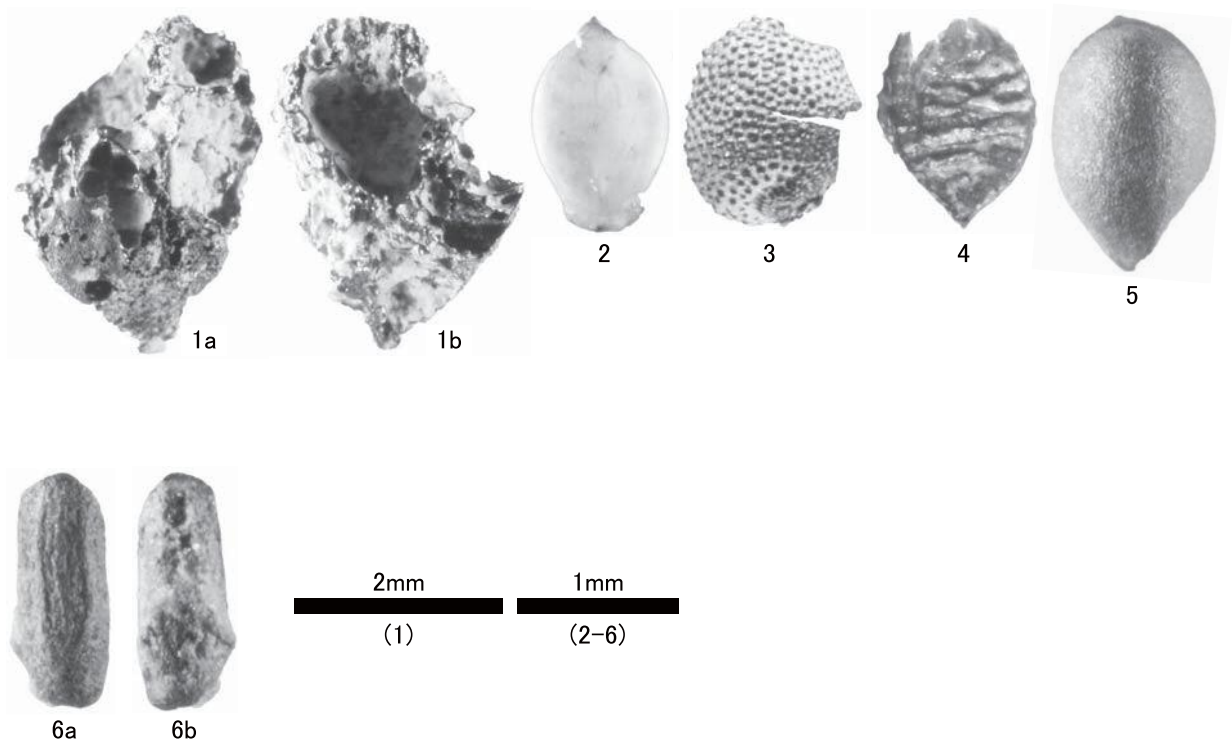
その谷地形の形成された更新世のある時期より約1.1万年前までの期間は、谷地形を保ちながら斜面表層にはマージが形成されるという状況であったが、約1.1万年間以降のある時期から、谷内は埋積の場に転じてⅡ<sub>16</sub>層以上が形成されたと考えられる。前述したようにⅢ層から得られた年代との関連から、埋積の場に転じた原因としては、晩氷期から後氷期への気候変化があげられる。おそらく温暖化とともに多雨となり、谷周囲および谷斜面上に形成されていたマージが雨水により多量に流れ込むようになったと考えられる。

谷埋積層であるⅡ<sub>16</sub>～Ⅱ<sub>22</sub>層については、現地調査所見によりグライ化を思わせる灰色を呈する色調が特徴として指摘された。今回の土壌理化学分析でも、Ⅱ<sub>17</sub>層については、1) 上位のⅡ<sub>15</sub>層以上に比べて有機炭素量が少ない、2) 下位のマージと上位のⅡ<sub>15</sub>層以上の両者に比べて、全鉄量および全マンガン量が少なく、遊離含水酸化鉄の活性度が高く、結晶化指数が低い、3) 下位のマージと上位のⅡ<sub>15</sub>層以上の両者に比べて、細砂の割合が高く、粘土の割合が低い、という特徴が捉えられた。1)の特徴は、植生の繁茂するような環境が生じにくかったことを示唆しており、堆積速度あるいは堆積の頻度が高かったと考えられる。2)の特徴は、現地調査で指摘したⅡ<sub>17</sub>層の色調を考慮すれば、土層中に水が停滞し易い状況があったことを示唆していると考えられ、水分により土層中の鉄分とマンガンが下方に移動し、Ⅲ層やⅣ層に集積したと

考えることができる。このことはⅢ層のやや高い全マンガン量やⅣ層の高い全鉄量とも整合する。また、遊離含水酸化鉄の結晶化が進みにくい状態すなわち還元的な状態であったとも考えることができる。3)の特徴は、マージが雨水により流されて来る間に砂分が洗い出されて、元のマージに比べて砂の割合が高くなったことを示していると考えられる。いずれにしても 1)～3)の特徴は、流水により谷が埋積された状況を示唆しているといえることができる。

Ⅱ<sub>15</sub>層以上の土層については、上述した谷埋積層のⅡ<sub>16</sub>～Ⅱ<sub>22</sub>層とは土壤理化学性および粒径組成が有意に異なる分析結果が得られた。この層位の現地調査所見における特徴は、暗色の層位を互層状に挟むことであった。土壤理化学分析から、暗色の由来は有機炭素量の多いことであると考えられる。有機炭素は、主に植物体由来するから、暗色の層位では明色の層位に比べて腐植の蓄積条件が良好であったと考えられる。腐植の蓄積は、植生が繁茂し、かつその分解も適度に進むという条件下で進行するから、流水による碎屑物の堆積が頻繁にあったⅡ<sub>16</sub>～Ⅱ<sub>22</sub>層の形成環境とは異なり、おそらく通常は乾陸であったと考えられる。

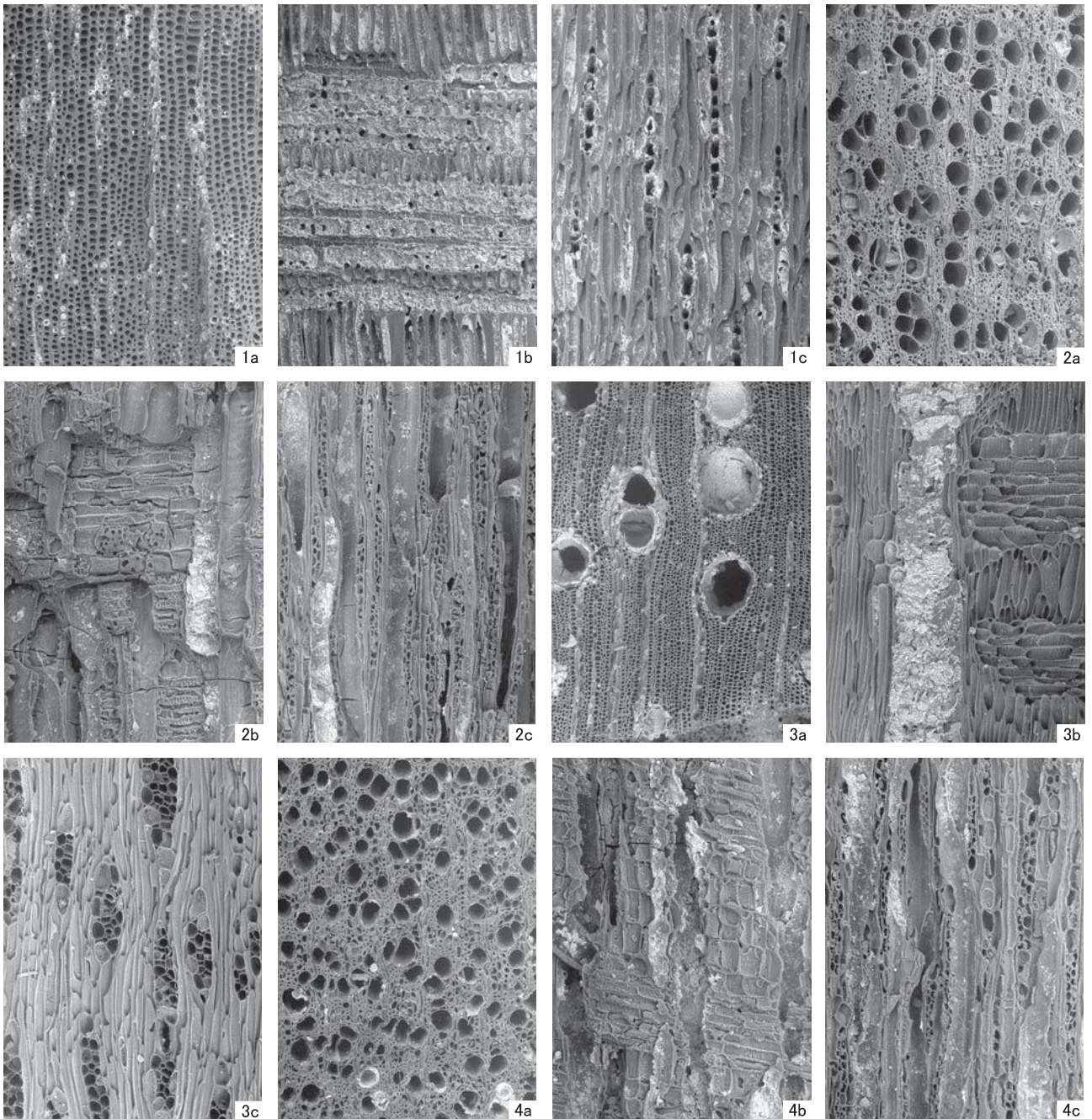
前述したようにⅡ<sub>15</sub>層からⅡ<sub>10</sub>層の形成時期は原グスク時代の始まった10世紀頃の可能性があることから、Ⅱ<sub>16</sub>層からⅡ<sub>14</sub>層以上への環境変化は、人為的な影響による可能性もあると考えられる。さらに、腐植の多い層が比較的短期間に複数形成されるという層相そのものが、人為による形成を示している可能性もあるといえる。



1. ムギ類 胚乳 (フテ13-E2-ナ東壁Ⅱ2層 ; No.1)
2. イネ科 果実 (フテ13-E2-ナ北壁Ⅱ20層 ; No.19)
3. コキンバイザサ 種子 (フテ23-F6-ナ ; ピットNo.2)
4. カタバミ属 種子 (フテ13-E2-ナ東壁Ⅱ2層 ; No.1)
5. エノキグサ 種子 (フテ13-E2-ナ東壁Ⅱ2層 ; No.1)
6. クマツヅラ属 果実 (フテ23-F6-ナ ; ピットNo.2)

図版Ⅳ - 5 種実遺体





 200 μm a  
 200 μm b,c

1. マツ属複維管束亜属 (フテ13-E2-ナ東壁 II 2層 ; No.1)
2. イスノキ (フテ13-E2-ナ北壁 II 22層 ; No.21)
3. カキノキ属 (フテ13-E2-ナ北壁 II 22層 ; No.21)  
a : 木口, b : 柁目, c : 板目
4. 広葉樹 (散孔材) (フテ13-E2-ナ東壁 II 15層 ; No.14)  
a : 木口, b : 柁目, c : 板目

## 第V章 第8期試掘調査報告

### 第1節 敷地分析と周知の遺跡

調査敷地は、普天間飛行場基地内北側の上原小字濡原、喜友名小字勢頭原、新城小字前原の3地域に跨る上原濡原遺跡地内に所在する。野嵩ゲート側から大山ゲート方面へと繋ぐ管理用道路沿いに位置しており、黙認耕作地東側の緑地帯から芝生部分などが敷地内に含まれ、その面積は2440㎡となる。敷地からはフェンス越しに基地外を見ることができ、調査区より北東側には普天間第二小学校が所在する。

敷地内の全域でリュウキュウコクタン、クワノハエノキが確認できたが比較的東側に多く、主にアカギ、ヤマグワ、オオバギといった石灰岩二次林やススキなどが繁茂する。一方の敷地内西側には、近年まで使用されていた黙認耕作地が含まれ、さらには那覇防衛施設局（現・沖縄防衛局）が植林したガジュマルが整然と立ち並んで調査地に近接する。また動物関連では、ワタセジネズミの古巣やサシバなどを確認した。

調査敷地が位置する上原濡原遺跡は、縄文時代晩期並行からグスク時代、近世・近代にかけての生産遺跡としている。1991年の市内文化財分布調査で初めて遺跡の存在を認め、1992年の本調査において畝間状遺構、土坑、炭溜まりなどの生産に関わるとされる遺構や縄文時代晩期並行に属する土器などが確認できた（宜野湾市教育委員会編2009）。本遺跡一帯は周辺よりも低地で、降雨時には冠水する場所でもあり、「濡原」という地名のとおり排水性の悪い地域である（宜野湾市教育委員会編1995）。また、敷地近辺には喜友名東原ヌバタキ遺跡（縄文時代晩期～弥生・平安並行期）、喜友名東原第三遺跡（縄文時代晩期並行・グスク時代等）、喜友名勢頭原丘陵古墓群（近世～近代）、新城古集落（近世～近代）をはじめ、近代まで拜所とされていた新城ウィーヌモー祭祀遺跡、新城タウン祭祀遺跡、新城ジトウヒヌカン祭祀遺跡などが知られている（宜野湾市史編集委員会1985、宜野湾市教育委員会編1991・2007、沖縄県立埋蔵文化財センター編2011）。



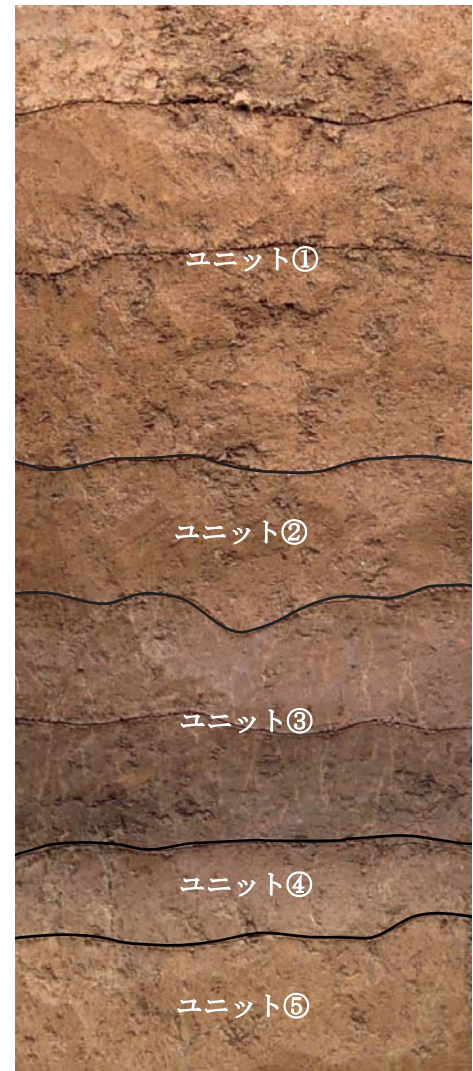
第V - 1 図 第8期調査区試掘箇所と周辺遺跡分布図 (S=1/5000)

## 第2節 調査の成果

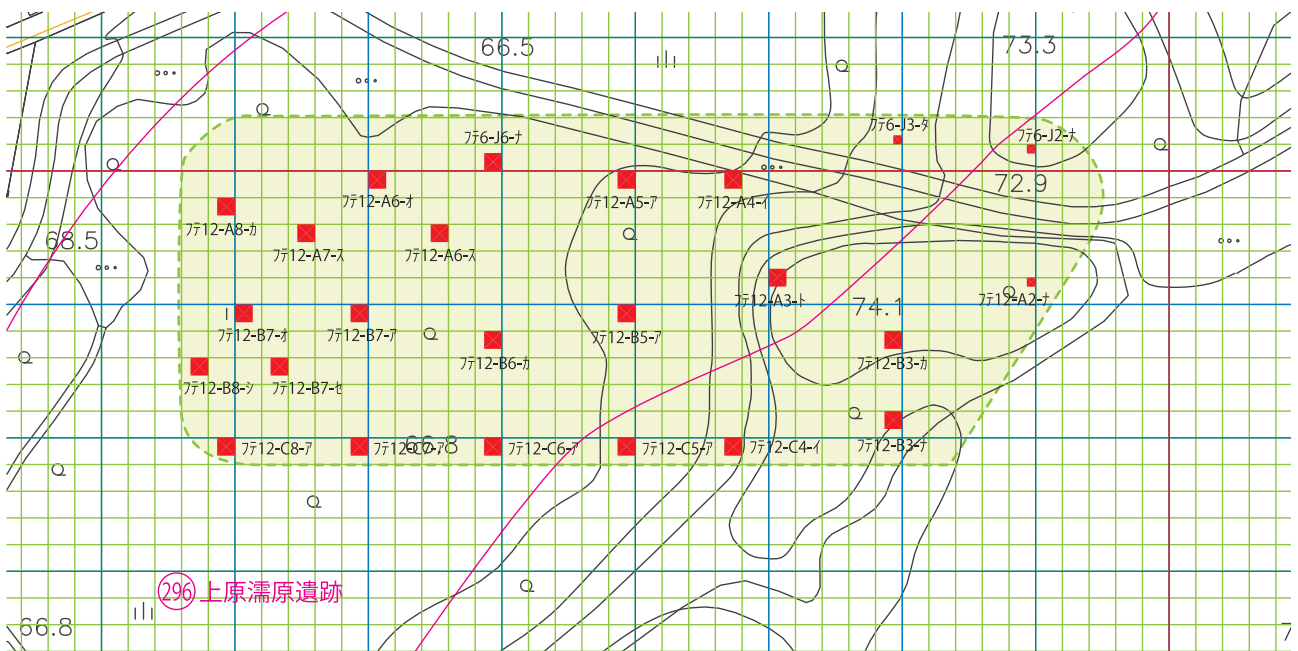
### [1] 基本層序

普天間飛行場基地の調査区全体に共通する8枚の層序を基本層序としており、今期試掘調査も過年度までの調査成果を基準としている。Ⅱ層に関しては第6期試掘調査で追加設定されたユニット⑤が今期調査区内においても確認された。なお、基本層序の詳細については前章第2節と同様の内容となっているので本章では割愛する。

第8期試掘調査区内においては、腐植土や戦後の造成などが表土として全域で見受けられた。Ⅱ層については右図に堆積状況の柱状図を示した。ユニット①は灰褐色を呈した砂質シルトで、主に調査区中央よりほぼ西側において見られた。ユニット②の近世耕作土も砂質シルトではあるが、①に比して粘性が高くなり、土色も褐色～灰褐色を示す。ユニット③は暗褐色～黒褐色の土層で、砂質シルトとなっている。③の時期はグスク時代に比定されるもので、調査区西側で認められている。ユニット④は灰黄褐色～にぶい黄褐色の堆積土層で、シルト～粘土質シルトとなり、主に西側の試掘坑で確認できた。Ⅱ層内最下層のユニット⑤では、縄文時代晩期並行と思われる土器細片も出土しており、その黄褐色を呈す粘質シルトを西側の5ヶ所で認めることができた。ユニット⑤はドリネなどの窪地や谷地に流れ込んだ二次堆積の土層であることが想定される。なお、Ⅸ層およびⅩ層は見られなかった。以下に概要を紹介する。



第V - 2図 Ⅱ層柱状図



第V - 3図 第8期調査区試掘箇所 (S=1/1700)

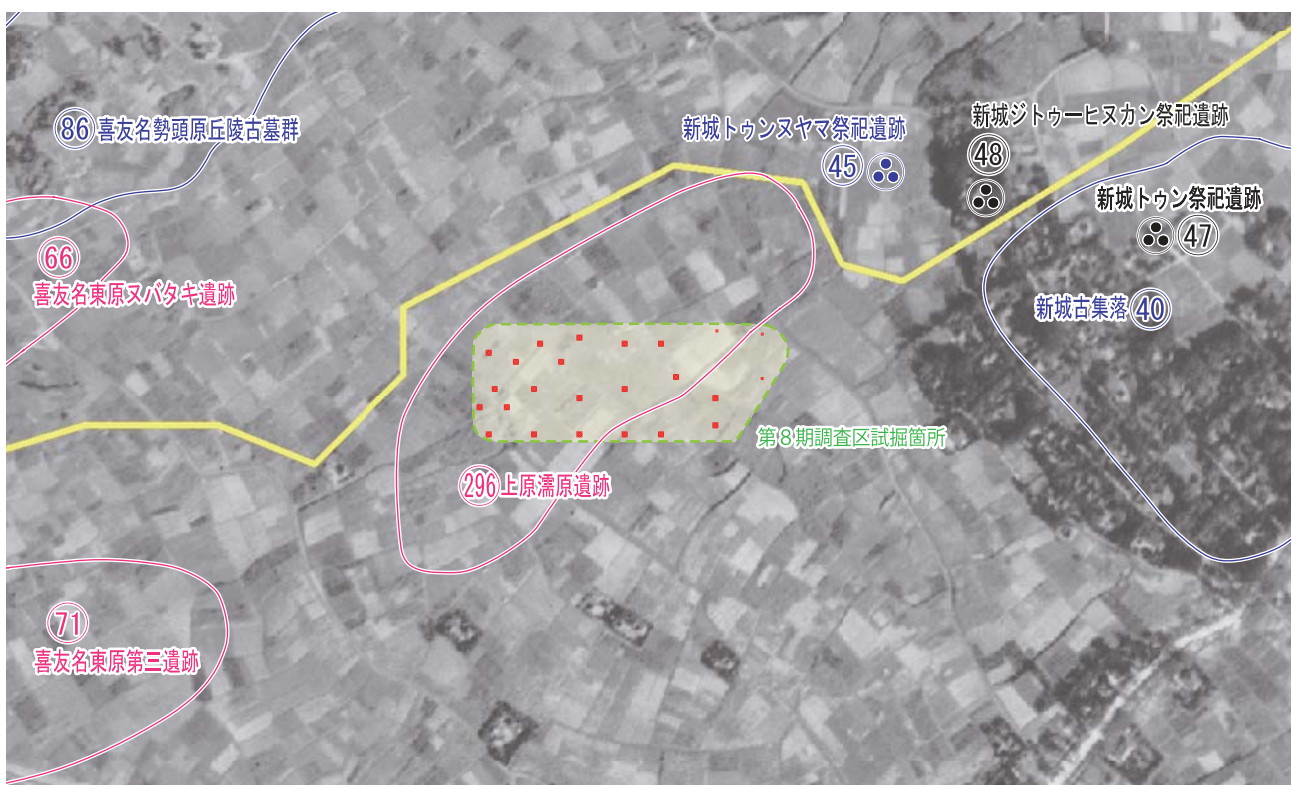
## [2] 調査の概要

第8期試掘調査では、4×4mの試掘調査坑を重機により21ヶ所、2×2mの試掘調査坑を人力による手掘りで3ヶ所を各々掘削した。今回の調査区は上原濡原遺跡地内にも一部含まれており、包含層や生産に関わる遺構などの検出が期待された。24ヶ所の試掘坑のうち、主に調査区の東側に設定した6ヶ所では造成による客土などしか確認できなかったが、残る18ヶ所はそれぞれ複数の層序が見られた。中でもⅡ層のユニット①が確認できた地点は17ヶ所、ユニット②が14ヶ所、ユニット③は7ヶ所、ユニット④は6ヶ所、ユニット⑤は5ヶ所において認められた。なおユニット⑤については、ほぼ上原濡原遺跡の中心軸に沿って堆積していることが改めて把握できた。マージに関しては不明確なものを含めると、Ⅲ層が6ヶ所、Ⅳ層が6ヶ所、Ⅴ層が8ヶ所、Ⅵ層が12ヶ所、Ⅶ層が11ヶ所あり、基盤層のⅧ層は10ヶ所で見られた。過年度の調査と同様に、Ⅶ層およびⅧ層は概ね同じ試掘坑において確認されており、基盤層の起伏に沿ってマージが堆積している状況が認められている。

今回は10ヶ所で基盤層であるⅧ層を確認しているが、Ⅷ層の傾斜方向や深度により、当該地一帯の旧地形において複数の小規模な窪地が点在する可能性が考えられた。

また、10ヶ所の試掘坑では溝やピットなどの遺構を検出した。溝は、古いものでユニット④の下面で掘り込まれている状況が把握できた。またピットに関しては、調査区内の西側に比較的多く見受けられたが、その中でもユニット②および④の時期に属するものを多く確認した。古いピットはユニット④のものが6基ほど検出している。

遺物は12ヶ所の試掘坑から得られており、その種別は先史土器、青花、沖縄産陶器、本土産磁器、銭貨などが見られた。中でも先史土器の小片はフテ12-B7-オからのみの出土ではあるが、ユニット⑤（黄褐色粘質シルト層）との関連性や堆積状況の把握をする上で注目される遺物である。



第V - 4 図 第8期試掘調査箇所（背景は昭和20年）

## フテ6-J6-ナ

喜友名勢頭原と上原濡原のほぼ境界に所在し、上原濡原遺跡の範囲内に位置する。層序は13枚が確認され、うちⅡ層は12枚に分けることができた。Ⅱ<sub>1</sub>～Ⅱ<sub>3</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>4</sub>～Ⅱ<sub>8</sub>層はユニット②、Ⅱ<sub>9</sub>～Ⅱ<sub>11</sub>層はユニット③、Ⅱ<sub>12</sub>層はユニット⑤にそれぞれ対応するものと思われ、これらⅡ層は概ね水平に堆積する。表層には黙認耕作期の溝が北西から南東方向に設けられる。また、北壁や東壁で見られるようにⅡ<sub>3</sub>層を切る形で溝が見られ、溝内もそれぞれ4枚に分けることができる。北壁で確認できる溝の底部がややレベルが低いことから、北西方向に向けて傾斜することが想定できる。溝のほかにはピットが認められているが、いずれもⅡ<sub>12</sub>層を掘り込んだもので、Ⅱ<sub>11</sub>層下面から検出された。北壁で確認できたピットは2基であるが、ピットと思われる掘り込みも1カ所に見受けられる。これらの底面は不定形となり、すべて単一の覆土で、色調が灰褐色や黒褐色を呈している。他方、東壁でみられるピットは底面が平坦に掘り込まれている。覆土は2層に分かれており、上層は黒褐色、下層が灰褐色の土色となっている。なお、当試掘坑では基盤層までの掘削を行っていないため、Ⅱ<sub>12</sub>層以下の状況や旧地形などについては把握できていないが、上原濡原遺跡のほぼ中心に位置していることから、下位層であるⅢ層以下のマージが厚く堆積している可能性が考えられる。

## フテ12-A4-イ

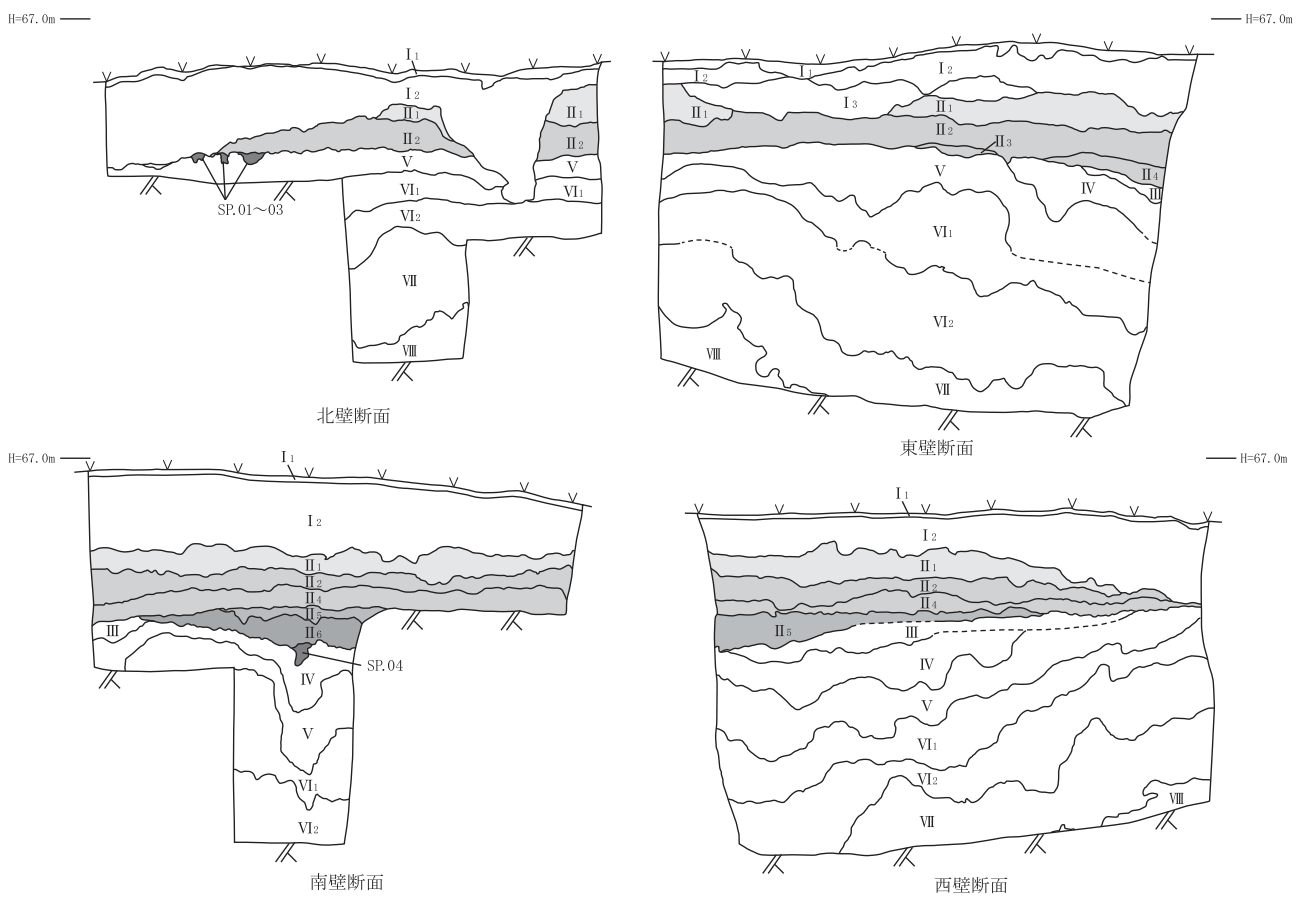
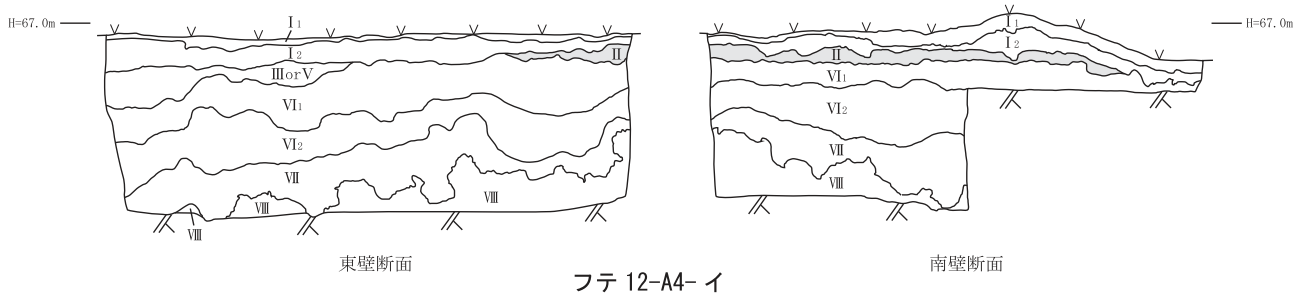
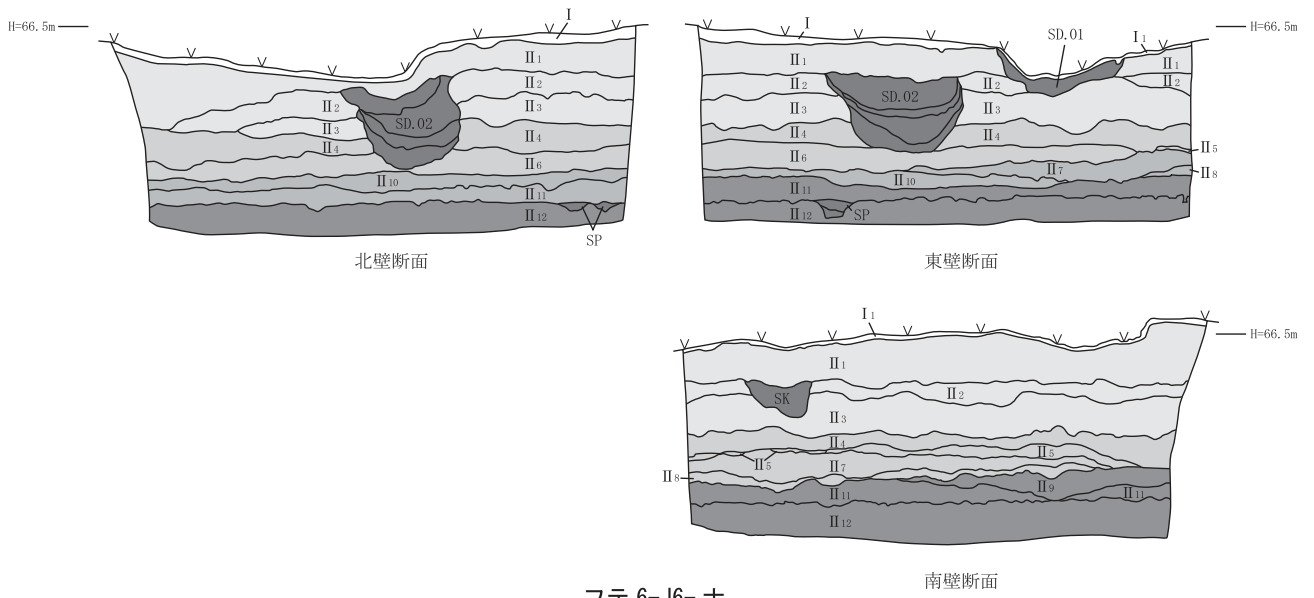
上原濡原に所在し、新城古集落から西側に約220m離れた地点に位置する。層序は基盤層も含めると8枚を確認した。Ⅰ層は腐植土(Ⅰ<sub>1</sub>)層と造成(Ⅰ<sub>2</sub>)層に分けることができ、Ⅱ層は1枚のみが堆積して、これがユニット①に比定される。また、Ⅱ層と同様にⅠ層に切られたⅢ～Ⅵ層も認められた。これらの直下には、基盤層の起伏に沿って堆積するⅦ層や2枚に細分できるⅧ層が見られた。基盤層である琉球石灰岩のⅧ層は、概ね南東から北西に向かってレベルが低くなっていることや、昭和20年の米軍による地形測量図などから、北西方向に傾斜する谷地形を想定することができる。なお、本試掘坑では遺構や遺物などは確認できなかった。

## フテ12-A5-ア

上原濡原に所在し、新城古集落の西側約240mに位置し、上原濡原遺跡の範囲内に所在する。本試掘坑における層序は基盤層を含めて15枚であった。Ⅰ層は2枚で、表土の腐植土層の直下には造成に伴う客土が認められた。この造成層に切られるなどのⅡ層は6枚が堆積しており、Ⅱ<sub>1</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>2</sub>～Ⅱ<sub>4</sub>層はユニット②、Ⅱ<sub>5</sub>層はユニット③、Ⅱ<sub>6</sub>層はユニット④などに各々比定される。Ⅱ層はほぼ水平に堆積し、各層の底面は凹凸となることから、それぞれの時期での耕作を想定させる。また、北壁で見られるように、Ⅱ<sub>2</sub>層の下面にはⅥ<sub>1</sub>層を掘り込んだ3基のピットが検出され、南壁でもⅡ<sub>6</sub>層下面においてⅣ層を掘り込んだピットが1基確認できた。前者の3基のピットは、底面の形態が丸底状をなすものなどがあるが、Ⅱ<sub>6</sub>層下面のピットは不定形となる。

マージについては、各層がともに大きく起伏している状況を認めることができた。また、Ⅵ層は2枚に細分することができ、その他のマージ層は各1枚である。Ⅲ層、Ⅳ層、Ⅴ層などはⅡ層の時期に削平されており、詳しい堆積状況を把握しかねるが、残存部分から凡そ下位層と同様な堆積をしているものと思われる。東壁で確認したⅥ<sub>1</sub>層には、やや粘質のあるブロック状のシルトが見られた。

本試掘坑では、Ⅶ層及び基盤層であるⅧ層が南方向に大きく傾斜し、かつ西側にも傾斜することから、当試掘坑の東側に位置するフテ12-A4-イと方向を異にする斜面地の可能性が考えられる。



第V - 5 図 試掘坑断面図① フテ 6-J6- ナ・フテ 12-A4- イ・フテ 12-A5- ア

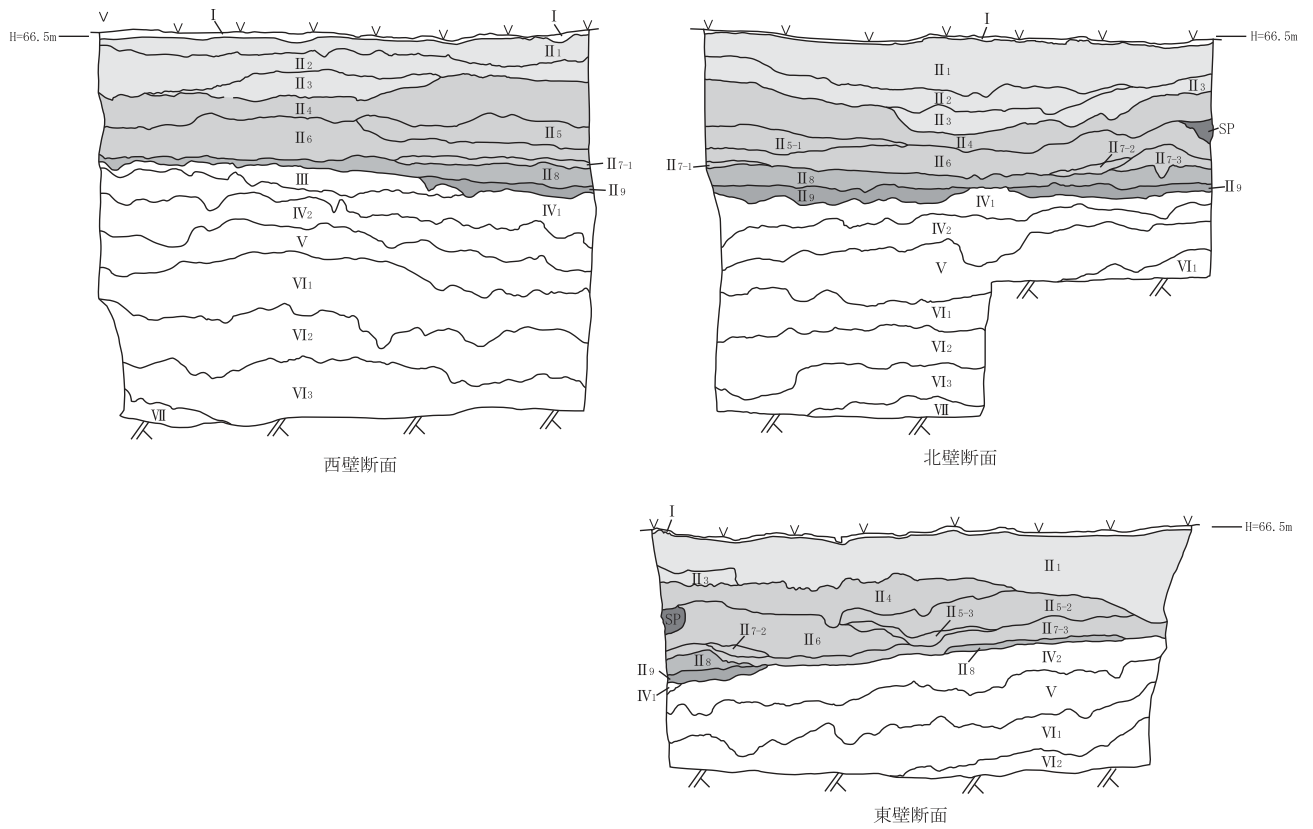
## フテ 12-A6-オ

喜友名勢頭原に所在し、新城古集落から西側に約 300m 離れた地点に位置する。なお、本試掘坑も上原濡原遺跡の範囲内に含まれる。層序は 18 枚を認めることができたが、基盤層（Ⅷ層）は確認できなかった。Ⅱ層はそれぞれの層が上層に掘り込まれながらも大きく 9 枚が堆積しており、Ⅱ<sub>1</sub>～Ⅱ<sub>3</sub>層がユニット①、Ⅱ<sub>4</sub>～Ⅱ<sub>7</sub>層はユニット②、Ⅱ<sub>8</sub>層はユニット③、Ⅱ<sub>9</sub>層はユニット④に各々対応するものと思われる。遺構はピットなどが認められ、北東隅でⅡ<sub>6</sub>層を掘り込んで覆土内に石灰岩礫を据えているものが見受けられた。また、Ⅱ<sub>3</sub>層とした層は下面に礫が敷かれており、溝状遺構の可能性もあるが詳細は不明である。マージは各々の層が認められ、Ⅳ層が 2 枚、Ⅵ層が 3 枚に細分でき、他はそれぞれ 1 枚である。今回は基盤層となるⅧ層を見ないが、マージの傾斜から想定すると、当試掘坑内のⅧ層は緩やかに北側に向かって斜面を形成するものと思われる。

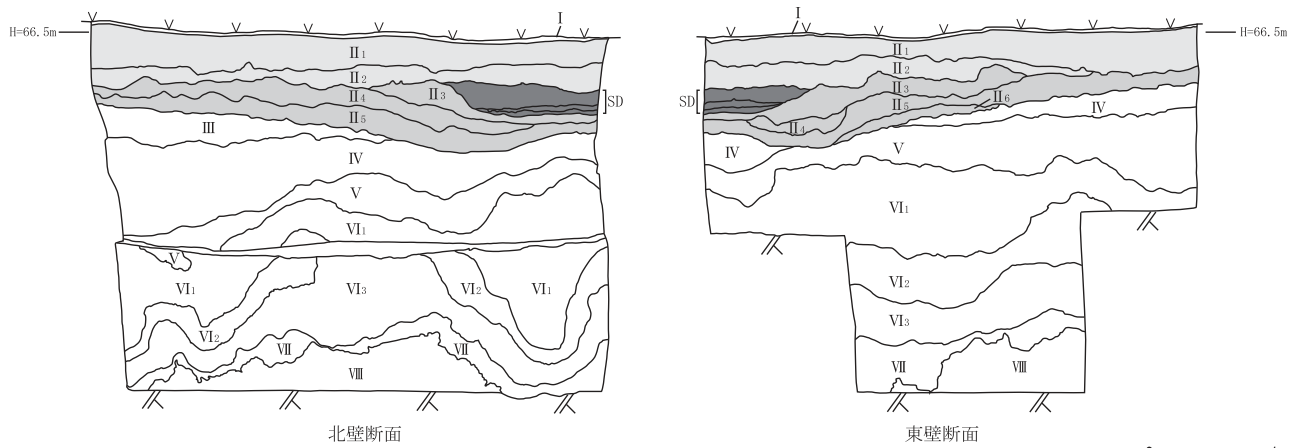
## フテ 12-A6-ス

喜友名勢頭原および上原濡原のほぼ境界にあつて、喜友名東原第三遺跡から北東側に約 280m 離れた地点に所在する。なお、当試掘坑も上原濡原遺跡の中心軸の近くに位置する。層序は 15 枚が認められ、Ⅱ層は 6 枚であった。その内訳はⅡ<sub>1</sub>・Ⅱ<sub>2</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>3</sub>～Ⅱ<sub>6</sub>層はユニット②にそれぞれ比定できる。なお、ユニット①のⅡ<sub>1</sub>層は現代の黙認耕作土層となっており、Ⅱ<sub>2</sub>層も戦後の耕作土層と思われるものである。近代の耕作土層は戦後になって削られた可能性が考えられる。ユニット②の耕作土層については、北壁においてⅡ<sub>4</sub>層やⅡ<sub>6</sub>層の下面が波状を呈しており、耕作が行われていたことが示唆される。また、Ⅱ<sub>5</sub>層やⅡ<sub>6</sub>層は概ね北東に向かって傾斜しており、排水などを考慮した土地利用が想定できる。この下位層の傾斜を利用したと思われる溝がⅡ<sub>3</sub>層を掘り込んでつくられている。溝状はⅡ<sub>2</sub>層の下面で検出され、同層に上面を削平されているものの、北壁および東壁で 3 枚の覆土が確認できた。1 枚目は粘質シルトで石灰岩礫や焼土などを少量含んでいる。2 枚目も粘質シルトではあるが、石灰岩礫を多量に混入する。遺構内最下層の 3 枚目は砂質シルトで石灰岩砂粒や炭、焼土などが少量含まれている。なお、この 3 枚はしまりや粘性も認められたが、やや異なっており、1 枚目はしまりが強く、また 3 枚目は砂質シルトということもあって粘性は弱い。遺物に関しては、溝状が掘り込まれたⅡ<sub>3</sub>層から沖縄産施釉陶器の胴部が 1 点得られているほか、Ⅱ<sub>4</sub>層からも沖縄産施釉陶器の碗底部が 1 点出土した。

Ⅲ層以下はマージの各層と基盤層が確認された。Ⅲ層およびⅣ層は部分的に水平に堆積しているが、Ⅴ層以下はほぼ基盤層の起伏に沿って堆積している。Ⅵ層は 3 枚に細分できるが、Ⅵ<sub>2</sub>層は一部が途切れているのが認められた。また、本試掘坑の基盤層は緩やかに傾斜しており、その方向は概ね北西に向かっている。



フテ 12-A6- オ



フテ 12-A6- ス

第V - 6 図 試掘坑断面図② フテ 12-A6- オ・フテ 12-A6- ス



## フテ 12 - A7 - ス

喜友名勢頭原に所在し、喜友名東原ヌバタキ遺跡から東側に約 270m 離れた地点に位置する。本試掘坑では 10 枚の層序を確認し、表土層以外はⅡ層で 9 枚を認めた。Ⅱ<sub>1</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>2</sub>～Ⅱ<sub>5</sub>層はユニット②、Ⅱ<sub>6</sub>・Ⅱ<sub>7</sub>層はユニット③、Ⅱ<sub>8</sub>層はユニット④、Ⅱ<sub>9</sub>層はユニット⑤に想定できる。調査ではユニット⑤においてピットを確認したため掘削を終了し、今回は記録や土壌サンプリングにとどめ、遺構やユニット⑤などの詳細は今後の範囲確認調査に委ねた。よって、マージおよび基盤層は未確認のため、旧地形などについては把握できていない。検出した遺構はピットのみで、その数は 5 基であった。比較的新しく掘られたピットはⅡ<sub>6</sub>層下面で検出したもので、下位層のⅡ<sub>7</sub>～Ⅱ<sub>9</sub>層を掘り込んでいる。Ⅱ<sub>7</sub>層下面では小さめのピットが 1 基、Ⅱ<sub>8</sub>層下面でもほぼ同じ位置から掘り込まれたと思われるピットが切り合った状態で 2 基認められている。Ⅱ<sub>9</sub>層検出面でも 1 基が見受けられたが、掘り込んだ面は不明である。

## フテ 12 - A8 - カ

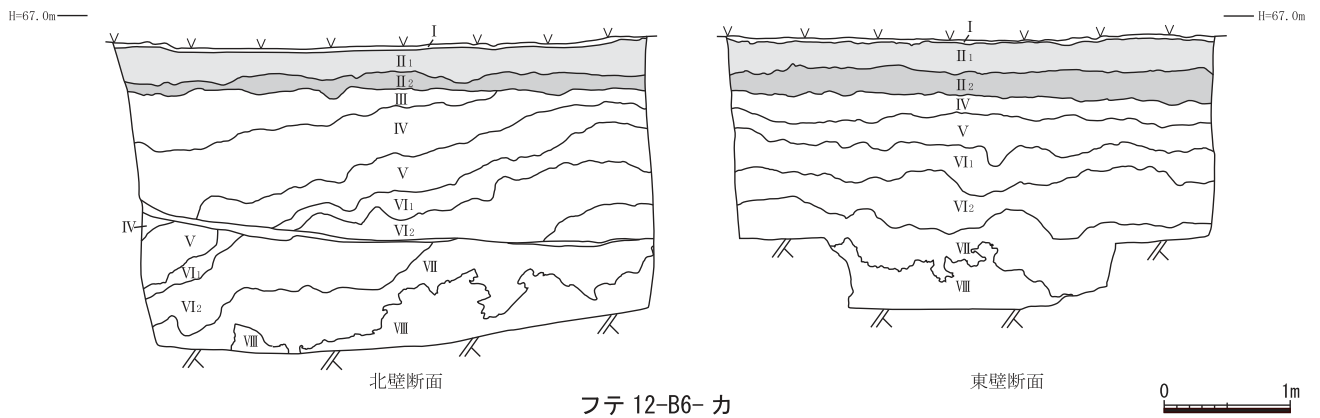
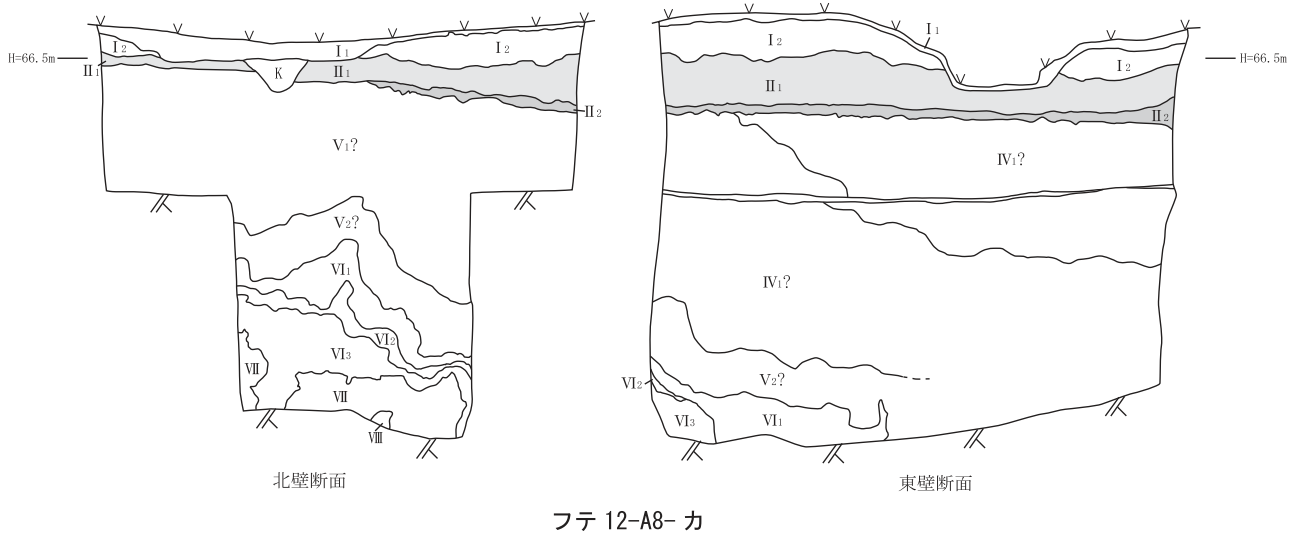
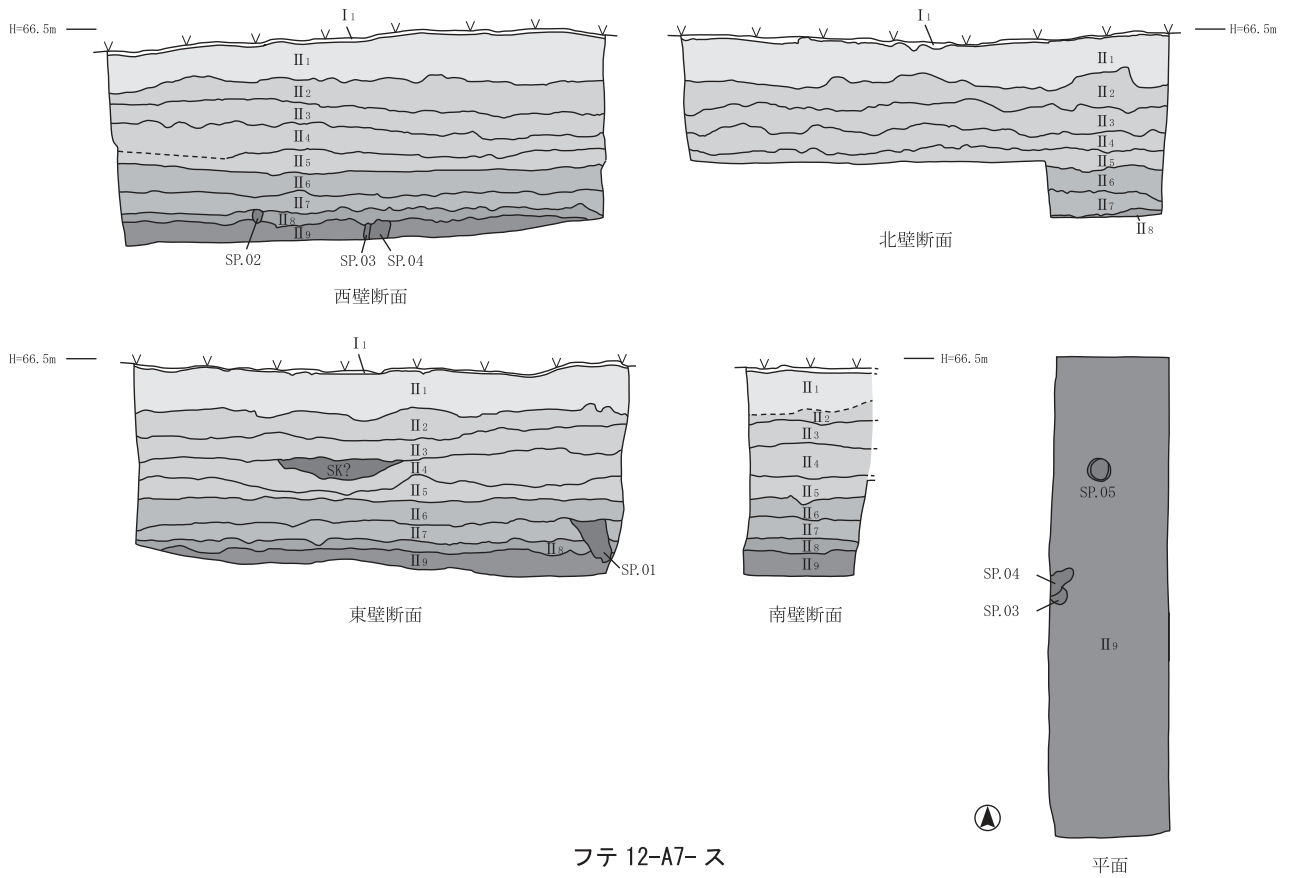
喜友名勢頭原に所在し、喜友名東原ヌバタキ遺跡から東側に約 250m 離れた地点で、上原濡原遺跡地内の西側に位置する。本試掘坑では基盤層も含めて 12 枚の層が見受けられ、Ⅰ層の腐植土層などの直下にⅡ層が堆積する。Ⅱ<sub>1</sub>層はユニット①、Ⅱ<sub>2</sub>層はユニット②と思われるもので、前者が戦後の黙認耕作土、後者が戦前までの耕作土と想定される。

Ⅱ層に削平された状態で認められたマージはⅢ層以外を検出し、Ⅳ層が 2 枚、Ⅵ層が 3 枚、その他は各 1 枚であるが、Ⅴ層以下は概ね基盤層の起伏に沿って堆積していることが想定される。基盤層であるⅧ層は僅かに検出できた程度であるが、マージの堆積状況から旧地形が南東方向に傾斜していることが窺え、本試掘坑の位置から遺跡地内の中心部側に落ち込んでいる様子が確認できた。

## フテ 12 - B6 - カ

上原濡原に所在し、新城古集落から西側に約 280m 離れた地点に位置する。本試掘坑においては、基盤層も含めて 11 枚の層序が確認できたものの、Ⅱ層は 2 枚のみで、Ⅲ層以下のマージが 2m 余り堆積していた。当該地で確認できたⅡ層はⅡ<sub>1</sub>層をユニット①に想定しているもので、基地接收後の黙認耕作土層であったことが見受けられる。下層のⅡ<sub>2</sub>層は近世の耕作土層に比定できるユニット②なるものと思われる。

またⅡ層以下は、Ⅲ層～Ⅴ層が各 1 枚、Ⅵ層が 3 枚、Ⅶ層が 1 枚といった様相でマージが堆積しているが、Ⅲ層およびⅣ層はⅡ<sub>2</sub>層に削平されている状況が見られた。各層のマージは東から西の方向に比較的大きく勾配をつけながら傾斜しているのが確認でき、その高低差は約 1m 以上となる。このようなマージおよび基盤層から、本試掘坑は谷地形を形成する地点に位置しており、谷中央部より東側に所在していることが推察できる。



第V - 7 図 試掘坑断面図・平面図③ フテ 12-A7- ス・フテ 12-A8- カ・フテ 12-B6- カ

## フテ 12-B5-ア

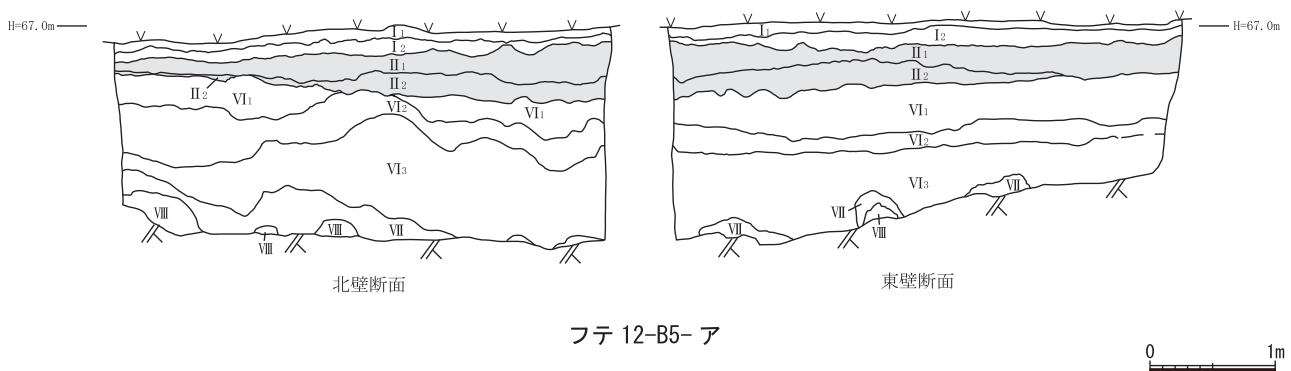
上原濡原遺跡内の東側に所在し、新城古集落から西側に約 250m 離れた地点に位置する。本試掘坑では基盤層となるⅧ層を含めて合計 9 枚の層が確認できた。Ⅰ<sub>1</sub>層は腐植土層で現表土となり、Ⅱ層は細分が可能で、2 枚の堆積が見られた。いずれもユニット①に想定できるものと思われる層である。このⅡ<sub>2</sub>層は概ねⅥ<sub>1</sub>層を削っての土地利用となり、その下面に畝状の凹凸が東壁において認められる。基盤層の上に堆積するマージはⅥ層およびⅦ層が認められ、前者のⅥ層は 3 枚に分けることができるものの、Ⅵ<sub>1</sub>層やⅥ<sub>2</sub>層の一部はⅡ層による削平を受ける。またⅦ層は他の試掘坑と同様に基盤層の起伏に沿うように堆積する。また、本地点では基盤層が北東方向へと傾斜していることから、旧地形において谷底とは異なる方向への落ち込みが一部に形成されていることが窺えた。

## フテ 12-B7-ア

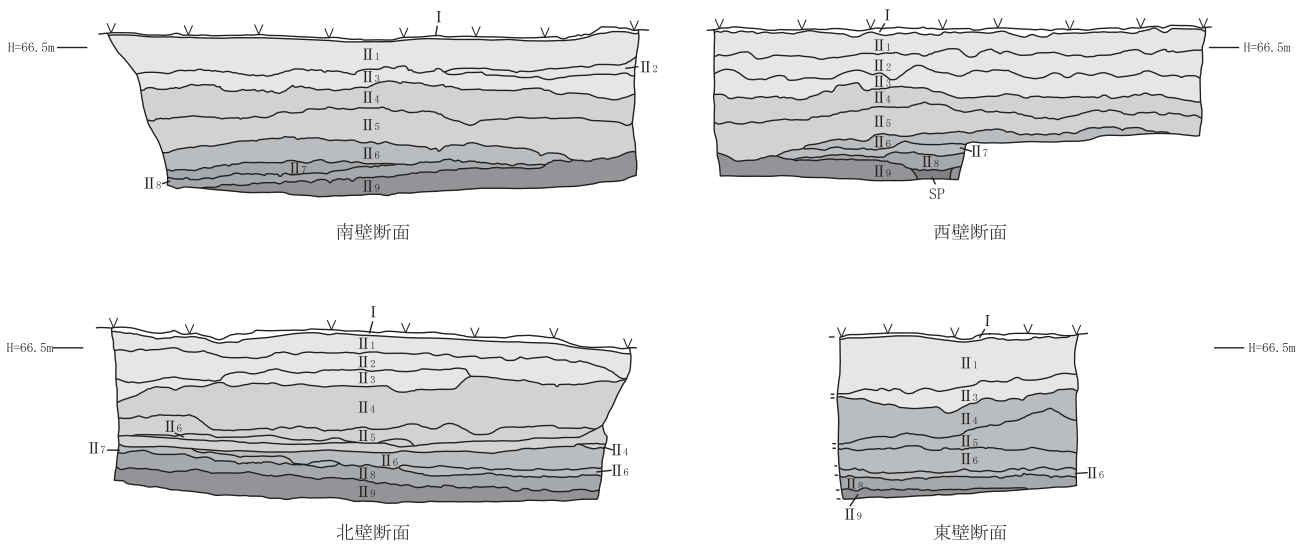
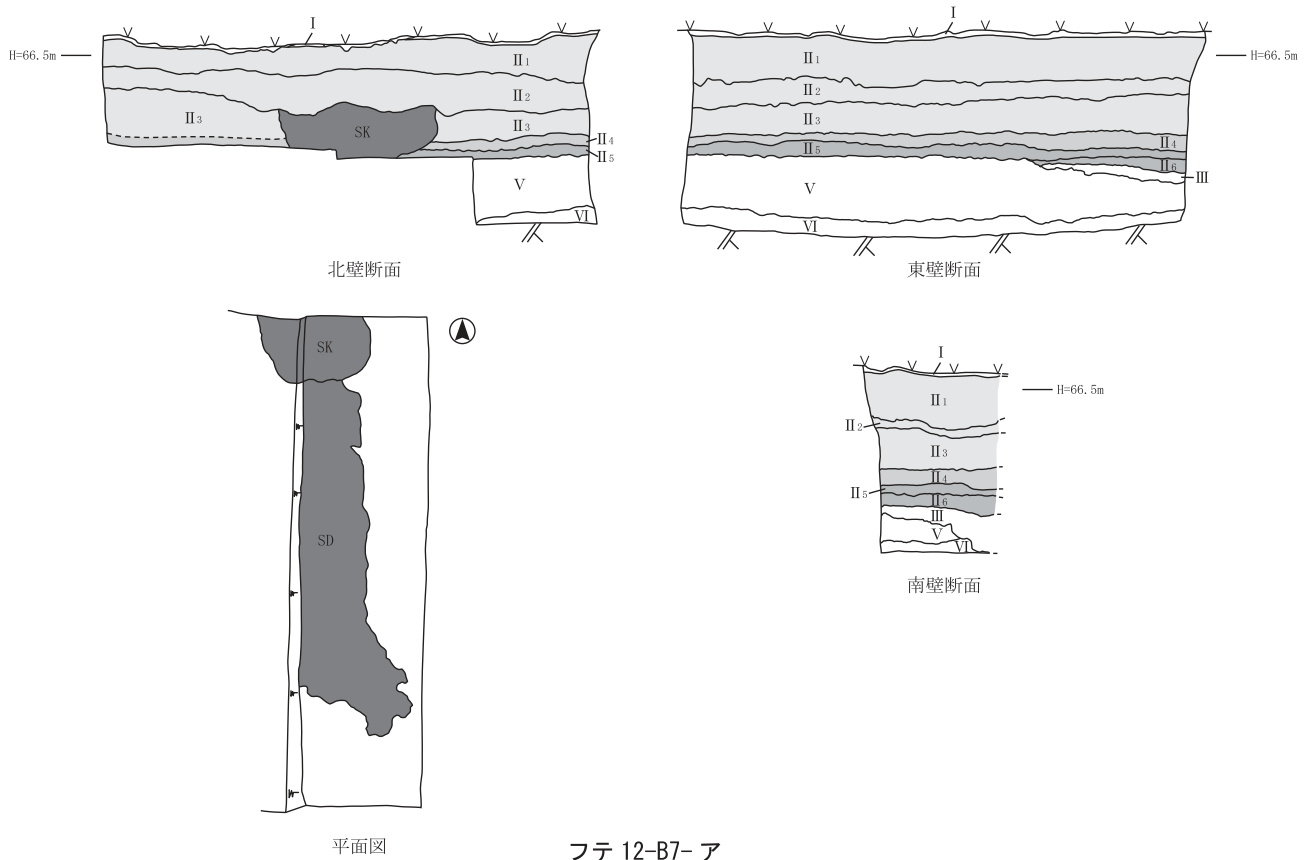
上原濡原に所在し、喜友名東原第三遺跡から北東側に約 250m 離れた地点に位置する。層序は現表土も含めて 10 枚を確認した。現表土の下にⅡ層が 6 枚堆積するが、Ⅱ<sub>1</sub>～Ⅱ<sub>3</sub>層がユニット①、Ⅱ<sub>4</sub>層がユニット②、Ⅱ<sub>5</sub>・Ⅱ<sub>6</sub>層がユニット③にそれぞれ比定できると思われる。マージはⅢ層、Ⅴ層、Ⅵ層を 1 枚ずつ検出したが、Ⅲ層は東壁および南壁の一部で見受けられ、西側に向けて落ち込む状況も確認できた。Ⅴ層はⅡ<sub>5</sub>層などに削平されている。

## フテ 12-B7-オ

喜友名勢頭原に所在し、喜友名東原第三遺跡から北東側に約 230m 離れた地点に位置する。腐植土のⅠ層の下にⅡ層が 9 枚堆積している状況を確認した。Ⅱ<sub>1</sub>～Ⅱ<sub>3</sub>層はユニット①に比定でき、Ⅱ<sub>1</sub>層が戦後の黙認耕作土、Ⅱ<sub>2</sub>・Ⅱ<sub>3</sub>層は戦前の耕作土に相当するものと思われる。Ⅱ<sub>4</sub>・Ⅱ<sub>5</sub>層はユニット②、Ⅱ<sub>6</sub>・Ⅱ<sub>7</sub>層はユニット③の想定ができる。Ⅱ<sub>8</sub>層はユニット④の可能性が考えられ、Ⅱ<sub>9</sub>層は黄褐色シルト層でマージが再堆積して形成されたユニット⑤に比定できるものと思われる。



第V - 8図 試掘坑断面図④ フテ 12-B5-ア



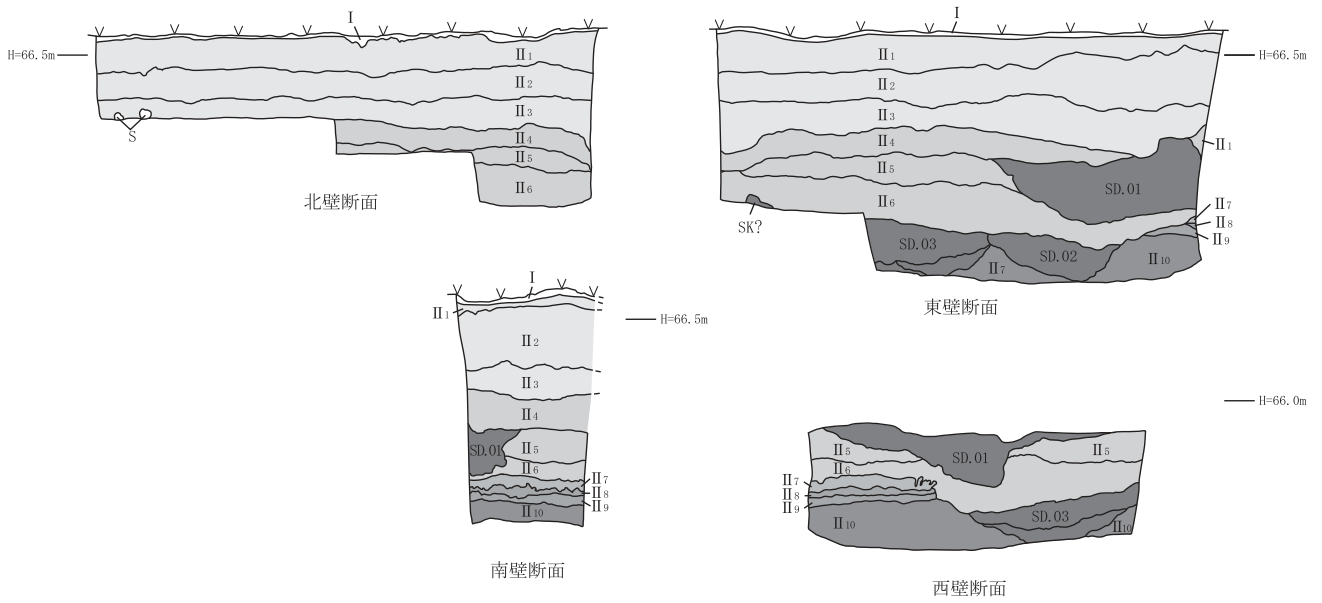
第V-9図 試掘坑断面図・平面図⑤ フテ 12-B7-ア・フテ 12-B7-オ

## フテ 12 - B7 -セ

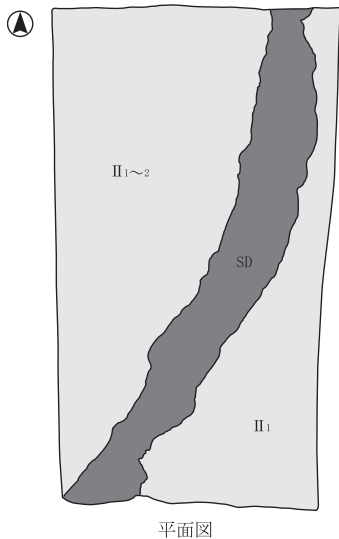
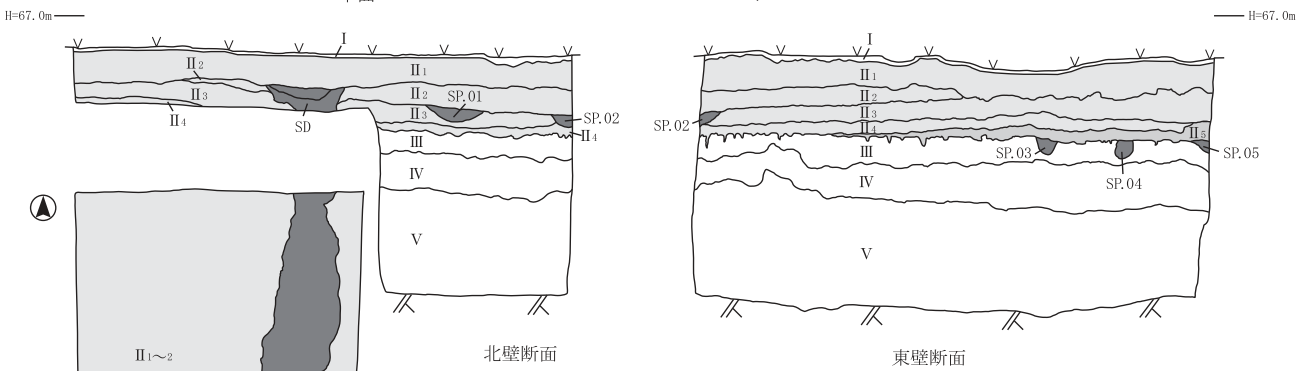
喜友名勢頭原と上原濡原にほぼ跨って所在し、喜友名東原第三遺跡から北東側に約 240m 離れた地点に位置する。Ⅰ層は腐植土となり、その直下に 10 枚に細分できるⅡ層が堆積する。Ⅱ<sub>1</sub>層～Ⅱ<sub>3</sub>層はユニット①であり、戦後および戦前の耕作土と想定できる。Ⅱ<sub>4</sub>層～Ⅱ<sub>6</sub>層はユニット②、Ⅱ<sub>7</sub>・Ⅱ<sub>8</sub>層はユニット③、Ⅱ<sub>9</sub>層はユニット④、Ⅱ<sub>10</sub>層はユニット⑤にそれぞれが対応するものと考えられる。また本試掘坑には、3 基の溝を検出した。溝はⅡ<sub>4</sub>層下面において、石灰岩礫を充填した遺構が 1 基確認できたが、礫の上にはシルト層が堆積し、遺構内で沖縄産無釉陶器が 1 点出土した。Ⅱ<sub>6</sub>層下面では 2 基の溝を見ることができた。Ⅱ<sub>6</sub>層下面の溝は、沖縄産無釉陶器を含む砂質の覆土が 1 枚なのに対して、溝 3 は 2 枚の覆土を認めた。溝 2 の上層は砂質であるが、下層はやや粘質を呈した砂質の土であることを確認した。

## フテ 12 - B8 -シ

喜友名勢頭原に所在し、喜友名東原第三遺跡から北東側に約 220m 離れた地点に位置する。現表土として堆積する腐植土層以下はⅡ層およびマーヅとなる。Ⅱ<sub>1</sub>層～Ⅱ<sub>4</sub>層はユニット①に比定するもので、Ⅱ<sub>1</sub>・Ⅱ<sub>2</sub>層は戦後の黙認耕作土となり、Ⅱ<sub>3</sub>・Ⅱ<sub>4</sub>層は戦前の耕作土になるものと思われる。Ⅱ<sub>5</sub>層はユニット②であることが考えられる。Ⅱ<sub>1</sub>層下面で検出した溝には覆土が 2 枚であったが、北壁のみで確認できた上層は焼土などが混入し、下層には炭化物などが見られた。覆土は両層とも砂質シルトとなる。また、Ⅱ<sub>2</sub>層下面においては丸底状を呈する 2 基のピットが認められた。ピットの覆土は 2 基ともほぼ同質で、炭化物や焼土や礫などを含んでいる。Ⅱ<sub>5</sub>層下面では 3 基のピットが確認できた。ピット 4 およびピット 5 の覆土はやや粘性を帯びるが、概ね砂質となるもので、焼土やマーヅのブロックが見られた。ピット 3 は目立った混入物などが特に見られず、前二者と質が若干異なる可能性がある。また、遺物に関してはⅡ<sub>3</sub>層で沖縄産施釉陶器を確認した。マーヅはⅢ層、Ⅳ層、Ⅴ層の 3 枚が認められ、中でもⅤ層はマンガン変の影響を受けている状況も見られた。



フテ 12-B7-セ



フテ 12-B8-シ

第V-10図 試掘坑断面図・平面図⑥ フテ 12-B7-セ・フテ 12-B8-シ



### フテ 12-C 4-イ

上原濡原に所在し、新城古集落から西側に約 240m 離れた地点に位置する。I 層は 3 枚に分けることができ、腐植土層や造成層などが見られた。その I 層に削られた II 層は 2 枚が認められ、II<sub>1</sub> および II<sub>2</sub> 層となるもので、両層ともユニット②に比定できるものと思われる。マージ以下については、VI 層～VII 層および VIII 層が確認でき、VI 層は 3 枚に細分できた。本試掘坑における堆積層は概ね水平であるが、東壁においては VI<sub>2</sub> 層と VI<sub>3</sub> 層が南側でやや高くなるような状況が見受けられた。

### フテ 12-C 5-ア

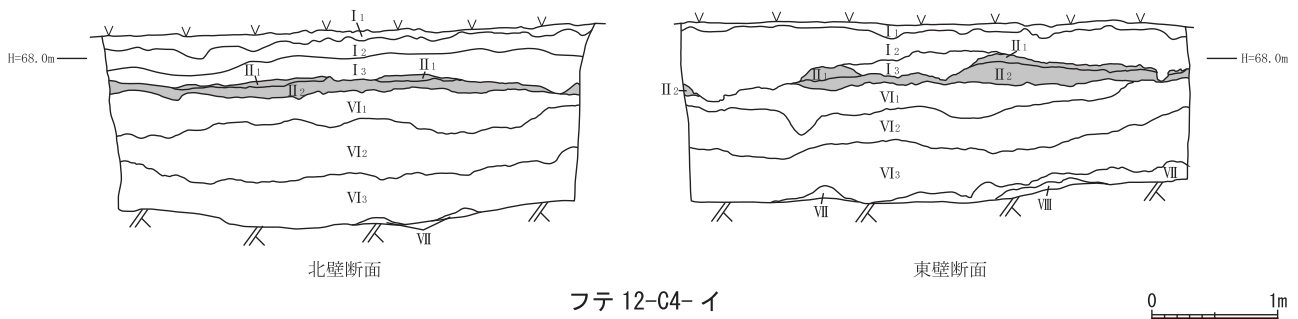
上原濡原に所在し、新城古集落から西側に約 260m 離れた地点に位置する。I 層は腐植土のみで、II 層は 2 枚に分けられる。II<sub>1</sub> 層は戦後の黙認耕作土、II<sub>2</sub> 層は戦前の耕作土で、両層ともユニット①に比定できるものと思われる。マージは VI 層が 3 枚と VII 層が確認でき、VIII 層も見られた。VI 層上面は II 層に削平される。本試掘坑における堆積層も概ね水平であるが、東壁において VI<sub>2</sub> 層が南側でわずかに高くなる状況が認められた。

### フテ 12-C 6-ア

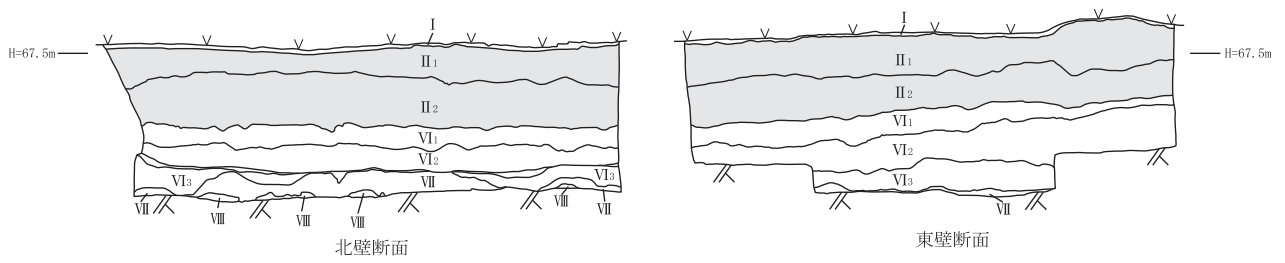
上原濡原に所在し、新城古集落から西側に約 290m 離れた地点に位置する。I 層は腐植土層となる。II 層は 13 枚に分けられ、II<sub>1</sub>～II<sub>9</sub> 層はユニット①、II<sub>7</sub> 層までは現代の黙認耕作による耕作土と考えられ、II<sub>8</sub>～II<sub>9</sub> 層までが戦前の耕作土に該当するものと思われる。また、II<sub>10</sub>～II<sub>13</sub> 層はユニット②に比定できるもので、おおよそ近世の耕作土であると推定できる。マージについては III 層が 1 枚、VI 層が 5 枚、VII 層 1 枚が確認でき、さらに VIII 層までが見受けられた。本試掘坑における層序の堆積状況は、VI<sub>2</sub> 層以下が西側から東側に向かって傾斜していることも確認できた。

### フテ 12-C 8-ア

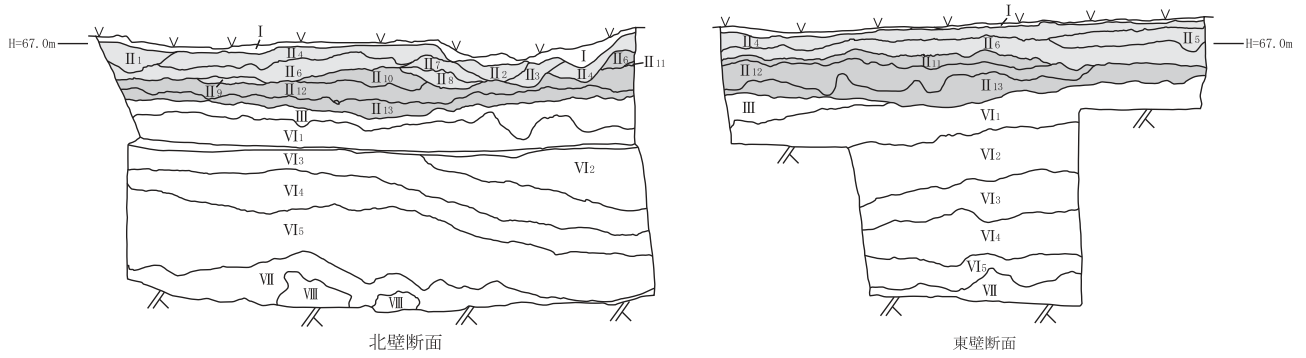
喜友名勢頭原と上原濡原のほぼ境界に所在し、喜友名東原第三遺跡から北東側に約 210m 離れた地点に位置する。I 層の腐植土以下に II 層が堆積するが、少なくとも 6 枚を検出した。II<sub>1</sub>～II<sub>3</sub> 層は戦後の黙認耕作土と思われるもので、ユニット①に比定できる。なお、北東から南西方向に明褐色土の溝が II<sub>3</sub> 層を掘り込む状態で検出された。II<sub>4</sub>・II<sub>5</sub> 層はユニット②に想定できるもので、近世の耕作土の可能性はある。II<sub>6</sub> 層はユニット④に相当する。また、III 層を掘り込んだピットや溝が西から東向きに認められた。



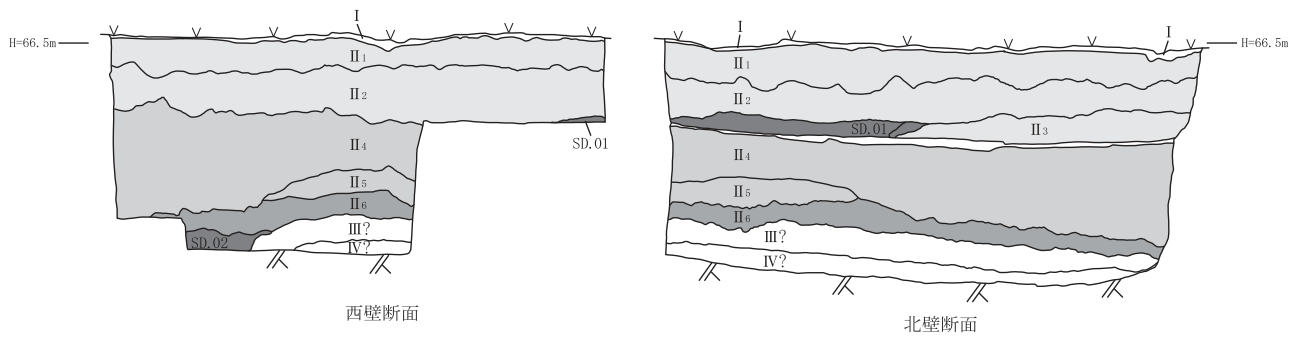
第 V -11 図 試掘坑断面図⑦ フテ 12-C4-イ



フテ 12-C5-ア

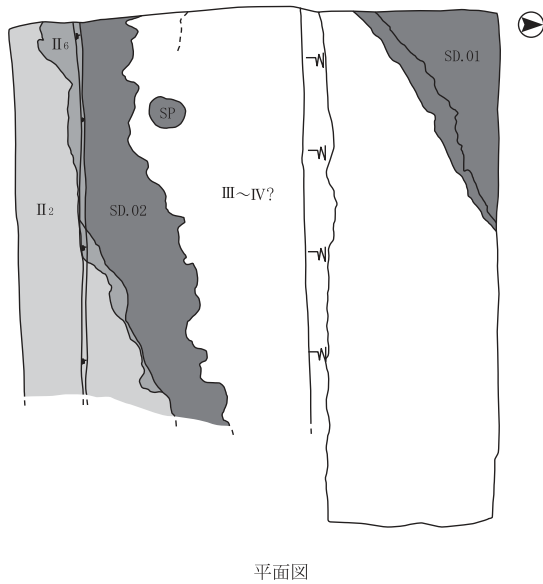


フテ 12-C6-ア



西壁断面

北壁断面



平面図

フテ 12-C8-ア



第V-12図 試掘坑断面図・平面図⑧ フテ 12-C5-ア・フテ 12-C6-ア・フテ 12-C8-ア



第V-1-1表 第8期試掘調査データ一覧①

No.	グリット名	規格 (m)	座標			調査 壁面	深度 (cm)	層及び層厚(cm) ( )は層厚、単位はcm	マンガン変	検出基盤層		遺構・遺物等
			x	y	z					石灰岩	泥岩	
1	フテ6-J2-ナ	2	31006	27070	72.33	北・東	143	I 10~-5(5)・I 2-5~-57(52)・I 3-57~-61(4)・I 4-61~	—	—	—	I 層 白磁(底) 1 沖施(底) 2 本土産(口) 1
			31006	27068								
			31004	27068								
			31004	27070								
2	フテ6-J3-タ	2	31008	27040	71.41	北・東	80	I 10~-5(5)・I 2-5~	—	—	—	
			31008	27038								
			31006	27038								
			31006	27040								
3	フテ6-J6-ナ	4	31004	26950	66.53	東・南 北	175	I 0~-10(10)・II 1東壁左-10~-38(28)・II 2-40~-57(17)・II 3-57~-78(21)・II 4-78~-93(15)・II 5東壁右-85~-87(2)・II 6-93~-111(18)・II 7東壁右-87~-97(10)・II 8東壁右-97~-104(7)・II 9南壁右-118~-130(12)・II 10-111~-119(8)・II 11-119~-139(20)・II 12-139~	—	—	—	I 層下面 SD.01 II 1層下面 SD.02・SK ユニット ① II 1~3層 ② II 4~8層 ③ II 9~11層 ⑤ II 12層
			31004	26946								
			31000	26946								
			31000	26950								
4	フテ12-A2-ナ	2	30976	27070	73.03	北・東	196	I 10~-5(5)・I 2-5~-16(11)・I 3-16~-26(10)・I 4-26~	—	—	—	
			31976	27068								
			30974	27068								
			30974	27070								
5	フテ12-A3-ト	4	30978	27014	69.79	西・北	178	I 10~-16(16)・I 2北壁右-16~	—	—	—	
			30978	27010								
			30974	27010								
			30974	27014								
6	フテ12-A4-イ	4	31000	27004	66.89	東・南	129	I 10~-3(3)・I 2-3~-9(6)・II 9~-19(10)・III or V 東壁左-28~-54(26)・VI 1-19~-42(23)・VI 2-42~-68(26)・VII-68~-76(8)・VIII-76~	—	○	—	ユニット ① II 層
			31000	27000								
			30996	27000								
			30996	27004								
7	フテ12-A5-ア	4	31000	26980	66.67	西・北 東・南 遺構面	北壁 右234	I 10~-6(6)・I 2-6~-18(12)・I 3東壁中央-13~-47(34)・II 1-18~-48(30)・II 2-48~-73(25)・II 3東壁中央-80~-89(9)・II 4東壁右-90~-106(16)・II 5南壁中央-102~-115(13)・II 6南壁中央-115~-133(18)・III 東壁右-106~-117(11)・IV 東壁右-117~-139(22)・V-73~-93(20)・VI 1-93~-112(19)・VI 2-112~-145(33)・VII-145~-VIII-193~	—	○	—	II 2層下面 SP.01~03 II 6層下面 SP.04 II 1層 沖無(胴) 1 沖施(胴) 1 ユニット ① II 1層 ② II 2~4層 ③ II 5層 ④ II 6層
			31000	26976								
			30996	26976								
			30996	26980								
8	フテ12-A6-オ	4	31000	26924	66.52	西・北 東	北壁 左303	I 0~-4(4)・II 1-4~-22(18)・II 2-22~-40(18)・II 3北壁中央-55~-77(22)・II 4-40~-77(37)・II 5-2東壁中央-48~-76(28)・II 5-1-77~-94(17)・II 5-3東壁中央-80~-91(11)・II 6-94~-104(10)・II 7-2東壁中央-83~-92(9)・II 7-3東壁右-76~-90(14)・II 7-1-104~-109(5)・II 8-109~-123(14)・II 9-123~-129(6)・III 西壁中央-107~-128(21)・IV 1-129~-172(43)・IV 2-172~-191(19)・V-191~-208(17)・VI 1-208~-248(40)・VI 2-248~-284(36)・VI 3-284~-VII 西壁左-277~	—	—	—	II 4層下面 SP ユニット ① II 1~3層 ② II 4~7層 ③ II 8層 ④ II 9層
			31000	26920								
			30996	26920								
			30996	26924								
9	フテ12-A6-ス	4	30988	26938	66.55	北・東	280	I 10~-1(1)・I 2-1~-20(19)・I 3-20~-42(22)・II 1-62~-66(4)・II 2北壁中央-56~-76(20)・II 3-66~-76(10)・II 4東壁中央-55~-65(10)・III 北壁左-65~-92(27)・IV-76~-101(25)・V-101~-120(19)・VI 1-120~-166(46)・VI 2-166~-196(30)・VI 3-196~-239(43)・VII-239~ VIII 東壁中央-240~	—	○	—	II 2層下面 SD II 3層 沖施(胴) 1 II 4層 沖施(底) 1 ユニット ① II 1・2層 ② II 3~6層
			30988	26934								
			30984	26934								
			30984	26938								
10	フテ12-A7-ス	4	30988	26908	66.50	西・北 東・南 遺構面	東壁 左143	I 0~-2(2)・II 1-2~-40(38)・II 2-40~-58(18)・II 3-58~-79(21)・II 4-79~-93(14)・II 5-93~-108(15)・II 6-108~-133(25)・II 7-133~-140(7)・II 8-140~-II 9-148~	—	—	—	II 3層下面 SK II 6層下面 SP.01 II 7層下面 SP.02 II 8層下面 SP.03~04 II 9層上面 SP.05 II 2層 白磁(胴) 1 ユニット ① II 1層 ② II 2~5層 ③ II 6・7層 ④ II 8層 ⑤ II 9層
			30988	26904								
			30984	26904								
			30984	26908								
11	フテ12-A8-カ	4	30994	26890	66.72	北・東	329	I 10~-3(3)・I 2-3~-25(22)・II 1-25~-66(41)・II 2-66~-72(6)・IV?東壁右-80~-187(107)・V 1?-72~-222(150)・V 2?-222~-265(43)・VI 1-265~-275(10)・VI 2-275~-284(9)・VI 3-284~-VII 北壁中央-230~ VIII 北壁中央-296~	○	○	—	I ~ II 層 銭貨(寛永通宝) 1 ユニット ① II 1層 ② II 2層
			30994	26886								
			30990	26886								
			30964	27040								
12	フテ12-B3-カ	4	30990	26890	72.21	北・東	374	I 10~-9(9)・I 2東壁右-8~	—	—	—	
			30964	27036								
			30960	27036								
			30960	27040								
13	フテ12-B3-ナ	4	30946	27040	72.39	北・東	306	I 10~-11(11)・I 2-11~-68(57)・I 3-68~-246(178)・I 4-246~-306(60)	—	—	—	
			30946	27036								
			30942	27036								
			30942	27040								

第V-1-2表 第8期試掘調査データ一覧②

No.	グリット名	規格(m)	座標			調査壁面	深度(cm)	層及び層厚(cm) ( )は層厚、単位はcm	マンガン変	検出基盤層		遺構・遺物等
			x	y	z					石灰岩	泥岩	
14	フテ12-B5-ア	4	30970	26980	67.02	北・東	169	I 10~-7(7)・I 2-7~-11(4)・II 1-11~-39(28)・II 2-39~-57(18) VI 1-57~-76(19)・VI 2-76~-94(18)・VI 3-94~-VII北壁左-102~-VIII北壁左-121~	-	-	-	ユニット ① II 1・2層
			30970	26976								
			30966	26976								
			30966	26980								
15	フテ12-B6-カ	4	30964	26950	66.86	北・東	214	I 0~-1(1)・II 1-1~-30(29)・II 2-30~-43(13)・III北壁左-39~-80(41)・IV-43~-57(14)・V-57~-73(16)・VI 1-73~-107(34)・VI 2-107~-133(26)・VII-133~-VIII-163~	○	○	-	ユニット ① II 1層 ② II 2層
			30964	26946								
			30960	26946								
			30960	26950								
16	フテ12-B7-ア	4	30970	26920	66.71	北・東 ・南 ・遺構面	東壁 右150	I 北壁中央0~-6(6)・II 10~-40(40)・II 2-40~-50(10)・II 3-50~-83(33) II 4-83~-96(13)・II 5-96~-102(6)・II 6-102~-112(10)・III-112~-119(7) V-119~-141(22)・VI-141~	-	○	-	II 2層 下面 SK II 5層 下面 SD II 2層 沖施(胴) 1 ユニット ① II 1~3層 ② II 4層 ③ II 5・6層
			30970	26916								
			30966	26916								
			30966	26920								
17	フテ12-B7-オ	4	30970	26894	66.50	西・北 ・東・南 ・遺構面	西壁 中央 119	I 0~-3(3)・II 1-3~-16(13)・II 2-16~-37(21)・II 3-37~-54(17) II 4-54~-64(10)・II 5-64~-81(17)・II 6-81~-91(10)・II 7-91~-99(8) II 8-99~-109(10)・II 9-109~	-	-	-	II 8層 下面 SP II 3層 沖施?(胴) 1 沖無(胴) 1 II 7層 土器? II 9層 土器(胴) 4 ユニット ① II 1~3層 ② II 4・5層 ③ II 6・7層 ④ II 8層 ⑤ II 9層
			30970	26890								
			30966	26890								
			30966	26894								
18	フテ12-B7-セ	4	30958	26902	66.71	西・北 ・東・南 ・遺構面	南壁 左180	I 北壁中央0~-9(9)・II 10~-17(17)・II 2-17~-59(42)・II 3-59~-74(15) II 4-74~-101(27)・II 5西壁左-21~-42(21)・II 6-140~-145(5) II 7-145~-151(6)・II 8-151~-156(5)・II 9-156~-162(6)・II 10-162~	-	-	-	II 4層 下面 SD.01 II 6層 下面 SD.02・03・SK? SD.01 沖無(胴) 1 SD.02 沖無(底) 1 II 1層 青花(口) 1 II 2層 沖無(胴) 1 II 6層 沖施(胴) 1 ユニット ① II 1~3層 ② II 4~6層 ③ II 7層 ④ II 8・9層 ⑤ II 10層
			30958	26898								
			30954	26898								
			30954	26902								
19	フテ12-B8-シ	4	30958	26884	66.70	北・東 ・遺構面	188	I 10~-4(4)・I 2-4~-28(24)・I 3-28~-48(20)・II 1東壁右-27~-50(23) II 2-57~-65(8)・II 3東壁右-50~-65(15)・III-65~-82(17)・IV-82~-160(24) V-106~	○	-	-	II 1層 下面 SD II 2層 下面 SP.01・02 II 5層 下面 SP.03~05 II 5層 沖施(口) 1 ユニット ① II 1~4層 ② II 5層
			30958	26880								
			30954	26880								
			30954	26884								
20	フテ12-C4-イ	4	30940	27004	68.33	北・東	141	I 10~-6(6)・I 2-6~-27(21)・I 3-27~-49(22)・II 1東壁中央-35~-44(9)・II 2-49~-57(8)・VI 1-57~-65(8)・VI 2-65~-99(34)・VI 3-99~-VII東壁右-110~-VIII東壁中央-133~	-	○	-	ユニット ② II 1・2層
			30940	27000								
			30936	27000								
			30936	27004								
21	フテ12-C5-ア	4	30940	26980	67.60	北・東	120	I 0~-2(2)・II 1-2~-36(34)・II 2-36~-66(30)・VI 1-66~-84(18) VI 2-84~-103(19)・VI 3-103~-116(13)・VII-116~-VIII北壁中央-114~	-	○	-	ユニット ① II 1・2層
			30940	26976								
			30936	26976								
			30936	26980								
22	フテ12-C6-ア	4	30940	26950	67.14	北・東	212	I 0~-4(4)・II 1北壁左-5~-20(15)・II 2北壁中央-8~-22(14)・II 3北壁中央-5~-24(19)・II 4-4~-20(16)・II 5東壁右-7~-20(13)・II 6-20~-27(7)・II 7北壁中央-13~-21(8)・II 8北壁中央-21~-36(15)・II 9北壁中央-22~-28(6)・II 10北壁中央-19~-34(15)・II 11-27~-31(4)・II 12-31~-50(19)・II 13-50~-54(4)・III-54~-80(26)・VI 1-80~-96(16)・VI 2-96~-143(47)・VI 3-143~-161(18)・VI 4-161~-181(20)・VI 5-181~-206(25)・VII-206~	-	○	-	II 4層 沖施(蓋) 1 II 6層 沖施(口) 1 II 11層 アカヌ(胴) 1 II 12層 青花(胴) 1 ユニット ① II 1~9層 ② II 10~13層
			30940	26946								
			30936	26946								
			30936	26950								
23	フテ12-C7-ア	4	30940	26920	66.47	西・北	241	I 10~-2(2)・I 2-2~-8(6)・I 3-8~-97(89)・I 4-97~-162(65)・I 5-162~-187(25)・VI-187~-VII西壁中央-222~-236(14)・VIII北壁中央-192~	-	○	-	II 1~4層 沖施(胴) 2 ユニット ① II 1~4層
			30940	26916								
			30936	26916								
			30936	26920								
24	フテ12-C8-ア	4	30940	26890	66.51	西・北 ・遺構面	西壁 中央 170	I 0~-4(4)・II 1-4~-21(17)・II 2-21~-68(47)・II 3北壁右-51~-71(20) II 4-68~-112(44)・II 5-112~-130(18)・II 6-130~-142(12)・III?-142~-161(19)・5 VI?-161~	-	-	-	II 2層 下面 SD.01 II 6層 下面 SD.02・SP II 1~5層 沖施(底) 1 ユニット ① II 1~3層 ② II 4・5層 ④ II 6層
			30940	26886								
			30936	26886								
			30936	26890								



フテ6-J3-カ南側から潤谷を望む



フテ12-A4-イ



フテ6-J6-ナ



フテ6-J6-ナ



フテ12-A7-ス ビット検出状況



フテ12-A7-ス

図版V - 1 フテ 6-J6- ナ、フテ 12-A4- イ、フテ 12-A7- ス 調査状況



フテ12-B6-カ



フテ12-B7-ア



フテ12-B7-オ



フテ12-B7-セ



フテ12-B7-セ 遺構検出状況



フテ12-B7-セ 土坑検出状況



フテ12-B8-シ



フテ12-B8-シ 溝検出状況

図版V - 2 フテ 12-B6- カ、フテ 12-B7- ア、フテ 12-B7- オ、フテ 12-B7- セ、フテ 12-B8- シ 調査状況



フテ12-C8-ア 遺構検出状況



フテ12-C8-ア



図版V -3 フテ 12-C8-ア 調査状況

### 第3節 自然科学分析の成果

#### はじめに

普天間基地は、沖縄県宜野湾市に所在し、琉球層群からなる更新世の段丘面上に位置する。当社では、これまでも基地内において自然化学分析を実施してきており、データを多く蓄積しつつある。

本報告では、フテ 6-J6- ナ、フテ 12-A7- ス、フテ 12-C8- アから採取した試料を対象として、古環境復元を目的として放射性炭素年代測定、微細物分析、花粉分析・微粒炭分析、植物珪酸体分析を実施する。

#### 1. 試料

土壌試料は、フテ 6-J6- ナ南壁より 9 点 (Ⅱ<sub>2</sub>～Ⅱ<sub>5</sub>・Ⅱ<sub>7</sub>～Ⅱ<sub>9</sub>・Ⅱ<sub>11</sub>・Ⅱ<sub>12</sub> 層；試料番号 1～9)、フテ 12-A7- スより 7 点 (Ⅱ<sub>4</sub>～Ⅱ<sub>9</sub> 層・SP.04 試料番号 4～10)、およびフテ 12-C8- アより 1 点 (SD.02；試料番号 5) が採取されている。このうち、フテ 12-A7- スの試料番号 10 はピット (SP.04) の覆土であり、フテ 12-C8- アの試料番号 5 は溝 (SD.02) 覆土とされている。

これらのうち、フテ 6-J6- ナ南壁の試料番号 6～9 (Ⅱ<sub>8</sub>・Ⅱ<sub>9</sub>・Ⅱ<sub>11</sub>・Ⅱ<sub>12</sub> 層)、フテ 12-A7- スの試料番号 10 (SP.04) より抽出した炭化材計 5 点について放射性炭素年代測定を、フテ 6-J6- ナ南壁の試料番号 7～9 (Ⅱ<sub>9</sub>・Ⅱ<sub>11</sub>・Ⅱ<sub>12</sub> 層)、フテ 12-A7- スの試料番号 9,10 (Ⅱ<sub>9</sub> 層・SP.04) の計 5 点について微細物分析を、フテ 12-A7- スの試料番号 10 (SP.04)、フテ 12-C8- アの試料番号 5 (SD.02) の計 2 点について花粉分析・微粒炭分析、植物珪酸体分析を、それぞれ実施する。

#### 2. 分析方法

##### (1) 放射性炭素年代測定

土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後 HC 1 により炭酸塩等酸可溶成分を除去、NaOH により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、HC 1 によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去を行う (酸・アルカリ・酸処理)。

試料をバイコール管に入れ、1g の酸化銅 (Ⅱ) と銀箔 (硫化物を除去するため) を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃ (30 分)850℃ (2 時間) で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、真空ラインにて CO<sub>2</sub> を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製した CO<sub>2</sub> と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを 650℃ で 10 時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径 1mm の孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV 小型タンデム加速器をベースとした <sup>14</sup>C-AMS 専用装置 (NEC Pelletron 9SDH-2) を使用する。AMS 測定時に、標準試料である米国国立標準局 (NIST) から提供されるシュウ酸 (HOX-Ⅱ) とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に <sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C の測定も行うため、この値を用いて δ <sup>13</sup>C を算出する。

放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代 (BP) であり、誤差は標準偏差 (One Sigma;68%) に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0(Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer) を用い、誤差として標準偏差 (One Sigma) を用いる。

##### (2) 微細物分析

試料は、シルト～粘土質の堆積物で、肉眼観察では炭化物が殆ど確認されないことから、以下の分析方法を実施する。堆積物から植物遺体を分離抽出するために、試料 (定量 200cc) を水に浸し、粒径 0.5mm の篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用



第V - 2表 放射性炭素年代測定結果

地点名	試料番号	種類	補正年代 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	測定年代 BP	Code No.
フテ6-J6-ナ南壁(Ⅱ8層)	6	炭化物	930±20	-16.19±0.34	790±2	IAAA-110355
フテ6-J6-ナ南壁(Ⅱ9層)	7	炭化物	330±20	-10.77±0.66	90±2	IAAA-110356
フテ6-J6-ナ南壁(Ⅱ11層)	8	炭化物	7,180±30	-24.64±0.34	7,170±3	IAAA-110357
フテ6-J6-ナ南壁(Ⅱ12層)	9	炭化材	2,070±20	-27.43±0.44	2,110±2	IAAA-110358
フテ6-J6-ナ南壁(SP.04)	10	炭化物	970±20	-14.71±0.43	800±2	IAAA-110359

1)年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。

2)BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

3)付記した誤差は、測定誤差 $\sigma$ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

第V - 3表 暦年較正結果

試料名	補正年代 (BP)	暦年較正年代(cal)						相対比	Code No.		
		$\sigma$	cal AD	1,040	- cal AD	1,053	cal BP			910	- 897
フテ 6-J6-ナ南壁 6(Ⅱ8層)	934±20	$\sigma$	cal AD	1,079	- cal AD	1,110	cal BP	871	- 840	0.155	IAAA-110355
		$2\sigma$	cal AD	1,115	- cal AD	1,153	cal BP	835	- 797	0.395	
フテ 6-J6-ナ南壁 7(Ⅱ9層)	326±24	$\sigma$	cal AD	1,617	- cal AD	1,635	cal BP	333	- 315	0.450	IAAA-110356
		$2\sigma$	cal AD	1,515	- cal AD	1,530	cal BP	435	- 420	0.157	
フテ 6-J6-ナ南壁(Ⅱ11層)	7,181±26	$\sigma$	cal AD	1,538	- cal AD	1,599	cal BP	412	- 351	0.655	IAAA-110357
		$2\sigma$	cal AD	1,617	- cal AD	1,635	cal BP	333	- 315	0.188	
フテ 6-J6-ナ南壁 9(Ⅱ12層)	2,066±24	$\sigma$	cal BC	6,058	- cal BC	6,021	cal BP	8,007	- 7,970	1.000	IAAA-110358
		$2\sigma$	cal BC	6,078	- cal BC	6,003	cal BP	8,027	- 7,952	1.000	
フテ 12-A7-ス 10(SP.04)	971±24	$\sigma$	cal BC	148	- cal BC	140	cal BP	2,097	- 2,089	0.071	IAAA-110359
		$2\sigma$	cal BC	111	- cal BC	43	cal BP	2,060	- 1,992	0.929	
		$\sigma$	cal BC	168	- cal BC	37	cal BP	2,117	- 1,986	0.959	
		$2\sigma$	cal BC	29	- cal BC	21	cal BP	1,978	- 1,970	0.019	
		$\sigma$	cal AD	1,022	- cal AD	1,045	cal BP	1,960	- 1,951	0.022	
		$2\sigma$	cal AD	1,017	- cal AD	1,057	cal BP	928	- 905	0.496	
		$\sigma$	cal AD	1,094	- cal AD	1,120	cal BP	856	- 830	0.406	
		$2\sigma$	cal AD	1,141	- cal AD	1,147	cal BP	809	- 803	0.098	
		$\sigma$	cal AD	1,017	- cal AD	1,057	cal BP	933	- 893	0.420	
		$2\sigma$	cal AD	1,076	- cal AD	1,154	cal BP	874	- 796	0.580	

1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0(Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を使用している。

2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。

3)1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように1桁目を丸めていない。

4)統計的に真の値が入る確率は $\sigma$ は68%、 $2\sigma$ は95%である。

5)相対比は、 $\sigma$ 、 $2\sigma$ のそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

差 $\sigma$ 、 $2\sigma$ 双方の値を計算する。 $\sigma$ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 $2\sigma$ は真の値が95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 $\sigma$ 、 $2\sigma$ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。較正された暦年代は、将来的に暦年較正曲線等の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表された値を記す。

測定誤差を $\sigma$ として計算させた結果、フテ 6-J6- ナ南壁の試料番号 6 が calAD 1,040-1,153、試料番号 7 が calAD 1,515-1,635、試料番号 8 が calBC 6,058-6,021、試料番号 9 が calBC 148-43、フテ 12-A7- スの試料番号 10 が 1,022-1,147 である。

## (2) 微細物分析

結果を第V - 5表に示す。いずれの試料からも炭化物が殆ど検出されなかったため、試料 150 ~ 800cc を追加分析した結果、炭化材が 0.01g 未満 ~ 0.06g、炭化していない種実が 2 個 (フテ 6-J6- ナ南壁の試料番号 7,8) 検出されたほか、不明炭化物 (木材組織が確認されない、部位、種類ともに不明の炭化物)、炭化していない植物片 (根など) が確認された。分析残渣は少なく (0.7g ~ 11.8g)、砂礫主体である。以下に、種実遺体の形態的特徴などを記す。

・タデ属 (Polygonum) タデ科



第V - 4表 微細物分析結果

抽出物	フテ6-J6-ナ南壁									フテ12-A7-ス						
	7 (II <sub>9</sub> 層)			8 (II <sub>11</sub> 層)			9 (II <sub>12</sub> 層)			9 (II <sub>9</sub> 層)			10 (SP.04)			
	個	cc	g	mm	cc	g	mm	cc	g	mm	cc	g	mm	cc	g	mm
炭化材			0.05	2.72		0.06	3.56		<0.01	3.15	5	<0.01	1.64		0.05	4.33
不明炭化物			0.01			<0.01					3	<0.01			0.01	
タデ属 果実破片	1				1											
植物片			<0.01			<0.01			<0.01			0.02			<0.01	
残渣			11.79			10.78			1.01			0.66			0.76	
分析量		1000	1945.08		1000	2158.59		1000	1880.91		350	716.95		400	723.16	

果実は黒褐色、完形ならば二面または三稜状広卵体。頂部は尖り、基部は切形。破片の大きさは1mm程度。果皮表面は網目模様がある個体(フテ6-J6-ナ南壁の試料番号7;図版1-12)と平滑な個体(フテ6-J6-ナ南壁の試料番号8;図版1-13)がみられ、別種と考えられる。

(3) 花粉分析・微粒炭分析

結果を第V - 6表に示す。フテ12-A7-スの試料番号10(SP.04)およびフテ12-C8-アの試料番号5(SD.02)のいずれにおいても、花粉化石の産出状況が悪く、定量解析が行えるだけの個体数を得ることができなかった。検出された種類についてみると、フテ12-A7-スの試料番号10(SP.04)から木本花粉のマツ属、コナラ属、イボタノキ属、サカキカズラ属、草本花粉のイネ科、タンポポ亜科が、フテ12-C8-アの試料番号5(SD.02)から木本花粉のマツ属、草本花粉のカヤツリグサ科、ヨモギ属が、わずかに認められるのみである。

微粒炭含量についてみると、フテ12-A7-スの試料番号10(SP.04)が約1,900個/cc、フテ12-C8-アの試料番号5(SD.02)が約800個/ccであった。

(4) 植物珪酸体分析

結果を第V - 7表に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、概して分類群数や検出個数、含量が少ない。また保存状態も悪く、表面に多数の小孔(溶食痕)が認められる。

フテ12-A7-スの試料番号10(SP.04)では、イネ属などの栽培植物に由来した分類群は産出しない。ウシクサ族の機動細胞珪酸体がわずかに見られる。また、分類群の特定が出来ない短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体(いずれも不明とする)もわずかに認められる。イネ科起源の他にイスノキ属に由来した樹木起源珪酸体も見られる。フテ12-C8-アの試料番号5(SD.02)でも、同様な産状が見られる。

第V - 5表 花粉分析・微粒炭分析結果

種類	フテ12- A7-ス	フテ12- C8-ア
	試料番号 10(SP.04)	試料番号 5(SD.02)
木本花粉		
マツ属	1	2
コナラ属	1	-
イボタノキ属	1	-
サカキカズラ属	1	-
草本花粉		
イネ科	1	-
カヤツリグサ科	-	1
ヨモギ属	-	1
タンポポ亜科	2	-
不明花粉	-	1
シダ類孢子		
イノモトソウ属	1	1
他のシダ類孢子	128	8
合計		
木本花粉	4	2
草本花粉	3	2
不明花粉	0	1
シダ類孢子	129	9
総計(不明を除く)	136	13
1ccあたりの微粒炭量[個]	1900	800

1)微粒炭量については、10の位を四捨五入して100単位に丸めている。

第V - 6表 植物珪酸体分析結果

種類	フテ12- A7-ス	フテ12- C8-ア
	試料番号 10(SP.04)	試料番号 5(SD.02)
イネ科葉部短細胞珪酸体		
不明	1	2
イネ科葉身機動細胞珪酸体		
ウシクサ族	1	3
不明	3	3
合計		
イネ科葉部短細胞珪酸体	1	2
イネ科葉身機動細胞珪酸体	4	6
総計	5	8
樹木起源珪酸体		
イスノキ属	*	*

1)\*:検出。

## 4. 考察

### (1) 堆積層の年代観

フテ 6-J6- ナ南壁における放射性炭素年代測定の結果、試料番号 6 出土炭化物が約 930 年前、試料番号 7 出土炭化物が約 330 年前、試料番号 8 出土炭化物が約 7,180 年前、試料番号 9 出土炭化物が約 2,070 年前の補正年代値を示した。累重の法則に従うと、2 箇所年代値が逆転している。全層を通して検討するならば、少なくとも、試料番号 6 と試料番号 8 が古い時期に取り込まれた炭化物の可能性はある。このことを考慮して各層の年代値を検討するならば、試料番号 7 (Ⅱ<sub>9</sub>層) の 330 年前、試料番号 9 (Ⅱ<sub>12</sub>層) の 2070 年前の年代を用いることになる。

試料番号 7 (Ⅱ<sub>9</sub>層) の 330 年前という年代値は、暦年にして、10 世紀から 12 世紀半ばを示し、腐食を多く含むⅡ層直上であることを考慮すると、これまでに普天間飛行場内の結果と調和するものである。また、試料番号 9 (Ⅱ<sub>12</sub>層) の 2070 年前は、平成 20 年度の上原濡原遺跡範囲確認調査のマーヅ再堆積層の上部と同一の層準であり、その層準で出土した仲原式土器を考慮するならば、概ね調和した結果と言える。

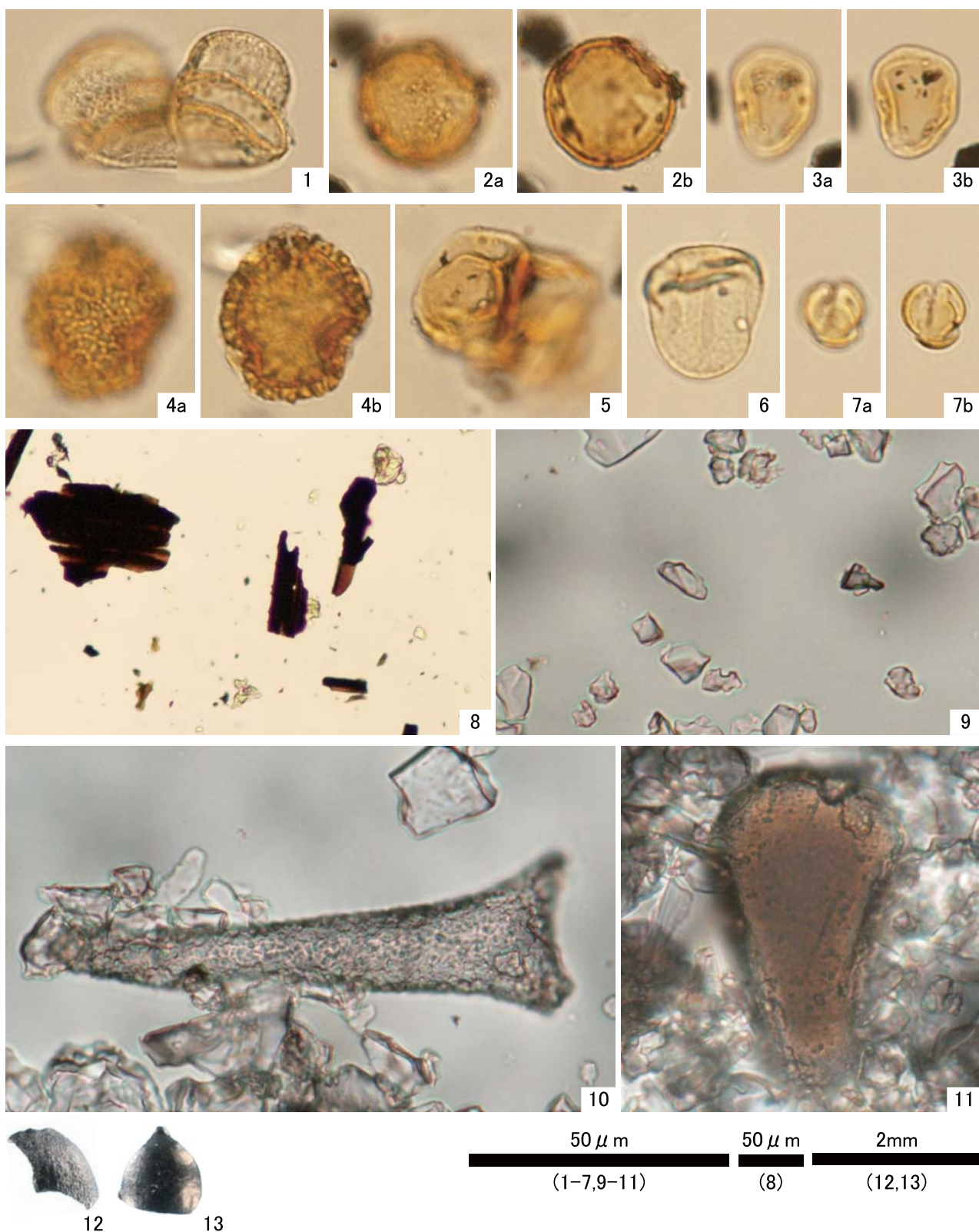
一方、フテ 12-A7- スの試料番号 10 (SP.04) 出土炭化物は約 970 年前の補正年代値を示す。谷内に堆積する腐食を多く含むⅡ層の堆積が、10 世紀頃から始まるということを検討するならば、下位のマーヅの再堆積と思われる層準を掘り込んでいるピットの年代が暦年で 11 世紀から 12 世紀半ば頃を示すことから、こちらも調和的なものといえる。

### (2) 古植生

分析の結果、花粉、植物珪酸体、種実等の植物に由来する化石の産出状況は、極めて悪かった。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壤微生物によって分解・消失するとされている(中村,1967;徳永・山内,1971;三宅・中越,1998など)。植物珪酸体も、亜熱帯湿潤気候下では、堆積物中で珪酸分を含む無機成分の溶脱作用が起こることが知られており(松井,1988)、湿潤な土壌や土壌温度が高い堆積物で植物珪酸体の風化の度合いが高いとされている(近藤,1988)。これらの点を考慮すれば、ピット内に混入した花粉、植物珪酸体、種実などは、堆積後の経年変化により分解・消失したと考えられる。わずかに検出された木本類は、マツ属、コナラ属、イスノキ属、イボタノキ属、サカキカズラ属等の花粉・樹木珪酸体が検出される。

草本類についてみると、ウシクサ族などのイネ科、カヤツリグサ科、タデ属、ヨモギ属、タンポポ亜科に由来する花粉・植物珪酸体・種実が検出される。これらは、いずれも明るく開けた場所に生育する、いわゆる人里植物に属する分類群であることから、調査地周辺域の草地環境を反映していると考えられる。ただし、種実類については、遺存状態が良好で炭化していないことから、後代から混入した可能性もある。

微粒炭含量についてみると、溝覆土とされるフテ 12-C8- アの試料番号 5 (SD.02) では、約 800 個/cc であるのに対し、ピットの覆土とされるフテ 12-A7- スの試料番号 10 (SP.04) では、約 1,900 個/cc であった。土壌に含まれる微粒炭は、人間活動と密接に関係していることが知られており、その変化は人為活動の変化を反映している場合が多く認められる(安田,1987;山野井,1996;井上ほか,2002)。今回の場合、微粒炭含量は顕著な差とは言い切れないことから、ピットと溝における堆積過程の差を反映している可能性がある。なお、浦添市の当山東原遺跡で検出された「ピット列遺構」では、イネ属の植物珪酸体や珪化組織片が検出され、栽培に伴う施肥の痕跡である可能性が指摘されている(パリノ・サーヴェイ株式会社,2003)。今回調査したピットでは栽培植物の痕跡が確認されなかったものの、今後さらに発掘調査所見を含めて栽培に伴う遺構かを検討したい。



- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. マツ属(フテ12-C8-ア;5)               | 2. コナラ属(フテ12-A7-ス;10)            |
| 3. サカキカズラ属(フテ12-A7-ス;10)          | 4. イボタノキ属(フテ12-A7-ス;10)          |
| 5. イネ科(フテ12-A7-ス;10)              | 6. カヤツリグサ科(フテ12-C8-ア;5)          |
| 7. ヨモギ属(フテ12-C8-ア;5)              | 8. 花粉分析プレパラート内の状況(フテ12-A7-ス;10)  |
| 9. 植物珪酸体分析プレパラート内の状況(フテ12-C8-ア;5) | 10. 樹木起源珪酸体(イスノキ属)(フテ12-A7-ス;10) |
| 11. ウシクサ族機動細胞珪酸体(フテ12-A7-ス;10)    | 12. タデ属 果実(フテ 6-J6-ナ 南壁;7)       |
| 13. タデ属 果実(フテ 6-J6-ナ 南壁;8)        |                                  |

図版V-4 花粉化石・植物珪酸体・種実遺体

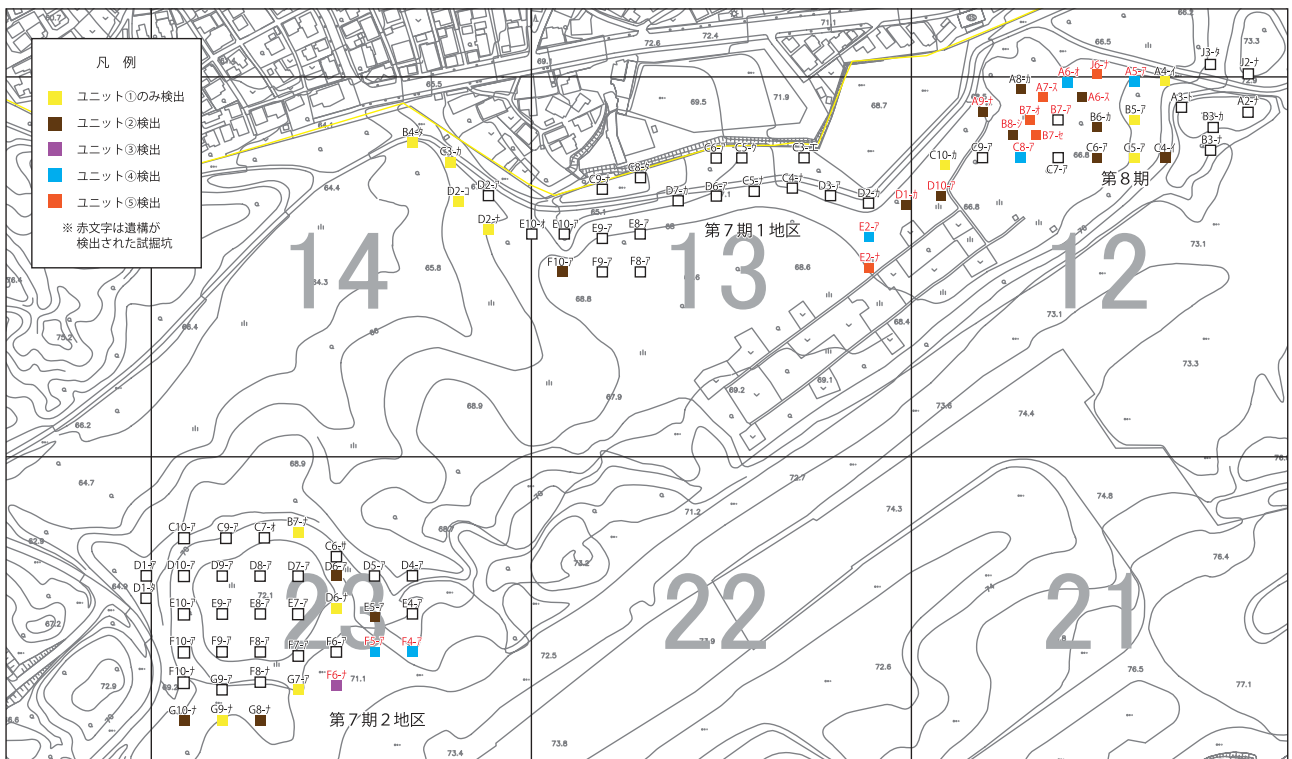
## 第Ⅵ章 結語

以上、前章までに平成 21～22 年度にかけて実施した普天間飛行場基地内における試掘調査の成果について報告した。本章では、これらの成果を整理するとともに、旧地形の復元による埋蔵文化財包蔵地の推定を行って今後の課題を検討したい。なお、旧地形は琉球石灰岩層（Ⅷ層）の標高から復元した。琉球石灰岩層の起伏が旧地形を示すことは、いくつかの物理探査による分析からも指摘されている。

第 7・8 期試掘調査区では、昭和 20 年の航空写真や明治 36 年の土地利用図から、少なくとも近世から畑地として利用されたことが推察できる。それぞれ 66 ケ所と 24 ケ所で調査を行った。その結果、旧表土または旧耕作土であるⅡ層の堆積が確認できたのは、第 7 期調査区では約 30%、第 8 期調査区では約 75%、全体では約 45%となった。

第 7 期調査区はその大部分で、米軍接收後における基地造成のための土地改変が行われており、Ⅱ層の堆積が確認できる試掘坑は僅かだった。1 地区は、喜友名アジミー洞穴遺跡が所在するが、その開口部の周囲でも飛行場工事のものと思われる大規模な造成が確認された。また、2 地区でも中央部分の広い範囲でⅧ層（岩盤）まで削平されており、マージの堆積が認められる箇所は殆どなかった。一方、第 8 期調査区の試掘坑でも東側で大規模な造成が確認されたが、その数は 25%に止まった。なお、Ⅷ層（岩盤）まで削平されてマージの堆積を確認することができなかった試掘坑は、第Ⅵ-2 図に示した。

**第 7 期試掘調査 1 地区** Ⅱ層の堆積は、ユニット①・②が 11 ケ所、③が 2 ケ所、④が 2 ケ所、⑤が 1 ケ所で確認されている。遺構は、4 ケ所の試掘坑から計 9 基が確認された。溝は 3 ケ所で 9 基、土坑と炭溜りは 1 ケ所で 1 基確認されており、ピットは確認されなかった。遺構が確認された試掘坑は、7 ㄱ 12-A9-ナ、7 ㄱ 12-D10-ア、7 ㄱ 13-D1-カ、7 ㄱ 13-E2-ア、7 ㄱ 13-E2-ナである。これらのうち、7 ㄱ 13-E2-ア及び 7 ㄱ 13-E2-ナ以外は上原濡原遺跡の想定される範囲内ないしは近接する試掘坑である。概ね畑に関連する遺構と考えられるが、溝の一部は里道の可能性も考えられる。溝は同遺跡が立地する谷の軸に対して並



第Ⅵ-1 図 第 7・8 期試掘調査区におけるⅡ層検出状況

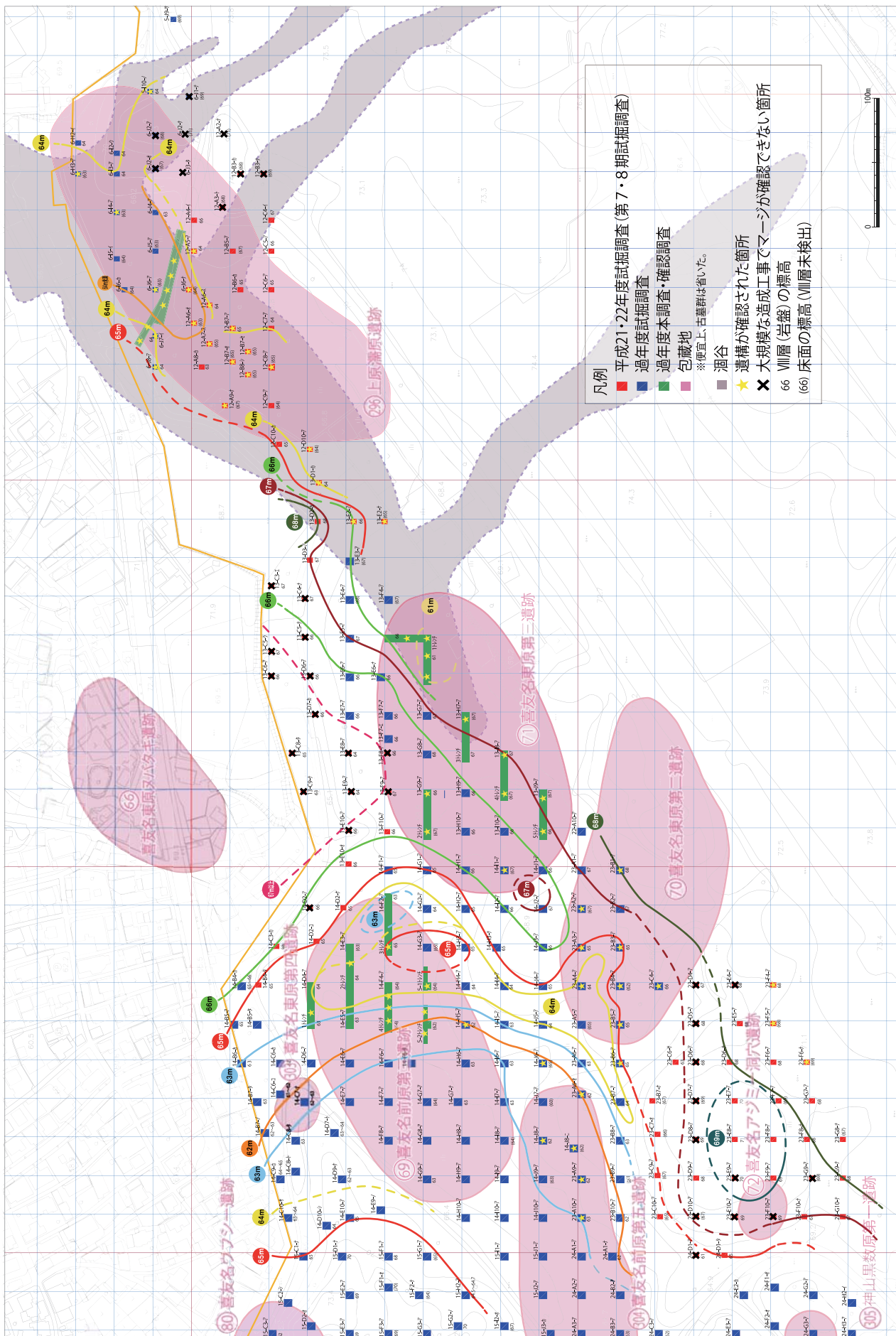
行あるいは直交する向きに掘られている。年代はいずれも新しく、ユニット①～②の時期に比定される。万 12-A9-ナでは6基の溝が検出されたが、自然科学分析の結果では19世紀初頭前後に掘られて短期間で全て埋まった可能性が示されている。

万 13-E2-ナは、上原藩原遺跡の想定される範囲から南西方向に直線距離で約60m離れた場所に位置するが、同遺跡に特徴的な黄褐色土層(ユニット⑤)が厚く堆積する様子が確認された。ユニット⑤の最下層(Ⅱ<sub>22</sub>層)から検出された炭溜りの年代は、 $3,150 \pm 30BP$ の値が得られており、平成19年度に同遺跡内で検出された炭溜りの年代と符合する。また、再堆積マージであるⅢ層からも炭化材が得られており、その年代には $9,680 \pm 40BP$ の値が示されている。

当該地区は、上述したように大規模な造成工事によって岩盤(Ⅷ層)まで削平されており、旧地形を復元することは困難である。周囲の地形から推測すると、当該地区から喜友名東原第三遺跡にかけて標高約66mのラインが舌状を呈して概ね台地を形成すると思われる。この舌状地形の東側は、約1mの比高差をもって丘陵を形成する。喜友名東原第三遺跡は、この舌状地形から丘陵にかけて立地する。平成17年度に実施された同遺跡の確認調査では、この丘陵斜面を中心に調査が行われ、特に丘陵東側斜面に設定された1トレンチでは、主に斜面方向を軸としたピット群が検出された(沖縄県立埋蔵文化財センター2011)。

1地区で確認された遺構は全て、この丘陵の東側で検出されている。普天間飛行場における潤谷の分布図を参考にすると(第Ⅵ-2図)、この丘陵東側斜面は北東-南西に軸を持つ大きな谷の北西側の肩にあたる。喜友名東原第三遺跡の確認調査トレンチ1やユニット⑤が検出された万 13-E2-ナは、この谷の中に位置する。また、マージの再堆積層であるⅢ層は、この谷の肩のラインを中心に確認された。なお、当該地区の中央部は、標高約66～68mで削平されたⅧ層(岩盤)が検出されていることから、本来は丘陵状を形成していたと推測され、この高まりは喜友名東原ヌバタキ遺跡が立地する微高地へ続くと考えられる。

**第7期試掘調査2地区** Ⅱ層の堆積は、ユニット①・②が10ヶ所、③が3ヶ所、④が2ヶ所で確認されており、⑤の堆積は確認されなかった。遺構は、3ヶ所の試掘坑から計9基が確認された。その内訳は、溝が1ヶ所で1基、ピットが2ヶ所で8基である。遺構が確認された試掘坑は、万 23-F4-ア、万 23-F5-ア、万 23-F6-ナである。当該地区には、喜友名アジミー洞穴遺跡が立地するが、前述したように大規模な造成工事が行われており、その周囲の大部分は大きく攪乱を受けている。そのため、旧地形の復元も困難であったが、僅かな情報から推定復元を試みたところ、当該地区は本来、最大比高差約8mの丘陵を形成していた可能性が考えられる(第Ⅵ-2図)。喜友名アジミー洞穴遺跡は、この丘陵西側斜面に開口する陥没ドリーネである。遺構が確認された3つの試掘坑は、この丘陵の東側斜面にあたる。万 23-F5-アで検出された溝は、ユニット②の時期の耕作土を掘り込む遺構で、斜面に並行に掘られる。ピットはいずれもユニット③の時期の耕作土層下面で検出された。このうち、万 23-F6-ナのSP.02は放射性炭素年代測定を行っており、その値は $2,190 \pm 30BP$ である。これら3ヶ所の試掘坑以東は滑走路に近く、調査制限エリアとなっており未調査である。そのため、当該地区南東部分に走る標高68m以東の旧地形については、これまでの調査成果から復元することはできなかった。しかしながら、万 23-G8-ナにおいて標高約67m地点でⅧ層が検出されていない点や、万 23-F5-アにおいて標高約68m地点でⅧ層が検出されていない点を考慮すると、少なくともこの2ヶ所を結んだラインで南東方向へ傾斜する可能性が考えられる。検出されたピットは、この斜面を利用した耕作関係の遺構の可能性が考えられるが、県内では前述したピットの年代で農耕が行われていた明確な証拠はない。



第VI-2図 第7期・8期試掘調査区とその周辺におけるVII層推定コンター

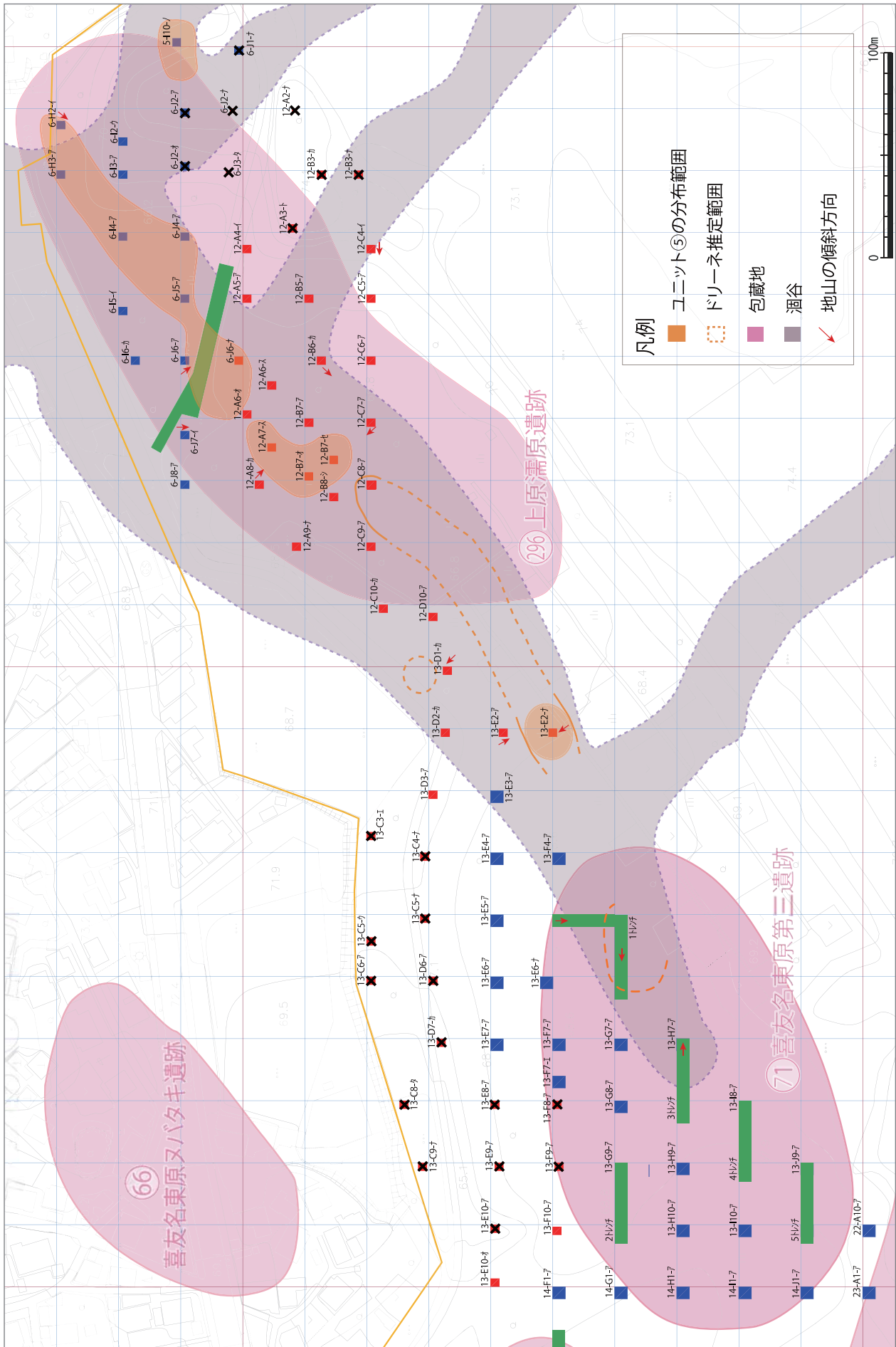
**第8期試掘調査区** 当該地区は、市が平成17年度に重要遺跡に選別した、上原濡原遺跡の想定される範囲における中央部分に設定した。現在までに、推定している包蔵地の約7割の試掘が終了しているが、南西部分については調査制限エリアにかかるため未調査である。平成19年度における第6期試掘調査では、包蔵地北側の調査を中心に実施し、厚い耕作土やこれに関連すると思われる遺構が確認されている。

今期の調査では、ユニット①・②が18ヶ所、③が7ヶ所、④が6ヶ所、⑤が4ヶ所で確認されており、第7期調査区に比べて耕作土（Ⅱ層）の堆積が厚い場所が多い傾向にある。当該地区は、最近まで黙認耕作が行われていたため、約6割の試掘坑で表土の下層がすぐⅡ層となる。遺構は、10ヶ所の試掘坑から計31基が確認された。内訳は、溝が6ヶ所で10基、土坑は不明確なものを含めると4ヶ所で4基、ピットが6ヶ所で17基である。遺構が確認された試掘坑は、フテ6-J6-ナ、フテ12-A5-ア、フテ12-A6-オ、フテ12-A6-入、フテ12-A7-入、フテ12-B7-ア、フテ12-B7-オ、フテ12-B7-セ、フテ12-B8-シ、フテ12-C8-アである。これらは、調査区の西側に集中しており、その全てが北東―南西に軸を持つ涸谷の中で確認された。上原濡原遺跡は、この涸谷を中心に立地しており、グスク時代あるいはそれ以前から、谷に流れ込む土壌を利用した耕作活動の痕跡が確認できる。この谷を埋めたものがユニット⑤であり、同遺跡を特徴付ける堆積層である。今期調査は、ユニット⑤の有無の確認が目的の1つであり、⑤を確認した段階で掘削を終了した。そのため、ユニット⑤を検出した試掘坑ではⅧ層（岩盤）の検出まで行っておらず、旧地形のコンターを細かく引くことはできなかったが、標高約64mのラインを結ぶことで、涸谷の範囲に沿う谷を確認することができた。

ユニット⑤が確認された範囲を、第Ⅵ-3図に示した。第6期試掘調査の成果から、ユニット⑤が谷の軸に沿って堆積することはわかっていたが、今期調査では⑤が検出されたフテ12-J6-ナとフテ12-B7-オの間とその周辺に試掘坑を新たに設定したことによって、谷の範囲内であってもユニット⑤の堆積は断続的であることが分かった。これは、谷が一続きではなく、北東―南西の軸でいくつものドリーネが存在することを表している。第7期試掘調査1地区のフテ13-E2-ナにおいて、ユニット⑤の堆積が確認されたことから、このドリーネは涸谷の範囲に沿って点在する可能性が考えられ、喜友名東原第三遺跡の1トレンチや3トレンチ東側で確認された迫地についても、このドリーネの1つと考えられる。これらのことから、上原濡原遺跡の範囲について、特に南西方向における確認調査が必要と思われるが、その大部分は調査制限エリアとなっている。また、第6期試掘調査では、フテ6-I10-ノにおいてもユニット⑤の堆積が確認されているが、当該試掘坑は上原濡原遺跡が立地する谷の北東―南西の軸から外れる場所に位置する。涸谷の範囲は、南東の滑走路を横断するようにして、これが3条に枝分かれしているため注意が必要である。このうち、南西側の涸谷は赤道シキロー流域古墓群が立地する谷へと続くと考えられる。これら谷地形での試掘調査は、従来の規模で行う場合、下層を把握することが困難であり、基盤層まで確認するには大規模に掘削しなければならない。そのため、以前から指摘するように、今後の確認調査ではボーリング調査の併用も必要である（宜野湾市教育委員会編2006）。



図版Ⅵ-1 第7期試掘調査2地区 フテ23-D6-アから地区の乱状台地を臨む



第VI-3図 上原濡原遺跡を中心としたユニット⑤分布図



## 【参考・引用文献】

- 沖縄県教育委員会編 1998『基地内文化財Ⅰ』沖縄県教育委員会
- 沖縄県立埋蔵文化財センター編 2002『基地内文化財Ⅱ』(沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第11集)  
沖縄県立埋蔵文化財センター
- 沖縄県立埋蔵文化財センター編 2004『基地内文化財Ⅲ』(沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第24集)  
沖縄県立埋蔵文化財センター
- 沖縄県立埋蔵文化財センター編 2006『基地内文化財Ⅳ』(沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第38集)  
沖縄県立埋蔵文化財センター
- 沖縄県立埋蔵文化財センター編 2011『基地内文化財Ⅵ』(沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書第61集)  
沖縄県立埋蔵文化財センター
- 沖縄県教育庁文化課編 2010『普天間飛行場内遺跡地図(中間報告)』沖縄県教育委員会・宜野湾市教育委員会
- 河名俊男 1988『琉球列島の地形』沖縄新星図書出版
- 宜野湾市教育委員会編 2005『基地内埋蔵文化財調査報告書Ⅰ』(宜野湾市文化財調査報告書第36集)  
宜野湾市教育委員会
- 宜野湾市教育委員会編 2006『基地内埋蔵文化財調査報告書Ⅱ』(宜野湾市文化財調査報告書第38集)  
宜野湾市教育委員会
- 宜野湾市教育委員会編 2007『基地内埋蔵文化財調査報告書Ⅲ』(宜野湾市文化財調査報告書第39集)  
宜野湾市教育委員会
- 宜野湾市教育委員会編 2008『基地内埋蔵文化財調査報告書Ⅳ』(宜野湾市文化財調査報告書第41集)  
宜野湾市教育委員会
- 宜野湾市教育委員会編 2009『基地内埋蔵文化財調査報告書Ⅴ』(宜野湾市文化財調査報告書第44集)  
宜野湾市教育委員会
- 宜野湾市教育委員会編 2009『宜野湾市の文化財情報図』(宜野湾市文化財保護資料第68集) 宜野湾市教育委員会
- 宜野湾市教育委員会編 2006『普天間飛行場旧土地利用再現第二期調査業務報告書』(宜野湾市文化財保護資料第64集) 宜野湾市教育委員会
- 宜野湾市基地政策部基地渉外課編 2009『宜野湾市と基地』宜野湾市
- 宜野湾市史編集委員会編 1991『宜野湾市史別冊 写真集「ぎのわん」』宜野湾市教育委員会
- 宜野湾市史編集委員会編 1994『宜野湾市史』第1巻通史編 宜野湾市教育委員会
- (株)国建編 2006『埋蔵文化財保護基本マニュアル導入調査 重要遺跡保護整備基本構想作成業務報告書』  
(宜野湾市文化財保護資料第63集) 宜野湾市教育委員会
- 鈴木 尚 1975「沖縄に於ける洪積世人類の発見」『人類学雑誌』83巻2号 日本人類学会 p.113-124
- 高宮廣衛・金武正紀・鈴木正男 1975「那覇山下町洞穴発掘経過報告」『人類学雑誌』83巻2号 日本人類学会 p.125-130
- 藤木 利之・小澤 智生 2007『琉球列島産植物花粉図鑑』アクアコーラル企画 155p.
- 井上 淳・吉川 周作・千々和 一豊 2002「琵琶湖周辺域に分布する黒ボク土中の黒色木片について」  
『日本第四紀学会講演要旨集』32p.74-75p.

- 石川 茂雄 1994『原色日本植物種子写真図鑑』石川茂雄図鑑刊行委員会 328p.
- 近藤 鍊三 1988『植物珪酸体 (Opal Phytolith) からみた土壌と年代ペドロジスト』32p.189-203p.
- 近藤 鍊三 2010『プラント・オパール図譜』北海道大学出版会 387p.
- 松井 健 1988『土壌地理学序説』築地書館株式会社 316p.
- 三宅 尚・中越 信和 1998「森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態」『植生史研究』6p.15-30p.
- 中村 純 1967『花粉分析』古今書院 232p.
- 中村 純 1980『日本産花粉の標徴 I II (図版)』(大阪市立自然史博物館収蔵資料目録第 12,13 集) 91p.
- 中山 至大・井之口 希秀・南谷 忠志 2000『日本植物種子図鑑』東北大学出版会 642p.
- パリノ・サーヴェイ株式会社 2003「当山東原遺跡の自然科学分析 (2); 当山東原遺跡におけるピット列遺構の自然科学分析」(浦添市文化財調査報告書第 33 集) 『当山東原遺跡 市道 48 号線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘調査』(沖縄県浦添市教育委員会) 145-155p.156-169p.
- 島倉 巳三郎 1973「日本植物の花粉末形態」『大阪市立自然科学博物館収蔵目録』第 5 集 60p.
- 徳永 重元・山内 輝子 1971「花粉・胞子」『化石の研究法』共立出版株式会社 50-73p.
- 山野井 徹 1996「黒土の成因に関する地質学的検討」『地質学雑誌』102p.526-544p.
- 安田 喜憲 1987『文明は緑を食べる』読売新聞社 227p.

## 報告書抄録

ふりがな	きちないまいぞうぶんかざいちょうさほうこくしょ ろく							
書名	基地内埋蔵文化財調査報告書 6							
副書名	基地内遺跡ほか発掘調査事業—普天間飛行場基地内— 遺跡発掘事前総合調査(平成21・22年度試掘調査)							
巻次	—							
シリーズ名	宜野湾市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第50集							
編著者名	伊藤圭、山田浩久、長濱健起、パリノ・サーヴェイ							
編集機関	宜野湾市教育委員会							
所在地	沖縄県宜野湾市野嵩 1-1-2							
発行年月日	平成25(2013)年3月31日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 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					
普天間飛行場基地内所在 の遺跡事前総合調査 第7期試掘調査	沖縄県 宜野湾市 喜友名、 中原、神山	4720		127° 46′ 1″   45′ 48″	26° 16′ 44″   16′ 33″	20100125～ 20100226		大規模な開発が 予想される 普天間飛行場 基地内試掘調査 第7期：66ヶ所 第8期：24ヶ所
普天間飛行場基地内所在 の遺跡事前総合調査 第8期試掘調査	沖縄県 宜野湾市 上原、新城、 喜友名	4720		127° 46′ 13″	26° 16′ 46″	20110210～ 20110316		
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
上原濡原遺跡	生産遺跡	貝塚時代中期、 グスク・古琉球～ 近世		ピット、溝		沖縄産陶器 本土産陶磁器 輸入陶磁器 土器		調査区周辺に おける旧地形の 推定復元 上原濡原遺跡に 特徴的な黄褐色 土層(ユニット⑤) の分布
要約	<p>本報告書は、平成21～22年度にかけて普天間飛行場基地北東側で実施した第7・8期試掘調査の成果をまとめたものである。平成21年度の調査(第7期試掘調査)では、喜友名前原第三遺跡及び喜友名東原第三遺跡の北側地区(1地区)と、喜友名アジミー洞穴遺跡周辺の地区(2地区)に分けて計66ヶ所の試掘調査を行い、迫地を形成すると思われる斜面で18基の遺構を確認した。</p> <p>平成22年度の調査(第8期試掘調査)では、上原濡原遺跡の範囲内を中心として24ヶ所の試掘調査を行い、推定される谷の中で31基の遺構を確認した。</p> <p>なお、これらの成果を基にすると、上原濡原遺跡の範囲は南西に広がる可能性が考えられる。</p>							

文化財保護・教育普及・学術研究を目的とする場合は、著作権(発行)者の承諾なく、この報告書を複製して利用できます。なお、利用にあたっては出典を明記してください。

宜野湾市文化財調査報告書 第50集

## 基地内埋蔵文化財調査報告書6

基地内遺跡ほか発掘調査事業

—普天間飛行場基地内—

遺跡発掘事前総合調査

(平成21・22年度試掘調査)

発行年 2013(平成25)年3月31日

編集  
発行 沖縄県宜野湾市教育委員会

住所 〒901-2203  
沖縄県宜野湾市野嵩1丁目1番2号  
TEL 098-893-4430

印刷 有限会社 大創  
TEL 098-892-8287