

静岡県埋蔵文化財センター調査報告第70集

西浦足保林石丁場遺跡 久料仲洞丁場遺跡

沼津市

令和4～5年度 畑地帯総合整備（担い手支援）西浦みかん
足保・久料地区事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告

2024年

静岡県埋蔵文化財センター

序

西浦足保林石丁場遺跡、久料仲洞丁場遺跡は、伊豆半島基部の西海岸に立地する、近世前半を中心にした、石材を採取した遺跡です。

これらの遺跡が存在する地域は、駿河湾の東北端部で、遺跡の北側に海をのぞむ海岸部です。山地が急に海に落ち込む箇所に立地しており、海岸部特有の優れた景観を有する地域に所在しています。

近年、戦国時代～近世の城郭の石垣の研究の進展にともない、石材を採取した石丁場の調査及び研究が急速に進捗しつつあります。特に近世城郭の集大成ともいえる、江戸城の石垣に用いられた石材を中心に採取した石丁場の調査が、神奈川県西部から伊豆半島にかけて進みつつあります。今回報告する沼津市の2遺跡の石丁場の調査は、その一環として位置づけることができます。

静岡県埋蔵文化財センターでは、熱海市弁慶嵐石丁場遺跡、伊東市岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡の、2遺跡3地点の石丁場の調査を実施し、既に3冊の報告書を刊行しています。調査を行った石丁場はいずれも伊豆半島東海岸に位置する遺跡であり、西海岸の石丁場遺跡の調査は、埋蔵文化財センターでは今回が初めてとなります。

今回の調査では、二つの石丁場で多数の矢穴石が検出され、矢穴（痕）を研究する上での基礎データを提供することができたと思います。また、近接した地域である沼津市戸田地区の石丁場において、刻印石が多数発見された例などを参考にすれば、西浦地区の石丁場と戸田地区の石丁場の差まで考察が及ぶことになると考えられます。

この二つの石丁場については、地元所蔵をはじめとする関連文献史料が多く存在します。また、今回の調査地点外ではありますが、「卍」をはじめとする刻印石も存在し、石丁場の外側境界を画していると考えられます。「卍」は、文献史料を参照すれば、遠く離れた、四国阿波藩の大名である蜂須賀家の家紋に由来する刻印と考えられます。

調査着手時の両遺跡は、いずれも大木が茂る山林の中でしたが、発掘調査によって検出された矢穴石を見るにつけて、巨石を切り出し、海岸まで運び出した石工、監督した武士の姿を偲ぶことが可能になると考えられます。また、これらの石丁場は江戸城建設がほぼ一段落した段階で現地の村に請け出され、管理されることになりましたが、それ以来現在に至る約400年間、多数の古文書とともに石丁場として伝えて来られた、代々の現地の方々の御苦勞を忘れることは出来ないと思います。

本書が、研究者のみならず、県民の皆様に広く活用され、地域の歴史を理解する一助となること願います。

最後になりましたが、本発掘調査にあたり、静岡県東部農林事務所ほか、各関係機関の御援助、御理解をいただきました。この場を借りて厚くお礼申し上げます。

2024年2月

静岡県埋蔵文化財センター所長
深井善一郎

例 言

- 1 本書は、静岡県沼津市西浦足保地先に所在する西浦足保林石丁場遺跡、沼津市西浦久料地先に所在する久料仲洞丁場遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 調査は、畑地帯総合整備（担い手支援）西浦みかん足保久料地区事業に伴う埋蔵文化財発掘調査業務として、静岡県東部農林事務所の依頼を受け、静岡県埋蔵文化財センターが実施した。
- 3 西浦足保林石丁場遺跡、久料仲洞丁場遺跡の本調査及び資料整理の期間は以下のとおりである。
本調査 令和4年10月～令和4年12月 実掘削面積 2,400 m²（西浦足保林石丁場：530 m²、
久料仲洞丁場：1870 m²）

資料整理 令和5年7月～令和5年10月

※資料整理には、報告書刊行作業期間含む。

- 4 調査体制は以下のとおりである。
令和4年度（現地調査）
所長 深井善一郎 次長兼総務課長 鈴木良二 技監兼調査課長 中鉢賢治
総務班長 島田真紀 課長代理兼調査班長 富樫孝志 主任 木崎道昭
令和5年度（資料整理）
所長 深井善一郎 次長兼総務課長 鈴木良二 調査課長 富樫孝志
調査班長 中川律子 主任 木崎道昭
- 5 本書の執筆は、木崎道昭、楠 賢司（静岡大学）、山下浩之（神奈川県立生命の星・地球博物館）、酒井瑞帆（静岡大学）、佐竹凌汰（静岡大学）が行った。分担は以下のとおりである。
第1～4章、6章 木崎道昭
第5章 楠 賢司 山下浩之 酒井瑞帆 佐竹凌汰
- 6 本書の編集は静岡県埋蔵文化財センターが行った。
- 7 外部委託については以下のとおりである。
掘削等・遺跡測量等業務 株式会社シン技術コンサル（令和4年度）
整理作業・報告書作成業務 株式会社イビソク（令和5年度）
- 8 石材の分析に関しては、静岡大学技術部教育研究第二部門長の、楠博士に御指導を賜った。また、楠博士ほかの諸氏からは共著という形で、第5章に掲載した玉稿を賜った。厚く御礼申し上げる。
- 9 発掘調査では以下の方々に御指導、御助言を賜った。厚く御礼申し上げる。
原田 雄紀 矢野 定治郎（五十音順・敬称略）
- 10 発掘調査の資料は、すべて静岡県埋蔵文化財センターが保管している。

凡 例

本書の記載については、以下の基準に従い統一を図った。

- 1 本報告の記述では、掲載遺跡を表記するにあたって、西浦足保林、久料仲洞など、遺跡や（石）丁場の表記を省略した箇所がある。
- 2 現地調査において測定した遺構・遺物などの位置を表す座標は、すべて平面直角座標第Ⅷ系を用いた国土座標、世界測地系を基準とした。
- 3 遺構図、遺物実測図の縮尺は、以下のとおりとした
個別遺構図：1/20 矢穴石集中部分拡大図：1/40 遺物図（第38図）：1/3
- 4 色彩に関する用語・記号は、『新版 標準土色帳 1999年版』（農林水産省農林水産技術会議事務局他監修 1999）を使用した。
- 5 第1章の遺跡位置図（第1図）と第2章第2節の周辺遺跡分布図（第3図）は、国土地理院発行1：25,000地形図「大瀬崎」・「達磨山」を複写し加工・加筆した。
- 6 本報告書作成にあたり利用した引用・参考文献は、第5章以外は106ページにまとめて掲載した。第5章でとりあげられた引用・参考文献については、別個の報告として本センターに提出されたことを考慮して、章の終わりに掲載した。
- 7 機関名を表記する際、以下のように省略したことがある
（財）静岡県埋蔵文化財調査研究所→静岡研、埋蔵文化財センター→埋文センター
教育委員会→教委、静岡県教育委員会→県教委
- 8 本書内での矢穴及び矢穴石に関する各用語について、以下のとおり用語の統一を行う（森岡・藤川2008）、（静岡県埋文センター 2017）など。
矢穴 石材を分割するために矢（クサビ）を挿入する穴のこと。各種の鉄製鑿等^{のみ}によって成形される。
矢穴痕 石材を分割した後の矢穴の半裁痕（実際には正確に半裁されるわけではない）。矢穴の断面形を示す。矢穴と矢穴痕の両者を表記する場合は**矢穴（痕）**とする。
矢穴列 複数以上の矢穴の組列。原則的には一直線が目指される。矢穴痕の組列は**矢穴痕列**とする。両者を表記する場合は**矢穴（痕）列**とする。
矢穴口 石材表面部分の矢穴の入口をさす。矩形をなす場合が大半である。単純に矢口と呼ぶ場合も多い。長辺（a）、と短辺（b）がある。計測可能であり、前者を**矢口長**、後者を**矢口幅**とする。分割された矢穴痕の場合、矢口長は計測できるが、矢口幅の計測は原則として不可能である。
矢穴底 矢穴の最も奥の部分^{のみ}をさす。単純に**矢底**と呼ぶ場合も多い。原則としては平らであるが、矢穴が制作された時代によっては、隅丸状、舟底状を呈す場合もある。平らである場合、平面形は矩形をなす場合が大半である。長辺（a'）、と短辺（b'）がある。計測可能であり、前者を**矢底長**、後者を**矢底幅**とする。分割された矢穴痕の場合、矢底長は計測できるが、矢底幅の計測は原則として不可能である。ただし、矢口と異なり、矢底部分の残存が良好な場合があり、その場合は矢穴痕であっても計測値を得られる場合がある。
矢底深度 矢口から矢底までの深さである。表等では単に深さとも表記した。
矢穴間隔 矢穴列で、矢穴口短辺同士の間隔を示す。

目 次

第1章 調査に至る経緯	1
第2章 遺跡の環境	
第1節 地理的環境	3
第2節 歴史的環境	4
第3章 西浦足保林石丁場遺跡の調査	
第1節 調査の方法	10
第2節 現地調査の経過	13
第3節 遺構	13
第4節 遺物	39
第4章 久料仲洞丁場遺跡の調査	
第1節 調査の方法	40
第2節 現地調査の経過	41
第3節 遺構	41
第5章 矢穴石の岩石学的特徴	
第1節 はじめに	87
第2節 試料	87
第3節 方法	87
第4節 結果	88
第5節 考察	89
第6章 まとめ	103
引用・参考文献	106

写真図版

抄録

插图目次

第1图 遺跡位置図……………	1	・立面図……………	23
第2图 伊豆半島地質図……………	3	第22图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石12平面図	
第3图 周辺遺跡分布図(中世以降)……………	4	・立面図……………	24
第4图 西浦足保林石丁場遺跡調査区位置図		第23图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石13平面図	
……………	10	・立面図……………	25
第5图 西浦足保林石丁場遺跡調査区全体図		第24图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石14平面図	
……………	12	・立面図……………	26
第6图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図①……………	13	第25图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石15平面図	
第7图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図②……………	14	・立面図……………	26
第8图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図③……………	14	第26图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石16平面図	
第9图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図④……………	15	・立面図……………	27
第10图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図⑤……………	15	第27图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石17平面図	
第11图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石1平面図		・立面図……………	27
・立面図……………	16	第28图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石18平面図	
第12图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石2平面図		・立面図……………	28
・立面図……………	17	第29图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石19平面図	
第13图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石3平面図		・立面図……………	29
・立面図……………	18	第30图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石20平面図	
第14图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石4平面図		・立面図……………	30
・立面図……………	18	第31图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石21平面図	
第15图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石5平面図		・立面図……………	30
・立面図……………	19	第32图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石22平面図	
第16图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石6平面図		・立面図……………	31
・立面図……………	20	第33图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石23平面図	
第17图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石7平面図		・立面図……………	31
・立面図……………	20	第34图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石24平面図	
第18图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石8平面図		・立面図……………	32
・立面図……………	21	第35图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石25平面図	
第19图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石9平面図		・立面図……………	33
・立面図……………	22	第36图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石26平面図	
第20图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石10平面図		・立面図……………	34
・立面図……………	23	第37图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石27平面図	
第21图 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石11平面図		・立面図……………	34
		第38图 西浦足保林石丁場遺跡出土遺物実測図	
		……………	39
		第39图 久料仲洞丁場遺跡調査区位置図……………	41
		第40图 久料仲洞丁場遺跡1区調査区全体図	
		……………	42

第 41 図	久料仲洞丁場遺跡 2 区調査区全体図	43	第 62 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 13 平面図・立 面図	59
第 42 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大 図①	44	第 63 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 14 平面図・立 面図	60
第 43 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大 図②	44	第 64 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 15 平面図・立 面図	61
第 44 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大 図③	45	第 65 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 16 平面図・立 面図	62
第 45 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大 図④	45	第 66 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 17 平面図・立 面図	63
第 46 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大 図⑤	46	第 67 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 18 平面図・立 面図	64
第 47 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大 図⑥	46	第 68 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 19 平面図・立 面図	65
第 48 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大 図⑦	47	第 69 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 20 平面図・立 面図	66
第 49 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大 図⑧	47	第 70 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 21 平面図・立 面図	66
第 50 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 1 平面図・立 面図	48	第 71 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 22 平面図・立 面図	67
第 51 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 2 平面図・立 面図	49	第 72 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 23 平面図・立 面図	69
第 52 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 3 平面図・立 面図	50	第 73 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 24 平面図・立 面図	70
第 53 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 4 平面図・立 面図	51	第 74 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 25 平面図・立 面図	71
第 54 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 5 平面図・立 面図	52	第 75 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 26 平面図・立 面図	72
第 55 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 6 平面図・立 面図	53	第 76 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 27 平面図・立 面図	73
第 56 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 7 平面図・立 面図	54	第 77 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 28 平面図・立 面図	74
第 57 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 8 平面図・立 面図	55	第 78 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 29 平面図・立 面図	75
第 58 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 9 平面図・立 面図	56	第 79 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 30 平面図・立 面図	76
第 59 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 10 平面図・立 面図	57	第 80 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 31 平面図・立 面図	77, 78
第 60 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 11 平面図・立 面図	58	第 81 図	久料仲洞丁場遺跡と西浦足保林石丁場 遺跡の位置とそれらの周辺地質 ..	79
第 61 図	久料仲洞丁場遺跡矢穴石 12 平面図・立 面図	59			91

第 82 図	調査対象とした久料仲洞丁場遺跡の矢 穴石とその位置 ……………	92	第 89 図	$\text{SiO}_2 - \text{FeO}/\text{MgO}$ 図 ……………	98
第 83 図	調査対象とした西浦足保林石丁場遺跡 の矢穴石とそれらの位置 ……………	93	第 90 図	$\text{SiO}_2 - \text{K}_2\text{O}$ 図 ……………	98
第 84 図	調査対象試料の研磨断面写真 ……………	94	第 91 図	$\text{FeO}/\text{MgO} - \text{TiO}_2$ 図 ……………	99
第 85 図	調査対象試料の偏光顕微鏡写真 1	95	第 92 図	主要元素のハーカー図 ……………	100
第 86 図	調査対象試料の偏光顕微鏡写真 2	96	第 93 図	微量元素のハーカー図 ……………	101
第 87 図	調査対象試料の偏光顕微鏡写真 3	97	第 94 図	久料仲洞丁場遺跡試料と西浦足保林石 丁場遺跡試料の Zr/Nb 及び Rb/Ba の比 較 ……………	102
第 88 図	$\text{SiO}_2 - \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ 図 ……………	98			

挿表目次

第 1 表	周辺遺跡一覧表 ……………	5	第 5 表	久料仲洞丁場矢穴石データ一覧表 …	81
第 2 表	西浦足保林石丁場矢穴石一覧表 ……………	35	第 6 表	調査対象試料の鉱物 (モード) 組成 ……………	93
第 3 表	西浦足保林石丁場矢穴石データ一覧表 ……………	36	第 7 表	調査対象試料の全岩化学分析値 ……………	99
第 4 表	久料仲洞丁場矢穴石一覧表 ……………	80	第 8 表	調査対象試料の岩質 ……………	102

挿写真目次

写真 1	西浦足保林遺構掘削作業 ……………	11	写真 4	西浦足保林遺物実測作業 ……………	11
写真 2	現地での安全確認作業 ……………	11	写真 5	調査員による矢穴計測作業 ……………	40
写真 3	遺構個別図のトレース作業 ……………	11	写真 6	楠先生による試料用石材採取 ……………	40

写真図版目次

図版 1	1	西浦足保林石丁場遺跡 遺跡遠景 (南西から)	穴痕拡大 (南から)		
	2	西浦足保林石丁場遺跡 遺跡完掘状 況 (東から)	7	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 3 (北から)	
図版 2	1	西浦足保林石丁場遺跡 掘削前状況 (東から)	8	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 3 矢 穴痕拡大 (北から)	
	2	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 1 (北から)	図版 3	1	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 5 (南から)
	3	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 1 矢穴痕拡大 (北東から)		2	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 5 矢 穴痕拡大 (西から)
	4	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 2 ・ 3 ・ 4 ・ 25 (東から)		3	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 6 (東から)
	5	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 2 (南東から)		4	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 6 矢 穴痕拡大 (南東から)
	6	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 2 矢		5	西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 7 (西から)

- | | | | | | |
|------|---|---|------|---|------------------------------------|
| | 6 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 7 矢穴痕拡大 (西から) | | | (南西から) |
| | 7 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 8 (北から) | | 3 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 17 矢穴痕拡大 (南西から) |
| | 8 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 8 矢穴痕拡大 (北から) | | 4 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 18 (北西から) |
| 図版 4 | 1 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 9・19 (北西から) | | 5 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 18 矢穴 (痕) 拡大 (北西から) |
| | 2 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 9 (北から) | | 6 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 19 (北東から) |
| | 3 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 9 矢穴痕拡大 (北西から) | | 7 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 19 矢穴痕拡大 (北東から) |
| | 4 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 10 ~ 12・16・20 ~ 23 (南から) | 図版 7 | 1 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 20 矢穴痕拡大 (西から) |
| | 5 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 10 (南から) | | 2 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 21 (南から) |
| | 6 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 10 矢穴痕拡大 (南から) | | 3 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 21 矢穴痕拡大 (南から) |
| | 7 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 11 (北から) | | 4 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 22 (南東から) |
| | 8 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 11 矢穴 (痕) 拡大 (北から) | | 5 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 22 矢穴痕拡大 (南東から) |
| 図版 5 | 1 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 12 (北から) | | 6 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 23 (東から) |
| | 2 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 12 矢穴痕拡大 (北西から) | | 7 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 23 矢穴痕拡大 (北から) |
| | 3 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 13 (北西から) | | 8 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 25 (北東から) |
| | 4 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 13 矢穴痕拡大 (北西から) | 図版 8 | 1 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 25 矢穴痕拡大 (東から) |
| | 5 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 14 (北東から) | | 2 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 26 (南西から) |
| | 6 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 14 矢穴痕拡大 (北西から) | | 3 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 26 矢穴痕拡大 (南西から) |
| | 7 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 15 (南から) | | 4 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 27 (南西から) |
| | 8 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 15 矢穴痕拡大 (南から) | | 5 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 27 矢穴痕拡大 (南西から) |
| 図版 6 | 1 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 16 (北西から) | | 6 | 西浦足保林石丁場遺跡 出土炆器 |
| | 2 | 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 17 | | 7 | 西浦足保林石丁場遺跡 調査区外の |

- 「▽」刻印
- 8 西浦足保林石丁場遺跡 伐採前状況（南西から）
- 図版 9 1 久料仲洞丁場遺跡 調査区遠景（南西から）
2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石群（矢穴石 2～5）完掘状況（東から）
- 図版 10 1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 1（北から）
2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 1 矢穴痕拡大（北東から）
3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 2・3（北東から）
4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 2（北東から）
5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 2 矢穴痕（上部）拡大（北東から）
6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 2 矢穴痕（下部）拡大（北東から）
7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 3（北東から）
8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 3 矢穴痕（上部）拡大（東から）
- 図版 11 1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 3 矢穴痕（下部）拡大（北東から）
2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 4（北東から）
3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 5・6（北から）
4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 5（北東から）
5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 5 矢穴痕拡大（北から）
6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 6（北東から）
7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 6 矢穴痕拡大（北から）
8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 7（西から）
- 図版 12 1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 7 矢穴痕拡大（西から）
2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 8～12（北西から）
3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 8（西から）
4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 8 矢穴痕拡大（南西から）
5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 9（西から）
6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 10（北から）
- 7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 10 矢穴痕拡大（北から）
- 8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 11（西から）
- 図版 13 1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 11 矢穴痕拡大（南西から）
2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 12（西から）
3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 12 矢穴及び鑿痕（北西から）
4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 13（北西から）
5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 13 矢穴痕拡大（北西から）
6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 14（南東から）
7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 15～18（東から）
8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 15（東から）
- 図版 14 1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 16（北から）
2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 16 矢穴痕拡大（北から）
3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 17（北から）
4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 18（北東から）
5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 19・20（南西から）
6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 19（北西から）
7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 20（南西から）
8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 21～23（西から）
- 図版 15 1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 21（南東から）
2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 21 矢穴痕拡大（南東から）
3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 22

- (北東から)
- 4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 22 矢穴
痕拡大 (北東から)
- 5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 23 (北
西から)
- 6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 23 矢穴
痕拡大 (北東から)
- 7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 24 (北
から)
- 8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 24 矢穴
痕拡大 (東から)
- 図版 16 1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 25 (北
から)
- 2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 26 ~ 28
(北から)
- 3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 26 (南
西から)
- 4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 26 矢穴
痕拡大 (南西から)
- 5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 27 (北
西から)
- 6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 27 矢穴
痕拡大 (北東から)
- 7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 28 (北
西から)
- 8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 28 矢穴
拡大 (北西から)
- 図版 17 1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 29 (南
東から)
- 2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 29 矢穴
痕拡大 (南から)
- 3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 30 (南
東から)
- 4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 30 矢穴
拡大 (南東から)
- 5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 31 (2
区) (北東から)
- 6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 31 矢穴
拡大 (南東から)
- 7 久料仲洞丁場遺跡 調査区外の「卍」
刻印石と矢穴石

8 久料仲洞丁場遺跡 調査区外の「卍」
刻印

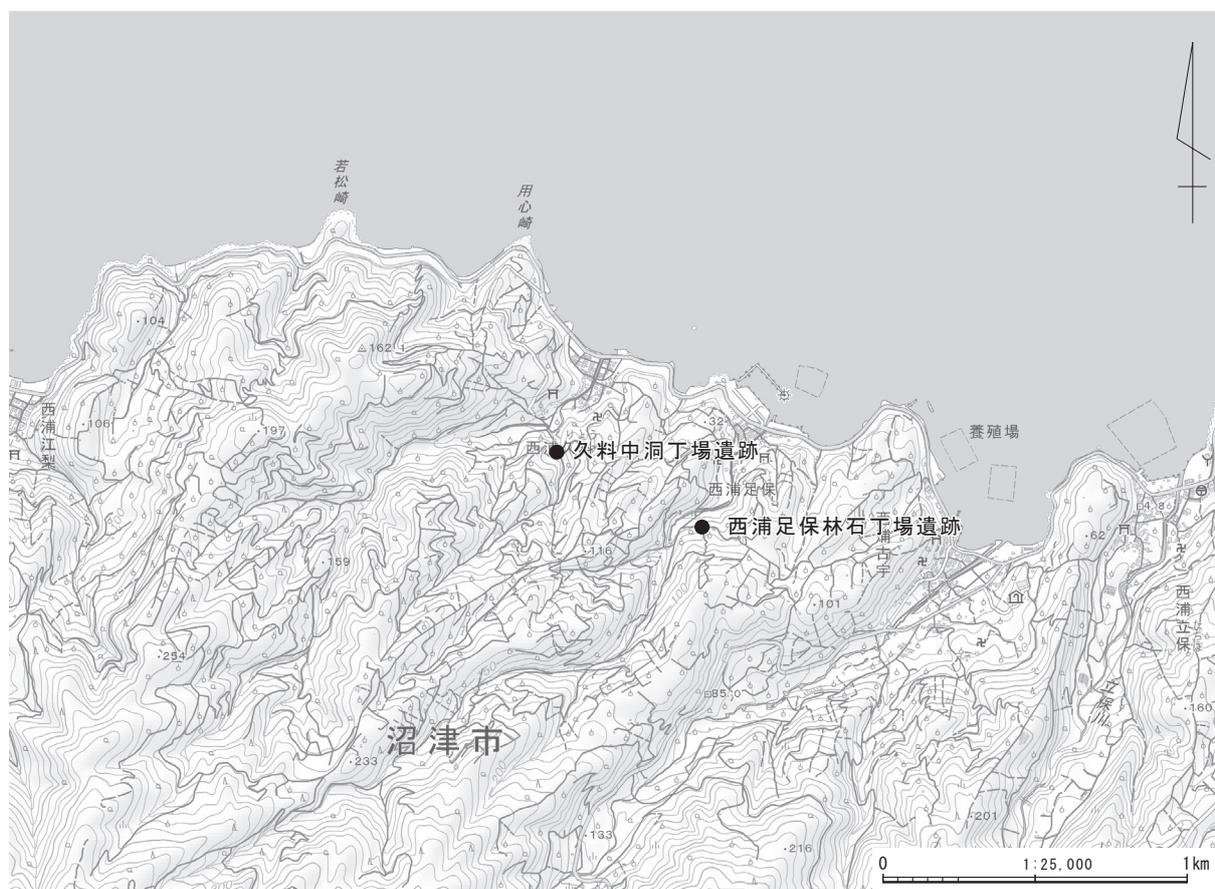
第1章 調査に至る経緯

県内のみかんの産地の一つである沼津市南部の内浦・西浦地区は、古くからみかんの主要生産地域で、近年「西浦みかん」として市場で高い評価を得るに至っている。

この地域は急峻な地形の箇所が多く、農作業効率が悪い状況にあったため、地域からの農道を中心にした樹園地整備事業の要望を受け、静岡県では、平成23(2011)年度から令和3(2021)年度(いずれも着工時期)まで農道整備を中心とした6地区の、畑地帯総合整備事業に着手した。

平成23年度の内浦重須地区から事業を開始し、順次西側の地区の着手を進めて来たが、平成26年度には今回の調査の対象地となった、西浦みかん足保久料地区の事業に着手した。この地区は令和7年度に事業が完了する予定である。

これらの事業を行うにあたって、静岡県東部農林事務所は、沼津市教育委員会に事業についての説明を行なった。それを受ける形で沼津市教育委員会では、内浦重須から西浦足保地区までの分布調査等を行い、事業との調整をはかってきた。平成26年度には西浦古宇以東の分布調査を、平成28年度は工事を行う地域を優先した分布調査を行った。未知の埋蔵文化財包蔵地を新発見することを目的にし、周知の包蔵地については現況確認を行った。今回の本調査の対象となる足保、久料地区では新発見の包蔵地は無かったが、周知の久料仲洞丁場遺跡については、来るべき工事を考慮して、平成28年3月に現況での測量調査を実施した(沼津市教委 2019)。



第1図 遺跡位置図

これらを受ける形で、東部農林事務所では、西浦みかん足保久料地区内の、西浦足保林石丁場遺跡、久料仲洞丁場遺跡の両包蔵地内における、令和5年度からの農道設置工事着手のため、令和4年5月24日付けの、文化財保護法第94条に基づく開発通知を、県文化財保護課に提出した（東農地第46号、東部農林事務所長から県知事宛）。なお、開発通知提出前に、東部農林事務所と文化財保護課の間で、現地確認を含む取り扱い協議を行っている。

文化財課では、この通知を受け、これまでに得られた情報を基に、「本調査及び工事立ち会い」の取扱通知を東部農林事務所に送付した（文財第660号の2、県知事から東部農林事務所長宛）。これにより、静岡県埋蔵文化財センターが、令和4年度中に本調査を行うことになった。

第2章 遺跡の環境

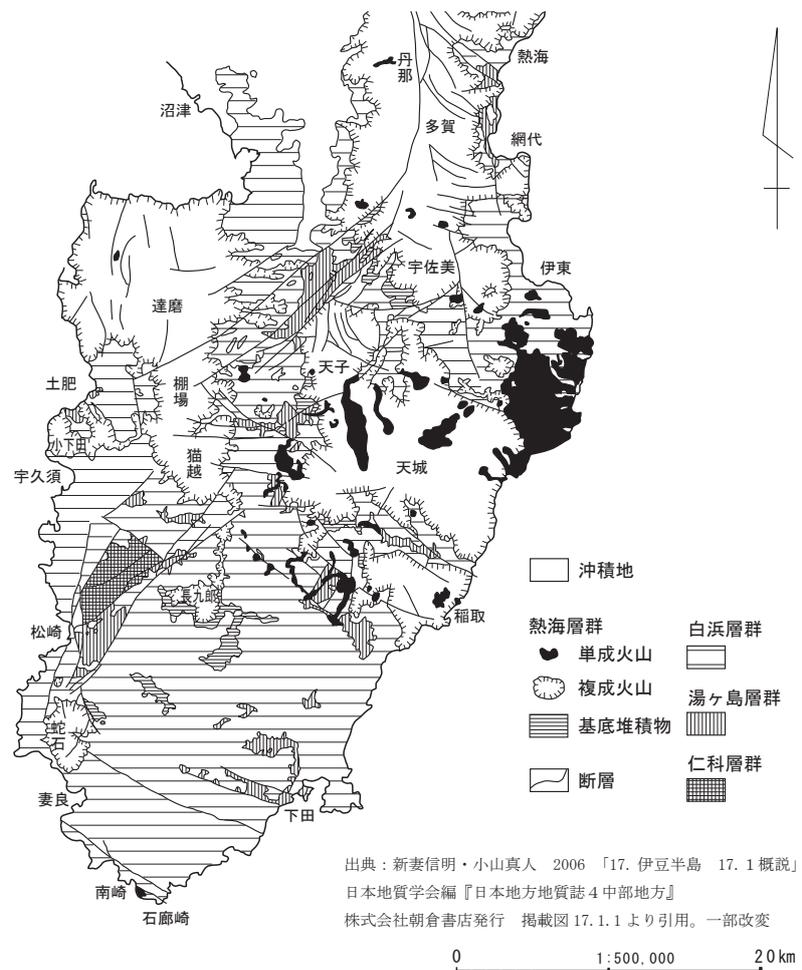
第1節 地理的環境

西浦足保林石丁場遺跡と久料仲洞丁場遺跡は、伊豆半島の西海岸、半島の付け根に位置する。遺跡が立地するのは、駿河湾東端部の海岸部分である。両遺跡とも、北側は駿河湾をのぞみ、南側は急峻な山地が海岸部まで迫っているという地形である。海岸に沿った平坦部は僅かしかない。19世紀以前は、海岸に沿って存在する集落間において、陸上での交通が不便な地域であった。

両遺跡の所在する伊豆半島は、フィリピン海プレートの最北部であり、本州をのせたアムールプレートとオホーツクプレートの下に沈み込みつつある先端部に位置する。伊豆半島の起源は約2千万年前に太平洋上に生じた海底火山であるが、このころは本州から数百キロ離れた位置にあった。このころに海底に堆積したのが仁科層群と湯ヶ島層群である。約1000万年前頃から、この海は浅くなり、火山島になった部分も現れた。この時期に白浜層群が堆積する。

約200万年前～100万年前には伊豆半島となる島のかかなりの部分が陸化し、プレートによって本州に衝突しようとしていた。約60万年前には伊豆は本州に合体し、現在見る半島の形になった。陸地となった伊豆半島では、天城山や達磨山などの大規模な火山体ができしたが、約20万年前には噴火を停止している（日本地質学会編2006）（小山2010）。

沼津市南部（戸田地区を含む）の駿河湾東端海岸部は、伊豆半島の西の付け根であり、白浜層群が基底をなす地域であるが、西浦地域以西～戸田地区（内陸部含む）は大瀬崎火山、達磨火山、井田火山の火山噴出物に覆われている（日本の地質『中部地方I』編集委員会編1988）（日本地質学会編2006）（第2図）。内浦と淡島周辺には白浜層群への貫入岩体として輝石安山岩とデイサイトが産出し、主に江戸時代前期以降、切り出しが行われている（石岡2015）。

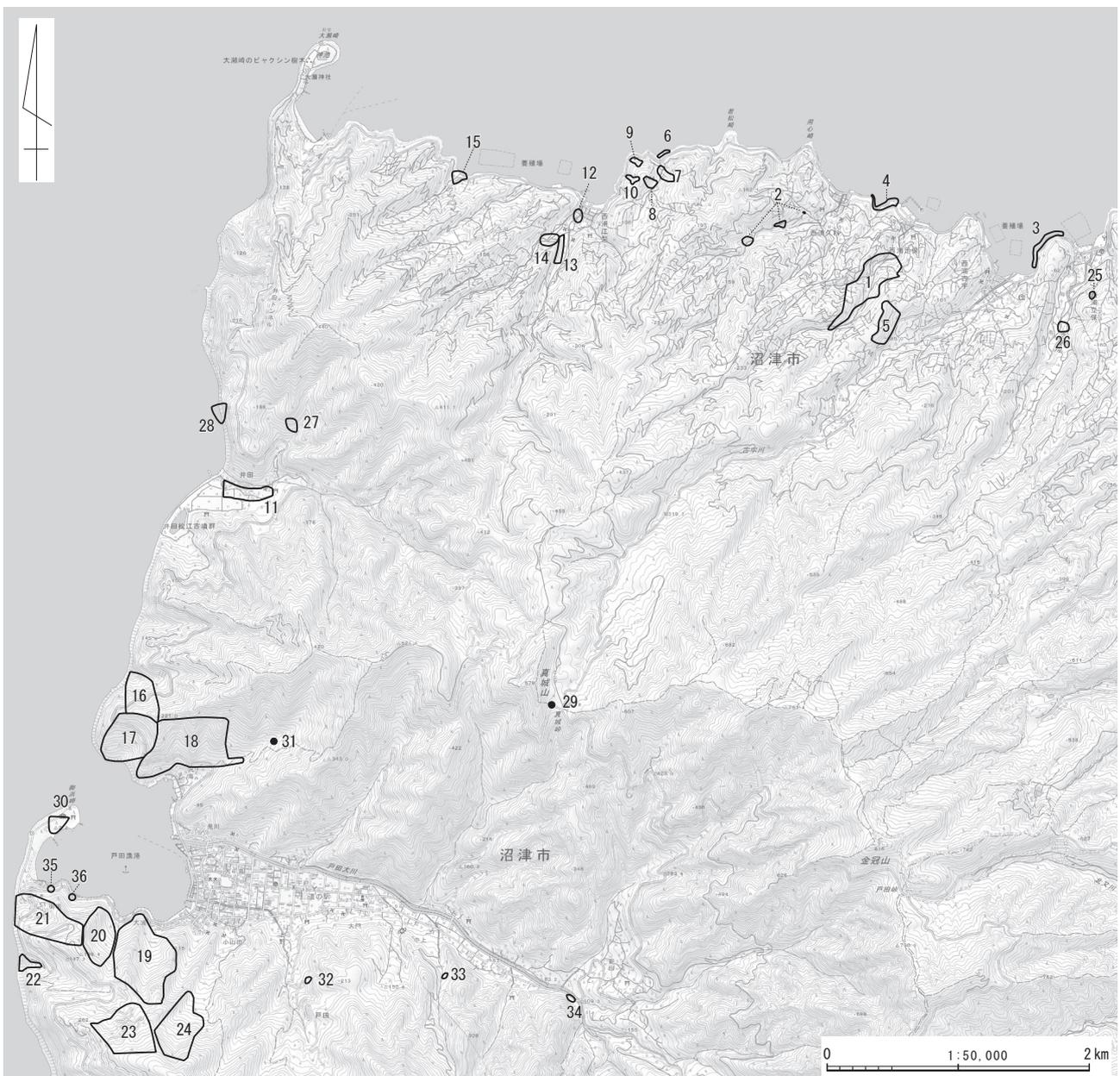


第2図 伊豆半島地質図

第2節 歴史的環境

西浦足保林石丁場遺跡、久料仲洞丁場遺跡周辺の歴史的環境については、古代以前の遺跡がこの地域には少なく、かつ詳細の不明な遺跡が大半であり、この報告書が近世の限定された時期の遺跡を対象としていることを鑑み、今回の報告では、中世以降に時代を限定し、やや詳しく述べていきたい（第3図、第1表）。なお、遺跡の名称、範囲については、県の包蔵地カードに記載されているものに関してはそれによっている。記載のないものについては、各報文・論文によった。

1は今回の報告遺跡の**西浦足保林石丁場遺跡**である。古くから存在は知られていたようであるが、一般的になったのは、1982年の高本浅雄氏の報告（高本1982）によってである。文献史料によれば、「林丁場」、「朝日丁場」として見える。前者は尾張徳川家、後者は阿波蜂須賀家に関連する記録がある。最近の沼津市教育委員会の分布調査により、現地の状況が相当明らかになった。それによれば、足保川に



第3図 周辺遺跡分布図（中世以降）

第1表 周辺遺跡一覧表

No.	遺跡名	No.	遺跡名
1	西浦足保林石丁場遺跡	19	戸田大浦石丁場遺跡
2	久料仲洞丁場遺跡	20	戸田牛ヶ洞石丁場遺跡
3	西浦立保長津崎石丁場遺跡	21	戸田柳ヶ窪石丁場遺跡
4	西浦足保片瀬石丁場遺跡	22	戸田牛尻石丁場遺跡
5	西浦古宇大平戸石丁場遺跡	23	戸田鳥ヶ原石丁場遺跡
6	西浦江梨下田ノ輪石丁場D遺跡	24	戸田上小山田石丁場遺跡
7	西浦江梨下田ノ輪石丁場A遺跡	25	未命名
8	西浦江梨下田ノ輪石丁場B遺跡	26	未命名
9	西浦江梨下田ノ輪石丁場C遺跡	27	高丁場
10	西浦江梨海老川石丁場遺跡	28	未命名
11	井田遺跡	29	真城山狼煙台跡
12	鈴木氏館	30	袖石丁場
13	西浦江梨向大久保石丁場遺跡	31	内匠山新切開丁場
14	西浦江梨西谷石丁場遺跡	32	上野丁場
15	来海丁場	33	大久保丁場
16	戸田箕輪石丁場遺跡	34	砥石平丁場
17	戸田外沢見石丁場遺跡	35	袂丁場
18	戸田日向石丁場遺跡	36	袂控丁場

沿った谷部及び丘陵斜面に多くの矢穴石等が認められる。大きく分けて2か所の集中範囲がある。集落から約400m上流の谷部及び斜面部（今回の調査地点を含む）と、集落から約700m上流の地点である。前者の地点には「卍」（2箇所）・「▽」の刻印があり（本書図版8-7）、後者にも「卍」刻印が発見されている。「卍」刻印は阿波蜂須賀家の石丁場を示すものとされる（尾張徳川家を示すと思われる「尾」字の刻印は未発見である）。「林丁場」と「朝日丁場」の比定は現状では定まっていない。

2は今回の調査を行った**久料仲洞丁場遺跡**である。これも研究史的には西浦足保石丁場と同様である。文献史料（細川家史料で寛永11年の「伊豆石場之覚」）によれば、駿河徳川家、本多伊勢守家、松平主殿家の石丁場が久料村にあるという記載がある。寛永13年には、松平阿波守家（蜂須賀家のこと）から足保と久料の「石場」について、足保、久料村の庄屋に対し預ヶ置状が出されている。また時期は不詳ながら（おそらくは江戸時代）、地元には「久料村絵図」が保存されているが、そこに記載されている「御石場」は、今回の調査範囲とほぼ一致する箇所である。近年行われた沼津市教委の分布調査では、久料仲洞丁場遺跡の矢穴石等は3箇所の集中箇所からなっており、県の「埋蔵文化財包蔵地カード」でもこの3箇所に分けて登録されている。今回の調査箇所以外であるが、久料川の北側丘陵斜面部を中心とした地点に1箇所（ここには「卍」の刻印石がある（図版17-7・8）、久料川をさらに遡った谷間に1箇所である。

以下、概ね地図上の東から西へ、北から南へという順序で遺跡をあげてゆく。

3は**西浦立保長津崎石丁場遺跡**である。県の包蔵地カードに記載があり、近世初頭に開発された石丁場とされている。現在、海岸部に若干の矢穴石が見られる。

25、26は近年の沼津市教委の分布調査で新たに確認した石丁場で、**立保地区**である。掲載された写真によれば、矢穴石が発見されている。県の包蔵地カードには記載がなく、未命名である（沼津市教委2019）。5の**西浦古宇大平戸石丁場遺跡**は、1の西浦足保林石丁場遺跡と同一丘陵の東側斜面に立地する。原田、鈴木氏はここを、徳川林政史研究所所蔵の絵図に見られる「高丁場」に比定する。また、両氏の踏査では「+」の刻印石が発見されている（原田・鈴木2015）

足保地区には1の西浦足保林石丁場遺跡の他に、海岸縁に4の西浦足保片瀬石丁場がある。石の多い砂浜と海中等に矢穴石がいくつか見える磯丁場である。史料上から名称を確認できないため、(原田・鈴木 2015)では小足保丁場、(矢野 2022)では小足保磯丁場と呼称している。

次の江梨地区であるが、現在の江梨集落の東北側及び南西側、そして大瀬崎とのほぼ中間地点に近世前期の石丁場が存在するほか、中世の館跡がある。集落の東北側には数カ所の石丁場が認められる。6～9は西浦江梨下田ノ輪石丁場で、6がD遺跡、7がA遺跡、8がB遺跡、9がC遺跡である。10は、西浦江梨海老川石丁場遺跡である。(原田・鈴木 2015)では、7を尾張藩の史料に見える、尾張徳川家の田ノ輪丁場に比定している。8からは「田」・「○」他の刻印石が発見されている。また9からは切石のほかに、「水」字に類似した刻印を入れた刻印石が多数発見されており、(原田・鈴木 2015)では、水戸徳川家の丁場であった可能性を示唆する。ただし、具体的な文献史料は今のところ未発見である。また8等が「細川家史料」他に見える東崎丁場である可能性を提起している。

江梨集落の南西側にも石丁場が存在する。13は西浦江梨向大久保石丁場遺跡、14が西浦江梨西谷石丁場遺跡である。13は、「字向大久保」周辺に立地する。寛永12年3月の細川家史料「伊豆相模之内細川越中守組へ相渡申石場之覚」では、「江なしの大きくぼ」が「立花飛驒守 渡」とあり、細川氏等の石丁場だった時期があるようである。尾張藩に伝わった、西谷石丁場の絵図には、西谷丁場の東側に接する形で「水戸様大久保御丁場」の記載がある。(原田・鈴木 2015)では、北に向かって張り出す山の東側斜面を大久保丁場、北西斜面を西谷丁場とし、山の北端部で接するとしているが、妥当であろう。大久保石丁場からは矢穴石の他に、先に提示した「水」字に類似した刻印を入れた刻印石が両石丁場の境界付近で発見されている。水戸徳川家の石丁場の境界を示す刻印石であろう。14の西谷石丁場は、尾張藩ならびに地元で伝来した「西谷御丁場」の絵図では5箇所「尾」字石に囲まれた範囲とされている。実際に「尾」字刻印石が1個発見されている。尾張徳川氏の石丁場であったことは疑えない。

12は中世～戦国時代の鈴木氏館である((沼津市 2002)では鈴木氏屋敷跡と呼称している)。鈴木氏は後北条氏配下の土豪で、「小田原衆所領役帳」(杉山校訂 1969)には、「江戸衆」として、江梨に百貫文の知行をもち、水上の警備にあっていた。現在の海蔵寺境内が比定地であるが、遺構・遺物は未発見である。

江梨集落から大瀬崎に至る海岸地域には、15の来海丁場以外には、石丁場は未発見である。来見海中には多数の切石のほかに矢穴石が見られるという報告もある(原田・鈴木 2015)。

大瀬崎周辺は中世以降の遺跡は見出されていないので、以下西海岸について述べていく。井田地区では、高丁場(27)がある。「急傾斜の山のほぼ山頂近くで」、「丁場跡は断崖のように垂直に深く切り込まれており」、付近には矢穴石等が散在していた(高本 1989)。この石丁場には刻銘のある高さ約1.2mの不動明王像が残されており(現在は県道脇に移されている)、延宝9(1681)年の年期と以下の様な銘文他があった。すなわち「巖有院殿様御宝塔石從當山御出来奉以御同石作」とあり、「巖有院殿」は延宝8年に死去した4代将軍徳川家綱であり、その宝塔をつくるのにここから石を切り出したことがわかる。これ以外に確かな文献史料はない。この石丁場は周辺の石丁場と立地その他がかなり異なっており、江戸初期から操業されたのではなく、17世紀後半に開かれた可能性が高い。また、この石丁場より北西側海岸部(井田海岸)の波打際に、矢穴石の見られる箇所がある(28)(高本 1989)。石丁場としては未命名で遺跡の登録も無いが、磯丁場の可能性がある。

井田地区には、弥生時代以降の遺構・遺物の発見された集落遺跡である井田遺跡(11)がある。ここからは12世紀段階と考えられる敷石の他に、ピット列等が発見されており、報告では掘立柱建物の可能性を示している。また、遺物としては山茶碗(片口含む)と石製紡錘車が敷石に伴って出土した。また、近世の遺構は未発見であるが、17世紀～昭和期に至るまでの陶磁器(瀬戸・美濃、備前、信楽)が出

土している。調査地点とその周辺に遺構があった可能性がある（戸田村教委 1998・1999）。

井田と西浦足保の内陸部の境界であり、標高 579 m の真城山^{さなきやま}山頂部分には真城山^{のろし}狼煙台跡(29)がある。後北条氏体制下において、駿河湾における武田水軍の動きを通報する機能を有していた。江梨の鈴木氏と連携することが目的の一つであった。山頂付近には遺構・遺物は未発見である（沼津市 2002）。

次に戸田地区の遺跡に移る。ここでの中世以降の遺跡は、現状では全て近世以降の石丁場である。これらは戸田湾をはさんで、北側と南側に集中するほか、東側の内陸部にも存在する。

戸田北部の石丁場であるが、16 の戸田^{みのわ}箕輪石丁場遺跡、17 の戸田^{そとたくみ}外沢見石丁場遺跡、18 の戸田^{ひなた}日向石丁場遺跡があり、互いに接している。16 の戸田箕輪石丁場遺跡は、史料では、「みの王」ないし「ミの王」とみえる。江戸初期の紀州徳川家の五丁場の一つであった。沼津市教育委員会の分布調査で非常に多数の切石・矢穴石他が発見されている。特に多く確認されたのは、戸田外沢見石丁場遺跡との境界になる東西方向の尾根の北側（標高 200～140 m）であり、特に戸田箕輪石丁場遺跡との境界部分近くには丁寧^{すみいし}に加工された角石と「⊗」の刻印石（丁場の境界石の可能性もある）が見られる。また、斜面下の標高 100 m より下の地点でも多くの石が見られるが、ここでは「大」・「田」の刻印石が見られるほか、切置石が整然と列状に集積され、道を挟んで2列に並んでいる状況が確認されている（原田 2020）。

17 の戸田外沢見石丁場遺跡は、戸田箕輪石丁場遺跡の南側に接して位置し、18 の戸田日向石丁場遺跡と合わせて、紀州徳川家の五丁場の「内匠」丁場に当たる可能性が高い。沼津市教育委員会の分布調査で非常に多数の切石・矢穴石他が発見されている。特に多く確認されたのは、戸田箕輪石丁場との境界になる東西方向の尾根の南側で、県道より標高が高い箇所であり、特に境界部分近くには「⊗」の刻印石が見られる。ほかには列状の切置石の集積も確認されている。また、「田」の刻印石も見られる。県道下の標高 120 m より下の地点は県道より上の地点よりやや疎らではあるが、多数の切石・矢穴石他が多くみられ、海岸まで連なっている。ここでは、数種の刻印石が見られるほか、角石がいくつか見られる（原田 2020）。

18 の戸田日向石丁場遺跡は、沼津市教育委員会の調査・報告では、内内匠^{うちたくみ}丁場と呼称し、分布調査が行われている（原田 2020）。前二者の石丁場と異なり、確認された切石・矢穴石他の数はやや少ない。刻印石は現状で発見されていない。なお、沼津市教委の確認調査は、戸田外沢見石丁場遺跡に近い西側部分のみであり、東側は未調査のため、丁場の東側境界は不明確である。

次に戸田地区南側の石丁場について述べたい。19 は戸田^{おおうら}大浦石丁場遺跡、20 は戸田^{うしがほら}牛ヶ洞石丁場遺跡である。沼津市教委による分布調査により概略が明らかになった（原田・鈴木 2014）。そこでは19と20の両者をあわせて大浦丁場と呼称する。ここではこの呼称法にあわせて以下記述する。大浦丁場は戸田の石丁場の中で最大規模の石丁場の一つである。漁師山^{おおね}から大根に至る尾根の東側斜面を西端、大浦山の南北方向の尾根を東端にした、北に戸田湾を望む山の斜面部にある。それによれば、西から牛ヶ洞^{ほら}地点、大浦洞（洞は、この地域では谷を意味する）をはさんでその西側の^{ほら}大浦西地点、谷奥から大浦洞の東側を大浦東地点に三大別する（牛ヶ洞地点が20の戸田牛ヶ洞石丁場遺跡、大浦西・東地点が19の戸田大浦石丁場遺跡である）。さらに西からA～Iの9地区に細別している（A～C区が牛ヶ洞地点、D～Hが大浦西地点、Iが大浦東地点）。何れも非常に多数の切石・矢穴石他が発見されている。

A区は牛ヶ洞（谷地）の西側の尾根の北側先端部で、標高 50～70 m あたりに石が集中しているが、それ以外はやや疎らである。「◁」の刻印が3点、「H」字状の刻印1点が発見されている。B区はその尾根の上方部分で、西端が隣の戸田柳ヶ窪石丁場遺跡に接している。注目すべきはこの西端部分で、刻印石が境界に沿って発見されている。石切りを行う各大家の境界を画する境界石である可能性が高い。

次のC区は牛ヶ洞の谷奥部であって、多種多量の刻印石の検出で特徴づけられる。特に重要なのは、一つの石に複数（大半は二つ）の刻印を有する刻印石が多数見られることである。（原田・鈴木 2014）では、

「複数の割石に共通して刻まれている刻印を主印、主印とセットとなって刻まれているもう一つの刻印を副印と呼称」しているが、ここでは「丸」が主印であり、細川家の家紋の九曜文の「九」字を崩したものであることが指摘されており、次に述べる戸田烏ヶ原石丁場遺跡と同様、細川家の石丁場であったことを示唆する（註）。また、刻んだ文字「八兵衛分」と「見付」の可能性が高い文字も発見されている。次のD区は、牛ヶ洞の谷部下方に位置する。果樹園造成のため発見されている石は少ないが、C区と共通の刻印が見られ、C区とのつながりを示す。

次に大浦西地点について述べてゆく。E区は牛ヶ洞の東側の尾根の上方部に立地する。集中部はあるがそれ以外はやや疎らである。注目すべきは集中部で複数見られる刻印が全て「△」であることである。次のF区はG区との境界が曖昧であるが、大浦洞西側尾根の下方部を中心とする。ここで注目すべきなのは、刻印の大半が「圓」であることである。次のG区であるが、尾根の東側斜面部を中心とする。ここも刻印の大半は「圓」である。ただし少数であるが、E区で見られた「△」の刻印が見られることで、E区との共通性を窺わせる。最後のH区は尾根の東側斜面の最も上方に位置し。大浦東地点のI区と接している。多種の刻印が存在するが、最も多いのはF・G区と同様の「圓」である。

次に大浦東地点のI区である。大浦洞の谷の最上部に位置する。この刻印石は他の地点と大きく異なり、ほとんどが「△」であり、かなり集中して分布する。また、「さか以石」の文字をもつ石も2点あり、これは境界石を示す銘文であると思われる。

以上、戸田大浦石丁場遺跡についてやや詳細に述べてきた。この石丁場は、文献史料においても、「伊豆国戸田村大浦内たくミ御石丁場御年貢」（元禄7年、勝呂家文書）などと記載されるので、大浦石丁場として捉えられるが、実態は複数の大名家による異なる地点が複合した石丁場であったと思われる。ただし、C・D区、F～H区は、それぞれ同一大名のものだった可能性が高い。

21は**戸田柳ヶ窪石丁場遺跡**である。ここも沼津市教委の確認調査によって現状が明らかになった（原田・鈴木 2014）。戸田柳ヶ窪石丁場は、寛永六年の勝呂家文書に「伊豆戸田浦柳窪残石預ヶ申帳」と記される丁場である。県道沿いにホテル・旅館等が立ち並んでいる地域であり、果樹園もあり、破壊された部分があると考えられる。御浜岬の付け根あたりから南東方向にのびるやや傾斜の緩い谷に立地し、谷の上部から下部に向かってA～C区となる。戸田柳ヶ窪石丁場遺跡の特徴は、刻印石が極めて少ないことで、東側に隣接する戸田牛ヶ洞石丁場遺跡の多さと比較すれば顕著である。発見されているのは、A区で1個、B区で1個、C区で2個のみである。

袂丁場 (35) は、紀伊徳川家の丁場の一つとして文献に現れるが、現地比定はやや難しい。（原田・鈴木 2014）は戸田湾の西南端部、御浜岬の付け根の東側部分に推定する。県道の南の傾斜地（旧国民宿舎の北）に若干の切石が散在しているが、刻印石は未発見である。**袂控丁場** (36) は天保期と思われる絵図面が残されていて、位置が確定している。法面の工事等で大部分が削平されてしまい、矢穴石等はほとんど検出されていない。なお、（高本 1989）では、御浜岬の先端近くに**袖石丁場** (30) を比定している。砂浜の中などに僅かに矢穴石等があるらしい。なお、袂石丁場の初出は明暦3（1657）年であり、袖石丁場は宝暦2（1752）年であるが（ともに勝呂家文書）、一体的なものと思ふ考えもある。

戸田柳ヶ窪石丁場遺跡の南側の海岸沿いに、**戸田牛尻石丁場遺跡** (22) がある。後述する田代山の石丁場方面より北西方向に、深い谷（洞）が西海岸方向に走っているが、その海岸部近くの沢（牛尻の地名が残る）と海浜部に矢穴石等が分布しているが、散在的で刻印石は未発見である。紀州家の石丁場として寛永6年の勝呂家文書に記載がある。

戸田南部地区の最後として、大浦丁場とならぶ巨大石丁場として田代山丁場について以下述べていく。この丁場は県の包蔵地カードでは、23の**戸田烏ヶ原石丁場遺跡**と、24の**戸田上小山田石丁場遺跡**に分けて記載されている。両遺跡は標高413.9mの田代山の北麓に所在し、南北方向にのびる北向きの尾根

部分で接している。

戸田烏ヶ原石丁場遺跡は、田代山の山頂から北西部分にあり、前述した牛尻の洞の最上部にある。別荘地の造成により破壊された箇所もあると思われるが、多数の矢穴石、刻印石等が分布する。ただし、作業丁場と思われる石の集中部（10箇所以上）に大半の石が集まっており、それ以外のところに散在している石は少ない。本遺跡で最も注目されるのは遺跡の東境界（東側はすぐ戸田上小山田石丁場遺跡になる）近くに、「これ方にし／ほそかわ越中守石場」と刻まれた境界石が存在することである。また、遺跡の最も西にある切石の集中部（作業丁場であろう）の少し東側に、刻印とともに、「ほそ川越中守石場」と刻んだ石が存在することである。前者は東隣に位置する鍋島氏の石丁場との境に設置された境界石であり、後者は細川氏の石丁場であることを示す標識石であろう。この遺跡では刻印石は比較的多い。主なものとして、「○」、「田」、「❖」、等が複数みられる刻印で、特に「○」、「田」が多く、両者とも限られた集中箇所にほとんどが分布する。また、「❖」は、細川家の家紋である九曜文である。

次に、戸田上小山田石丁場遺跡について述べる。先に述べたように、西側が尾根でその頂部以西が戸田烏ヶ原石丁場遺跡であるが、この境界部分に「鍋島信濃口」の刻文が刻まれた石がある。これは、境界石の可能性が高い。また、その南東方向、田代山山頂に近い、小山田洞の最上部（遺跡範囲の最南部）にも「鍋島信濃守」の刻まれた大石がある（鍋島信濃守は鍋島藩初代藩主の鍋島勝茂か）。こちらも境界を意味する可能性がある。なお、この石丁場には「サカイ」というカタカナ表記の刻文を刻んだ石も発見されているが、これの出土地点は石丁場の中心に近い箇所で、この場所で境界石であったとは思えない（銘文そのものは境界を意味するのであろうが）。

この石丁場は西隣の戸田烏ヶ原石丁場遺跡に比べてかなりの差異がある。まず、刻印石がかなり少ないことである。少ない刻印石も、戸田烏ヶ原石丁場遺跡のものとは全く異なっている。鍋島氏の刻印を考える上で重要な材料を提供するであろう。

さて戸田地区の石丁場についてかなり詳しく述べてきたが、最後に江戸時代中期以降に開かれた戸田地区の石丁場について述べてゆきたい。31は内匠山^{たくみやま}新切開丁場である。天保11(1840)年に紀州藩によって新たに切り開かれた丁場である。翌天保12年に大御所であった11代将軍家斉が死去したため、献納灯籠石を公儀御用として切り出している（勝呂家文書）。勝呂家文書中にはこの丁場に関する文書が数通残されており、絵図もある。矢穴石が残存しているとのことである（高本1989）。32は上野丁場である。勝呂家文書中に年紀不明の文書「乍恐以書付奉願上候（上野御石丁場方の石切出願上状下書）」がある（高本1989）の193番資料。「十代将軍家治の御宝塔石はこの上野丁場の石を利用しているようである」（高本1989）。大半は破壊された模様であるが、付近の石垣中に組み込まれた矢穴石をみることであり得ることである。

33は大久保丁場である。これについての文献史料はほとんど無いと思われる。「農業改善事業による整備のため切出し跡はみることはできない。しかし、山中の畑の中には矢穴石を利用して階段としているものも見られた」（高本1989）とある。34の砥石平丁場は、現在までの段階で、戸田地区唯一の凝灰岩系の丁場である。文政6(1824)年に井戸側（井筒）石を切り出したという史料が勝呂家文書の中に残っている（原田・鈴木2014）。

西浦、井田、戸田とほとんど石丁場ばかりを見てきた。ここで述べた以外で、史料には記載があっても現地比定が現状では出来ないものが多少ある。これについては後考を待ちたい。

（註）ただし、この「丸」の刻印は、後述する田代山丁場のうち、戸田烏ヶ原石丁場遺跡には全く見られない。戸田烏ヶ原石丁場遺跡は細川氏の石丁場であることが確実であり、多数の刻印が確認できるが、この「丸」の刻印が全く見られないのは不審である。使用された時期が限定されていたのであろうか。

第3章 西浦足保林石丁場遺跡の調査

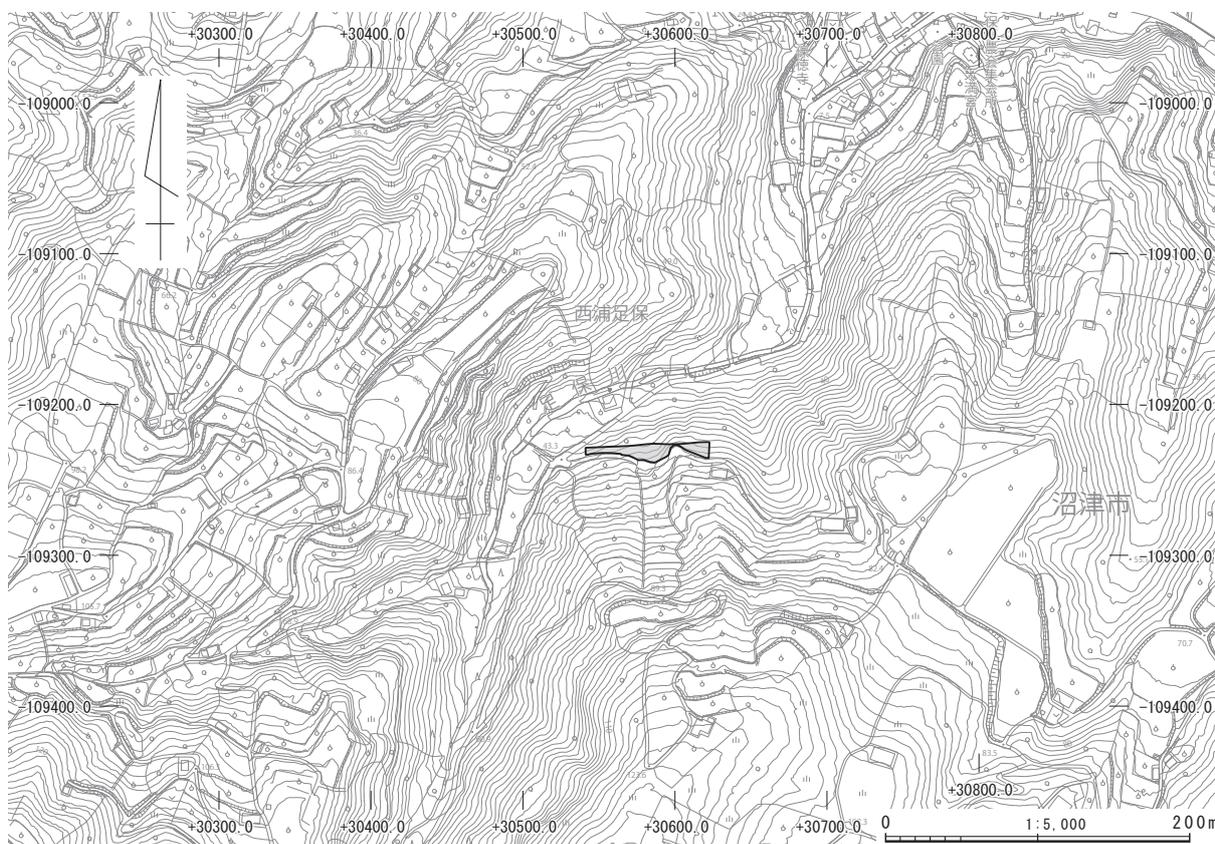
第1節 調査の方法

1 現地調査

西浦足保林石丁場遺跡・久料仲洞丁場遺跡の調査は、これまで当センターで行った3回の石丁場遺跡の調査（熱海市弁慶嵐石丁場遺跡（2回）（静岡県埋文センター 2013）（静岡県埋文センター 2017）と伊東市岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡（静岡県埋文センター 2016））の調査方法を参考にして調査方針・方法を定めた。ただし、最後の報告書を刊行してから5年以上の歳月が経過しており、矢穴石などの調査で新しい方法（矢野 2022）も提起されているため、それらも盛り込んだ調査計画を作成した。

西浦足保林石丁場遺跡については、調査前の踏査段階では、調査地点は鬱蒼とした林であり、後に調査で発見される矢穴（痕）の大半は、崩落土、落葉及び樹枝等により、地表では見えない状況であった。また、調査地点の南側（山側）は市道を隔ててかなりの傾斜をもつ斜面である（現状ではみかん栽培の果樹園になっている）ため、上方からの流入土が相当にあると考えられた。そこで、地表から40 cmまで人力掘削で表土除去を行い、その後10 cmを包含層として人力掘削を行った。表土掘削を人力で行ったのは、調査区に面した唯一の市道（調査区に南面する東西道）の幅員が小さく重機類を搬入することが困難だったためである。

このような事情での掘削作業であったが、樹木の幹や根が大量に含まれた表土は人力では掘りにくく、掘削作業は困難が伴った。ただし、表土等を除去することにより、想定以上の数の矢穴石を発見できた



第4図 西浦足保林石丁場遺跡調査区位置図

のは幸いであった。

これらの掘削作業と併行して、遺構（矢穴石は遺構として扱った）の個別実測（平面図・立面図）を行った。全体完掘後、U S Vによる空中写真撮影及び実測を行い、1 / 20 平面図と1 / 100 全体図の作成を行った。また、掘削作業と併行しながら、個別の矢穴石の全ての矢穴（痕）の数量データの計測を行った。このデータ計測は担当調査員によるコンベックス等による数値の計測と、肉眼による矢穴形状の観察によった。（矢野 2022）で行ったような3D計測による方法は実施していない。

調査記録としての写真撮影は、35 mm一眼レフのデジタルカメラ撮影を基本とした。このほか、調査経過の記録用も含め、小型デジタルカメラも併用して、埋蔵文化財センター職員が撮影した。なお、遺構図等の細密な図の作成のため、測量受託業者もデジタルカメラを使用している。

なお、石材の鑑定及び採取については、静岡大学技術部の、楠賢司先生に御指導を賜り、本報告で成果を報告して頂いた。

2 資料整理

出土した遺物（1点のみ）は実測作業を経て、実測図を Adobe Illustrator CS6 によってトレース・版組作業を実施した。

遺構図版は、現地での写真測量のデータをコンピューターに取り込み、編集作業を行った上で、Adobe Illustrator CS6 によってトレース・版組作業を実施した。遺物写真は中判カメラ（6×7判）のモノクロフィルム及びデジタル一眼レフカメラによる撮影を行った。また、報告書の作成とともに収納作業を実施している。



写真1 西浦足保林遺構掘削作業



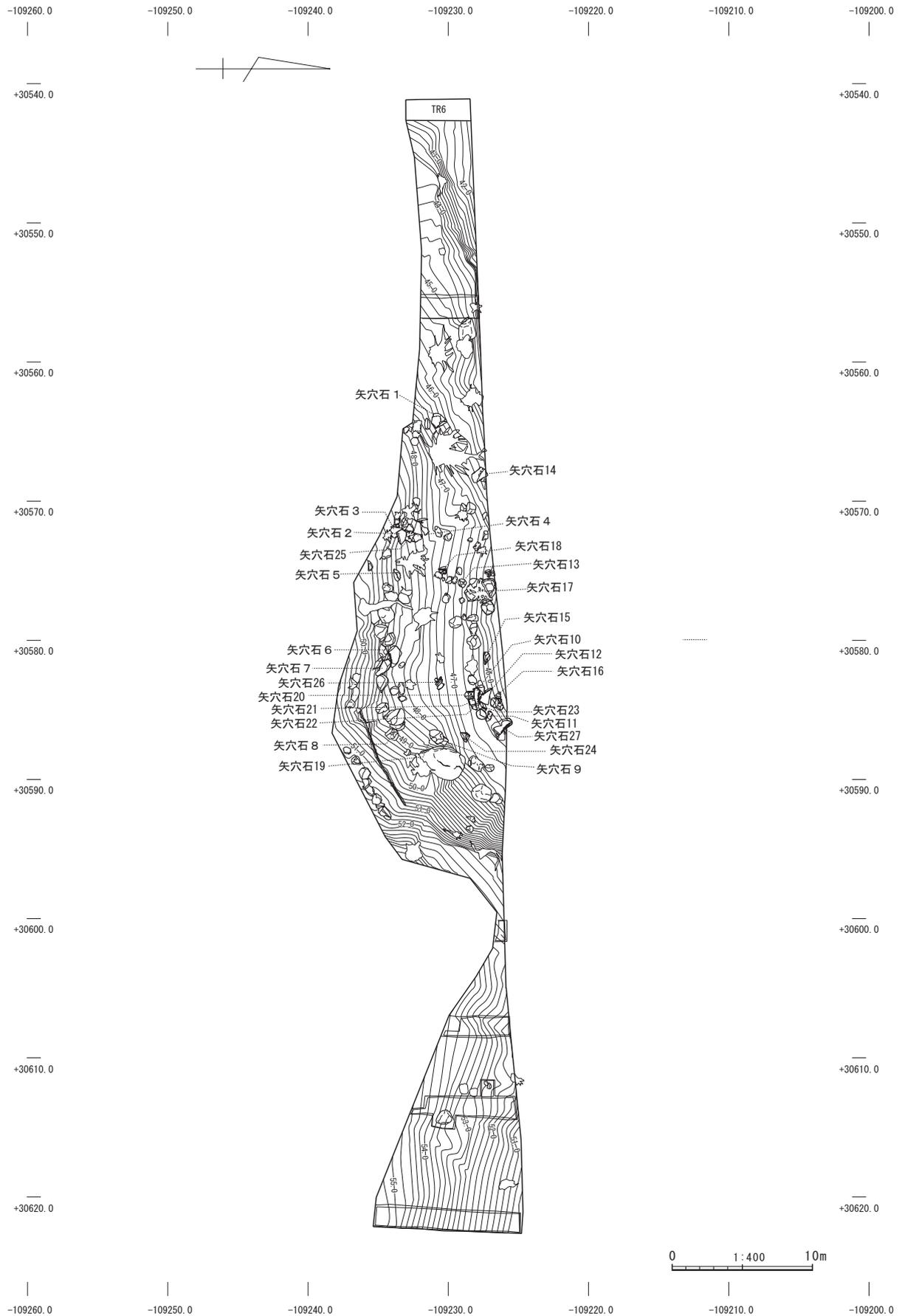
写真2 現地での安全確認作業



写真3 遺構個別図のトレース作業



写真4 西浦足保林遺物実測作業



第5図 西浦足保林石丁場遺跡調査区全体図

第2節 現地調査の経過

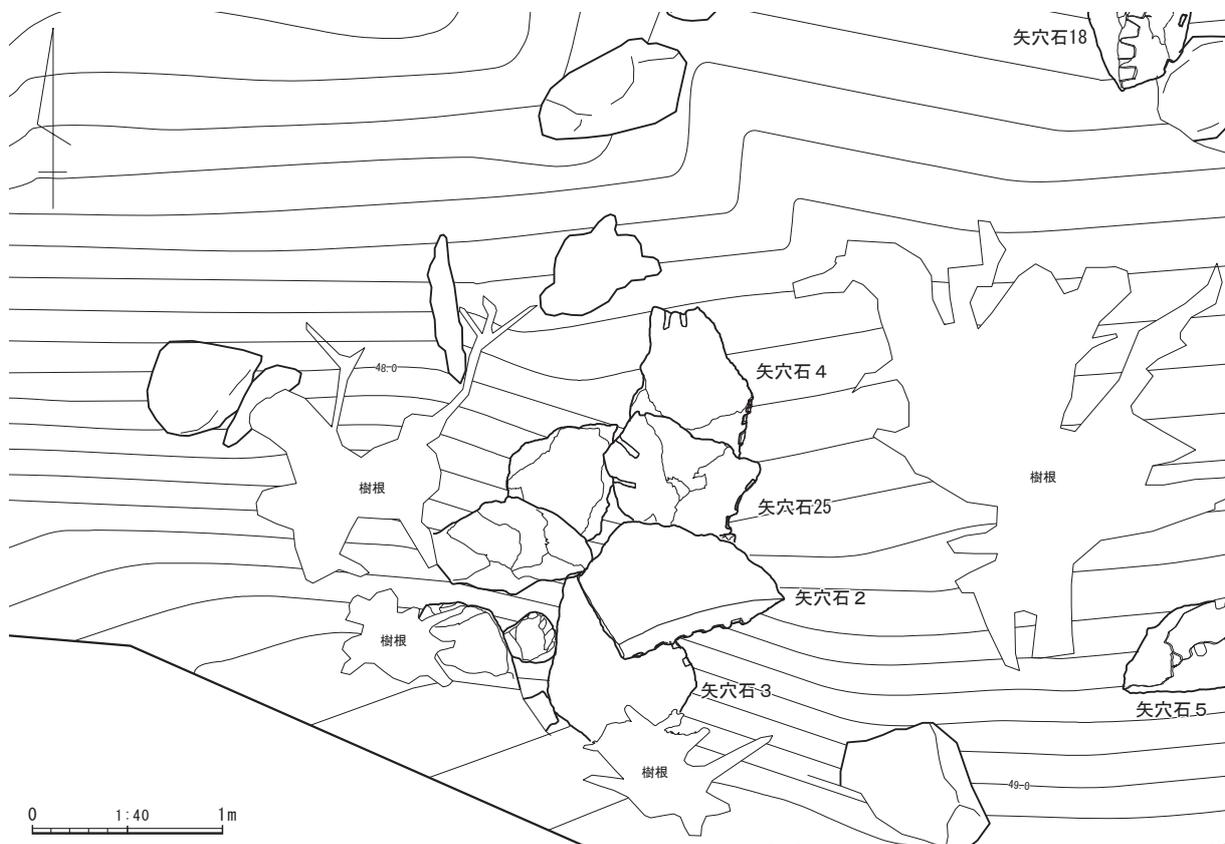
令和4年10月13日に現地事務所等を立ち上げ、14日から、次章で記述する久料仲洞丁場遺跡の調査（掘削作業）を開始した。この久料仲洞丁場遺跡の調査中に、東部農林事務所にて、西浦足保林石丁場遺跡の調査地点の伐採をして頂いた。伐採は久料仲洞丁場遺跡の掘削作業中に終了し、それが終了して間もない、11月10日から西浦足保林石丁場遺跡の掘削を開始した。掘削作業に先立って、数日間落葉や樹枝の撤去作業を行い、掘削作業のための清掃を行っている。

掘削作業と併行して遺構測量作業と矢穴（痕）のデータ計測を行い、掘削作業の終了後、12月22日にはUSVによる景観撮影、写真実測を行い、調査は終了した。なお、調査員用及び受託業者用コンテナハウス、及び調査ヤードの撤去は12月28日に完了した。ただし、足場や手すり等の、現地での調査用施設（西浦足保林石丁場遺跡のみ）の最終撤去は翌年の1月15日であり、この日をもって、全ての撤収が完了した。

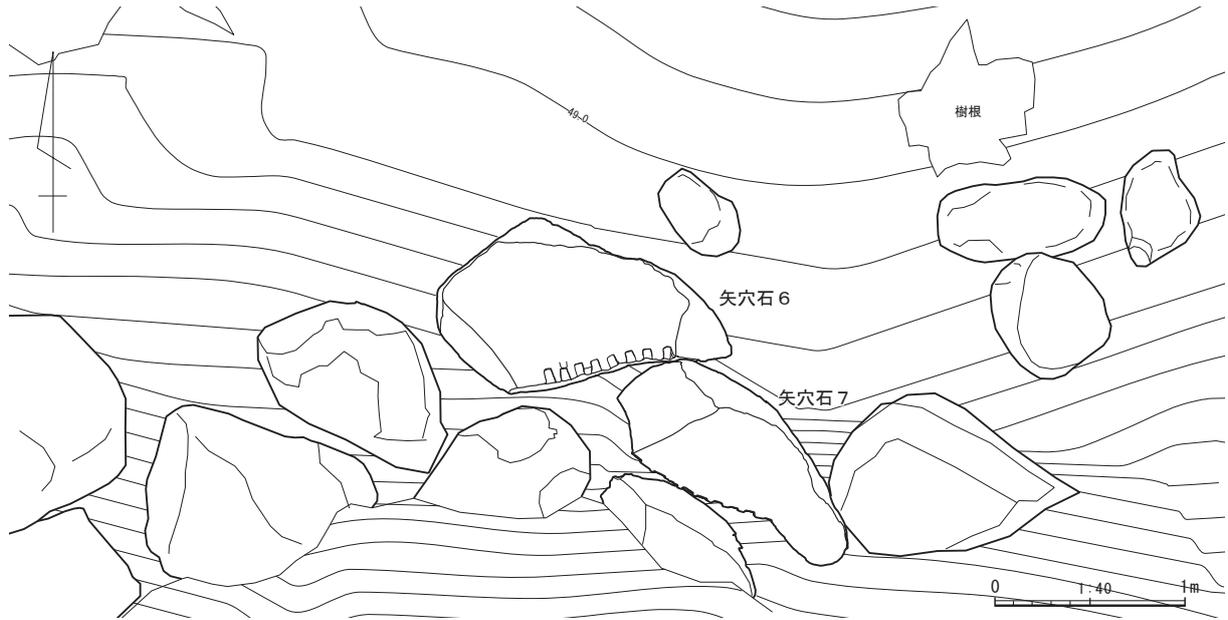
第3節 遺構

西浦足保林石丁場遺跡では、わずか1片の遺物を除き、矢穴石が検出されたのみである。矢穴石もその位置関係については重要な情報であるために、矢穴石を遺構として扱うことにする。久料仲洞丁場遺跡でも同様である。

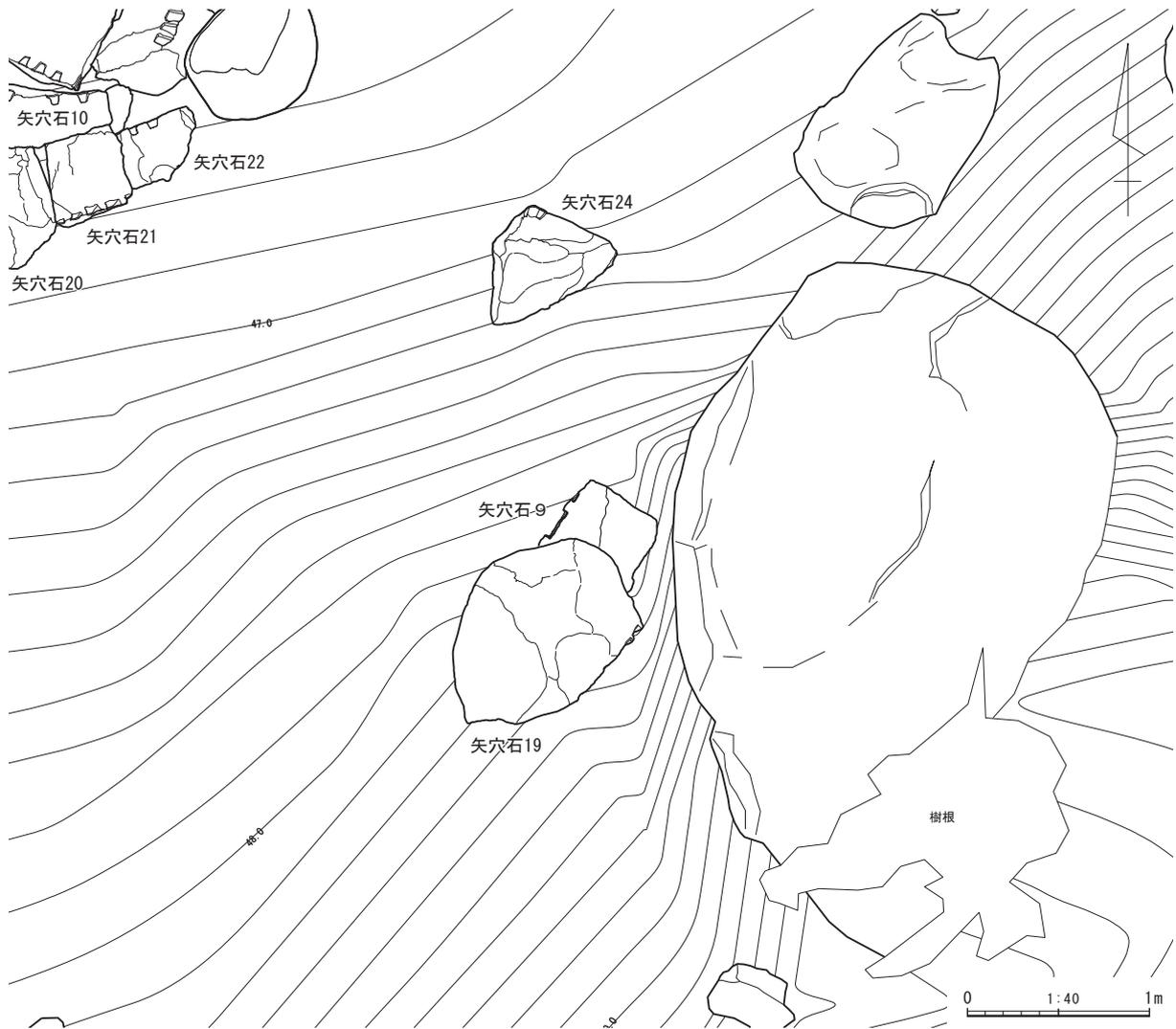
西浦足保林石丁場遺跡での矢穴石は27個発見された。全体の分布については第5章の全体のまとめ



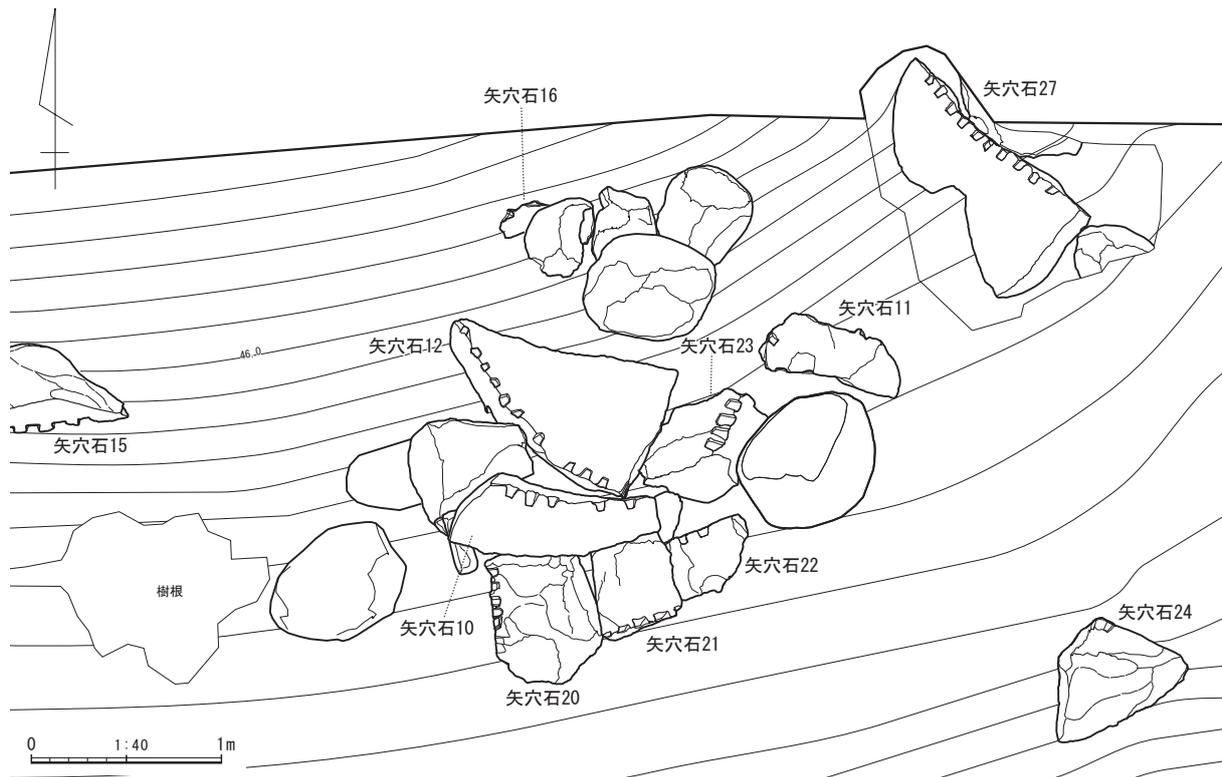
第6図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図①



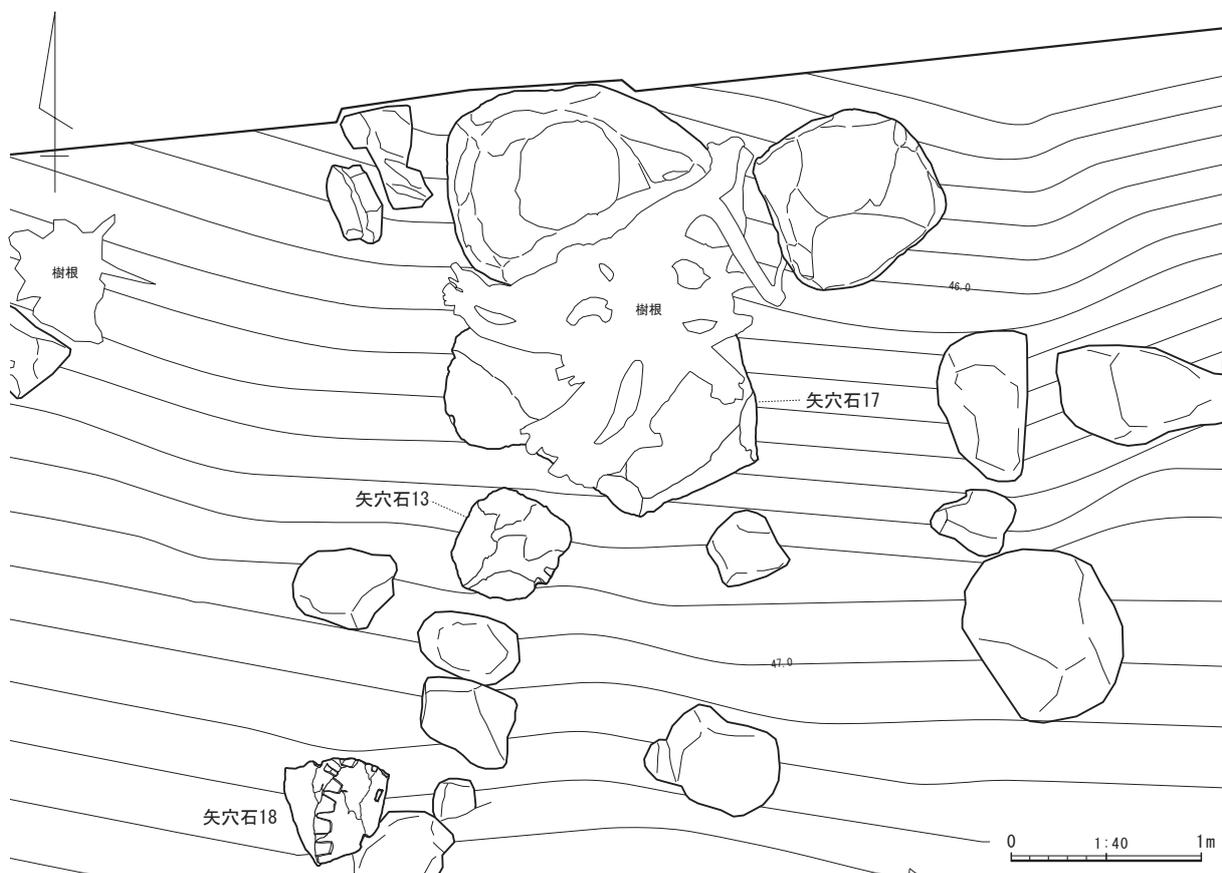
第7図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図②



第8図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図③



第9図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図④



第10図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図⑤

で述べるが（久料仲洞丁場遺跡も同様）、おおまかに全体の分布について述べておきたい。第一に、今回の調査区のみで述べるならば、調査区東西両端部では、比較的大きな石の分布はあっても、矢穴石の分布は見られないことである。第二に、矢穴石の分布はアトランダムではなく、凝集性が見られことである。西側の矢穴石1と矢穴石14を別にすれば、単独で分布する矢穴石は少なく、2個以上の矢穴石が接しているか近接して分布するのが通例であることである。これらの現象についての解釈は第5章で述べたい。

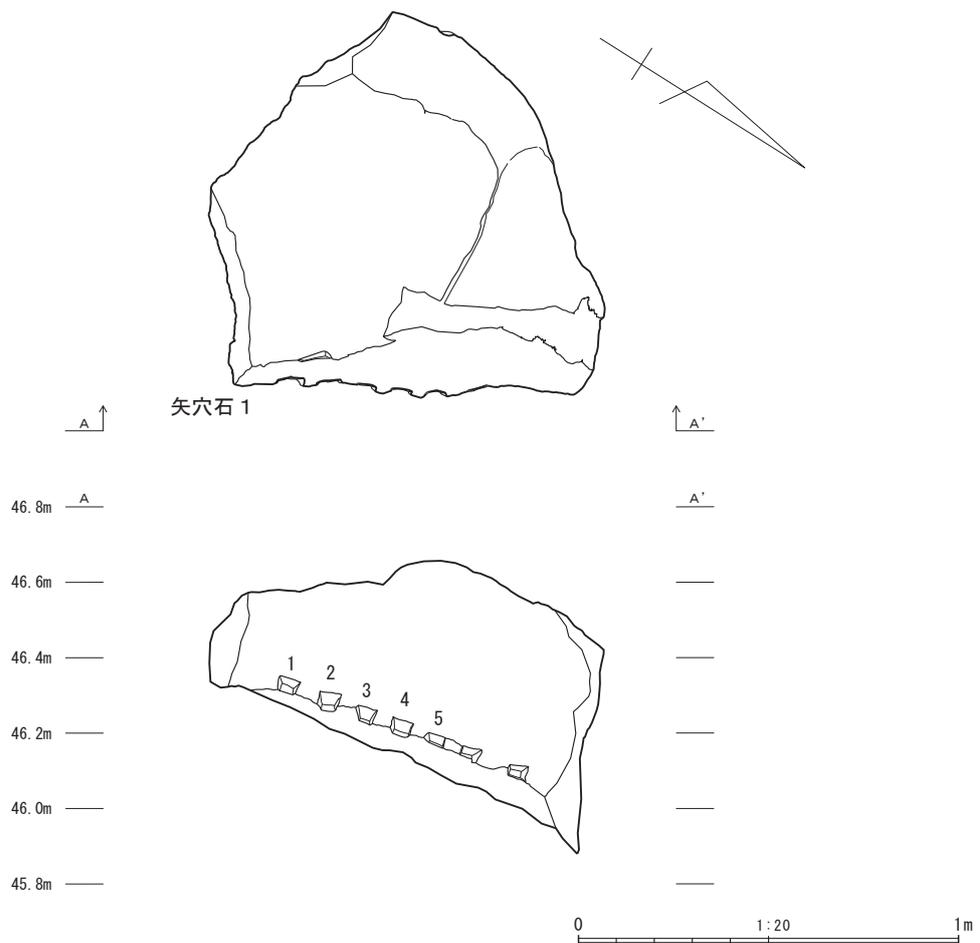
なお、以下の矢穴石の番号は、現地でのナンバーリング（矢穴（痕）の発見された順）をそのまま使用している。従って隣接・近接していても離れた番号が付いていることがある。また、各矢穴石の記述で、位置関係、方角、方向についての記述は、全て現状（検出された位置においての）での記述である。

矢穴石1（第11図）（図版2）

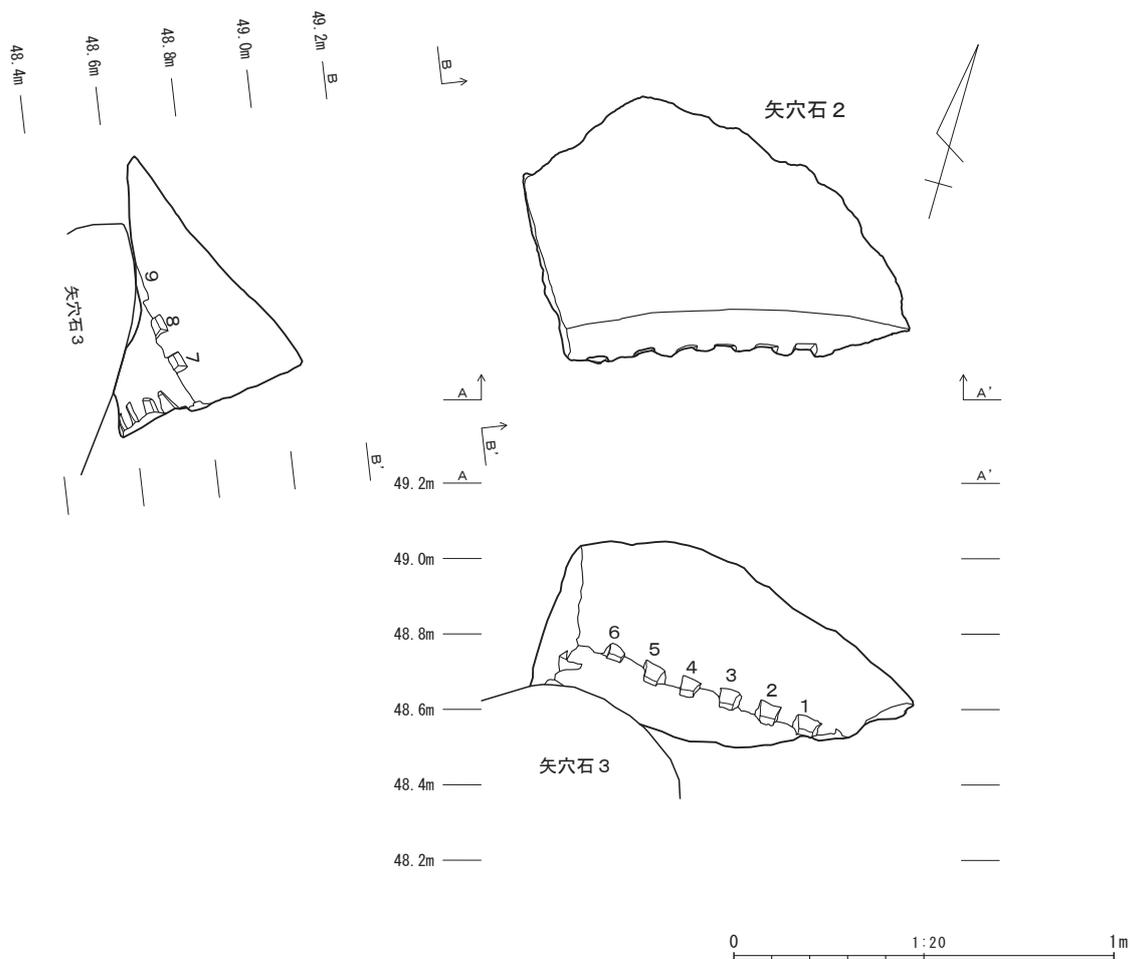
調査区で最も西側に位置する矢穴石である。現状での上面観は不正な四辺形をなす。全体としてかなり風化している。矢穴痕が5以上確認できるが、これも風化等により不明瞭である。矢穴は北東方向から穿たれている。

矢穴石2（第6・12図）（図版2）

この矢穴石2がある箇所は、矢穴石が密集している箇所である。南から矢穴石3、矢穴石2、矢穴石25、矢穴石4という順で、ほとんど一列であるかのごとく重なり合い、密着している。ただし、同一母岩から打ち割ったような痕跡はほとんど見出されない。



第11図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石1平面図・立面図



第12図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石2平面図・立面図

矢穴石2は平面的には、矢穴石3に一部かぶさっている形で検出された。現状での上面観は不正な四辺形をなすが、西側からの側面は三角形を呈す（側面図参照）。全体的に「翼状剥片」に類似する外形である。矢穴痕は南面に6以上、西面に3以上確認できる。何れも現状での側面方向から（1～6は南から、7～9は西から）穿っている。自然面をほとんど残さず割っているが、矢穴痕部分も含めて全体に風化している。

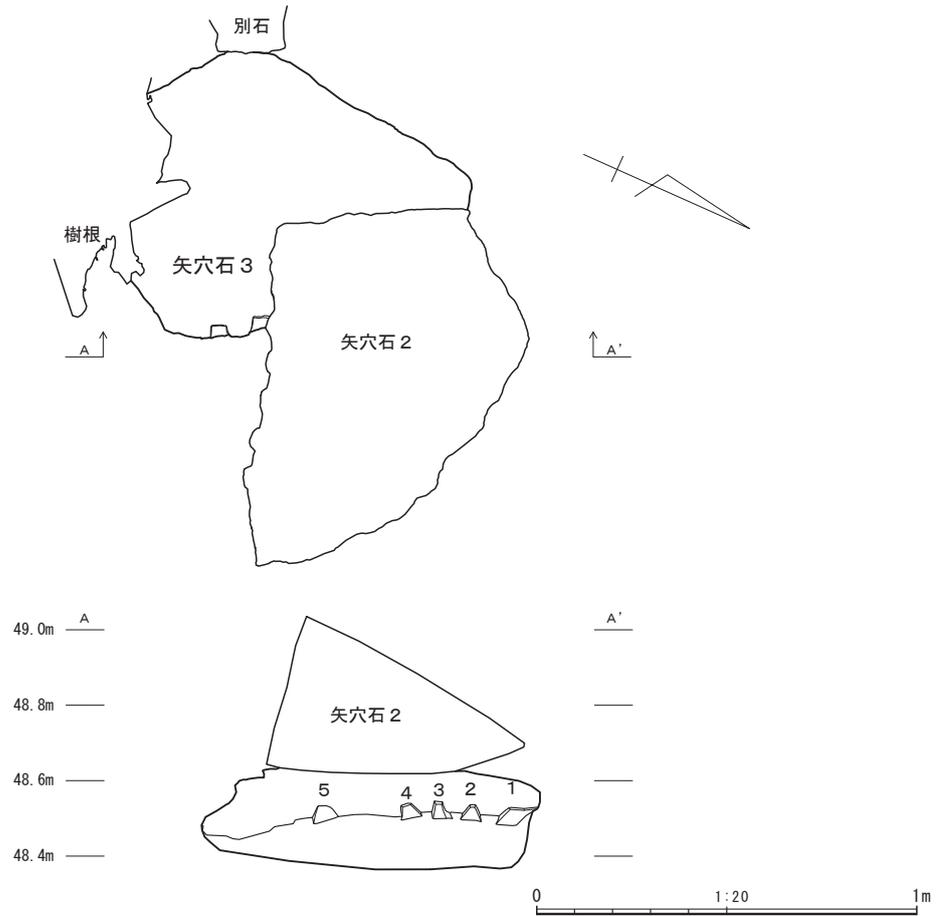
矢穴石3（第6・13図）（図版2）

前述したとおり、この矢穴石3がある箇所は、矢穴が密集している箇所である。矢穴石3は矢穴石2が北東部分にかぶさるような形で検出された。また図版2-7の写真ではもう一つの石がかぶさっているが、これは矢穴（痕）のある石ではないので、実測図では取り外した形で図化されている。

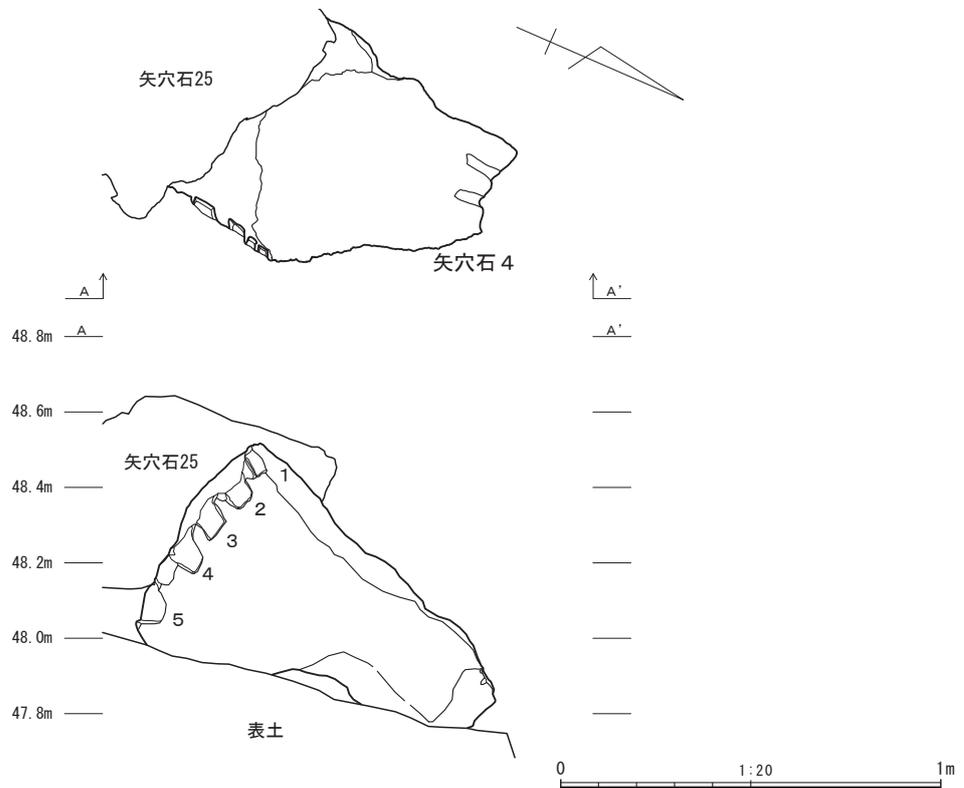
厚みはあるが、座布団状の横断面を呈す。上面観は不定な五ないし六角形状をなし、各辺で切断された端石と思われる。上面の東辺に5以上の矢穴痕が確認できる。東方向から穿っている。矢穴痕部分も含めて風化が目立つ。

矢穴石4（第6・14図）（図版2）

前述したとおり、この矢穴石4がある箇所は、矢穴が密集している箇所である。密集部分の北端部に位置する。上面図では矢穴石4は、矢穴石25が南側からかぶさるような形で検出された。角柱上の切り石である。角柱の底面をかたちづくる面の一辺に5以上の矢穴痕が確認できる。矢穴痕部分は欠損が目立つ。



第 13 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 3 平面図・立面図



第 14 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 4 平面図・立面図

矢穴石 5 (第6・15図) (図版3)

前述の矢穴石2～4・25のブロックの東側にやや離れて単独で検出された。出土位置はそのブロックとほぼ同じ高さであり調査区の上段部分である。

上面が北側に傾斜する、小山状の切り石である。下面はやや平坦な面となる。矢穴痕は上面の南辺に3以上、北辺に2以上確認できる。両者とも北側から穿っている。矢穴痕部分も含めて風化が著しい。

矢穴石 6 (第7・16図) (図版3)

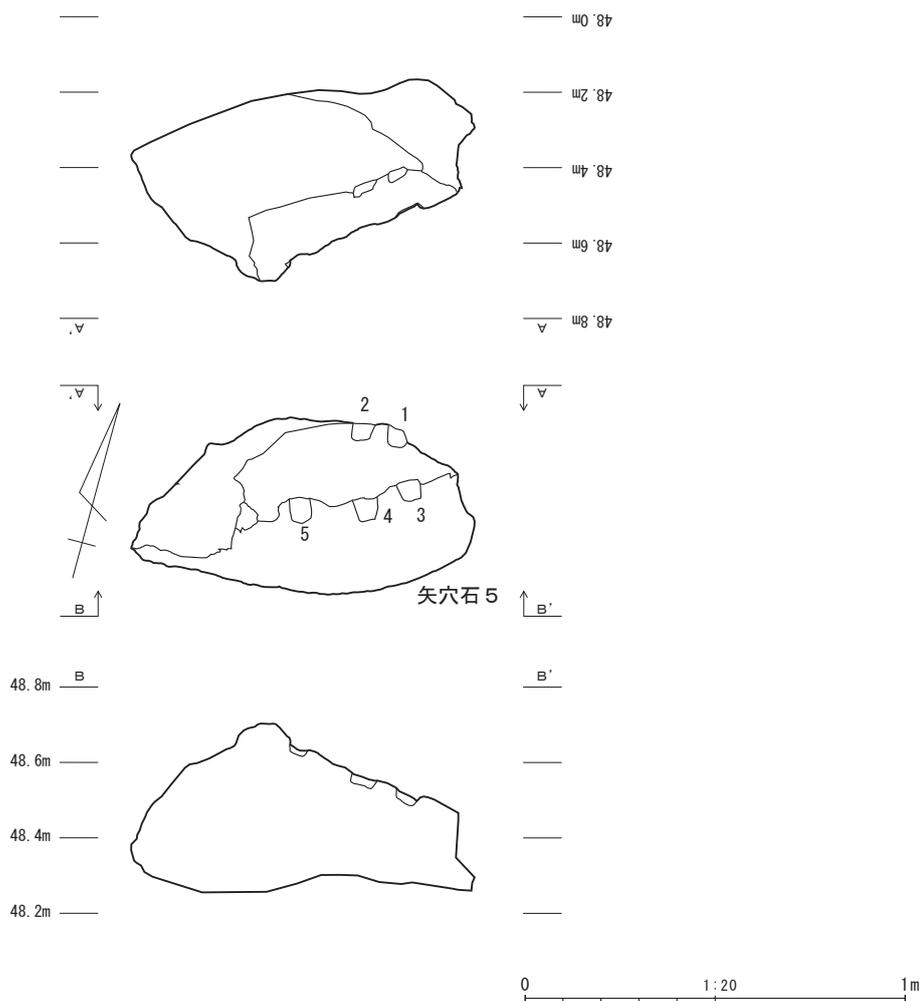
調査区の上段部分に、次の矢穴石7と接して検出された。上面観は不正な四角形である。上面はかなり平^{たいら}であり、側面から見ると算盤玉形を呈するように見える。また、石の転落防止の観点より下部は掘削しておらず、下部がいかなる形であるか詳細は不明である。矢穴痕は上面の南側辺に8個存在する。南側から穿っている。

矢穴石 7 (第7・17図) (図版3)

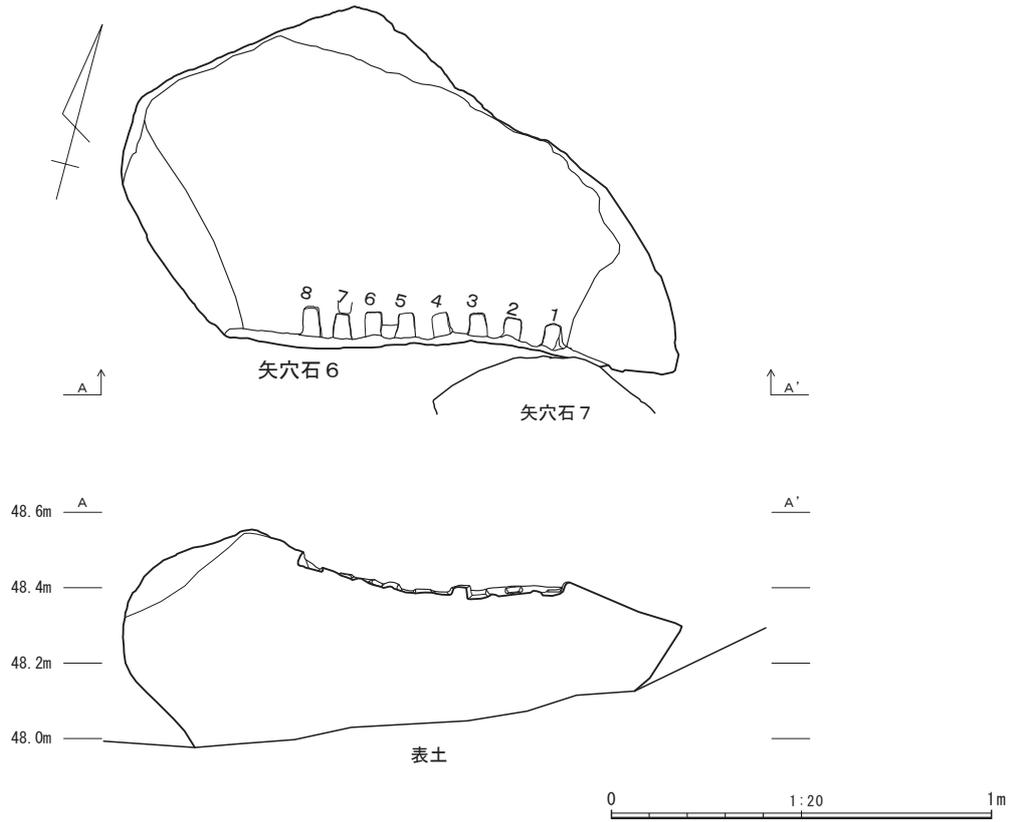
矢穴石6の南東側に接する形で検出された。上面は反っており、全体の形状は船底状を呈すと思われるが、下部は石の転落防止のため、掘削しておらず、不確かである。南西側側面の^上辺に、9カ所以上の矢穴痕があり、上側から穿っている。矢穴痕部分も含めて風化が著しい。

矢穴石 8 (第18図) (図版3)

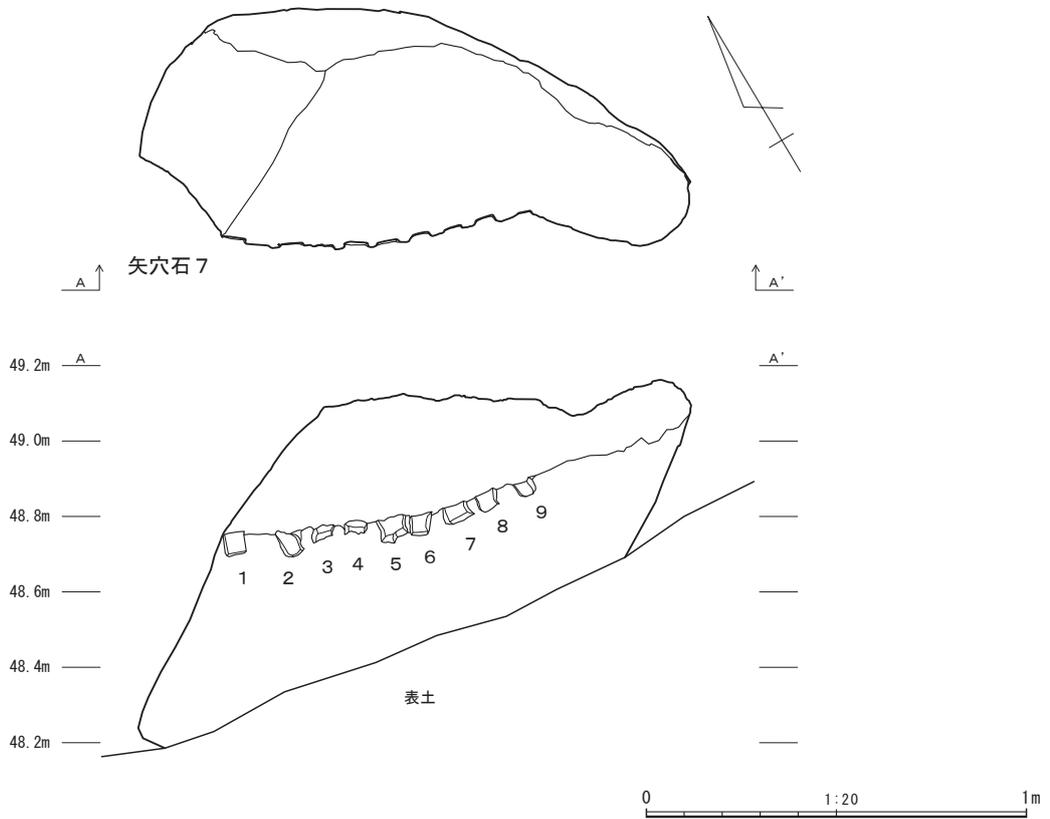
前述の矢穴石ブロック6・7の東側にやや離れて単独で検出された。比較的大型の、矢穴石ではない石2個が接し、共に上にかぶさっていた。出土位置は調査区の上段部分である。



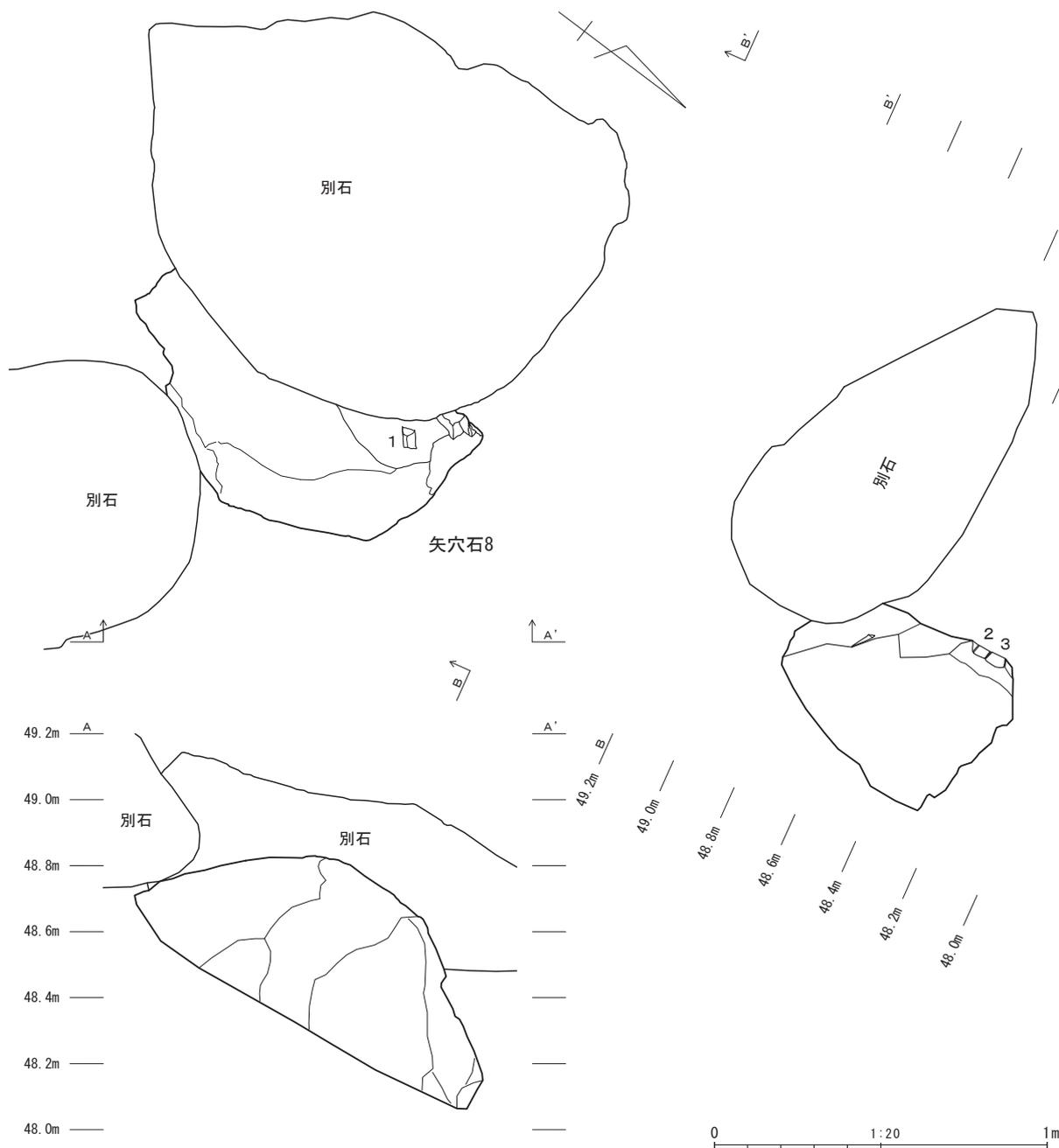
第15図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石5平面図・立面図



第 16 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 6 平面図・立面図



第 17 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 7 平面図・立面図



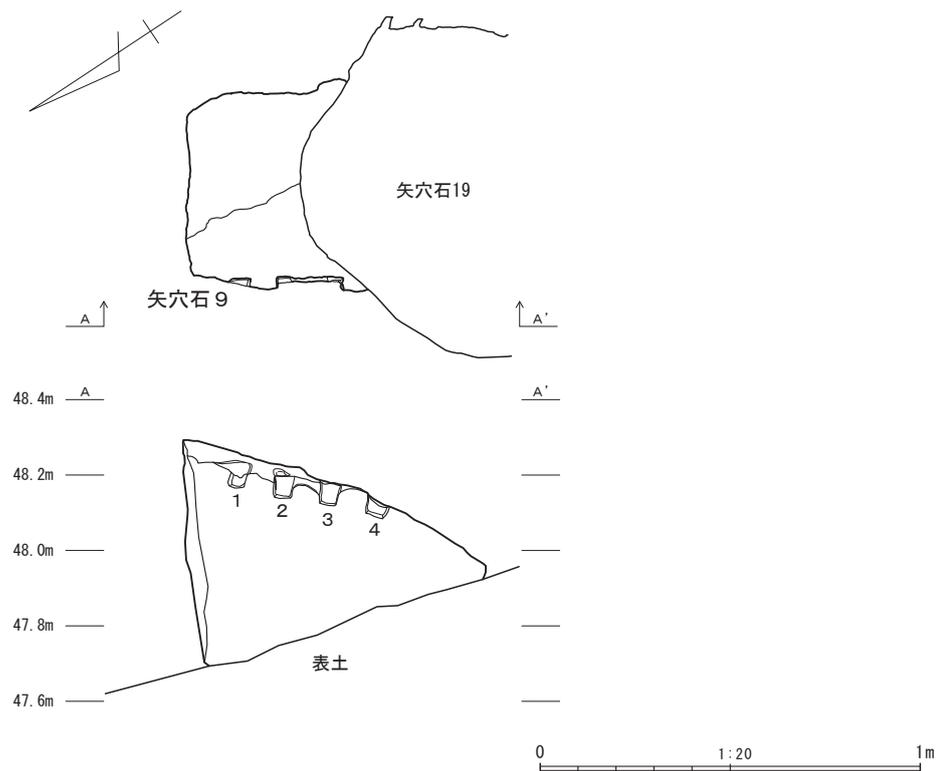
第18図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石8平面図・立面図

上面に稜を有する、小山状の切り石である。下面は平坦な面となる。上部の稜の近くに、彫り途中と思われる矢穴1がある。また下面に近い稜線上に2個以上の矢穴痕がある。底面の北側側面に見える、3つの打ち欠けと思われる痕跡(図版3-7の下部)は、矢穴痕の可能性はあるが、断定できなかったため、数量等の計測は行っていない。

矢穴石9(第8・19図)(図版4)

前述の矢穴石8の北側にやや離れて検出された。南西部分に矢穴石19がかぶさった状況であった。出土位置は調査区の中段部分である。

側面が三角形を呈する、四角錐形の形状である。西北面の上辺に4個以上の矢穴痕があり、上から穿たれている。矢穴痕部分も含めて風化が著しい。



第19図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石9平面図・立面図

矢穴石10（第9・20図）（図版4）

調査区の下段部分に、多数の矢穴石が集中しているブロックがある（第9図）。矢穴石10はこの中で検出された。矢穴石12・20～23と上面図において接している。上面観は四角形であるが、むしろ弓なりの外形をしている。側面から見ると、厚みは多少あるが、板状の切石である。矢穴痕は上面の北側辺に5個以上存在する。北側から穿っている。

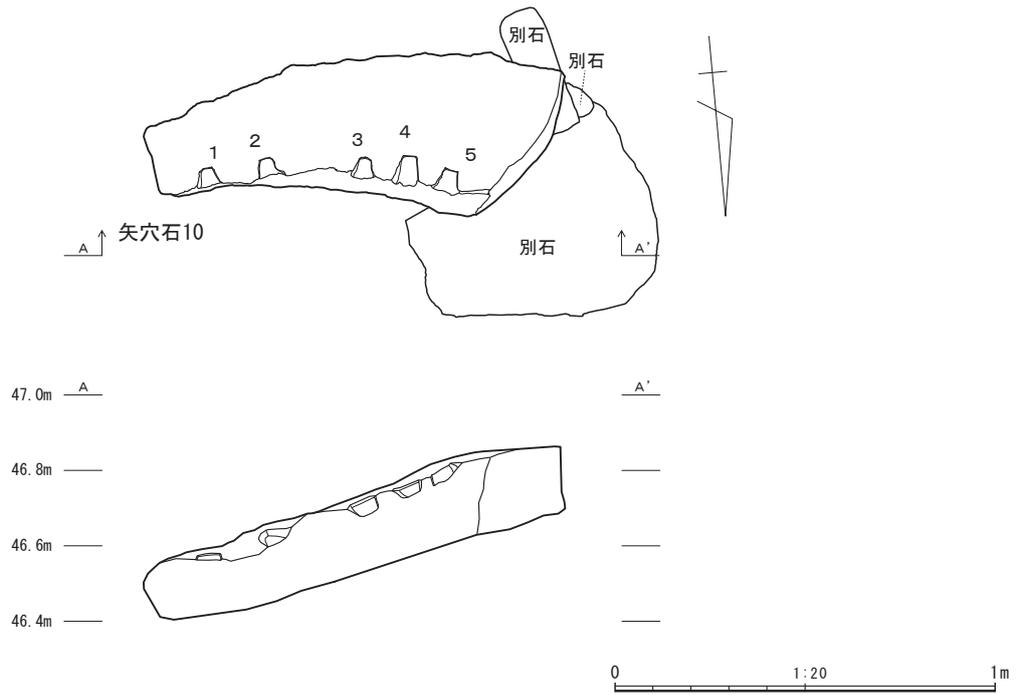
矢穴石11（第9・21図）（図版4）

前述の矢穴石集中ブロック中で検出されたが、他の矢穴石との接点はない。ブロックの中心部から北東に離れて位置する。（第9図）。西側がやや細くなる四角柱上の外形である。矢穴（痕）は、①北側面の上面に2個以上、②南側面に2個以上、③上面に1個（これは彫り途上の早い時期で彫りが中止になった矢穴である）、④北西面に1個以上、合計6個以上存在する。①～③は上から穿っている。

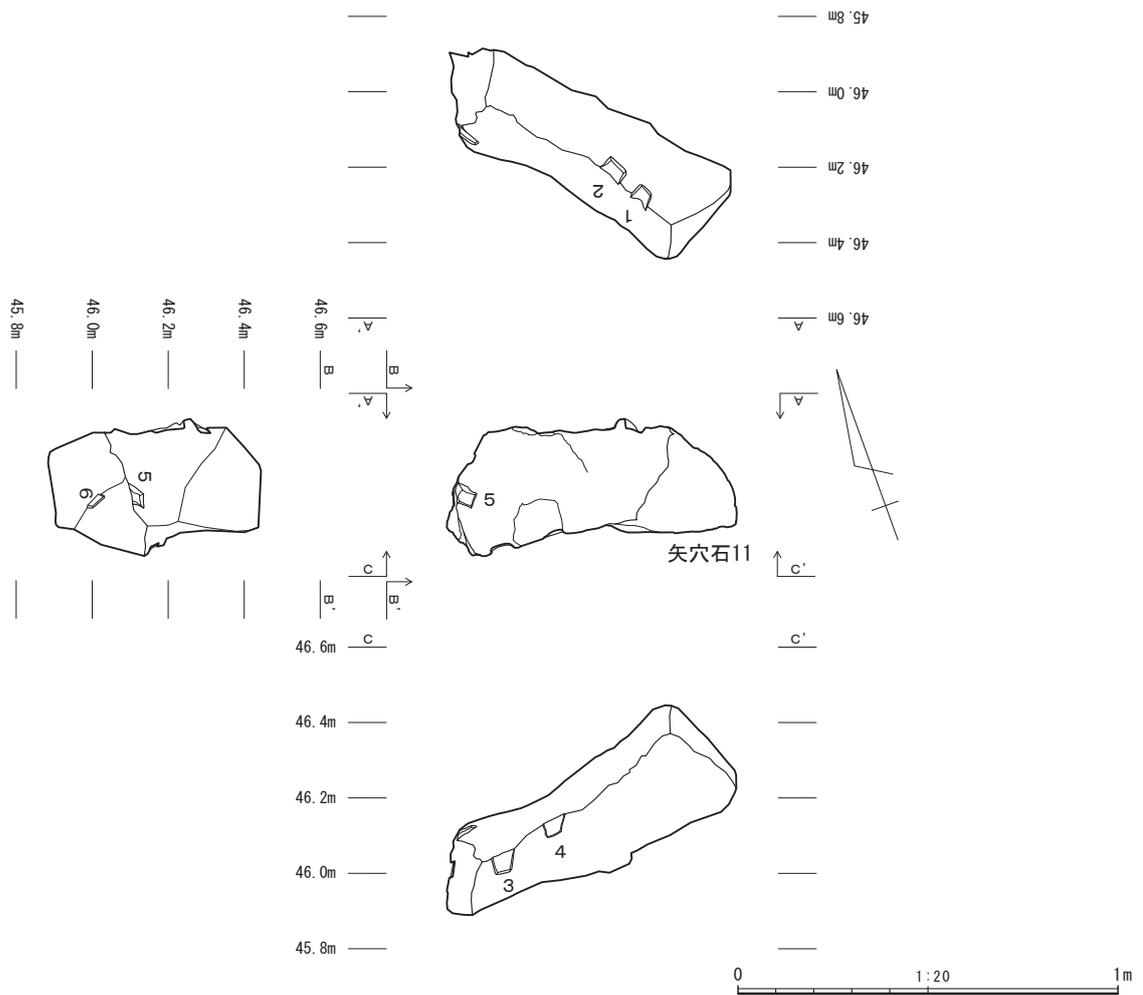
以上のような状況であり、この矢穴石は角柱状の石材に加工しようとして各面を切断していき、結局未成品のまま失敗作として、製作地に放置された可能性が高いと思われる。

矢穴石12（第9・22図）（図版4・5）

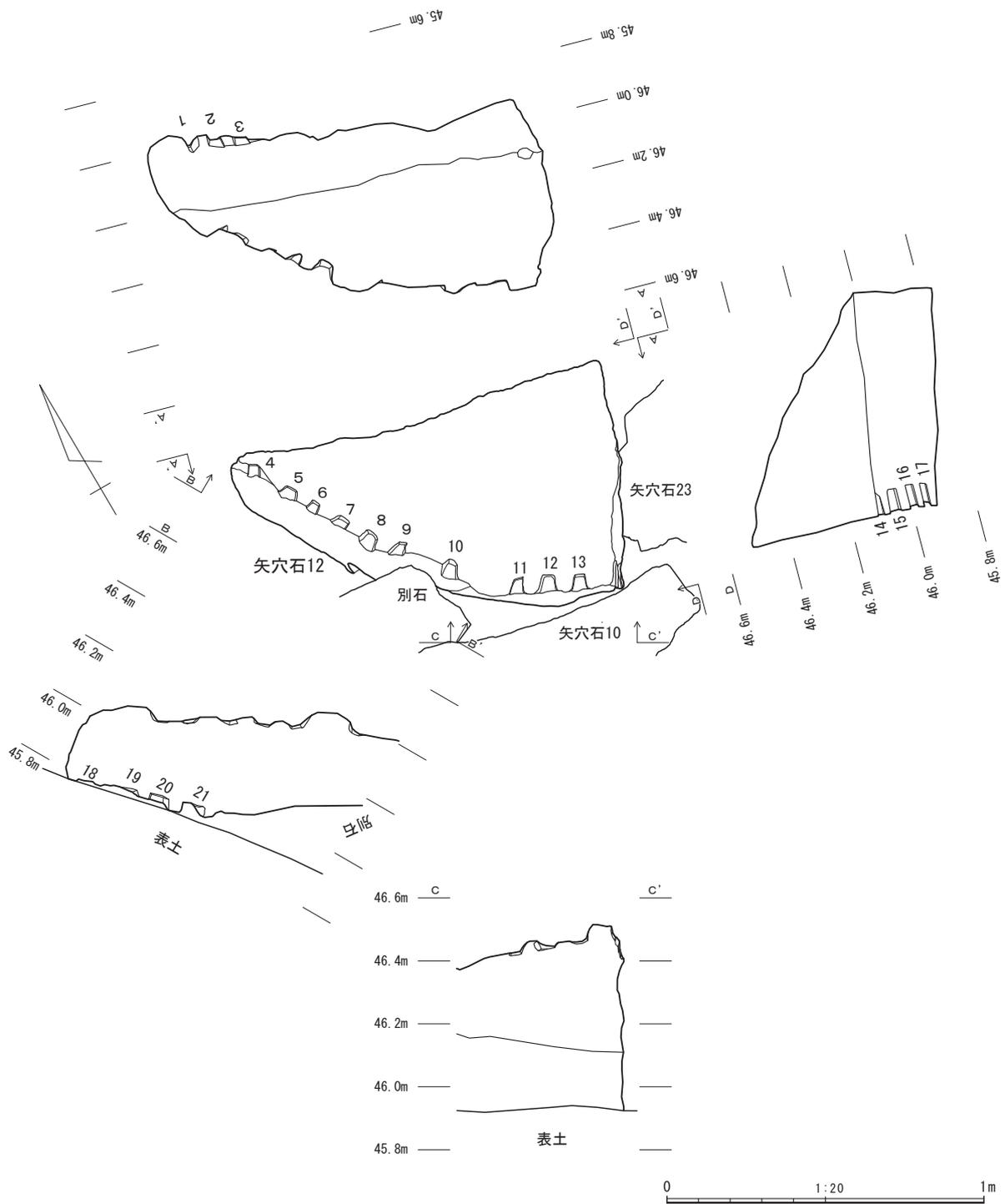
前述の矢穴石集中ブロック中で検出された。矢穴石23のごく一部にかぶさっているほか、南側の角部で矢穴石10とほとんど接している。上面観が三角形ないし不正な四角形で、扇形と言ってもよいかもしれない趣であるが、側面図からみれば分厚い板状である。矢穴痕は、①上面の西南側辺に10個以上、②下面の北側辺に3個以上、③東側側面の南辺に4個以上、④下面の南西辺に4個以上、合計21個以上存在する。①は南ないし南西側から、②は下から、③は南から、④は南西から、それぞれ穿っている。西浦足保林石丁場遺跡の今回の調査で検出された矢穴石の中で、残存している矢穴（痕）の数は最多である。矢穴（痕）数が多い矢穴石は、製作工程に関わる情報が比較的多く残されている。



第 20 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 10 平面図・立面図



第 21 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 11 平面図・立面図



第 22 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 12 平面図・立面図

矢穴石 13 (第 10・23 図) (図版 5)

巨石である矢穴石 17 の南西側に近接する形で検出された。同一ブロックとするのが妥当であろう。上面観は不正な多角形である。下部は石の転落防止の観点から掘削しておらず、不確かであるが、側面観は板状を呈する可能性が高い。上面の南東側に、2 カ所以上の矢穴痕があり、南東側から穿っている。矢穴痕部分も含めて風化が著しい。矢穴痕があることから、上面部は当然切断面である。

矢穴石 14 (第 24 図) (図版 5)

調査区内の下段では最も西側に位置する矢穴石である。現状での上面観は不正な四角形をなす。北西面から見て、四角柱を意識して加工がなされていると思われる。自然面をほとんど残さず割っているが、風化が著しい。矢穴(痕)列は3列と思われる。①底面の南西辺で6個以上、②北西面の上辺で2個以上、③南西上面にある矢穴9。彫り途上と思われる。合計して9個以上確認できるが、風化により不明瞭である。特に①の矢穴列はもう少し矢穴痕があった可能性が高い。①の矢穴は図の下方(底面側)から、②は上側から穿たれている。

矢穴石 15 (第 9・25 図) (図版 4・5)

調査区内の下段で、先述した矢穴石 10 以下からなる本遺跡最大の矢穴石ブロックの西側から検出された。ただしその矢穴石ブロックから少し離れているため、ブロックには属さないとするのが妥当であろう。「翼状剥片」状を呈し、底面の南辺に矢穴痕が5個存在する。矢穴痕は南から穿たれている。

矢穴石 16 (第 9・26 図) (図版 4・6)

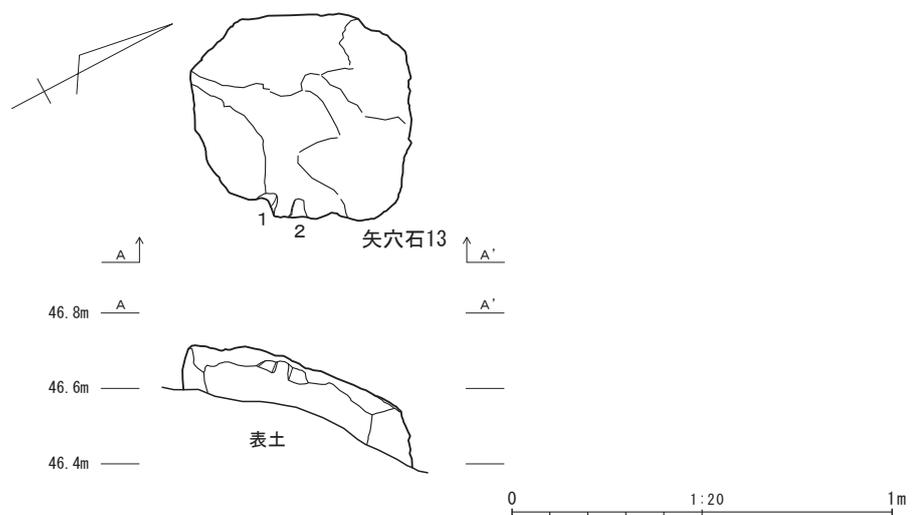
調査区内の下段で、先述した矢穴石 10 以下からなる本遺跡最大の矢穴石ブロックの北側から検出された。他の矢穴石と接触していないが、ブロック中のものとするのが妥当であろう。矢穴石 16 の東側には、矢穴石ではない石数個が集中している。矢穴石 16 は矢穴痕が1個以上存在する、小さな端材であると思われる。

矢穴石 17 (第 10・27 図) (図版 6)

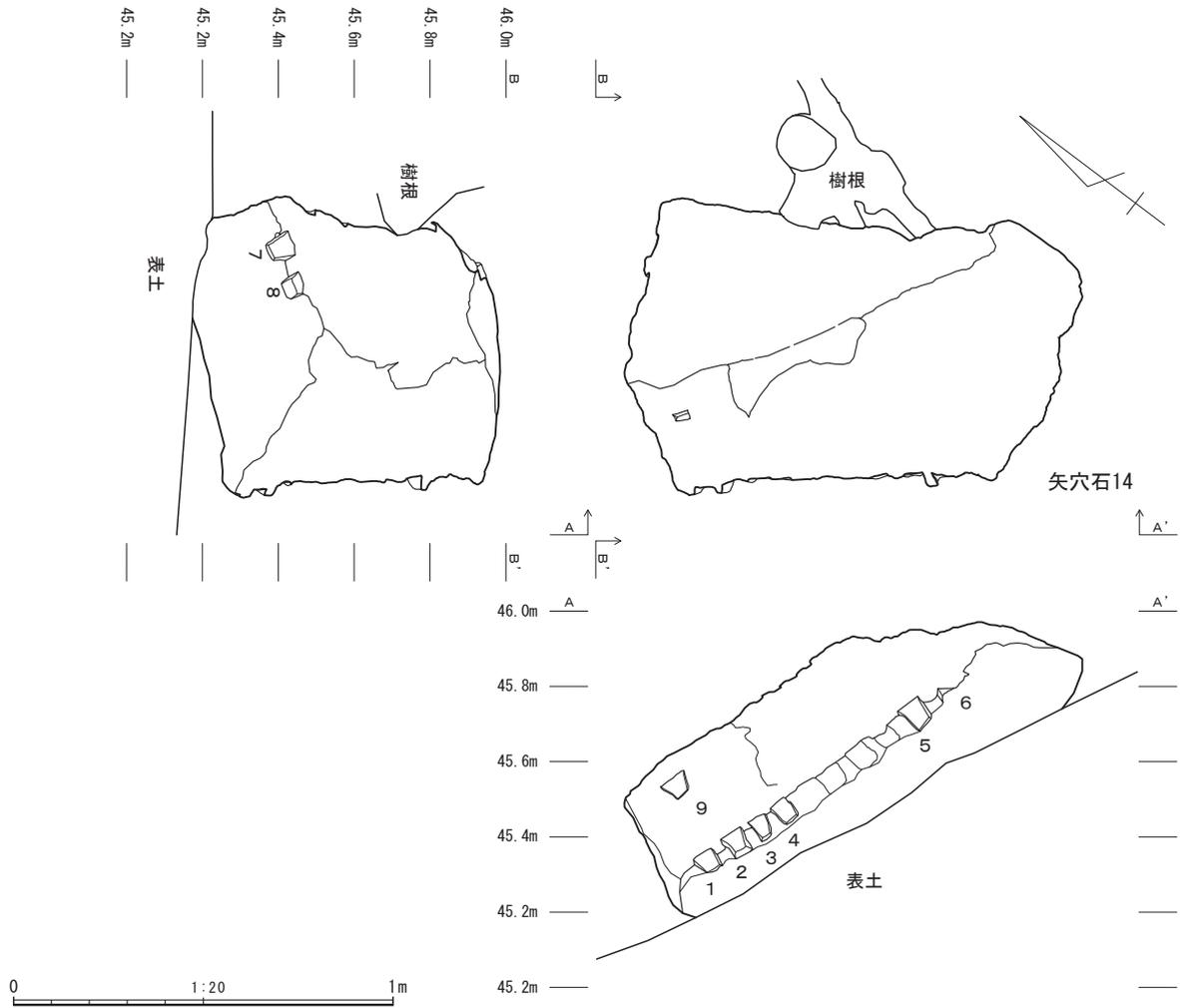
前述の矢穴石 13 と同一ブロックとして扱う。巨石と言っていい大きさだが、伐採前に生い茂っていた大木の樹根が巻き込むような形をかぶさっており、図化できない部分が多い。全体として板状を呈すると思われる。また、第 10 図で示したように、北側と北東側に2個の大型の石が近接しているが、ともに矢穴(痕)は見出されていない。

矢穴痕は、南西面で2個以上、西面で2個以上、北側で1個以上(これは図化不能である)、計5個以上の矢穴痕がある。石全体として、矢穴痕も含めて風化が著しく、矢穴痕の可能性はあるが、認定できないものも多くある(計測したのは確実なものだけである)。南西側の矢穴痕(1・2)は下方から穿っている。

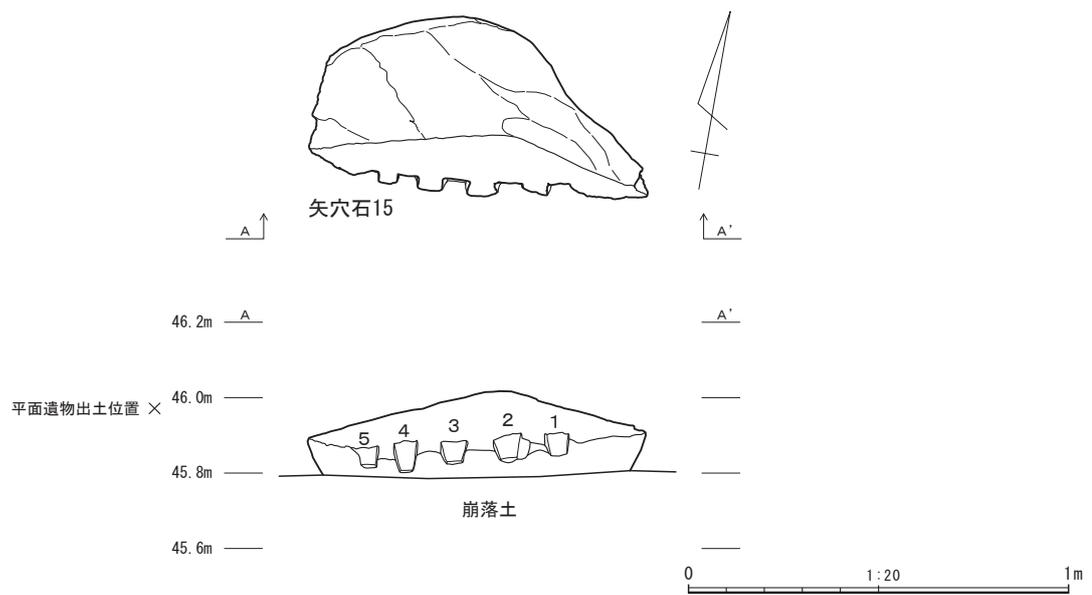
なお、この石の東側面は非常に整った切断面であり、風化の進んだ他の部分との大きな差を感じさせる。後代に新しく切断された可能性がある。



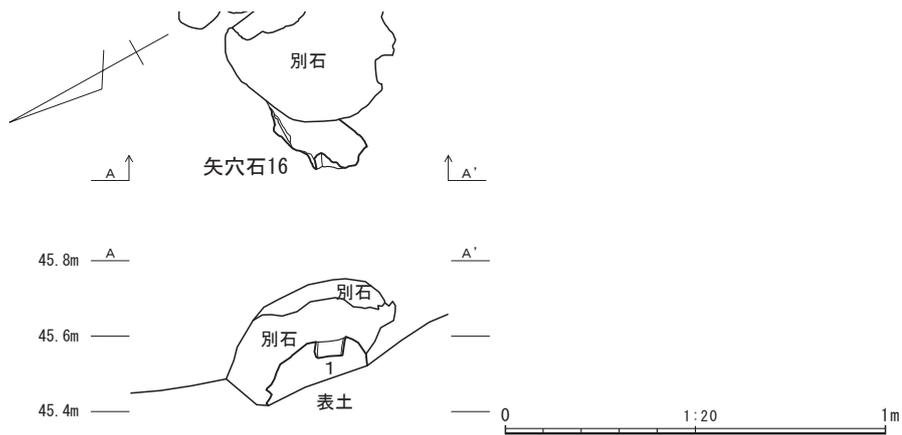
第 23 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 13 平面図・立面図



第24図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石14平面図・立面図



第25図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石15平面図・立面図



第26図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石16平面図・立面図



第27図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石17平面図・立面図

矢穴石 18 (第 10・28 図) (図版 6)

前述の矢穴石 13・17 のブロックの南西に位置する。やや近接しているが、ブロックとは別のものとして扱う。三角柱を意識して形成された素材の、切り取られた先端部分であると思われる。平面図 (上面図) は不正な四角形であるが、三角形を目指して成形したものであろう。側面図はいずれも三角形である。

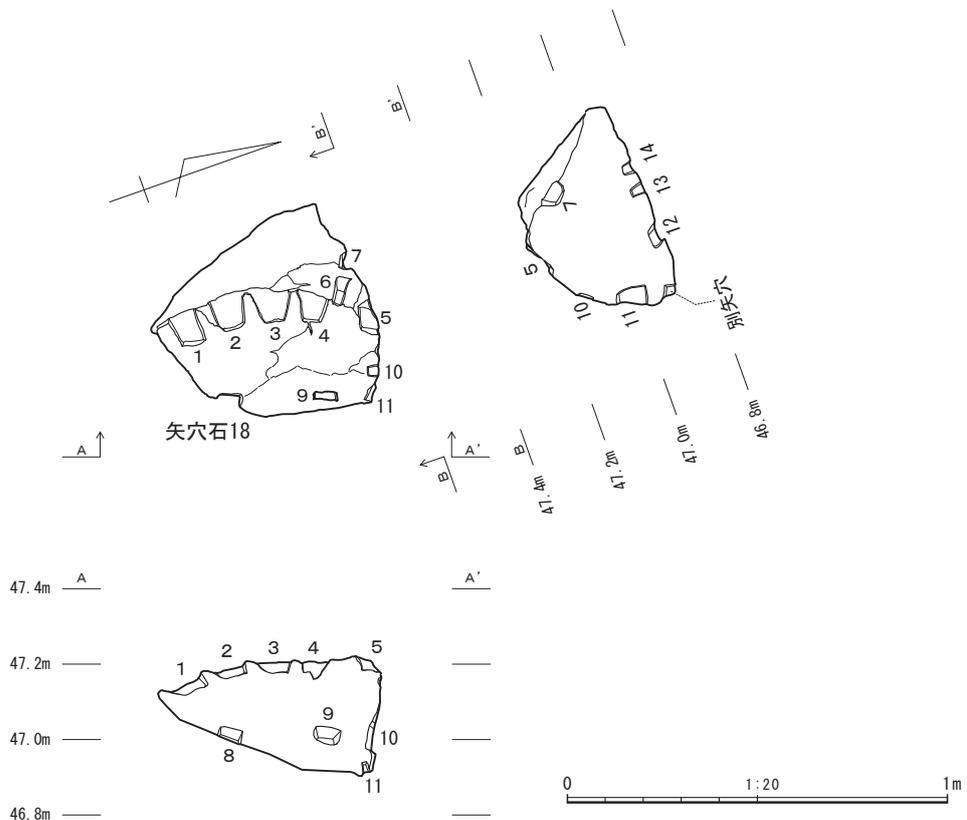
サイズの小さい石の割に、多くの矢穴 (痕) が見られる。矢穴 (痕) 列としては、矢穴痕 1～5 で一列、矢穴 (痕) 6・7 で一列、8・9 で一列、10・11 で一列、12～14 列で一列である。計 5 列の矢穴 (痕) 列、14 個以上の矢穴 (痕) が存在する。このうち矢穴 9 は明らかに彫り途中で放棄したもので、矢口の外形は仕上げられているが、深さが極めて浅い。

矢穴石 19 (第 8・29 図) (図版 6)

調査区内の中段で、先述した矢穴石 9 にかぶさるように検出された。ブロックと見做して差し支えないであろう。上面は不正な五角形であるが、むしろ楕円形とする方が妥当かもしれない。安全面を考慮して底部を出していないため (立面図)、立体的な形状については不明である。矢穴痕は東南面に 3 個以上存在し、北東側より穿っている。

矢穴石 20 (第 9・30 図) (図版 4・6・7)

前述の矢穴石集中ブロック (矢穴石 10～12 他) 中で検出された。矢穴石 10 と 21 に接している。上面図では、北辺と東辺のごく一部に矢穴石 10・21 がかぶさっている。基本的には板状の切石であり、上面観は不正な五角形を呈す。矢穴痕列は上面の西辺の 1～5 と、西面の南辺の 6 が存在する。1～5 は西側から穿っている。



第 28 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 18 平面図・立面図

矢穴石 21 (第9・31図) (図版4・7)

前述の矢穴石集中ブロック(矢穴石10～12他)中で検出された。矢穴石10・20・22に接しており、矢穴石10が北側端部にわずかにかぶさる。三角柱状の形状であり、上面観は長方形状である。矢穴痕は南面に5個認められる。ただし矢穴痕1・5は大幅に欠損している。上方から穿っている。

矢穴石 22 (第9・32図) (図版4・7)

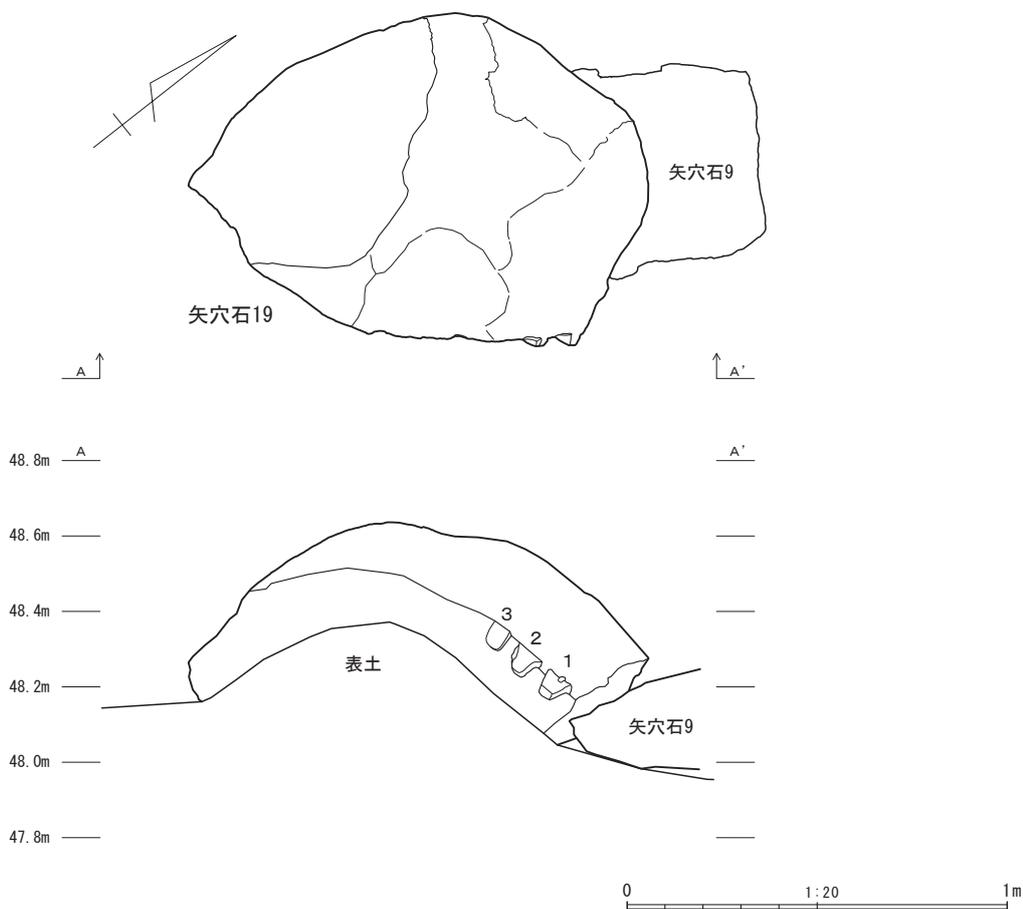
前述の矢穴石集中ブロック(矢穴石10～12他)中で検出された。矢穴石21に接しており、矢穴石21が西側端部にかぶさる。板状の形状であり、上面観は台形状である。矢穴痕は上面の北辺上に3個認められる。北側から穿っている。

矢穴石 23 (第9・33図) (図版4・7)

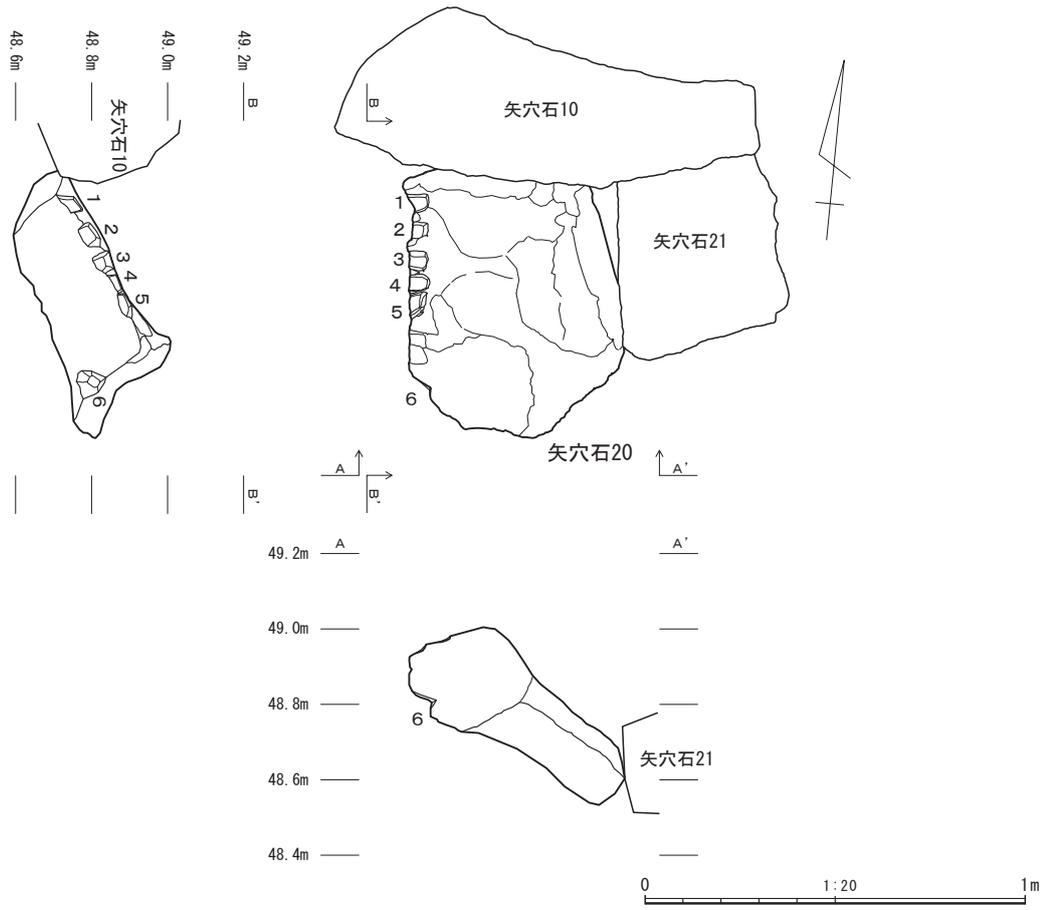
前述の矢穴石集中ブロック(矢穴石10～12他)中で検出された。矢穴石12に接しており、矢穴が発見されなかった、上面観が丸型の大きめの石が東側にかぶさる。中央部分がややふくらむ形であるが、基本的には板状を呈する。①上面に矢穴4個以上からなる矢穴痕列がある。②北側面は矢穴痕が1個以上存在し、その前後にも矢穴痕らしき痕跡が見られるが確実でないので図化せず、計測も行わなかった。①は東側から、②は上方から穿っている。

矢穴石 24 (第8・9・34図)

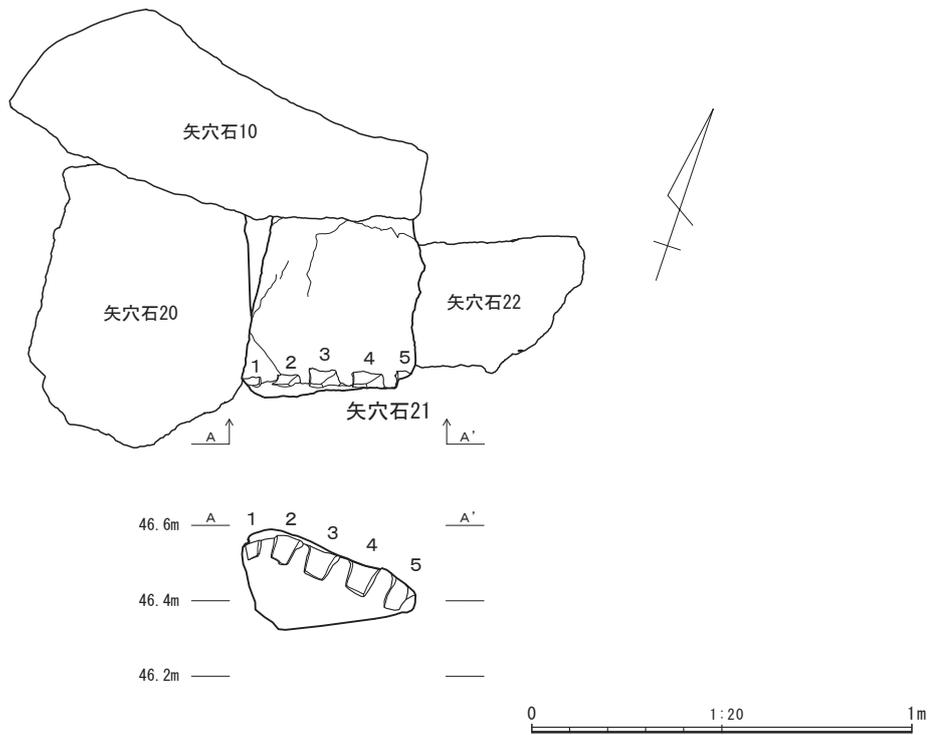
前述の矢穴石集中ブロック(矢穴石10～12他)の南東、矢穴石9・19のブロックの北側に単独で検出された。「翼状剥片」状の矢穴石で、上面観は台形状である。上面の北辺に2個以上、下面の北西辺に2個以上、下面の西辺に3個以上の矢穴痕列がそれぞれ確認された。この矢穴石は調査上の不手際で、写真記録が残されておらず、詳述することができない。



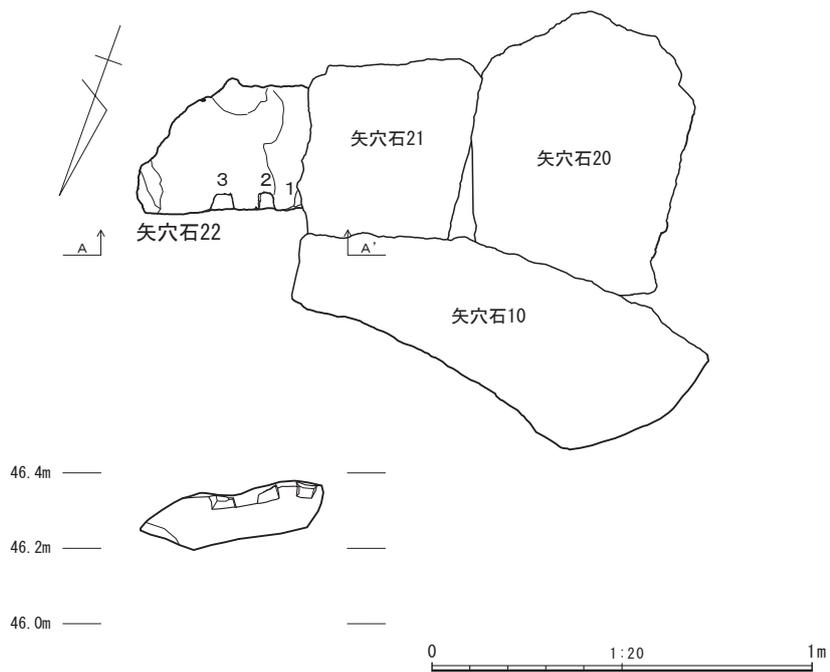
第29図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石19平面図・立面図



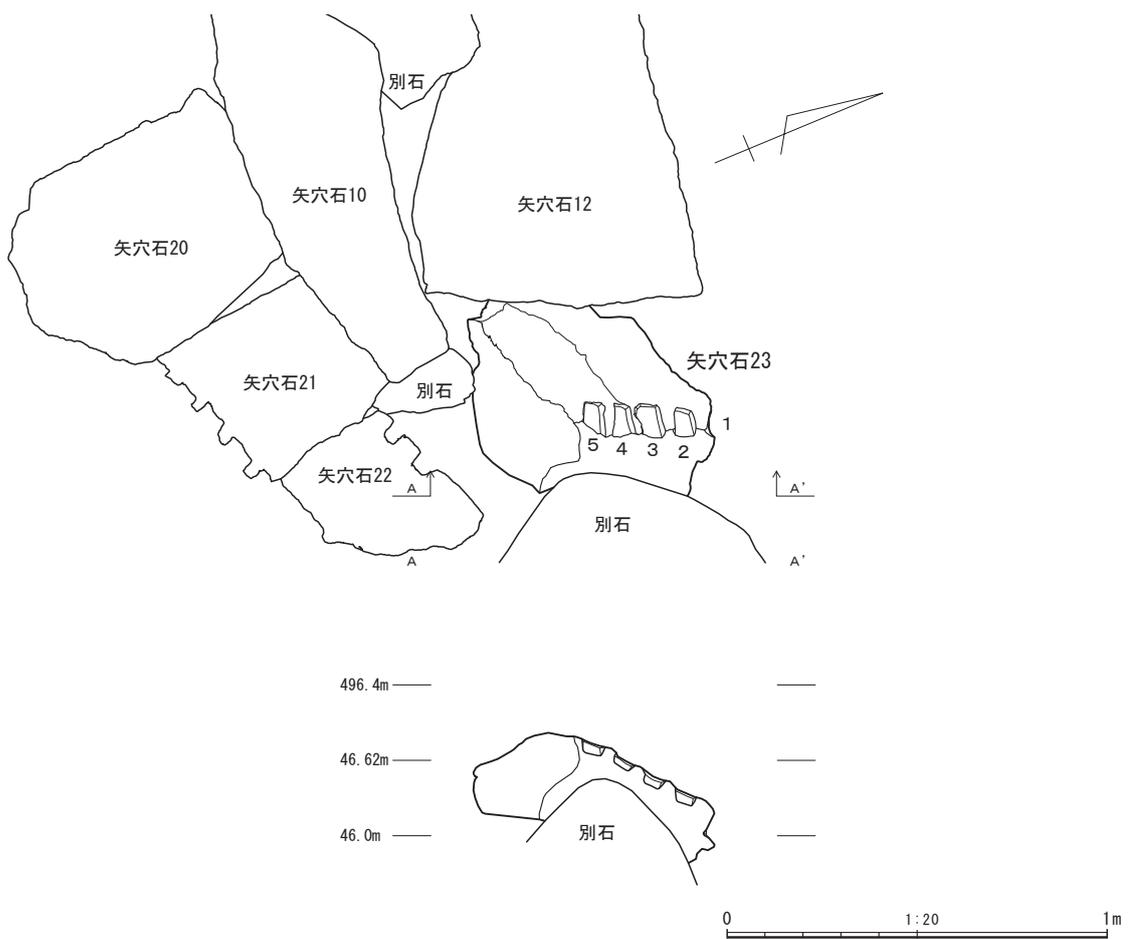
第30図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石20平面図・立面図



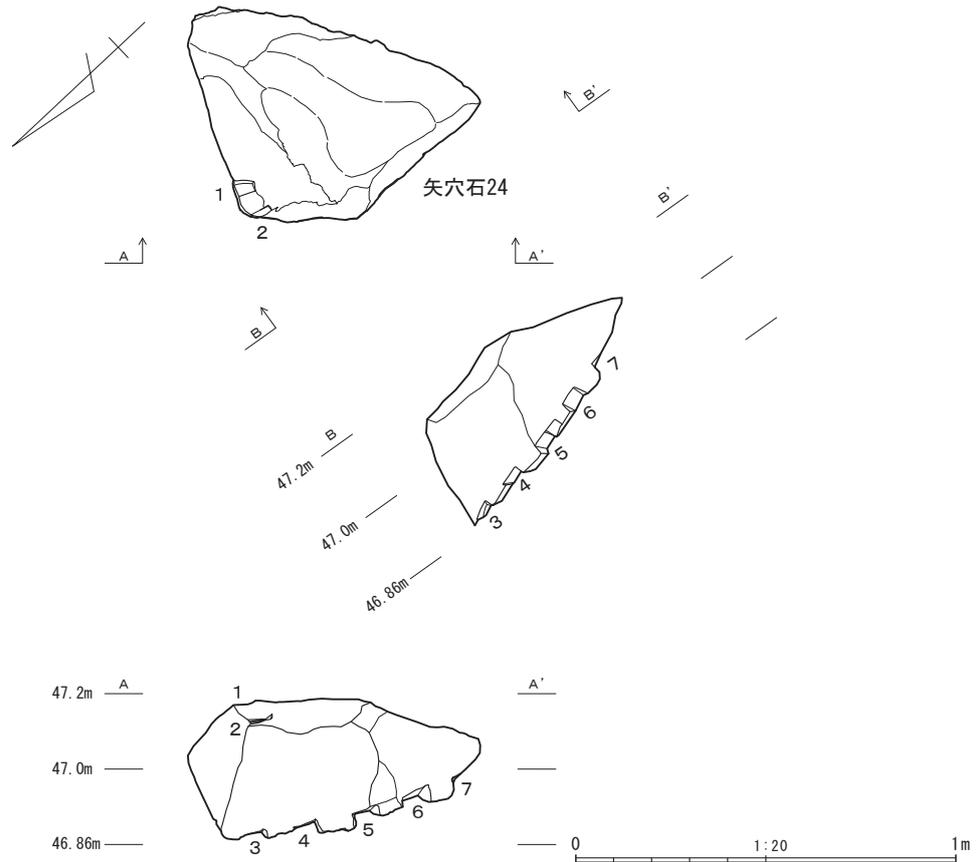
第31図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石21平面図・立面図



第 32 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 22 平面図・立面図



第 33 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 23 平面図・立面図



第 34 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 24 平面図・立面図

矢穴石 25 (第 6・35 図) (図版 2・7・8)

矢穴石集中ブロック (矢穴石 2・3・4・25) 中にあり、上面観では、北から矢穴石 4・25・2・3 の順に一直線に並ぶ列状の配置状況を示す。矢穴石 4 に部分的にかぶさっており、矢穴石 2 が 25 の上に板状の石 (矢穴は未確認) を介させながら、部分的にかぶさっている。

石の形状は上面が山形を示しながら、板状の外形を呈す。矢穴痕は、上面の東辺に 5 個以上の矢穴痕からなる、一列の矢穴痕列として残されている。矢穴痕は斜め上方から穿たれている。

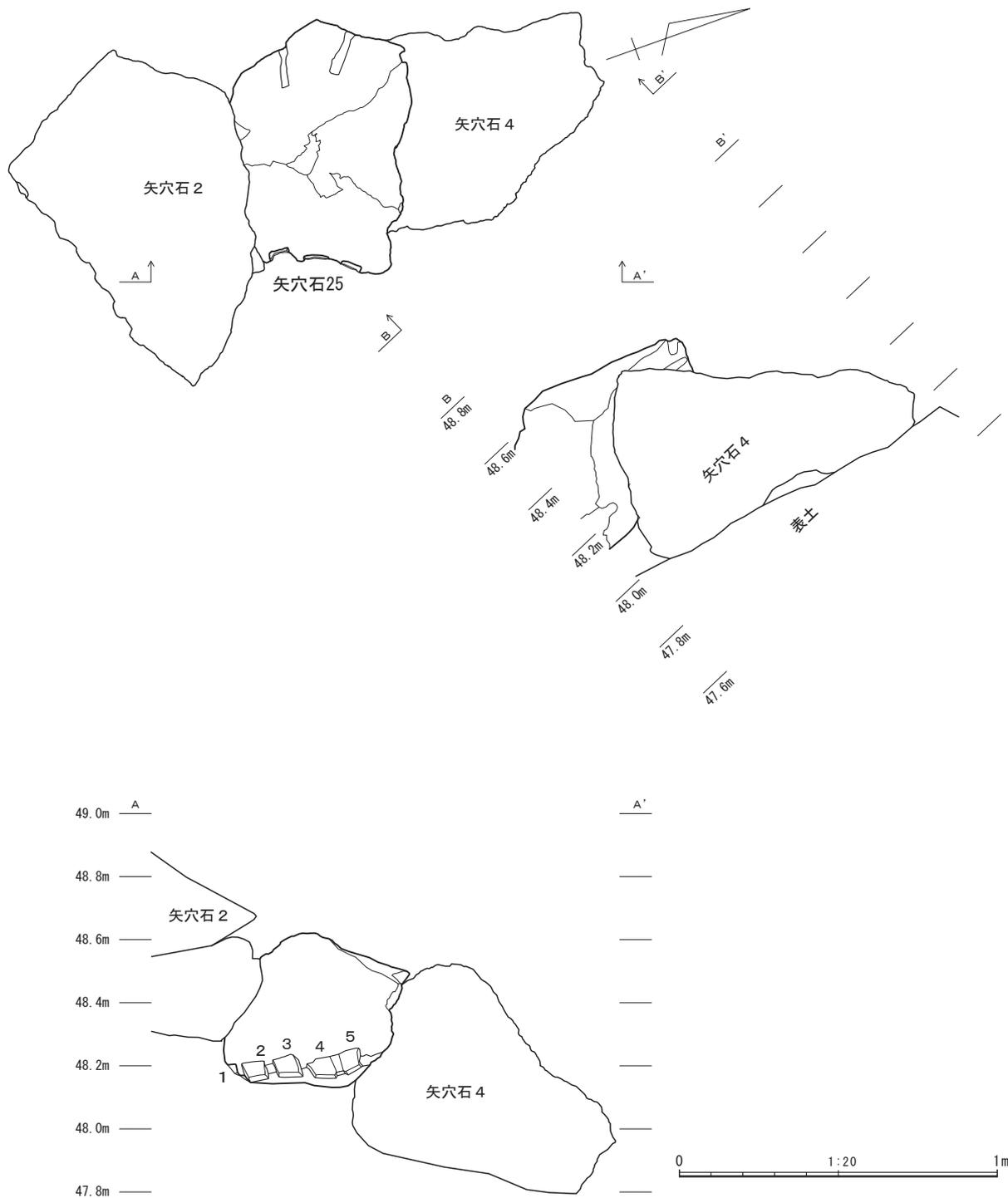
矢穴石 26 (第 36 図) (図版 8)

調査区の中段に、矢穴石集中ブロック (矢穴石 10～12 他) の南西側、矢穴石 9・19 のブロックの真西側に単独で検出された。付近には同程度～小さめの石が固まって分布しているが、何れも矢穴 (痕) は確認されていない。明らか三角錐形を意識して切られた、切り石状の矢穴石である。下面の北西辺に 3 個以上の矢穴痕からなる矢穴痕列がある。ただし、この石は風化が著しく、矢穴痕も破損しており、この矢穴痕列はもう少し多くの矢穴痕があった可能性が高い。矢穴痕はいずれも斜め上方から穿たれている。

矢穴石 27 (第 9・37 図) (図版 8)

前述の矢穴石集中ブロック (矢穴石 10～12 他) の北東側、調査区の最下段部から検出された。矢穴石集中ブロックに比較的近い位置だが、多少距離があるので、ブロックとは別個の個体と考えた。表土が厚く堆積している箇所であり、調査開始の段階では、地表面に全く顔を出していなかった。表土をかなり掘り下げた段階で検出された。

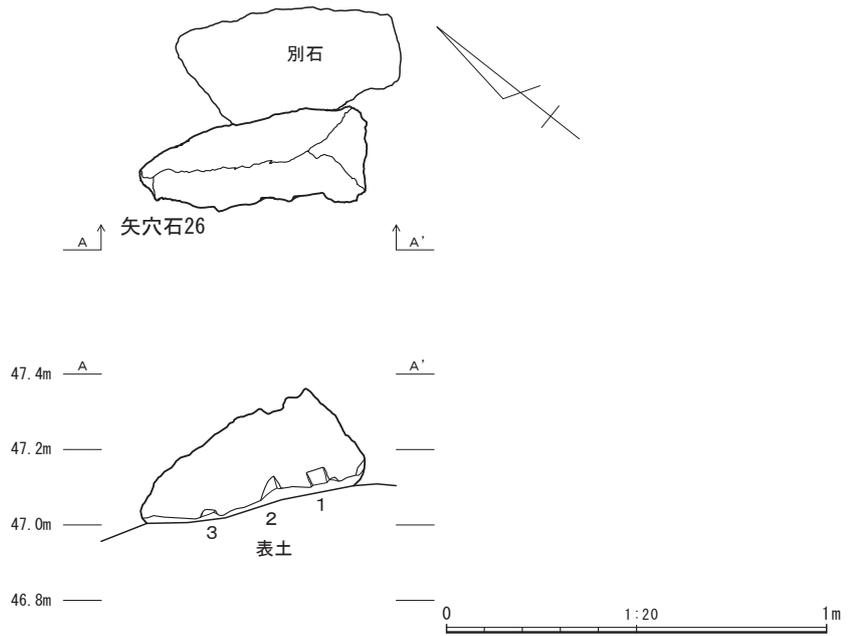
側面観は「翼状剥片」状の形状である。上面は矢穴痕列のある北東辺と、南東辺が直線的であるのを



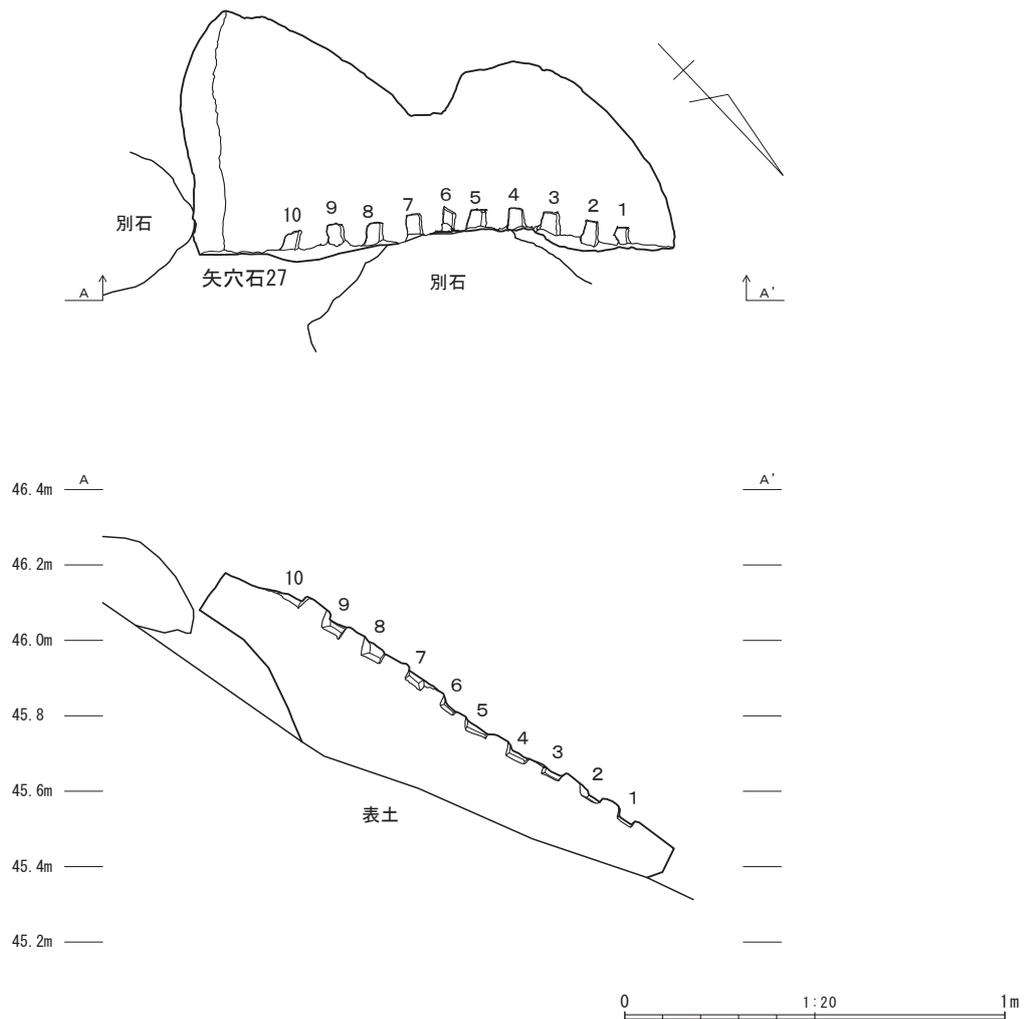
第 35 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 25 平面図・立面図

除き、縁部は曲線的である。北東面により、「前方後円」形が半裁された形状というのが妥当な表現であろうか。

矢穴痕の残存状況は非常に良く、10 個の矢穴痕からなる矢穴痕列が明瞭に残されている（ただし、最も北東の矢穴痕 10 は一部破損している）。矢穴痕はいずれも北東側から穿たれている。



第 36 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 26 平面図・立面図



第 37 図 西浦足保林石丁場遺跡矢穴石 27 平面図・立面図

第2表 西浦足保林石丁場矢穴石一覽表

矢穴石番号	長径 (cm)	短径 (cm)	厚さ (cm)	矢穴 (痕) 列数	矢穴 (痕) 数
1	104.7	102.3	56.2	1	5 以上
2	101.6	71.4	50.2	2	9 以上
3	92.0	76.1	30.3	1	5 以上
4	91.9	64.8	82.5	1	5 以上
5	90.0	51.3	56.8	2	5 以上
6	146.7	98.2	57.8	1	8
7	143.5	63.9	116.3	1	9 以上
8	104.5	82.5	95.0	2	3 以上
9	78.9	56.5	59.9	1	4 以上
10	110.9	43.5	54.4	1	5 以上
11	76.71	37.0	56.6	4	6 以上
12	124.9	78.2	59.6	4	21 以上
13	58.2	54.9	32.4	1	2 以上
14	119.2	79.6	80.2	3	9 以上
15	89.2	49.3	22.5	1	5
16	25.9	19.5	17.9	1	1 以上
17	156.5	127.4	92.7	3	5 以上
18	60.6	56.5	30.8	5	14 以上
19	120.2	88.3	54.8	1	3 以上
20	58.4	70.9	57.0	2	6
21	48.6	47.9	42.7	1	5
22	49.6	35.3	23.1	1	3
23	65.8	52.1	52.3	2	5 以上
24	77.0	57.1	64.9	3	7 以上
25	80.7	59.2	49.1	1	5 以上
26	59.8	27.9	43.2	1	3 以上
27	130.2	64.6	100.6	1	10

第3表 西浦足保林石丁場矢穴データ一覧表

— : 不明 () : 推定

地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考	
西浦足保林	1	1	6.0	—	3.3	1.4	5.3		矢穴痕1～5は一系列	
		1	2	5.3	—	3.5	1.3	6.2		5.8
		1	3	—	—	—	—	6.0		5.0
		1	4	5.5	—	4.7	1.3	5.7		4.3
		1	5	—	—	—	—	4.8		4.5
	2	1	6.5	—	4.0	—	6.2		矢穴痕1～6は一系列	
	2	2	6.2	—	3.8	1.7	5.8	5.0		
	2	3	6.0	—	3.8	1.4	5.8	4.8		
	2	4	5.0	—	3.5	1.6	6.0	5.5		
	2	5	6.0	—	3.2	1.4	5.9	—		
	2	6	—	—	3.6	—	5.0		矢穴痕7～9は一系列	
	2	7	6.0	—	3.8	1.7	5.8	6.0		
	2	8	5.8	—	4.0	2.0	5.0	5.0		
	2	9	—	—	—	—	5.4		矢穴痕1～4は一系列	
	3	1	—	—	3.0	1.7	4.7	3.5		
	3	2	—	—	—	—	4.7	5.5		
	3	3	6.0	—	4.0	—	5.7	—		
	3	4	5.2	—	4.0	—	5.2		矢穴痕1～4は一系列	
	3	5	—	—	4.0	—	5.0			
	4	1	—	—	—	1.7	6.0	3.5		
	4	2	7.5	—	6.0	1.7	8.0	4.4		
	4	3	8.0	—	7.4	1.7	8.0	3.4	矢穴痕1～4は一系列	
	4	4	9.6	—	6.0	2.2	9.5			
	4	5	7.8	—	5.3	—	7.2		矢穴痕1～2は一系列	
	5	1	5.0	—	3.5	—	3.5	4.7		
	5	2	—	—	4.0	—	4.0			
	5	3	6.0	—	3.7	1.4	6.0		矢穴痕3～5は一系列	
	5	4	4.7	—	3.8	1.3	5.5	—		
	5	5	5.6	—	4.1	—	5.5	—		
	6	1	5.1	—	4.0	1.3	6.5		矢穴痕1～8は一系列	
	6	2	4.0	—	3.8	1.5	5.0	5.5		
	6	3	5.4	—	3.9	0.8	6.8	4.5		
	6	4	4.5	—	4.2	—	6.0	4.4		
	6	5	6.0	—	3.7	—	6.7	5.4		
	6	6	5.2	—	4.0	—	6.0	3.5		
	6	7	5.5	—	4.4	1.0	6.8	4.5		
	6	8	6.5	—	3.6	1.6	8.0	2.2		
	7	1	—	—	—	—	—		矢穴痕1～9は一系列	
	7	2	5.2	—	4.4	—	6.4	9.5		
	7	3	5.3	—	4.5	—	6.7	3.0		
	7	4	5.0	—	4.4	—	6.8	2.9		
	7	5	4.5	—	4.4	1.7	5.5	2.9		
	7	6	5.5	—	4.3	1.4	5.0	4.5		
	7	7	4.1	—	3.8	—	5.2	5.0		
	7	8	5.5	—	4.2	—	4.8	3.4		
	7	9	4.8	—	3.3	—	5.5	5.2		
	8	1	6.5	4.0	5.0	3.0	3.0		矢穴痕2～3は一系列	
	8	2	—	—	—	—	—	—		
	8	3	—	—	—	—	—	—		
	9	1	4.5	2.4	3.7	1.4	3.0		矢穴痕1～4は一系列	
	9	2	4.9	3.0	3.1	—	5.0	7.5		
	9	3	4.8	3.1	4.2	—	5.7	8.0		
	9	4	4.7	2.3	3.5	—	4.9	7.0		
	10	1	6.5	3.0	3.5	—	4.5		矢穴痕1～2は一系列	
	10	2	7.0	3.0	4.0	1.9	4.7	11.7		
	10	3	6.5	3.4	3.0	1.7	4.5	?(21.4か)	矢穴痕3～5は一系列 (矢穴痕1～2とも一系列か)	
	10	4	7.0	3.3	3.5	1.7	7.0	6.0		
	10	5	6.8	2.7	4.0	—	5.4	4.7		
	11	1	4.7	2.2	4.0	—	4.2	?	矢穴痕1～2は一系列	
	11	2	—	1.8	—	—	4.0	4.0		
	11	3	6.3	—	—	—	—		矢穴痕3～4は一系列	
	11	4	6.3	—	—	—	—	7.0		

第3表 西浦足保林石丁場矢穴データ一覧表

—：不明 ()：推定

地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考
西浦足保林	12	1	6.2	3.5	5.0	2.0	3.5		矢穴痕1～3は一系列
	12	2	5.8	3.5	3.5	1.7	3.5	4.0	
	12	3	5.2	3.0	3.5	2.5	4.0	3.7	
	12	4	—	—	—	—	8.0		矢穴痕4～9は一系列 (4～17まで1列か?)
	12	5	—	3.1	3.3	—	5.0	—	
	12	6	3.8	2.0	3.0	1.6	2.8	—	
	12	7	5.0	2.0	3.0	1.7	2.7	7.0	
	12	8	5.0	—	4.7	—	5.2	5.3	
	12	9	6.3	3.4	—	1.8	5.6	5.5	
	12	10	5.0	—	4.0	—	5.4	(13.0)	
	12	11	3.3	2.7	2.0	—	5.0	4.4	矢穴痕11～17は一系列 (4～17まで1列か?)
	12	12	6.5	3.0	4.0	1.3	5.2	4.7	
	12	13	5.0	3.7	3.0	—	5.5	—	
	12	14	—	—	—	—	6.0	4.8	
	12	15	6.7	—	5.0	—	7.8	5.0	
	12	16	6.2	3.3	4.4	1.6	4.5	3.0	
	12	17	7.3	3.3	4.9	1.5	5.8		
	12	18	—	—	—	—	7.0	3.0	矢穴痕18～21は一系列
	12	19	7.2	3.0	5.0	2.0	6.0	4.0	
	12	20	7.0	3.0	5.5	—	6.8	3.1	
	12	21	—	3.1	4.4	—	4.0		矢穴痕1～2は一系列
13	1	—	3.4	3.2	—	4.1	4.7		
13	2	4.8	—	—	—	5.5		矢穴痕1～4は一系列	
14	1	6.0	—	4.3	—	6.3	3.0		
14	2	6.6	2.6	4.5	—	7.3	2.3		
14	3	5.9	—	4.0	—	6.5	—		
14	4	5.0	—	4.2	—	7.0			
14	5	6.4	4.3	5.3	1.7	7.4	4.0	矢穴痕5～6は一系列	
14	6	—	4.2	—	—	—		矢穴痕7～8は一系列	
14	7	6.5	2.4	4.0	—	6.8	5.0		
14	8	—	2.0	—	—	—		矢穴痕1～5は一系列	
14	9	6.0	—	5.0	1.9	4.9			
15	1	6.3	3.5	4.0	—	5.0	6.0		
15	2	7.5	3.1	—	1.4	6.4	7.1		
15	3	7.5	3.8	4.8	2.0	5.2	6.0		
15	4	6.2	3.5	4.3	1.5	6.7	4.5		
15	5	—	3.0	—	—	4.5		矢穴痕1～2は一系列	
16	1	—	—	—	—	6.5			
17	1	6.0	3.0	3.5	—	5.0	12.5		
17	2	4.3	—	—	—	2.7			
17	3	4.4	—	3.0	—	3.0	4.4	矢穴痕3～4は一系列	
17	4	—	—	—	—	4.3		矢穴痕1～5は一系列	
17	5	5.5	—	3.5	—	5.2			
18	1	9.2	—	7.0	2.7	8.3			
18	2	9.3	—	6.0	1.9	8.0	4.0	矢穴痕1～5は一系列	
18	3	9.3	—	5.5	—	9.0	3.5		
18	4	7.2	—	5.0	—	7.7	2.6		
18	5	—	—	—	2.2	7.5	6.5	矢穴6～7は一系列	
18	6	8.1	4.0	6.2	2.7	4.1	3.5		
18	7	6.7	3.5	—	2.0	3.7		矢穴8～9は一系列か?	
18	8	7.0	5.5	5.1	3.4	1.7			
18	9	6.7	5.1	4.2	3.0	5.5	(17.0)		
18	10	7.7	—	5.5	—	5.3	—	矢穴痕10～11は一系列	
18	11	—	—	—	—	3.0	4.4		
18	12	7.5	—	5.0	—	2.5		矢穴痕12～14は一系列	
18	13	6.3	—	4.8	—	6.0	3.5		
18	14	3.6	—	2.2	—	1.2	3.0		
19	1	—	—	—	—	—		矢穴痕1～3は一系列	
19	2	7.5	3.0	4.3	2.0	6.0	3.2		
19	3	5.5	2.9	—	—	6.8	3.8		

第3表 西浦足保林石丁場矢穴データ一覧表

—：不明 ()：推定

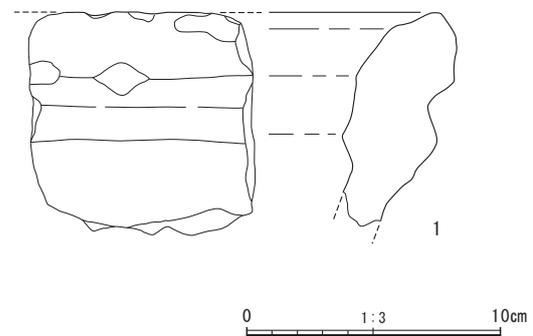
地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考
西浦足保林	20	1	5.8	—	4.7	—	4.0		矢穴痕1～5は一系列
	20	2	6.0	3.0	4.5	—	4.5	2.8	
	20	3	—	3.0	—	—	4.2	3.3	
	20	4	6.3	—	—	—	—	—	
	20	5	—	—	—	—	4.3	5.5	
	20	6	6.2	3.5	4.0	—	7.6		
	21	1	—	—	—	—	4.0	3.7	矢穴痕1～5は一系列
	21	2	6.0	—	4.5	—	7.3	3.6	
	21	3	8.0	2.4	5.0	1.3	8.5	4.0	
	21	4	7.5	3.0	5.0	—	7.8	4.5	
	21	5	—	3.0	—	—	7.8		
	22	1	—	2.8	—	—	5.7		矢穴痕1～3は一系列
	22	2	5.5	3.3	4.4	—	4.0	4.8	
	22	3	6.5	2.9	4.0	—	4.0	6.1	
	23	1	—	—	—	2.1	6.3		矢穴痕1～5は一系列
	23	2	6.0	—	4.3	2.0	9.0	3.0	
	23	3	6.5	—	6.0	—	9.4	3.7	
	23	4	7.0	—	4.5	1.5	8.0	3.0	
	23	5	6.0	—	4.5	—	7.5	2.8	
	24	1	3.2	—	3.0	—	5.5		矢穴痕1～2は一系列
	24	2	—	—	—	—	—	5.5	
	24	3	—	—	—	—	—		
	24	4	5.0	3.0	—	—	—	4.2	矢穴痕3～7は一系列
	24	5	5.5	3.0	—	—	—	7.0	
	24	6	6.5	4.2	3.7	2.3	6.2	5.0	
	24	7	—	3.0	—	—	—	8.0	
	25	1	—	—	—	—	7.5		矢穴痕1～5は一系列
	25	2	8.2	3.0	6.5	2.5	7.0	2.2	
	25	3	8.0	2.8	7.3	—	8.0	2.5	
	25	4	—	—	5.0	—	7.6	2.5	
	25	5	—	—	—	—	7.6		
	26	1	9.5	—	—	—	—		矢穴痕1～2は一系列
	26	2	—	—	—	—	—	2.8	
	26	3	—	—	—	—	—		
	27	1	5.2	3.2	4.0	1.6	5.3	5.0	矢穴痕1～10は一系列
	27	2	6.4	—	4.1	—	6.0	5.4	
	27	3	5.8	2.5	4.7	1.4	5.5	4.5	
	27	4	6.5	—	4.3	—	5.2	5.4	
	27	5	6.3	3.0	4.6	1.3	5.5	4.2	
	27	6	4.9	—	3.5	—	5.7	6.5	
	27	7	5.0	2.7	4.1	—	5.5	6.9	
	27	8	5.9	3.8	4.8	1.9	6.0	6.4	
	27	9	5.7	4.5	5.0	1.3	5.4	7.9	
	27	10	—	3.3	—	—	5.4		

第4節 遺物

久料仲洞丁場遺跡を含む今回の調査で出土した唯一の遺物は、西浦足保林石丁場遺跡で出土した、炆器（せっき）の口縁部破片である（第38図）（図版8-6）。矢穴石15の近辺で出土した。個別遺構図では図化されていないが、矢穴（痕）がない比較的大きな石に密着して出土している。

非常に分厚く、破片の大きさに比して、手に持った時にずっしりとした重量感がある。小石状の白色粒子を非常に多く含み、橙色（7.5～5YR6/6）を呈す。かなり特徴的な胎土である。表面は水平に太い凹線があるが、指頭で線をつけたのではないかと推測される。裏面は大きく肥厚し、上下に段差をつける。特に上側（口唇部に近い方）には痕跡的にだが、浅い凹線状を呈している。こちらも指頭による施文（調整？）である可能性が高い。全体的に摩滅しており、特に割れ面に顕著である。

この破片は、大型の甕の破片と思われるが、管見の限り、このような口縁部の形状をした炆器は見当たらない。しかし、胎土・焼成や全体の顔つきから見て、やや不安もあるが、中世～近世という大枠の中での炆器という位置付けを与えたいと思う。また、摩滅の程度から見て、元にあった場所から、ここに移動したか、移動させられたものと見たい。いずれにしても、今回の石丁場の時期を直接指し示すものではないと言えそうである。



第38図 西浦足保林石丁場遺跡出土遺物実測図

第4章 久料仲洞丁場遺跡の調査

第1節 調査の方法

1 現地調査

久料仲洞丁場遺跡の調査方針は、西浦足保林石丁場遺跡の調査方針と基本的に同一である。

調査区は谷の上部に2区、そこから離れた下部地区に1区を設定した。2区は事前に1個の矢穴石の存在が確認されていたために設定したものである（調査面積 1区：1,770 m² 2区：100 m²）。

久料仲洞丁場遺跡は、踏査段階では、溪流のある、深い谷部であり、大木に覆われた、昼なお暗く傾斜の強い、狭く長い調査区であった。また、調査で検出された矢穴石の大半は、調査着手段階で確認できており、崩落土等が少なく、西浦足保林石丁場遺跡のような掘削作業は必要としないと考えられた。

そこで、表土除去作業や包含層掘削を行わず、地表面の清掃を行い、遺構確認作業として矢穴石やその疑いのある石の検出につとめた。平面図作成の観点から、個々の矢穴石の上面図で、確実な外形を出す必要性があったため、石の周辺の掘削を部分的に行った（行う必要のない矢穴石もあった）。

これらの掘削作業と併行して、遺構（矢穴石は遺構として扱った）の個別実測（平面図・立面図）を行った。完掘後、1/20 平面図と1/100 全体図を作成した。また、UAVによる景観写真撮影（遺跡全景写真）を行った。さらに、掘削及び測量作業と併行して、個別の矢穴石の全ての矢穴（痕）の数量データの計測を行った。このデータ計測は担当調査員によるコンベックス等による数値の計測と、肉眼による矢穴形状の観察によった。（矢野 2022）で行ったような3D計測による方法は実施していない。また、掘削作業終了後も、西浦足保林石丁場遺跡の調査に併行する形で、遺構の個別実測と矢穴の計測は継続した。

調査記録としての写真撮影は、35 mm一眼レフのデジタルカメラ撮影を基本とした。このほか、調査経過の記録用も含め、小型デジタルカメラも併用して、埋蔵文化財センター職員が撮影した。なお、遺構図等の細密な図の作成のため、測量受託業者もデジタルカメラを使用している。

なお、石材の鑑定及び採取については、西浦足保林石丁場遺跡と同様に、静岡大学技術部の楠賢司先生に御指導を賜り、本報告で成果を報告して頂いた。

2 資料整理

遺構図版は、現地での写真測量のデータをコンピューターに取り込み、編集作業を行った上で、Adobe Illustrator CS6によってトレース・版組作業を実施した。



写真5 調査員による矢穴計測作業



写真6 楠先生による試料用石材採取

第2節 現地調査の経過

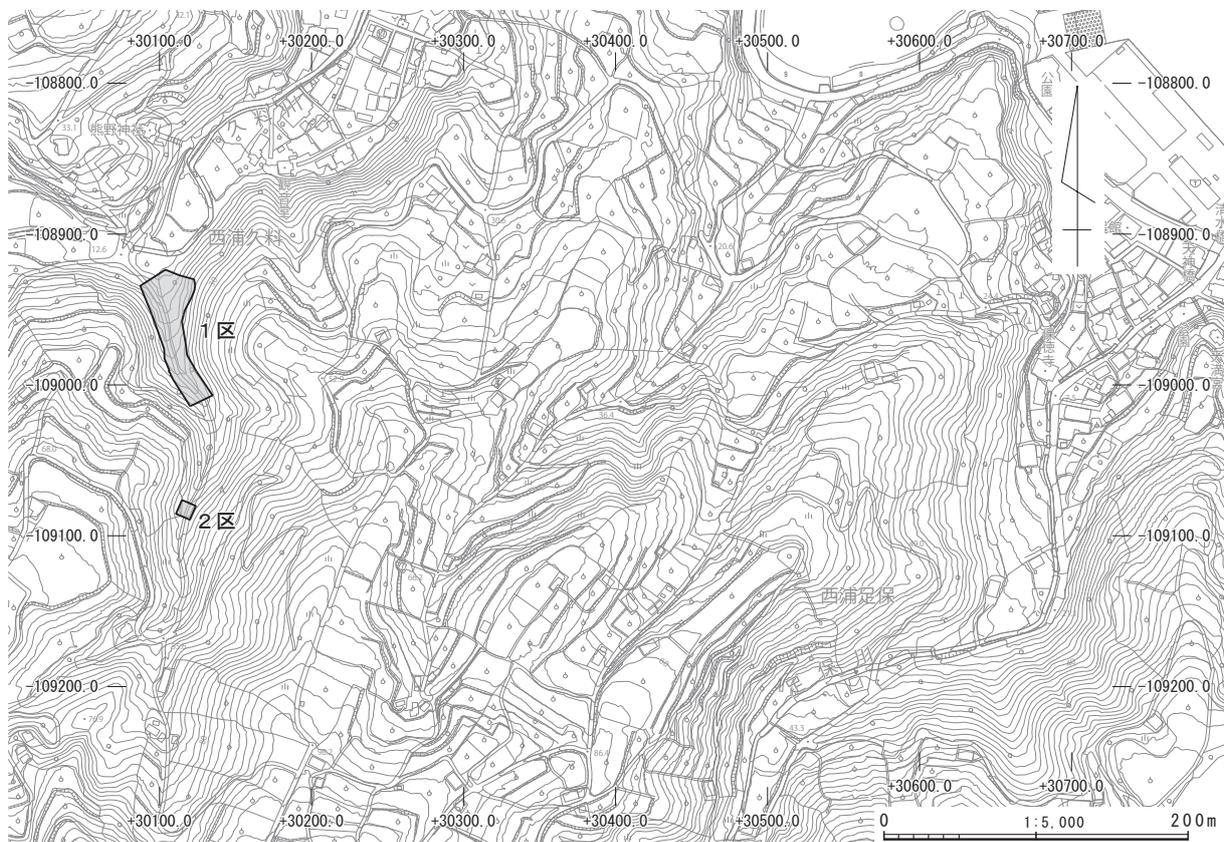
令和4年10月13日に現地事務所等を立ち上げ、14日から、久料仲洞丁場遺跡の調査（掘削作業）を開始した。調査は斜面上方の2区から開始し、終了後1区の掘削に着手した。11月1日には久料仲洞丁場遺跡の掘削作業は全て終了した。掘削作業と併行して遺構測量作業と矢穴（痕）のデータ計測を行い、掘削作業の終了後も継続した（最終的に測量作業等が終了したのは11月21日）。

12月2日にはUSVによる景観写真撮影を行っている。調査員用及び受託業者用コンテナハウス、及び調査ヤードの撤去は、西浦足保林石丁場遺跡の調査終了後の12月28日に完了した。

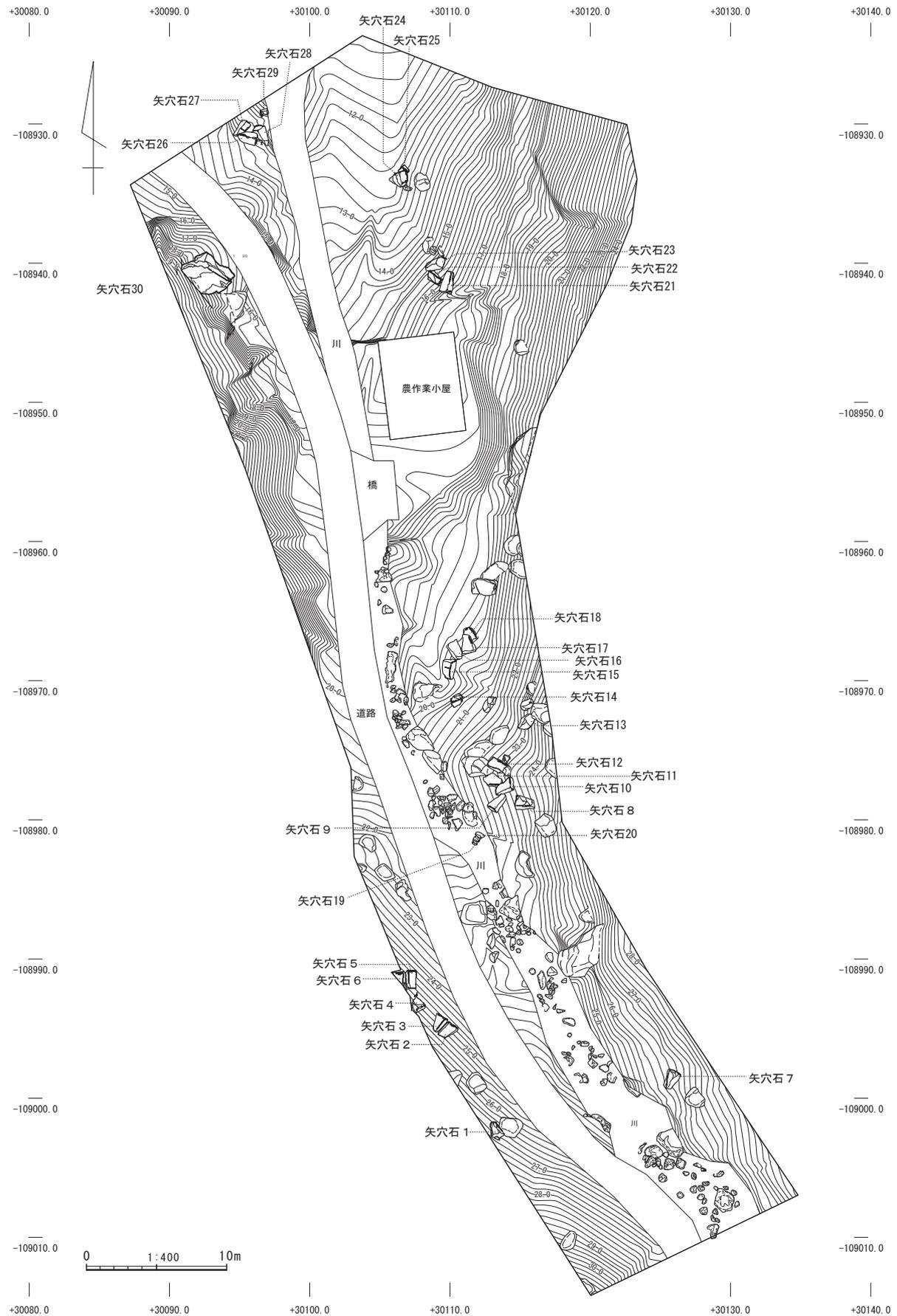
第3節 遺構

本遺跡では、矢穴石が検出されたのみである。矢穴石もその位置関係については重要な情報を有すために、それを遺構として扱うことにする。

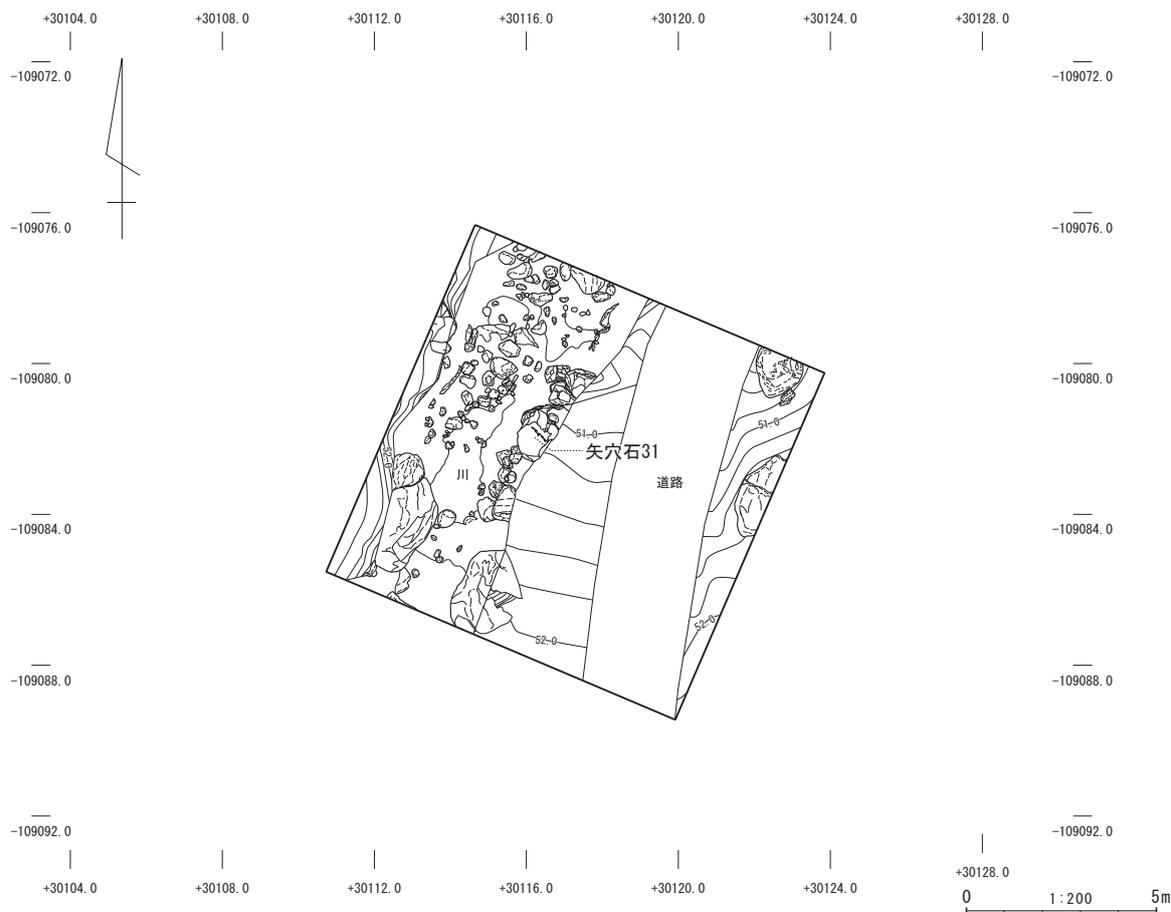
久料仲洞丁場遺跡で、矢穴石は31個発見された。1区で30個、2区で1個、合計31個である。全体の分布については、第5章でも述べるが、おおまかに分布状況について述べておきたい。久料仲洞石丁場遺跡での矢穴の分布で特徴的なことは、個々の矢穴の位置は散在的ではなく、グループ化しているものが大半であることである。グループ内での矢穴石の数は比較的多く、また各グループがさらに上級の群を形成しているとも見られる。これらの現象についての解釈は第5章で述べたい。また、調査区を流れる溪流（小川）の護岸工事等や、溪流に沿って設置された農道の敷設工事や、コンクリート化によ



第39図 久料仲洞丁場遺跡調査区位置図



第40図 久料仲洞丁場遺跡1区調査区全体図



第41図 久料仲洞丁場遺跡2区調査区全体図

り滅失した矢穴石も想定できる。

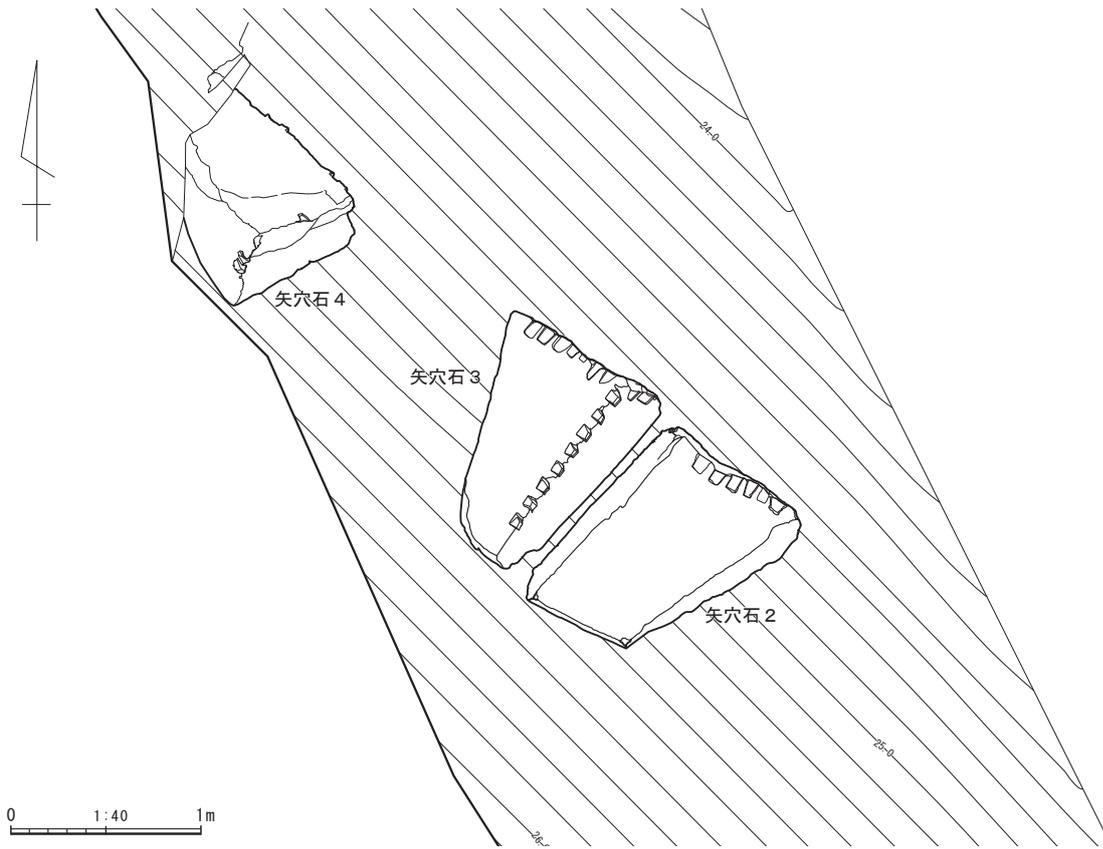
なお、以下の矢穴石の番号は、現地でのナンバーリング（矢穴石の発見された順）をそのまま使用している（ただし、矢穴石31のみは、調査時には2区矢穴石1として調査した）。従って隣接・近接していても離れた番号が付いていることがある。また、各矢穴石の記述で、位置関係、方角、方向についての記述は、全て現状（検出された位置においての）での記述である。

矢穴石1（第50図）（図版10）

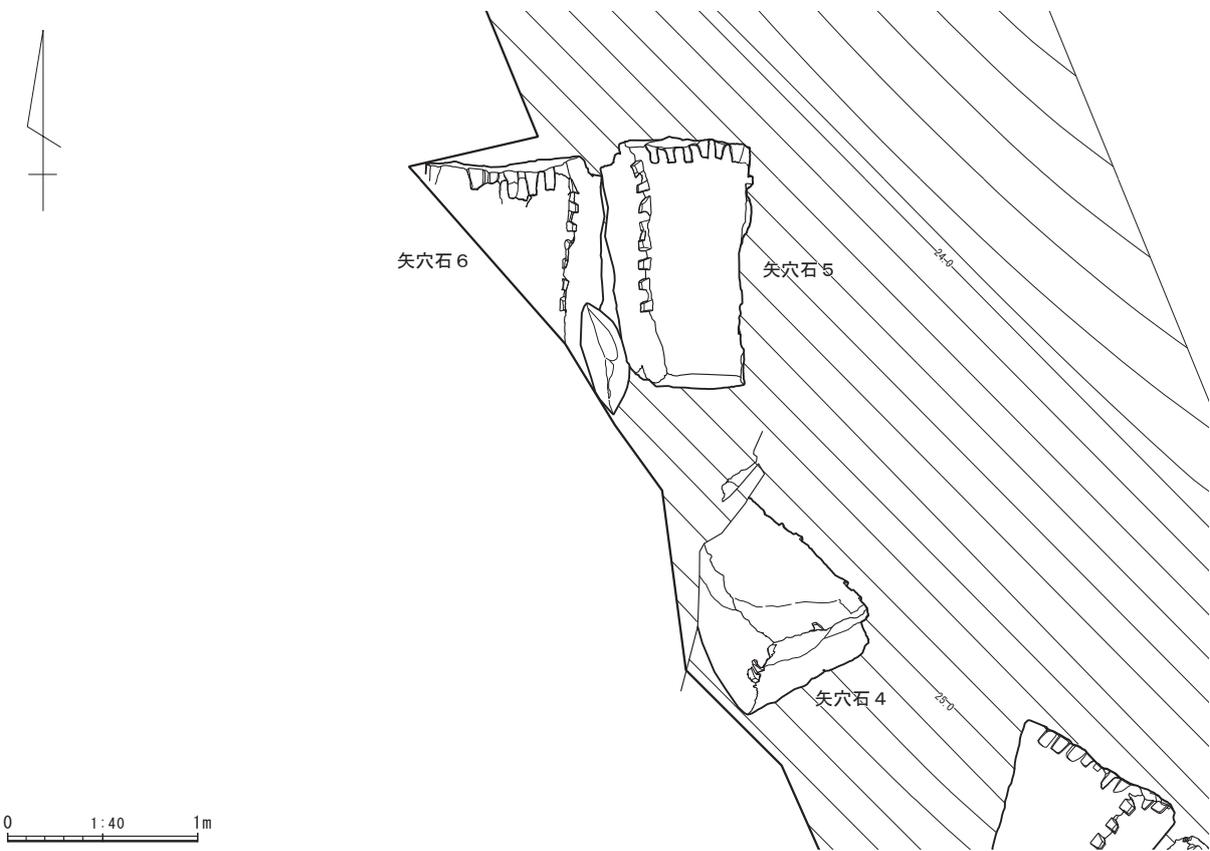
1区で最も南側に位置する矢穴石である。溪流の左岸側、農道の西側の狭小な傾斜地に位置する。東側に平たい大石があり、接している。また、南側には伐採できない立木があった。

全体の形状は、北に向かって細くなる台形柱を意識した造りである。西側側面の底面側に矢穴痕列があり、矢穴痕4～7は同一の矢穴痕列であり、8と9も同様である。7と8の間に矢穴痕の空隙部分があるが、ここには矢穴痕があった可能性が強い。ただしこの部分は石の破損がひどく、側面図では矢穴痕のように表現されているが、明確に矢穴痕とは認識できなかった。従って、4～9は一つながりの矢穴痕列と見なしうるであろう。4～9は下側から穿たれている。

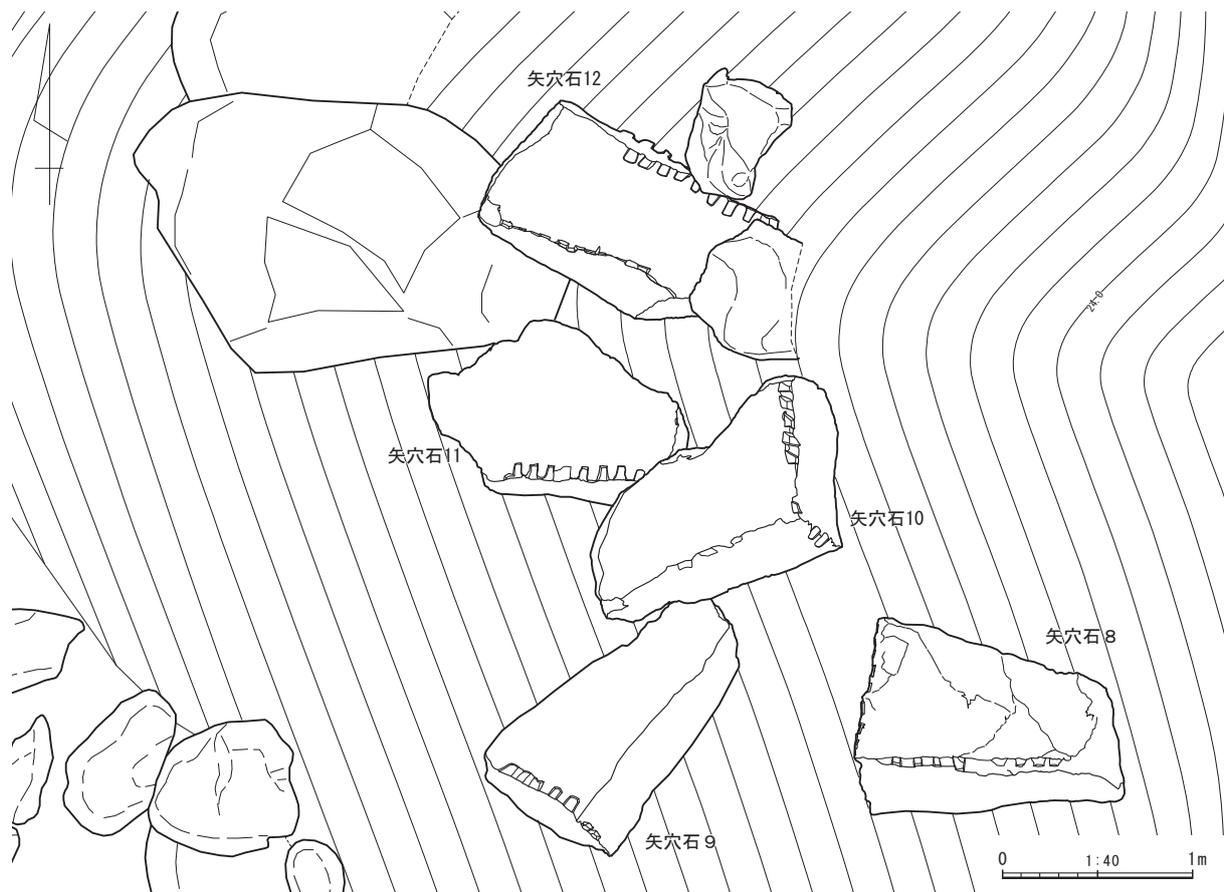
矢穴痕列は東面の底面側にも存在する（矢穴痕1～3）。図では1と2の間にも矢穴痕的な表現がされている。これも前と同様、破損等のために明確に認識できなかった。ただし1～3は1列の矢穴痕列と見なしうる。



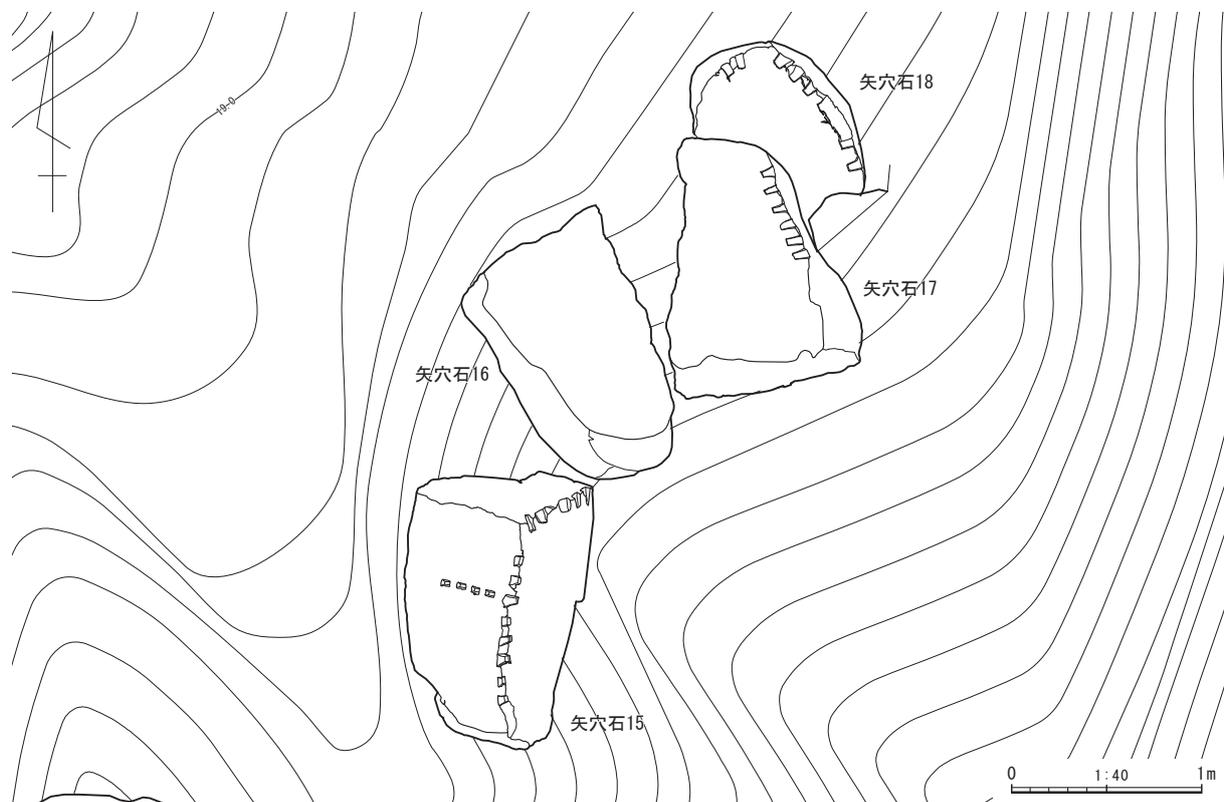
第 42 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図①



第 43 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図②



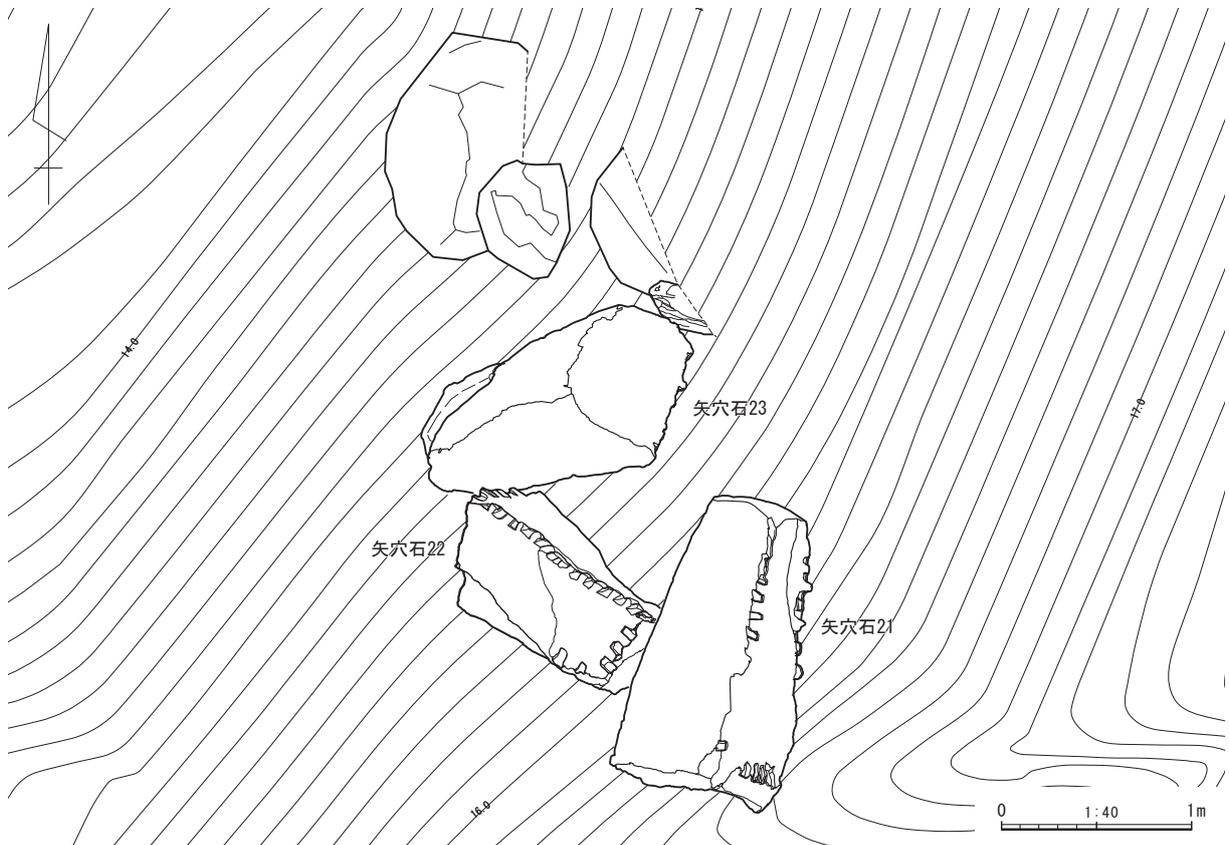
第 44 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図③



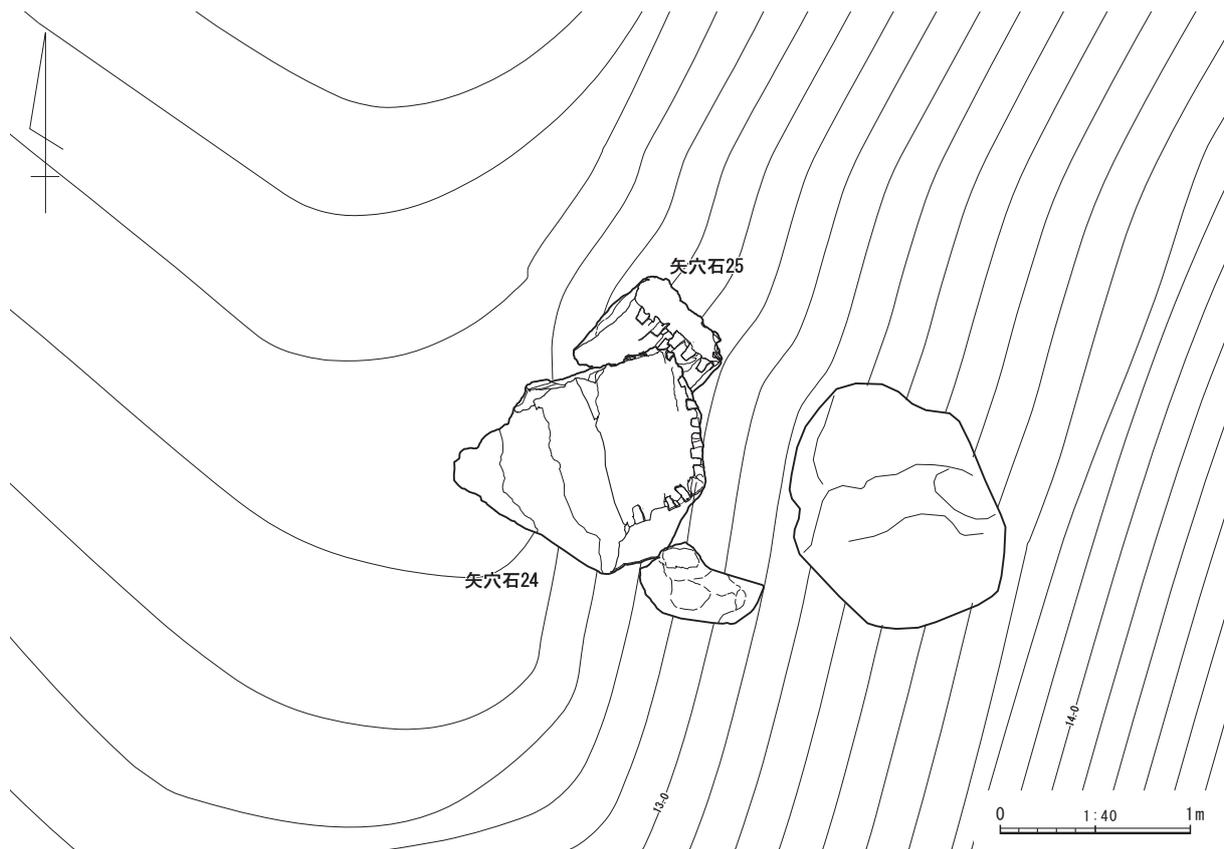
第 45 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図④



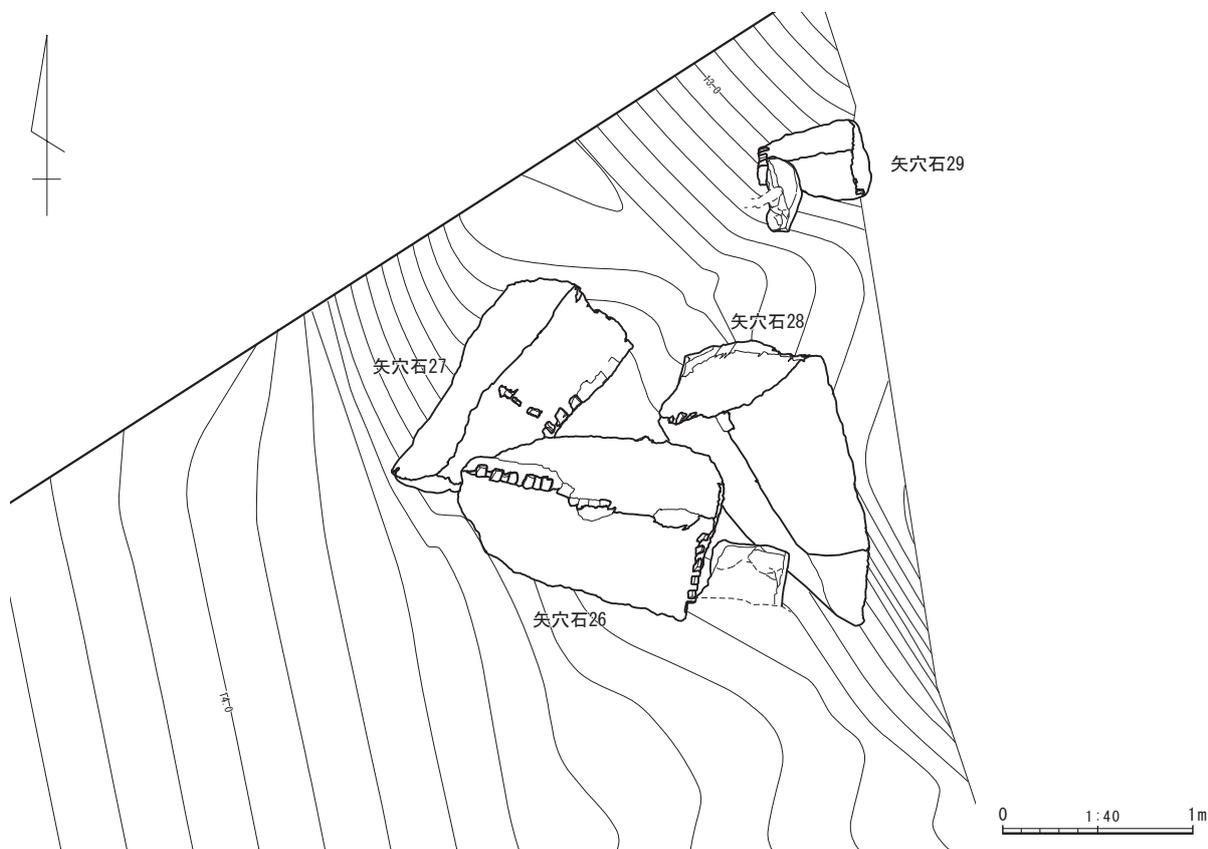
第46図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図⑤



第47図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図⑥



第 48 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図⑦

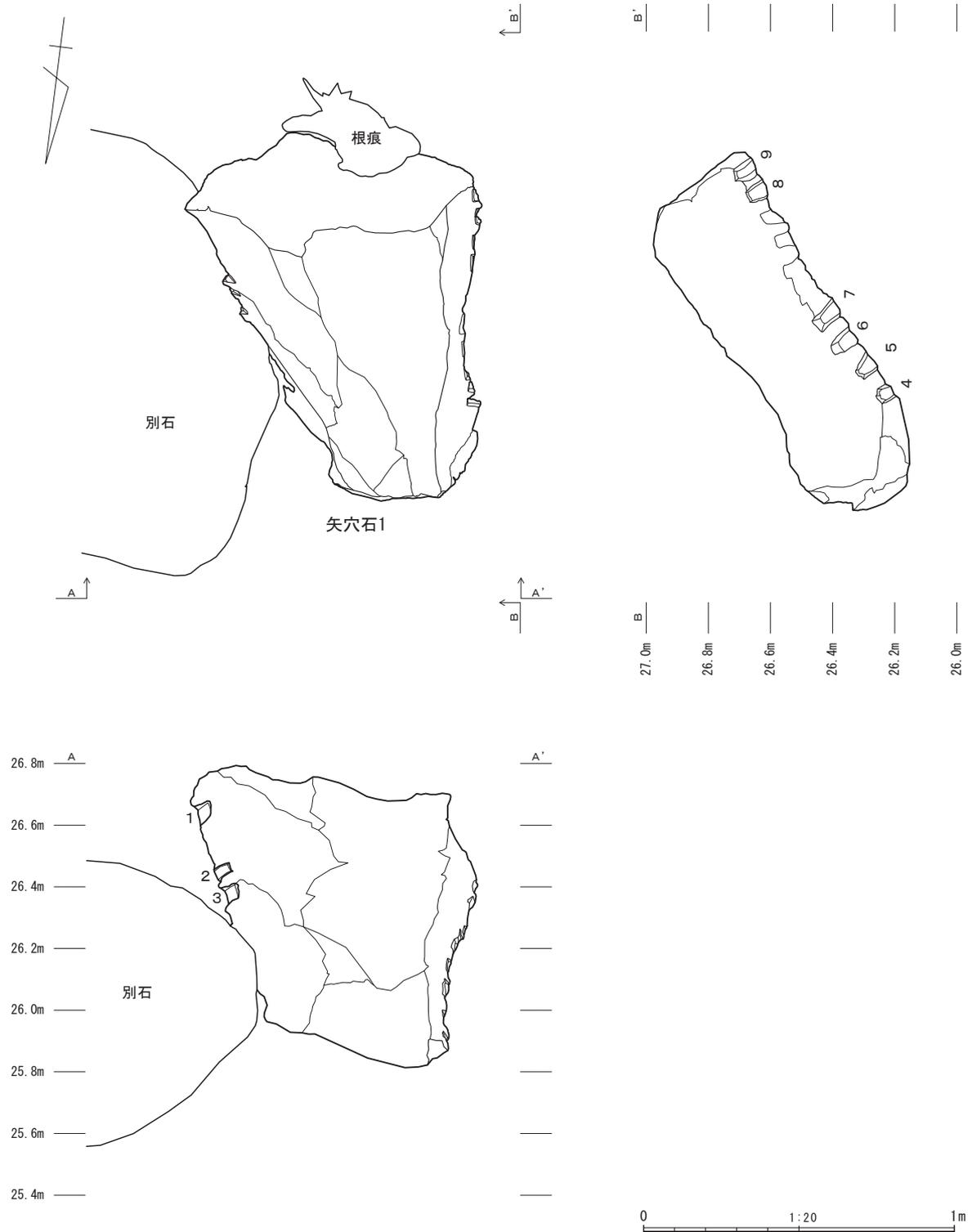


第 49 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石集中部分拡大図⑧

矢穴石 2 (第 42・51 図) (図版 9・10)

この矢穴石 2 は次の矢穴石 3 と同一個体であり、素材となる石を切断してその場所に置かれ、現在に至ったものと考えられる。

上面観は台形状であり、上面北東辺には矢穴痕列がある。矢穴 1～4 は明瞭であるが、これ以外に 4 より外側には番号を付けていないが、矢穴痕が 1 ないし 2 個ある。また矢穴痕 1 の外側、石のコーナー部分にも、矢穴痕の痕跡らしきものが見える (図版 10 - 5)。従って、上面において最低 5 個以上の矢



第 50 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 1 平面図・立面図

穴のある矢穴痕列ということになる。矢穴は東北方向から穿たれている。また上面は全体的にかなり平滑に仕上げられている。

東北面であるが、四分割した歪んだ扇形というのが適当だろう。ここも底辺部分に矢穴痕列が見られる（図版10-4）。計測の都合上番号を付けたのは2個だけであるが、明確なもので5個、不明確なものを含めれば8個以上の矢穴が認められる。いずれも底辺側から穿たれている。

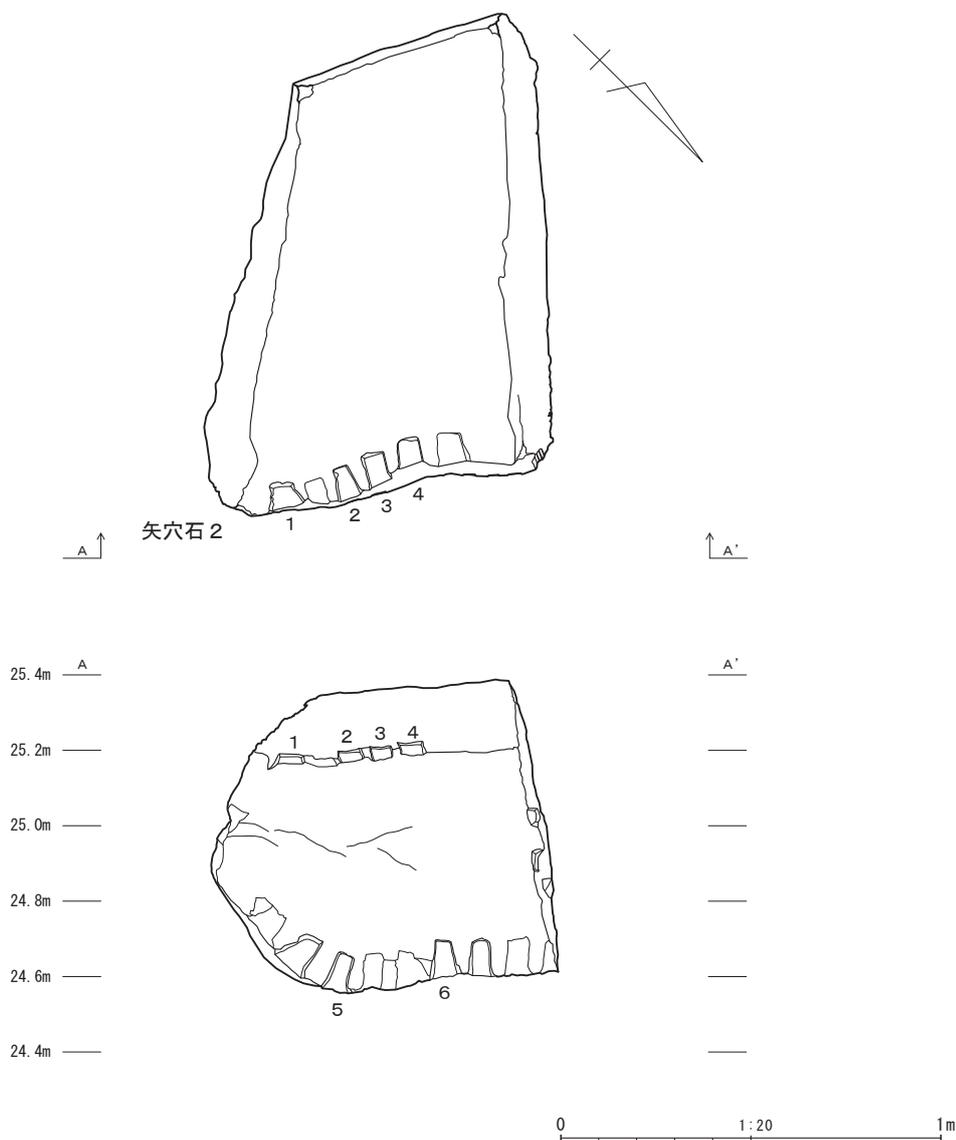
なお、矢穴痕等から見た切断の順序について次のように想定したい。

1 矢穴石2と3がつながっている状況での東北側切片の切断・除去。この作業を行う時点においては、矢穴石2・3の天地関係は、現在と逆（現在の下面が上）となる。→ 天地関係を逆転させて現在の上面を上にする。これは、斜面部等の石の移動に伴い、偶然生じた結果の可能性はある

2 矢穴石2と3がつながっている状況での上側の切断→上面の調整

3 矢穴石2と3の切り離し

なお、遺構個別図では表現されていないが、矢穴石2の下に見える2つの石は、明らかに矢穴石2の安定等のため、噛ませた石である（図版10-6）。



第51図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石2平面図・立面図

矢穴石 3 (第 42・52 図) (図版 9～11)

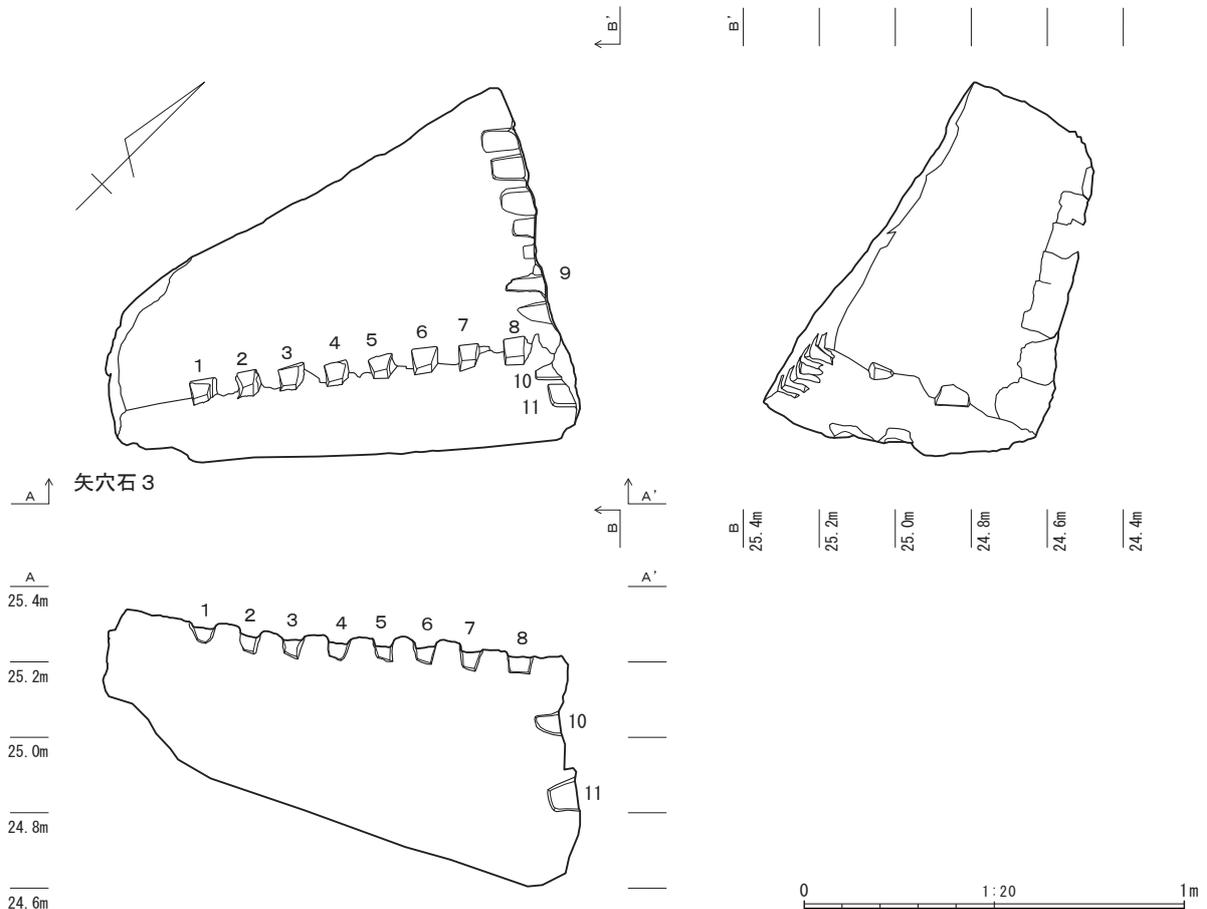
前述したとおり、矢穴石 2 と 3 は同一原石を切断したものである。上面観は矢穴石 2 と同様のほぼ台形であるが、東北面は角張った四角形 (台形) である。上面は矢穴 2 と同様に平滑に仕上げられている。矢穴石 2 と接合した形状 (切断以前の形状) は上面観が台形で、分厚い板状を呈する。

矢穴痕列は 4 列ある。①矢穴石 2 との切断を行うために上面に穿たれた矢穴痕 1～8。上方から穿たれている。このほか 1 と 8 の外側にあるくぼみは破損した矢穴痕の可能性が高い。②矢穴石 2 との切断面の北辺の矢穴痕 10・11 である。この矢穴痕列は、①による上面の切断の際に補助的に使用された矢穴痕列であった可能性が高い。側面 (東北方向から) から穿たれている。③矢穴石 2 より接続する、上面東北辺の矢穴石列。矢穴痕 9 のみ計測の関係上記載したが、5 個以上の矢穴列からなると思われる。東北方向から穿たれている。④同様に矢穴石 2 より連続する東北面底辺の矢穴痕列。矢穴の破損が著しいので、計測は行わず番号を振っていないが、7 個程度の矢穴痕が存在すると思われる。下方から穿たれている。

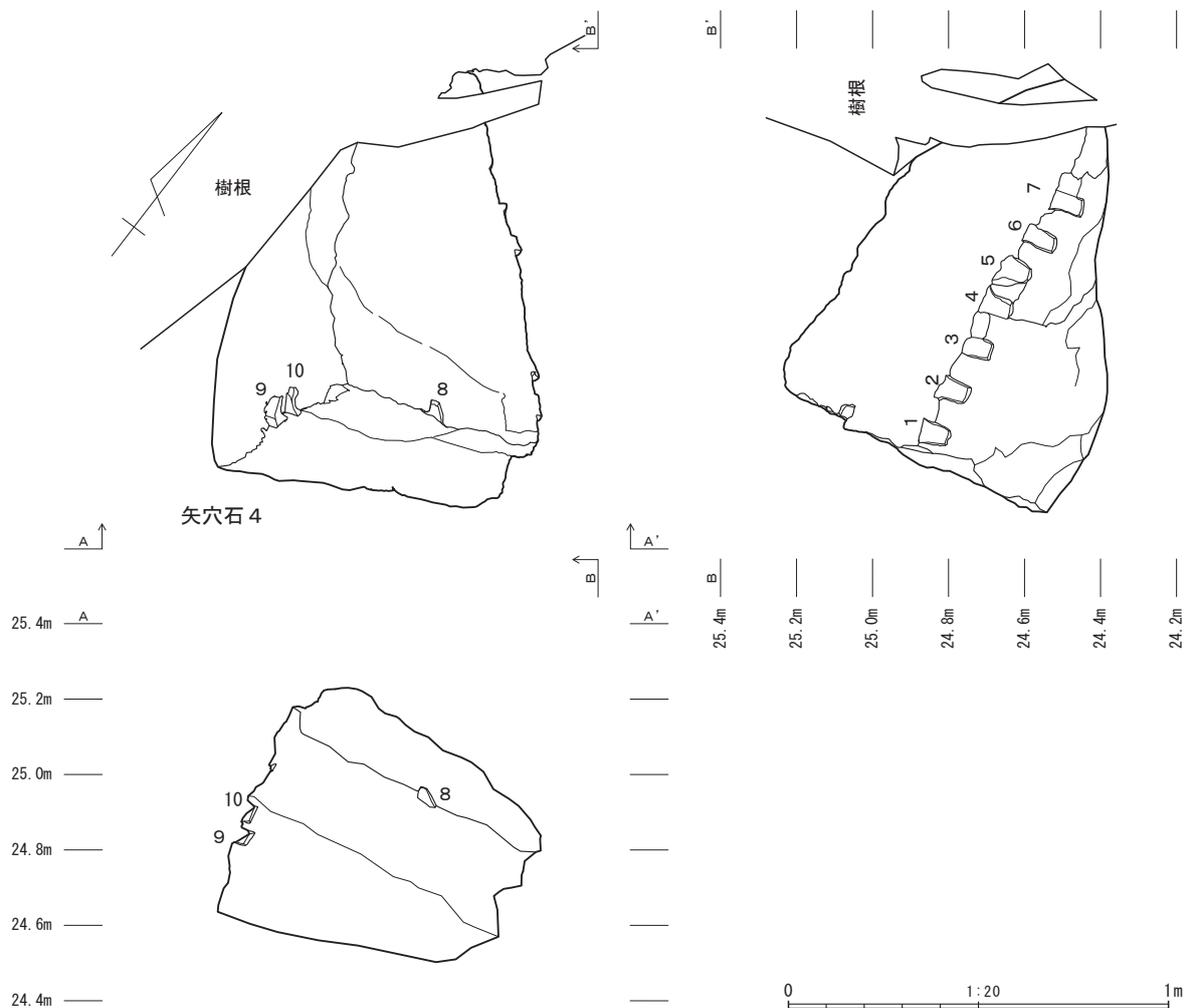
矢穴石 4 (第 43・53 図) (図版 9・11)

矢穴石 2～6 は農道の西側に存在し、一群をなすが、2 と 3、5 と 6 はそれぞれ同一個体の石を分割したものである。その間に挟まれたこの矢穴石 4 は、調査区内では単独に存在するが、分割されているのは明らかであり、分割されたもう一方の個体は、調査区外に存在する可能性がある。

北西側が、切除できない樹根の下にあるため、その部分が、図では途切れている。立面図では南東面が、不正な方形状を呈す。ここを底面として、各側面が、北西側に向かってすぼまる状態での方形 (台形) 状を呈すると思われる。ただし、端部近くは未掘部分であるため、不明確である。細長い四角錐状



第 52 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 3 平面図・立面図



第53図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石4平面図・立面図

の形を意識して作られたものであろう。なお、北東側立面図で見える北東面の下辺が曲線を呈しているが、これは表土の上端線^{うわば}であり、これ以上掘ると、石の安定上危険が生ずることによるものであって、本来は北に向かってすぼまる直線状を呈していたと想定される。

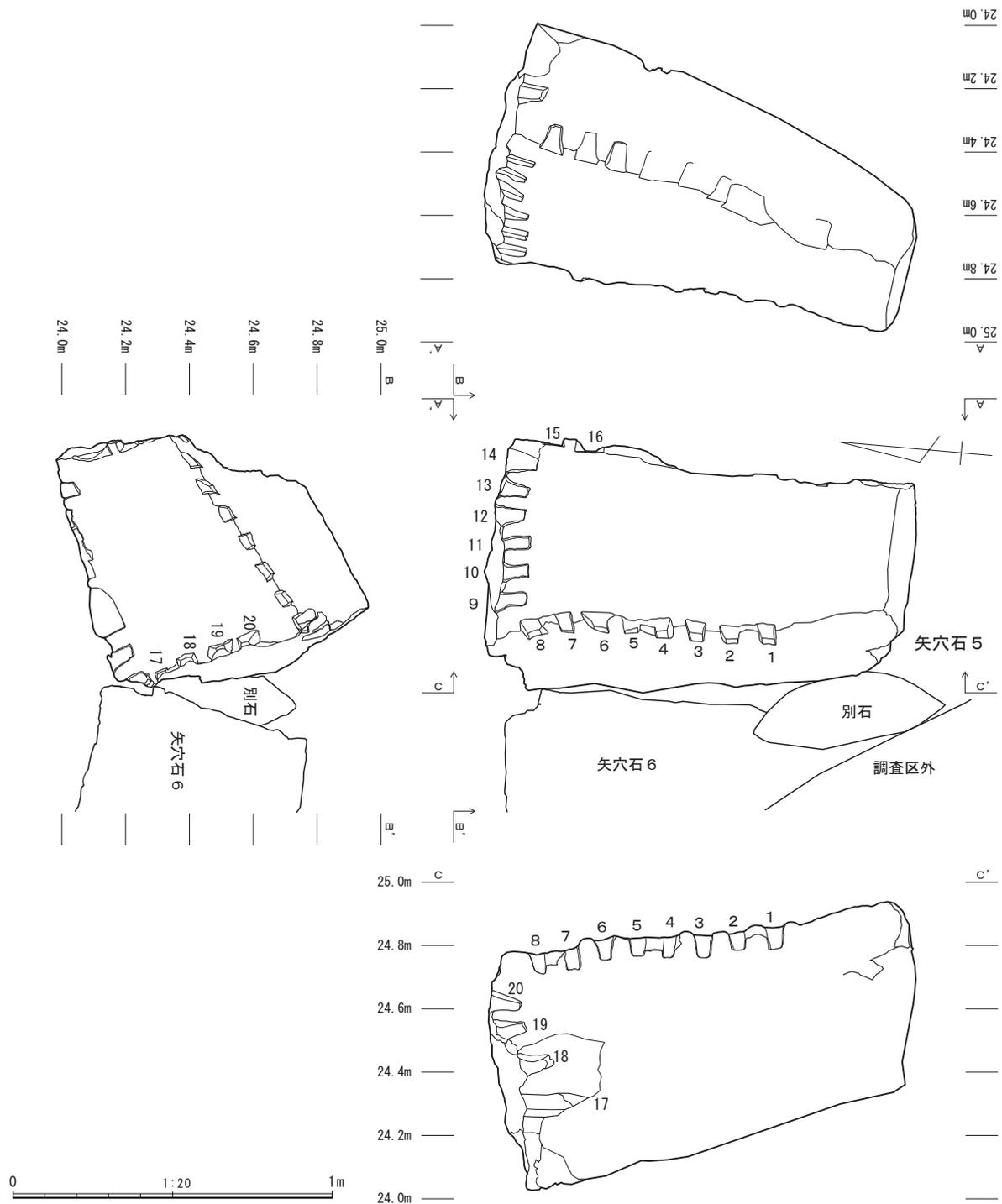
矢穴痕列は、3列確認できる。①北東面の上辺に矢穴痕1～7が存在する。7より先は樹根の下であるため、これ以上の矢穴痕が存在していた可能性がある。上方から穿っている。②矢穴痕8のみの上面南辺であるが、この部分は破損が著しく不明確なので計測しなかったが、8以外の矢穴痕が存在した可能性が高い。南東側から穿っている。③南東面の西辺にある矢穴痕9・10である。欠損のために2つのみ計測したが、これ以上ある可能性が高い。以上、この矢穴石は計10個以上の矢穴石（痕）が見出されたことになる。

矢穴列から考えて、石の分割の順序は、②で上面を分割したのち、①で北東面を、③で南西面で分割した、という可能性が高い。

矢穴石5（第43・54図）（図版9・11）

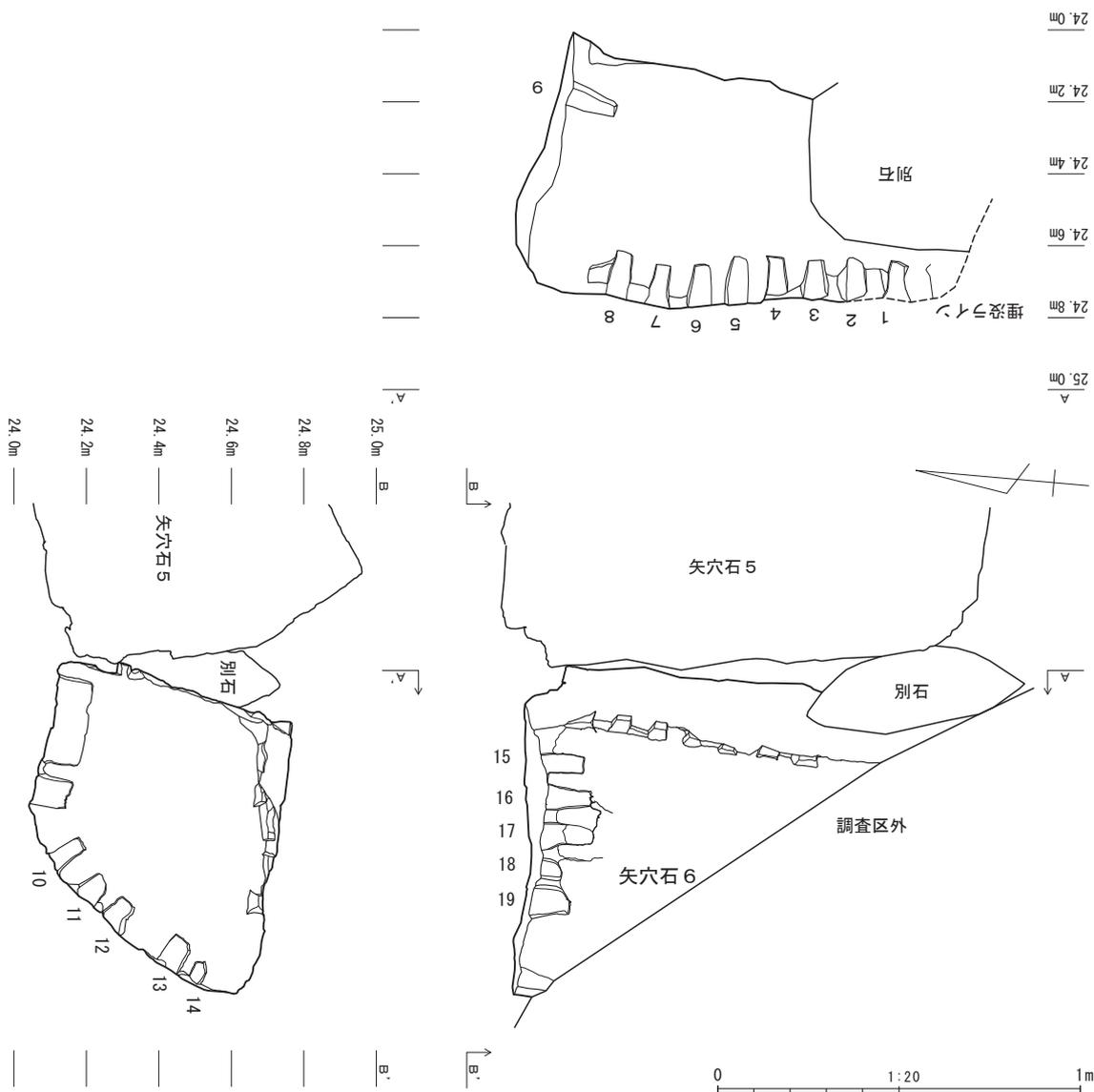
次の矢穴石6と同一個体で、母岩を切断・分割したものである。矢穴石6との間には別の石が挟み込まれたような状況が見てとれるが（第54図）、切断後に斜面上方から転落してきた石であろう。

北面はやや歪んだ長方形（台形）で、ここを底面とすると、側面はいずれも南側にすぼまる形での長方形となる。全体としては南側に少しすぼまる形での直方体であり、厚い板状でもある。



第54図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石5平面図・立面図

矢穴痕列は6列存在すると思われる、列の数は最も多い部類である。①西面の北辺には矢穴痕1～8がある。上方から穿っている。②上面の北辺には6個の矢穴痕(9～14)がある。矢穴は北側から穿っている。③東面の北辺には矢穴15・16がある。この列は破損が著しく、さらに多くの矢穴痕があったと思われる。15・16ともに上方から穿っている。④西面の北辺では、矢穴17～20がある。⑤北面の東辺には、矢穴痕と矢穴痕の間に残る突起が1箇所残されている。ここからすくなくとも矢穴痕が2個以上あったことが判明する。計測不能と思われたため、番号を付していない。⑥北面の下辺にも矢穴痕がある。ここも計測不能と思われたため、番号を付していない。ここでは7個以上の矢穴痕が確認でき



第 55 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 6 平面図・立面図

る（図版 11 - 3）。何れも下方から穿っている。

以上矢穴痕について述べたが、総計すると 29 個以上の矢穴痕が存在することになる。

矢穴石 6（第 43・55 図）（図版 11）

前の矢穴石 5 と同一個体で、母岩を切断・分割したものである。矢穴石 5 との間には別の石が挟み込まれたような状況が見てとれるが、切断後に斜面上方から転落してきた石であろう。また、この矢穴石 6 は、石の長軸に対して斜めに入る形で調査区の境界線が入り、西～南部分のかなりの部分が調査区外となっていたため、掘削ができなかった。

石全体の形状であるが、北面を底面と考えるならば、底面は台形状であり、側面は未掘部分があるため確定はできないが、長形状であり、全体としては歪んだ四角柱を指向して作成したものと思われる。

矢穴痕列は 5 列存在すると思われる。①東面の北辺には矢穴痕 1～8 がある。これは矢穴石 5 における、対応する矢穴痕 1～8 の半割した片側であろう。位置も一致する。なおこの列の南側には側面図では矢穴痕として表現されているものが 1 個あるが、これが矢穴痕であるか不明である。番号も付さず、計測も行っていない。矢穴痕 1～8 は上方から穿たれている。②東面（矢穴石 5 との切断面）の北辺に

は1個(9)以上の矢穴痕がある。この部分は矢穴痕が破損していると思われ、これ以外の矢穴痕については不明である。北側から穿っている。③北面の西辺には矢穴痕10～14がある。西側下方から穿っている。④上面の北辺では、矢穴痕15～19がある(図版11-7)。北側から穿っている。⑤北面の底辺では、破損が著しいが、最低3個以上の矢穴痕が見られる。番号を付さず、計測も行っていない。この矢穴痕列は、矢穴痕10～14の列とは区別され、別の矢穴痕列とすべきであろう。下方から穿っている。

以上矢穴痕について述べたが、総計すると22個以上の矢穴痕が存在することになる。

矢穴石7 (第56図) (図版11・12)

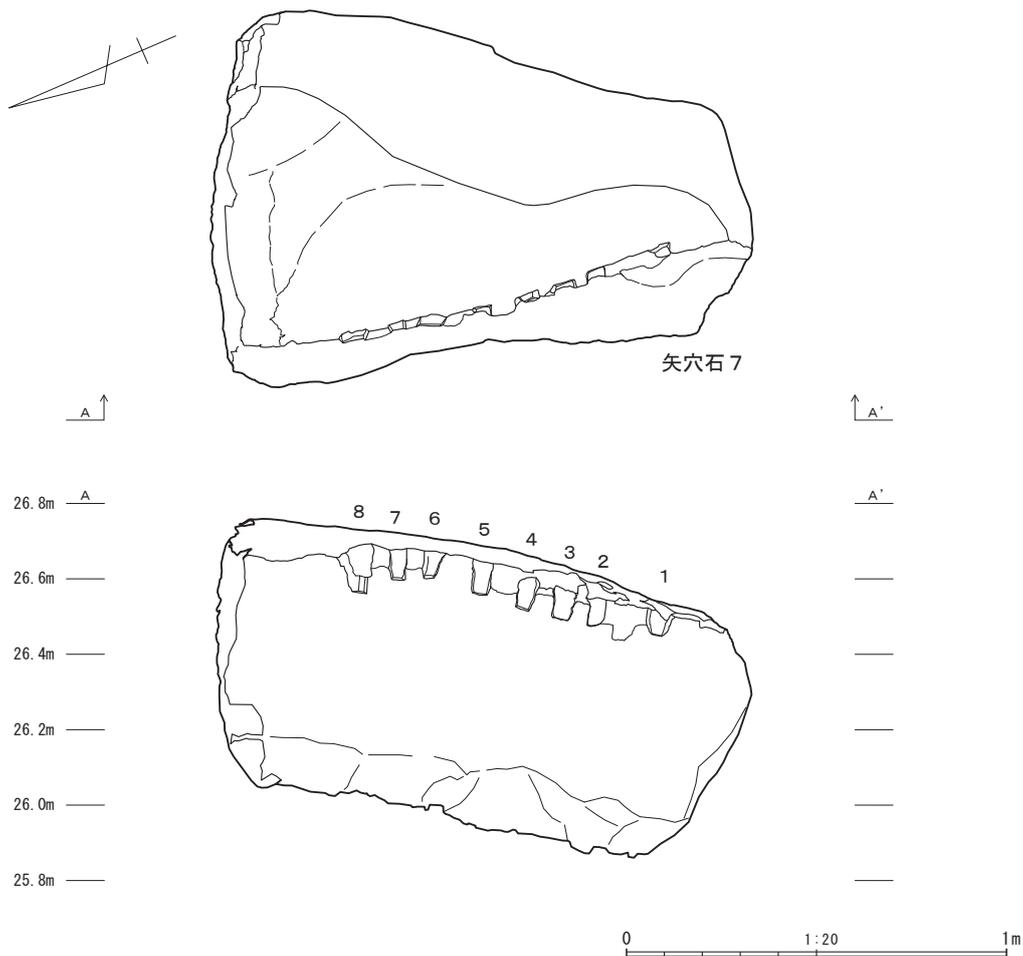
川の東側において、最上流部に単独で存在する矢穴石である。南東の近接した箇所には大石があるが、ここからは矢穴(痕)は確認されていない。

上面は歪んだ形状であるが、西側面は長方形状である。従って全体としては、南側がわずかに小さくなる、台形柱を意識したつくりであると言えよう。矢穴痕は西側側面の上面に一系列の矢穴痕列で認められる。矢穴痕で測定したのは8個(1～8)であるが、矢穴痕の破損が部分的に著しく、これ以上あることは確実である。上方から穿っている。

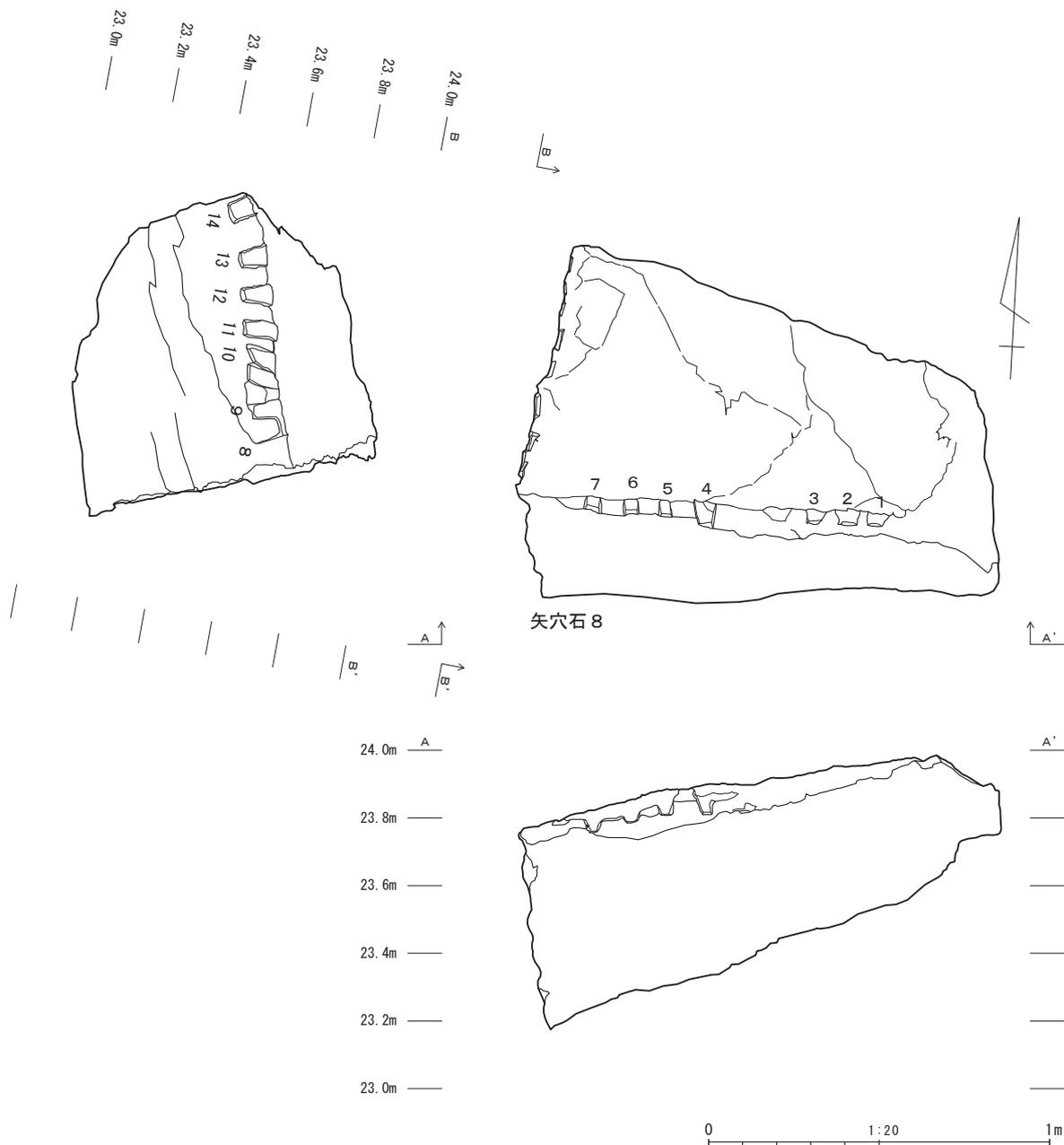
また、実測図では表現されていないが、(図版11-8)の写真では、底面下に小さな石を噛ませているのが見える。石の安定のため置かれたものと推測される。

矢穴石8 (第44・57図) (図版12)

川の東岸で1区でも中段地区から検出された。付近には矢穴石がまとまった分布を見せる(矢穴石8～12)ほか、矢穴が未確認の比較的大きな石が複数でまとまっている。恐らくここが実際に石の加工



第56図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石7平面図・立面図



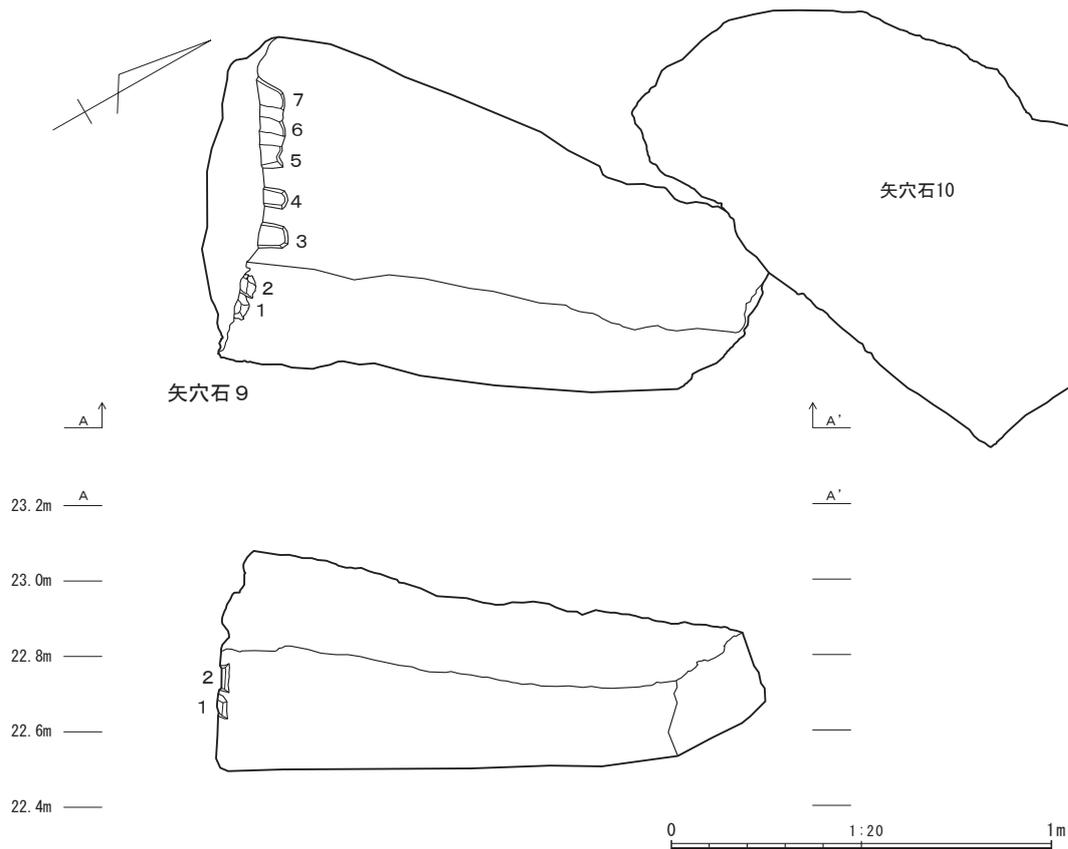
第 57 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 8 平面図・立面図

を行った場所か、それがそのまま崩れてきたのであろう。

矢穴石 8 は、矢穴石 9 ～ 12 とともに 1 ブロックをなすと見なせる。矢穴石 8 は他の矢穴石と密着してはいないが、矢穴石 9 ・ 10 と近接している。西側に矢穴石 9 が、北西側に矢穴石 10 がある。矢穴石 8 から少し離れているが、南東側に、矢穴痕が未発見の大石が、少しの距離を保って存在している。

石の形状は、西面を底面とすれば、側面は東側に向かってすぼまる台形状である。従って、全体は東に向かってすぼまる板状の四角柱を志向していると言えるだろう。石垣の築石と同様な形状である。

矢穴列は 2 列確認できる。①南側面の上辺（矢穴痕 1 ～ 7）。上方から穿っている。風化等により不明な箇所もある。矢穴痕は 7 以上あったことは確実である。②西面の上辺（矢穴痕 8 ～ 14）。上方から穿っている。風化等により不明な箇所もある。全体で合計 14 以上の矢穴痕が確認された。



第 58 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 9 平面図・立面図

矢穴石 9（第 44・58 図）（図版 12）

矢穴石 9 は、矢穴石 8・10～12 とともに 1 ブロックをなすと見なせる。矢穴石 9 は、北西側先端の部分が矢穴石 10 に接する状況となる。東側に矢穴石 8 がある。石の形状は、南西面を底面とすれば、側面は北東側に向かってすぼまる長方形（台形）である。従って、全体は北東に向かってすぼまる板状の四角柱を志向していると言えるだろう。石垣の築石と同様な形状である。

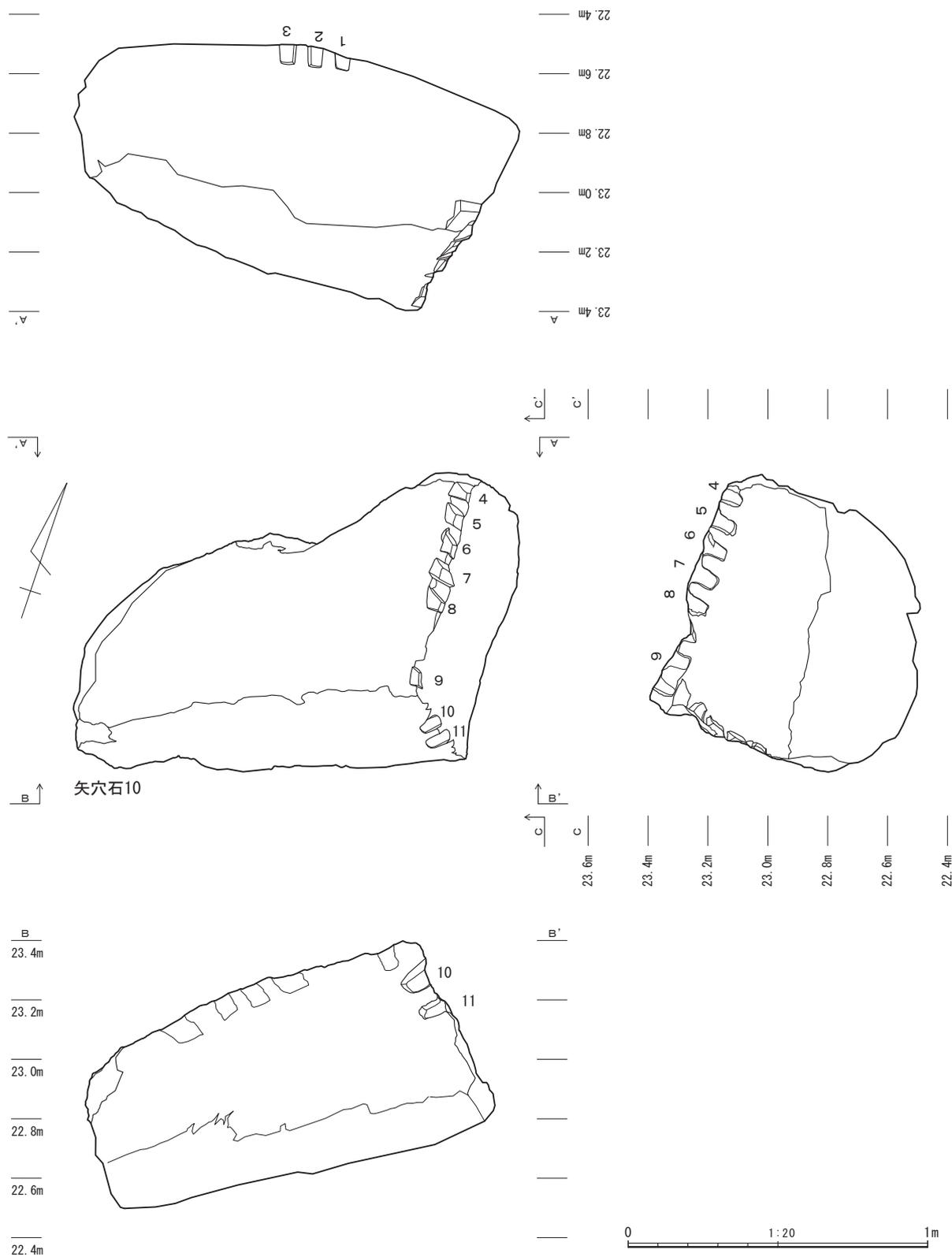
矢穴列は 2 列確認できる。①南西側側面の東辺（矢穴痕 1・2）。南東方向から穿っている。②上面の南西辺（矢穴痕 3～7）。南西方向から穿っている。風化等により不明な箇所もある。合計 7 以上の矢穴痕が確認された。

矢穴石 10（第 44・59 図）（図版 12）

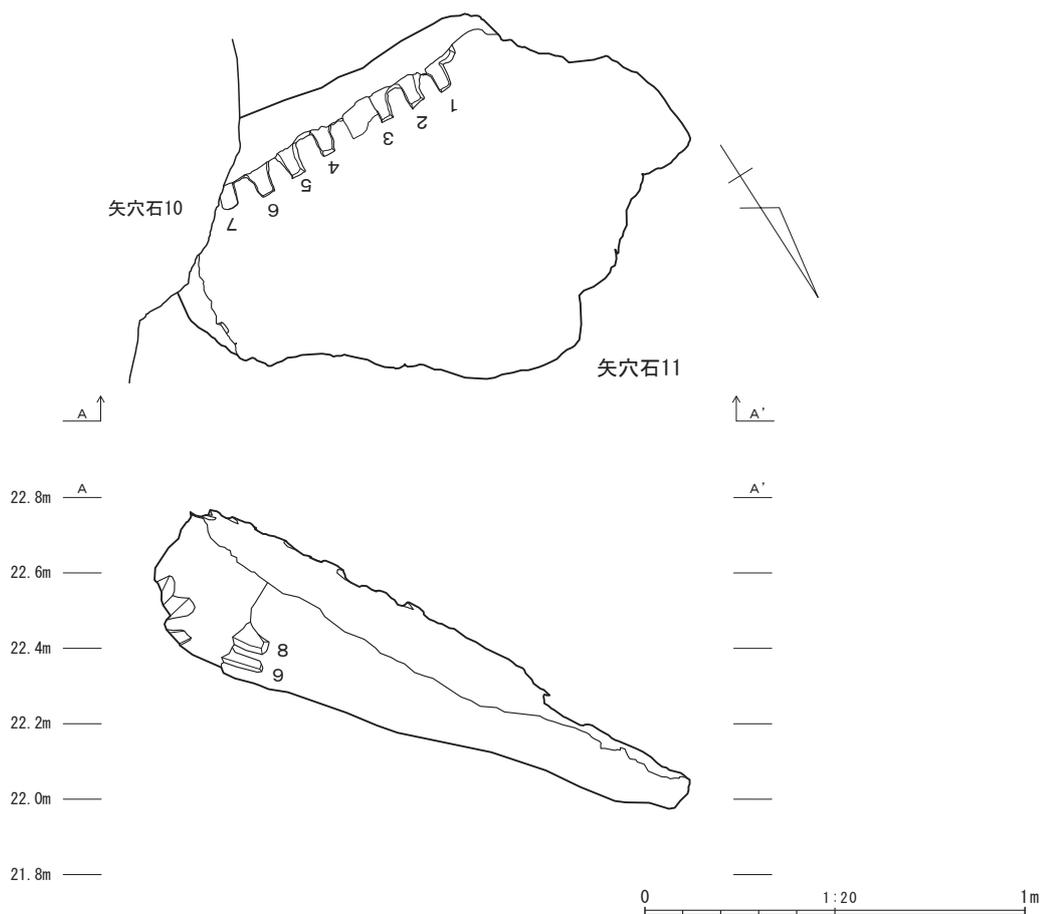
矢穴石 10 は、矢穴石 8・9・11・12 とともに 1 ブロックをなすと見なせる。矢穴石 9 の北西側先端の部分が、矢穴石 10 に接する状況となる。また、矢穴石 11 の南東角部が潜りこむ状態である。南東側に矢穴石 8 が、北西～北側には矢穴石 11・12 がある。

石の形状は、上面、北面及び南面が、不整である面もあるが、長方形を志向して作られている。また、東面を底面とすれば、上面、側面は北東側に向かってすぼまる不正な長方形である。西側に向かってすぼまる板状の四角柱を志向していると言えるだろう。石垣の築石と同様な形状である。

矢穴列は 3 列確認できる。①北側面の下辺（矢穴痕 1～3）。現位置の下方から穿っている。②東面の上辺（矢穴痕 4～9）。矢穴 8 と 9 の間は、破損が著しく、矢穴としては計測できなかったため、番号を付していない。しかしここに本来は矢穴が存在したことは確実と思われる。矢穴痕はこの列に 6 個以上存在していたであろう。すべて上方から穿っている。③南面の東辺。矢穴痕 10・11 がある。東側



第59図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石10平面図・立面図



第 60 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 11 平面図・立面図

より穿っている。

以上矢穴石 10 では、合計 11 個以上の矢穴痕が存在していたと思われる。

矢穴石 11 (第 44・60 図) (図版 12・13)

矢穴石 11 は、矢穴石 8・9・10・12 とともに 1 ブロックをなすと見なせる。東南の角部が、矢穴石 10 の下にわずかに潜り込む状況となる。北側には矢穴石 12 がある。また、拡大図にしか記載はないが、矢穴石 11 と 12 は、それらの北西側に位置する、矢穴(痕)が未確認である大石にかぶさる状況である。なお、この巨石と言っても良い大石の北側にも 2 個の大石(共に矢穴(痕)は未確認)が存在し、合計 3 個が西南から北東方向にかけて並んでいる。これらの大石群は、矢穴を穿って加工する前の原石であろうか。

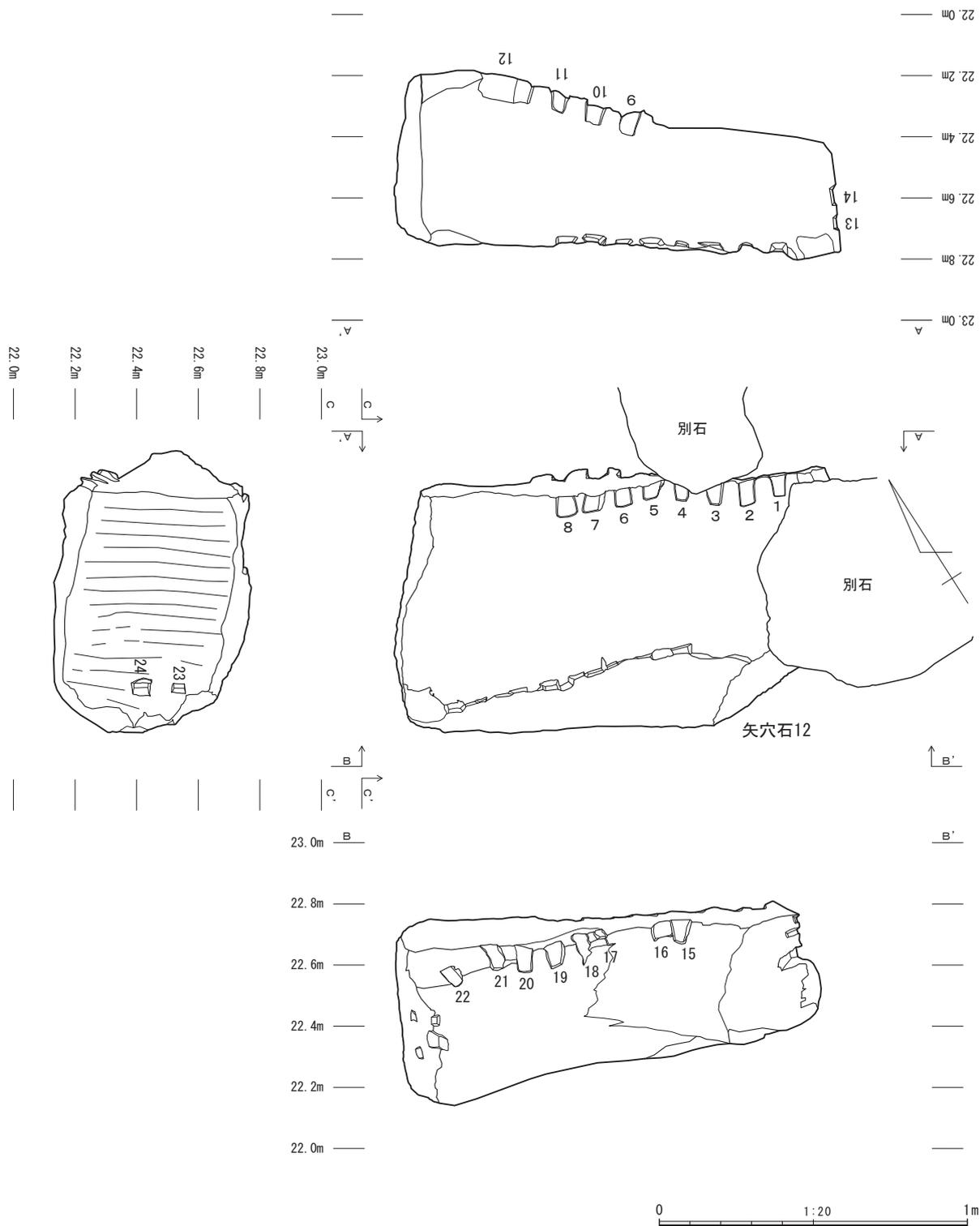
矢穴石 11 の形状であるが、かなり薄い板状であることが第一の特徴としてあげられる。原石から剥がされた切片であるが、目的の石を作成するための最終段階に近く剥がされた切石の可能性が高い。

矢穴痕列は 2 列認められる。①上面南辺に穿たれた 1～7 である。南側から穿っている。②東北側面南辺の 2 個(8・9)である。南東から穿つ。当然ながら、加工の順序は、②→①である。

矢穴石 12 (第 44・61 図) (図版 13)

矢穴石 12 は、矢穴石 8・9・10・11 とともに 1 ブロックをなすと見なせる。このブロックの最も北側に位置する。他の矢穴石とは直接接してはいない。やや小振りな石 2 個が、上面の一部に乗る形となる。南側には矢穴石 10 と 11 がある。

矢穴石 12 の形状であるが、北西面を小面とした、四角柱状の築石(平石)を志向した石であること



第 61 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 12 平面図・立面図

は明らかである。また、実測図には表現されていないが、この矢穴石 12 を安定させるためであろう、小さめの石 2 個以上で嚙ませてある（図版 13 - 2）。

矢穴(痕)列は 5 列認められる。①上面北東辺に穿たれた矢穴痕 1 ~ 8 である。北東側から穿っている。矢穴痕 1 より南東側にも矢穴痕の存在が想定されるが、移動不能な石の陰で確認不可能であった。②北東面下辺の 4 個 (9 ~ 12) である。12 より西側は破損が著しいため矢穴痕とはカウントできなかった。

ただしこの部分には矢穴痕があったと想定できる。従ってこの矢穴痕列の矢穴痕数は4以上となる。下から穿たれている。③東面の北辺。矢穴痕13・14がある。④南西面の15～22の8個である。ここも破損（風化？）が著しく、これ以上の数の矢穴痕があったと思われる。上方から穿たれている。⑤北西面の矢穴23・24である。これは矢穴痕ではなく、彫り途中の矢穴である。

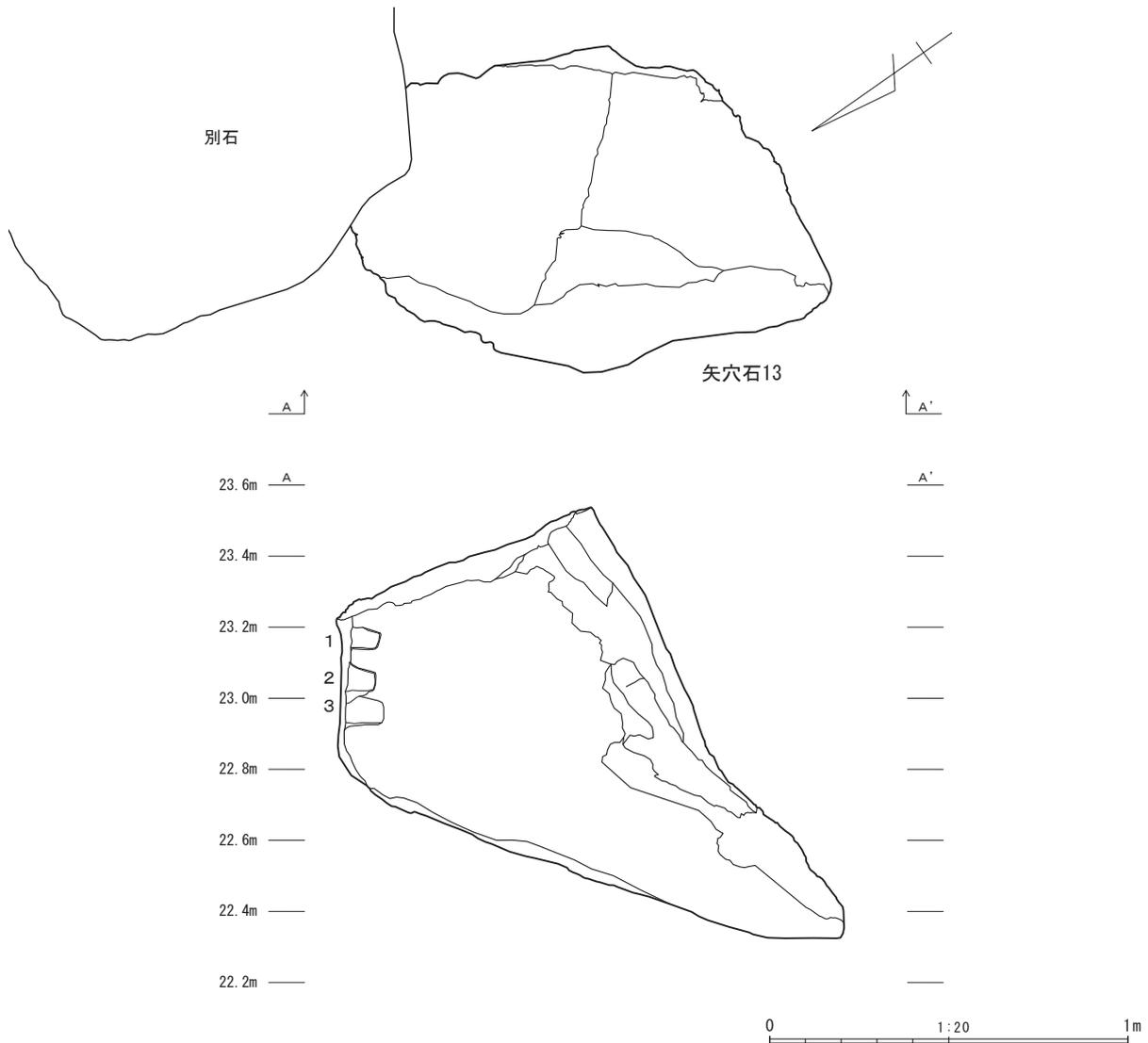
なお、この矢穴石12で特徴的なのは北西面のほぼ全面に見られる、鮮明なノミ調整痕である。（現状で）縦方向に14本ほど見られる。同一面に彫られた矢穴23・24との先後関係であるが、切り合い等がないため、厳密には不明である。ただし、ノミ痕が矢穴部分を外していることなどを勘案すると、矢穴の方が先に刻まれたとするのが妥当であろう。

矢穴石13（第62図）（図版13）

矢穴石13は、前述した、矢穴石8～12のブロックの北側に所在する。付近には、矢穴（痕）が未確認の大石がかなり多く存在する。矢穴石13自体も北東端部の一部が大石により覆われている（上面）。

矢穴石13の形状であるが、やや捉えにくい形状である。また、実測図には表現されていないが、この矢穴石13の位置を安定させるためであろう、小さな石数個で嘯ませてある（図版13-4）。

矢穴痕列は1列のみで、北西側側面の北辺にある矢穴痕1～3のみが認められる。北東方向から穿たれている。



第62図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石13平面図・立面図

矢穴石 14 (第 63 図) (図版 13)

矢穴石 14 は、後述する矢穴石 15～18 のブロックの南側に所在する。付近には、矢穴（痕）が未確認の大石が北西側に存在する。また、矢穴石 14 に接する形で板状の石があるが、こちらも矢穴（痕）は未確認であり、矢穴石 14 と同一の石から切ったかという点も不明である。またこの矢穴石 14 の周囲には、図版 13－6 の写真を見てもわかるとおり、やや小振りの石（その中には明らかに切石が含まれるが、矢穴（痕）は未確認）が多く分布する。

矢穴石 14 の形状であるが、上面がやや歪んだ四角形（台形）で板状を呈する。上面は抉られたような痕跡（段差）があって、平坦ではない。この「抉り」により、矢穴痕が消えかかっているものがある。従ってこの「抉り」が入ったのは、矢穴を穿った後である。恐らくは、この矢穴石 14 を母岩から剥離する際にできた「抉り」（段差）であると思われる。

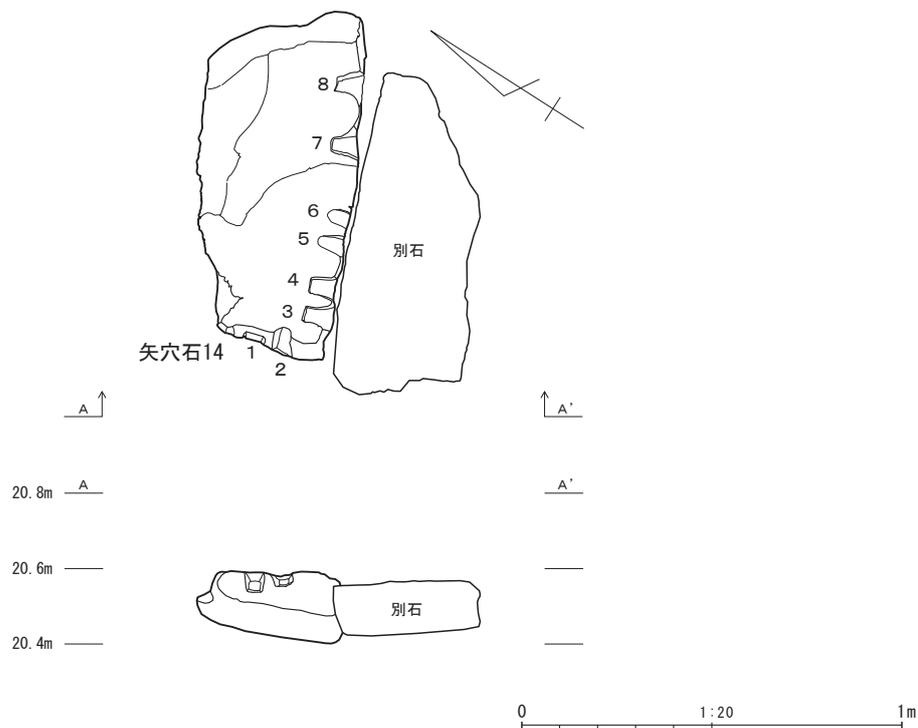
矢穴（痕）列は 2 列認められる。①西面に穿たれた矢穴 1・2 である。これは彫り途中の矢穴であり、南西側から穿っている。②上面南辺の 6 個（矢穴痕 3～8）である。矢穴痕 6 と 7 の間には番号を付していないが、先述の「抉り」により消えかかった矢穴痕の痕跡があり、本来は 7 個の矢穴痕があったと想定できる。南東側から穿たれている。

矢穴石 15 (第 45・64 図) (図版 13)

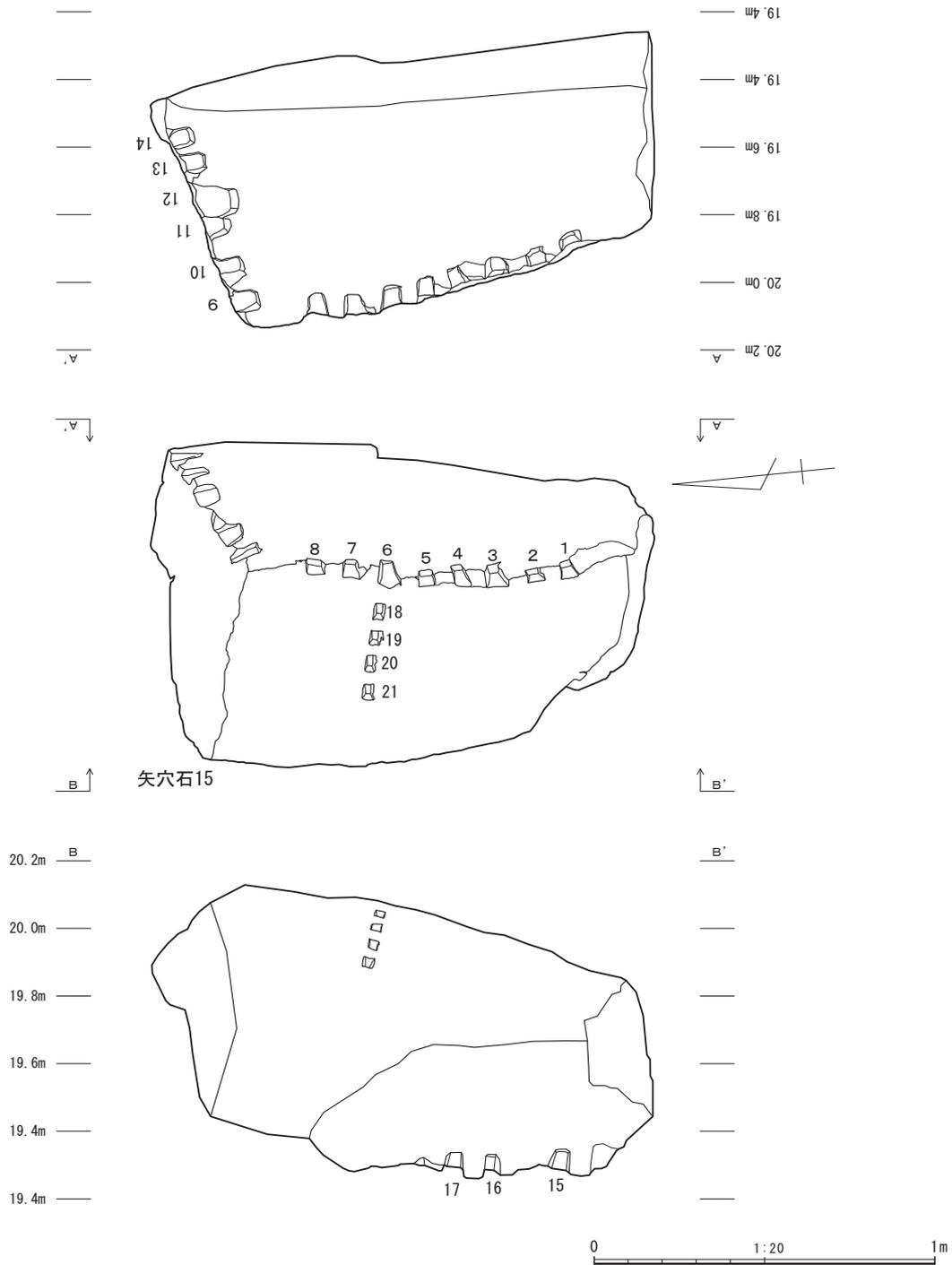
矢穴石 15 は、矢穴石 15～18 のブロック中の最も南側に位置する。矢穴石 16 が北東側に近接して存在するが、密着はしていない。

矢穴石 15 の形状であるが、北面を小面として南側の控えに向かって細くなる、石垣の典型的な築石状を呈する。

矢穴（痕）列は 4 列認められる。①東側側面の北辺に穿たれた矢穴痕 1～8 である。西上方から穿っている。②東側側面の北辺に穿たれた矢穴痕 9～14 である。北側から穿っている。③上面（西側側面）に穿たれた矢穴 18～21 である。矢穴の深さは浅く、彫り途上の矢穴であると思われる。途中で放棄された印象を受ける。④西側側面の北辺に穿たれた矢穴 15～17 である。下から穿っていると思われる。



第 63 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 14 平面図・立面図



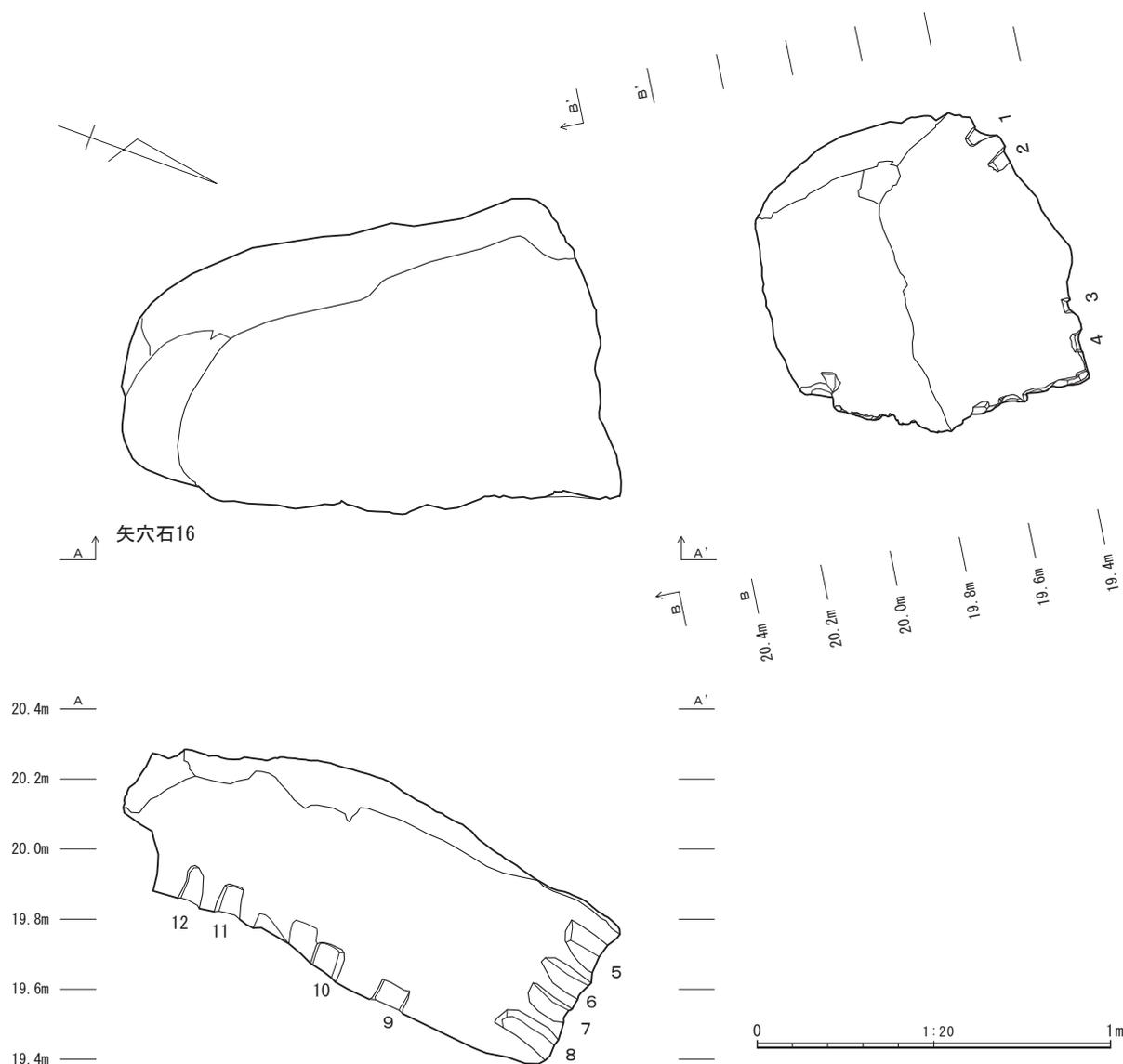
第 64 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 15 平面図・立面図

矢穴石 16 (第 45・65 図) (図版 13・14)

矢穴石 16 は、矢穴石 15～18 のブロック中に位置する。矢穴石 15 が南西側に、矢穴石 17 が東側に、それぞれ非常に近接して存在するが、密着したり重なったりしてはいない。

矢穴石 16 の形状であるが、北西面を小面として南東側の控えに向かって細くなる、石垣の築石状を呈する。

矢穴(痕)列は 3 ないし 4 列認められる。①北面の下辺に穿たれた矢穴痕 1～4 である。矢穴痕 2 と 3 の間は樹根があり、確実性を欠くが、2 個程度の矢穴痕がある可能性が高い(番号は付していない)。



第 65 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 16 平面図・立面図

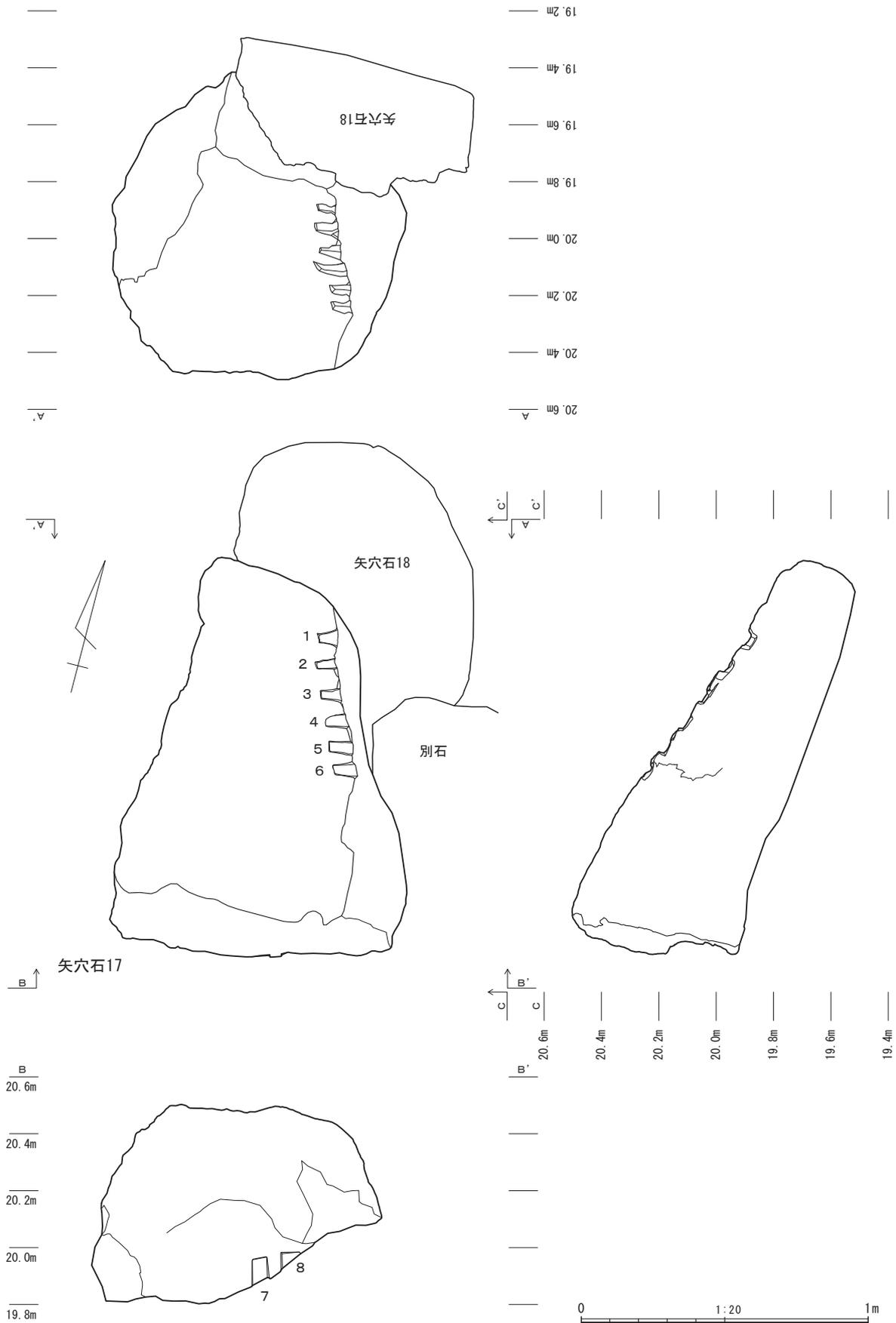
そうすれば1列の矢穴痕列となる。矢穴痕ではないとするならば、1と2、3と4の2列の矢穴痕列からなるであろう。何れも下側から穿っている。②北東面の北辺に穿たれた矢穴痕5～8である。北側から穿っている。③北東面の下辺に穿たれた矢穴痕9～12である。この部分は破損が著しく、矢穴痕10と11の間には、矢穴痕が本来は存在したと考えられる。下側から穿たれている。

矢穴石 17 (第 45・66 図) (図版 13・14)

矢穴石 17 は、矢穴石 15～18 のブロック中に位置する。矢穴石 16 が南西に非常に近接して存在している（密着してはいない）。北側は、矢穴石 18 と重なり、17 が 18 の上に部分的にかぶさっている。

矢穴石 17 の形状であるが、板状ではあるが、南面を小面として北側の控えに向かって細くなる、石垣の築石を志向して作成したと思われる。ただし、実際の形状は、南面が不正な多角形をしているなど、非常に歪みが大きく、失敗品として放棄（残置）された可能性がある。

矢穴（痕）列は2列認められる。①上面の東辺に穿たれた矢穴痕1～6である。東側から穿っている。②南面の下辺に穿たれた矢穴痕7～8である。下側から穿っている。



第 66 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 17 平面図・立面図

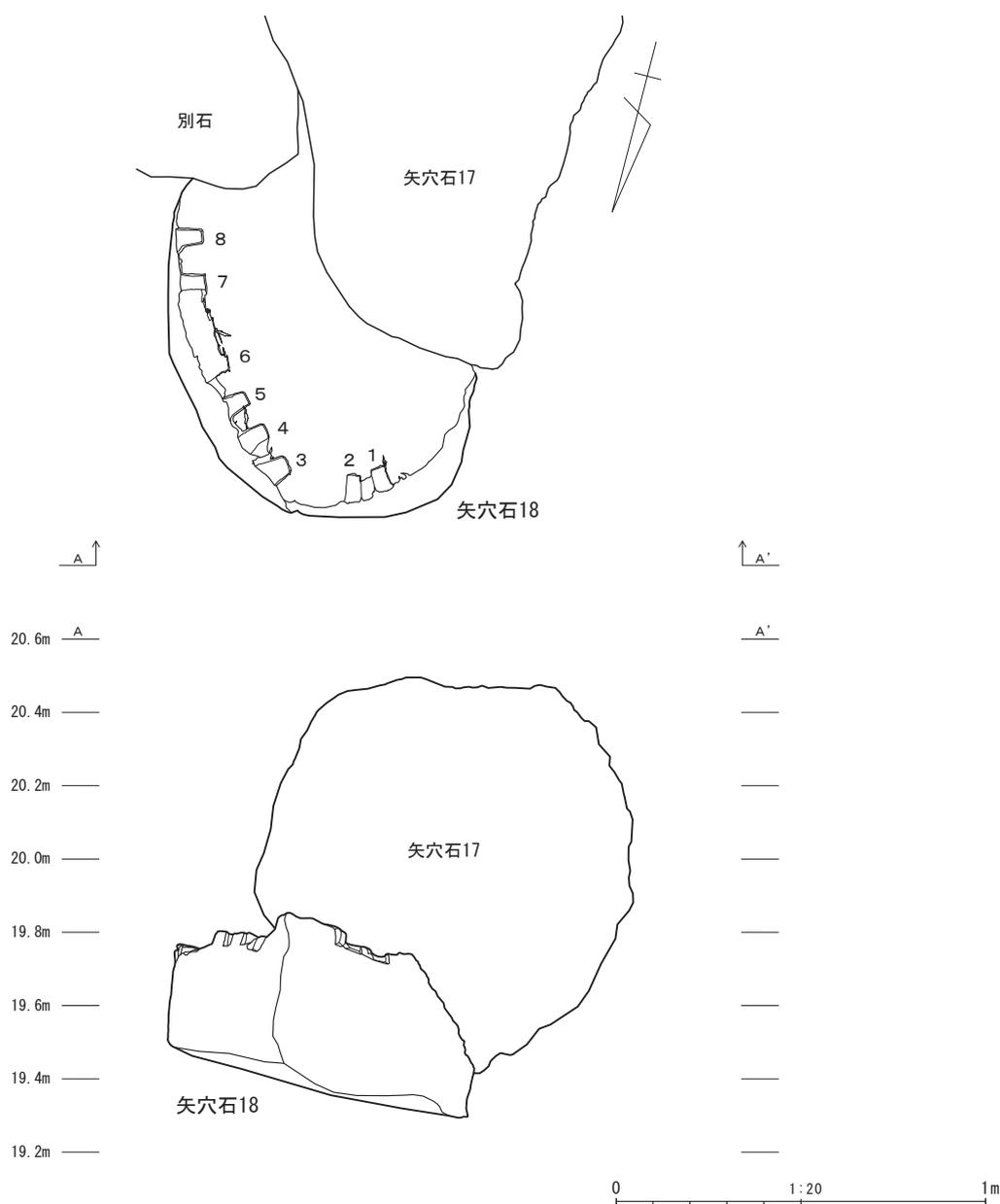
矢穴石 18 (第 45・67 図) (図版 13・14)

矢穴石 18 は、矢穴石 15～18 のブロック中の最も北に位置する。矢穴石 17 が 18 の南西部にかぶり重複している。また南東側端部には、矢穴(痕)が未確認である別の石がかぶっている。

全体の形状は、北側に向かって徐々に厚くなる板状である。矢穴痕列は 2 ないし 3 列穿たれている。①上面の北西辺に穿たれた矢穴痕 1・2 である。北西側から穿っている。②上面の北東辺から東辺に穿たれた矢穴痕 3～6 と 7・8 である。6 と 7 の間は破損が著しく、本来的にはこの間に数個程度の矢穴痕があった可能性が高い。また、矢穴痕 3～6 と 7・8 を別の矢穴痕列と考えると、矢穴痕列の総数は 3 列となる。矢穴痕 3～6 は北東から、7～8 は東から穿っている。

矢穴石 19 (第 46・68 図) (図版 14)

矢穴石 19・20 は、調査区内を北西方向に向かって流れる溪流(小川)の中に存在する多数の河川礫の中に見出された、切片状の矢穴石である。矢穴石 19 では、矢穴痕は北西面の下辺に 1 個のみ認められる。北西方向から穿っている。

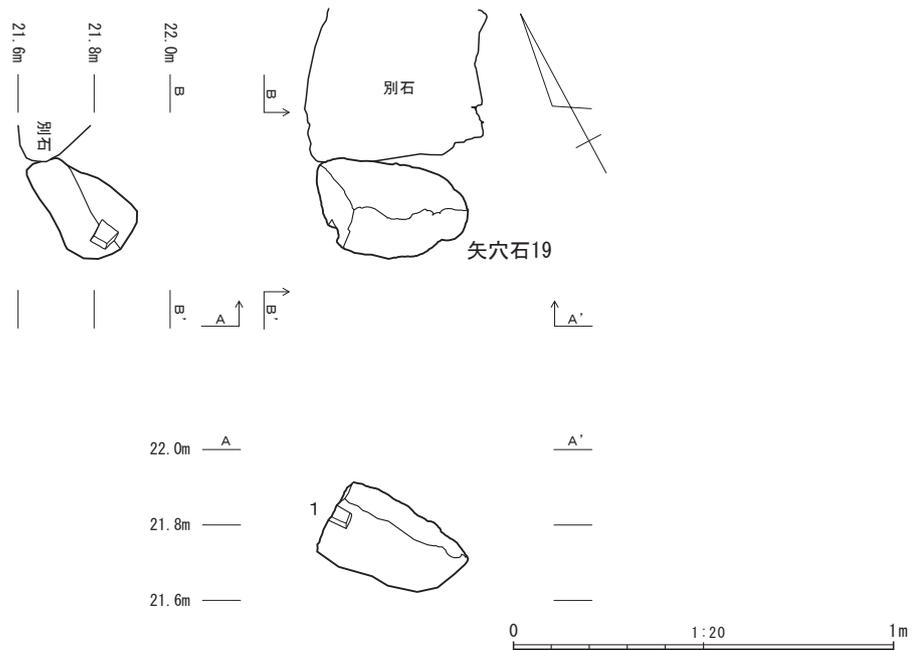


第 67 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 18 平面図・立面図

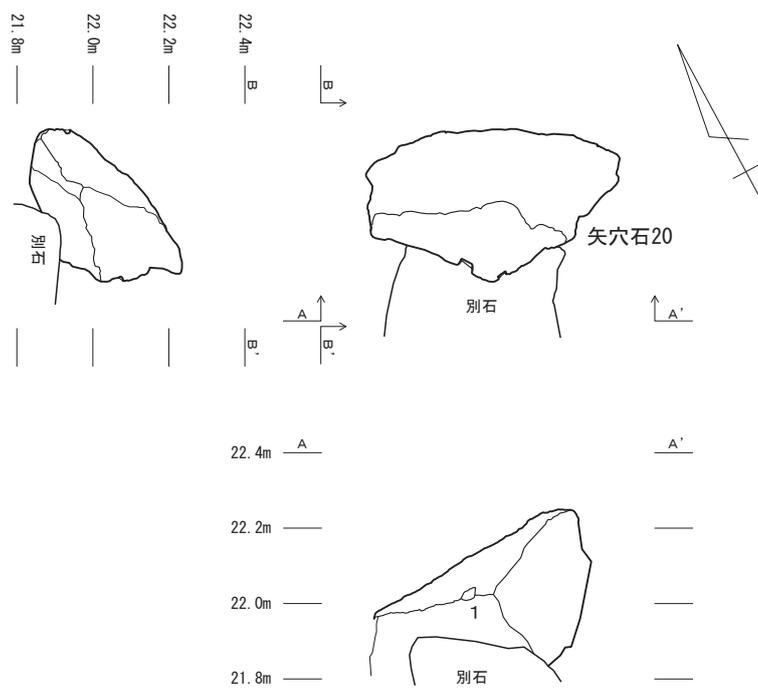
矢穴石 20 (第 46・69 図) (図版 14)

矢穴石 19・20 は、調査区内を北西方向に向かって流れる溪流 (小川) の中に存在する多数の河川礫の中に見出された、切片状の矢穴石である。矢穴石 20 は、平板状の、矢穴 (痕) が未確認の石の上に、かぶさるような位置にある。矢穴痕は南西面の下辺に 1 個のみ認められる。南西側斜め下方向から穿っている。

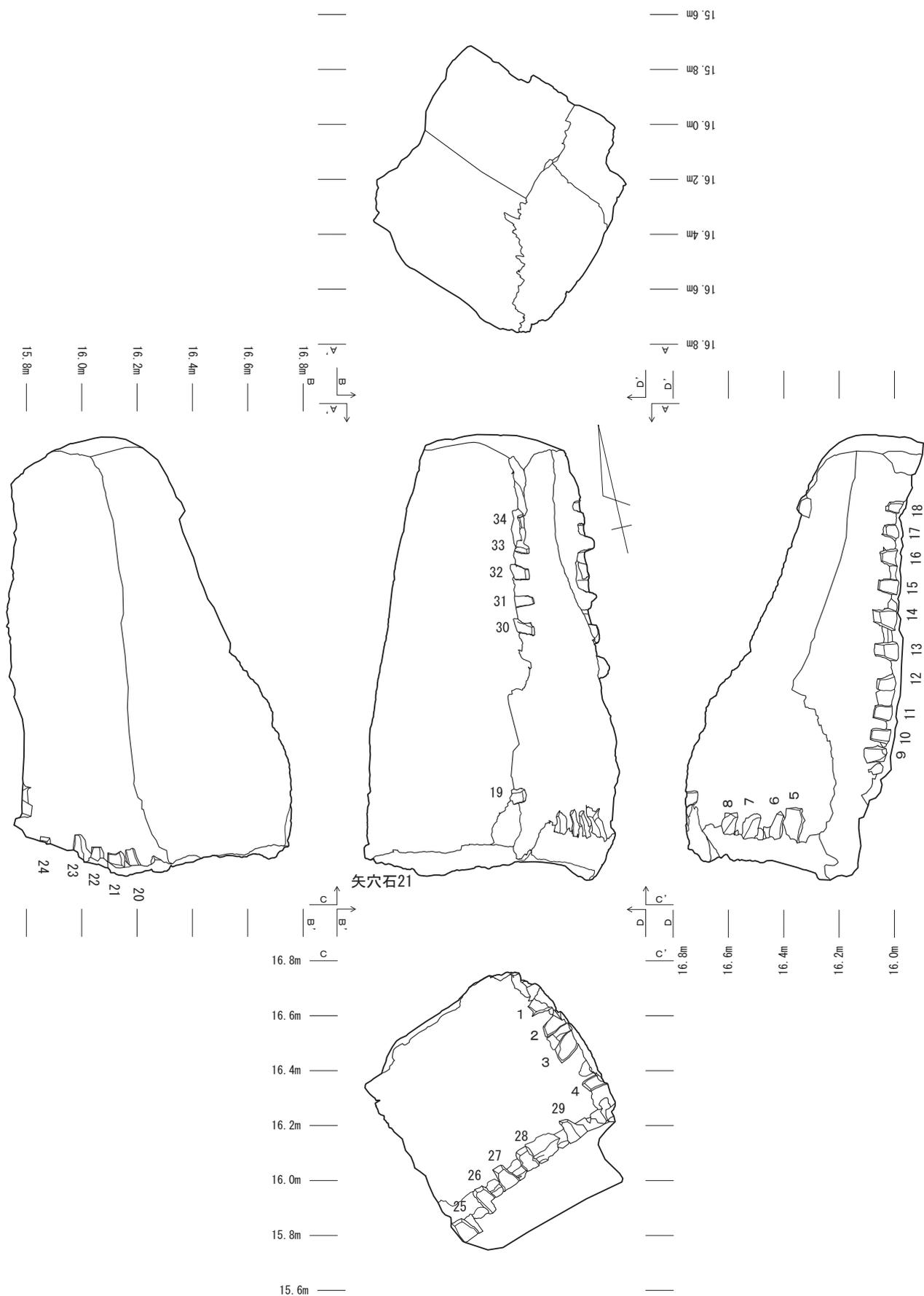
矢穴石 19・20 はともに、斜面の上方から転落してきた可能性が高い。



第 68 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 19 平面図・立面図



第 69 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 20 平面図・立面図



第70図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石21平面図・立面図

矢穴石 21 (第 47・70 図) (図版 14・15)

矢穴石 21 は、1 区の北側、溪流（小川）の東の急な斜面部に位置する。矢穴石 21～23 で一つのブロックを形成する。矢穴石 21 はこのブロックの南東側に位置し、上面で矢穴石 22 の東端部に一部かぶさる。矢穴石 21～23 のブロックの北側には、やや離れているが、矢穴石 24・25 のブロックがある。

矢穴石 21 の形状であるが、正方形を志向する南面を小面として、北側の控えに向かって細くなる、石垣の典型的な築石状を呈する。

矢穴痕であるが、今回の調査（久料仲洞丁場、西浦足保林石丁場ともに）で検出した矢穴石で、明確な矢穴（痕）をもつもので、一つの矢穴石で発見された数量では、最多の 34 個を誇る。ただし、調査時のミスで矢穴痕 30～34 は数量データを採取しなかったため、第 5 表ではその部分はデータ無しになっている。

矢穴痕列は 7 列認められる。①南面東上辺に穿たれた矢穴痕 1～4 である。東上側から穿たれている。②東上側面の南辺（南面との間に段差があるので、南面東上辺とは連続しない）の 4 個（5～8）である。③東下側面の下辺。矢穴痕 9～18 がある。下側より穿たれている。図版 15－2 での矢穴拡大写真はこの③の矢穴痕列の北側を撮影したものである。④東上側面の西（上）辺に一つだけの矢穴痕 19 である。後述する 30～34 の列と同一の可能性があるが、30 との距離が大きく同一の列とは判断できない。西上方より穿たれている。⑤西下面の南辺。矢穴痕 20～24 がある。南側より穿たれている。⑥南面東側下辺に穿たれた矢穴痕 25～29 である。下（東）側から穿たれている。⑦東上面の上辺（平面図最上部の稜線である）に穿たれた矢穴痕 30～34 である。上（西）側から穿たれている。

矢穴石 22 (第 47・71 図) (図版 14・15)

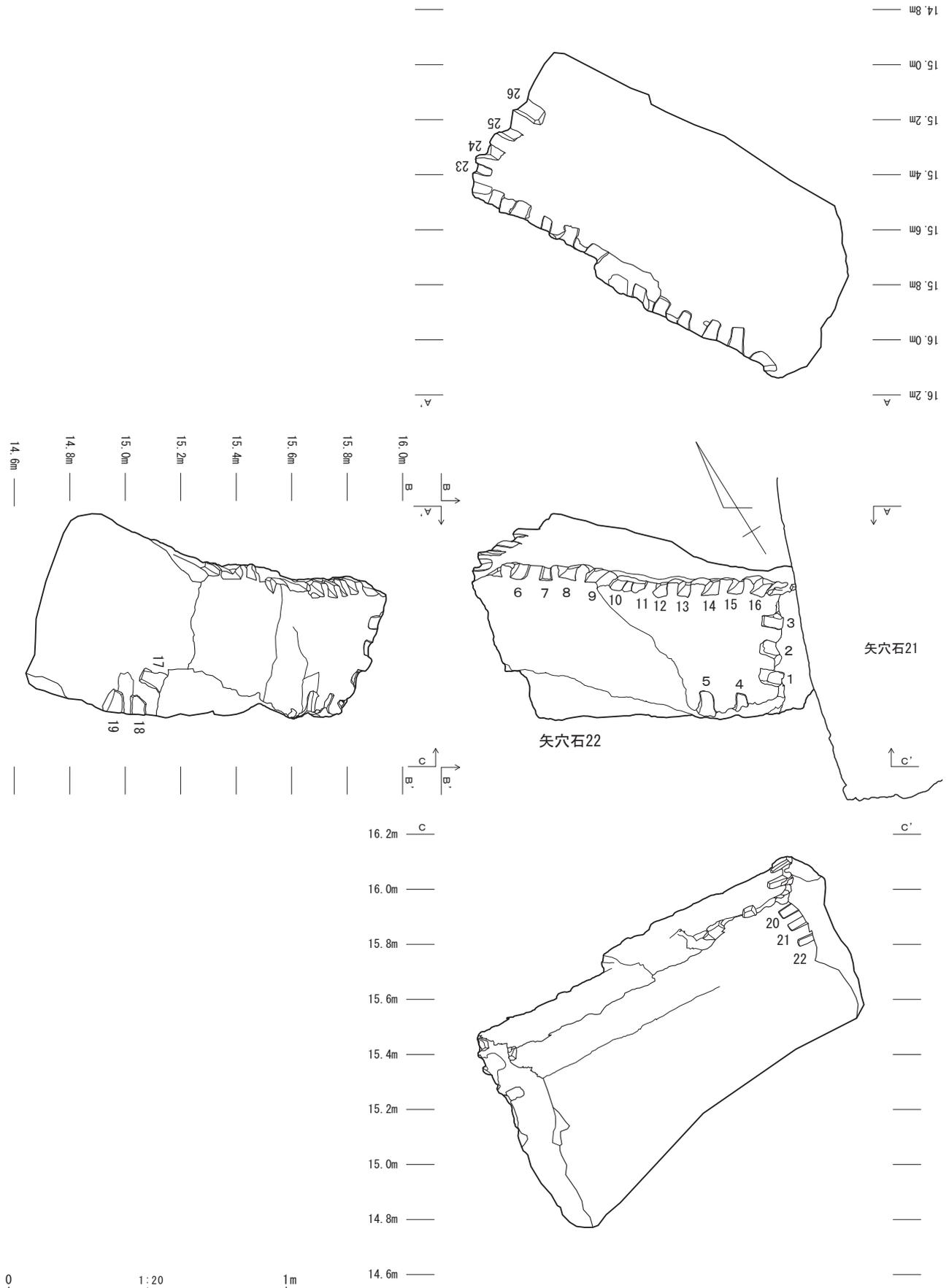
矢穴石 22 は、1 区の北側、溪流（小川）の東の急な斜面部に位置する。矢穴石 21～23 で一つのブロックを形成する。矢穴石 22 はこのブロックのほぼ中央近くに位置し、東端部の僅かな部分に、前述の矢穴石 21 がかぶさっている。また、後述する矢穴石 23 にもほんの僅かだが、矢穴石 22 がかぶさっている箇所がある。矢穴石 21～23 のブロックの北側には、やや離れているが、矢穴石 24・25 のブロックがある。

矢穴石 22 の形状であるが、西北面を小面として、東側の控えに向かって僅かに細くなる、石垣の築石状を呈する。

矢穴痕列は 8 列認められる。①上面の南東部辺に穿たれた矢穴痕 1～3 である。南東側から穿たれている。②上面の南西部辺の 2 個（4・5）である。南西下方から穿たれている。③北東側面の北上辺に矢穴痕 6～11 がある。上方より穿たれている。図版 15－4 での矢穴痕拡大写真はこの③の矢穴痕列と、次の④の矢穴痕列のうち、両端部分を除き、まとめて撮影したものである。④は③と同じ面と同じ辺に作られた矢穴痕 12～16 である。上方より穿たれている。同面同辺の矢穴痕列③と④であるが、矢穴が穿たれたレベルに相違があり、ここでは別の矢穴痕列とみなした。⑤西側面に、矢穴痕 1 個（17）のみが確認できる矢穴痕列である。上側から穿たれている。⑥西側面の南辺に、矢穴痕 2 個（18・19）のみが確認できる矢穴痕列である。南側から穿たれている。⑦南西側東辺に穿たれた矢穴痕 20～22 である。南東側から穿たれている。⑧北東側の側面の北西辺に穿たれた矢穴痕 23～26 である。北西側から穿たれている。

矢穴石 23 (第 47・72 図) (図版 14・15)

矢穴石 23 は、1 区の北側、溪流（小川）の東の急な斜面部に位置する。矢穴石 21～23 で一つのブロックを形成する。矢穴石 23 はこのブロックの北西側に位置し、上面観では南側のごく僅かな部分に、前述の矢穴石 22 がかぶさっている。矢穴石 21～23 のブロックの北側には、やや離れているが、矢穴石 24・25 のブロックがある。また、この矢穴石 23 に続く形で 4 個ほどの接近した石があるが、何れも矢

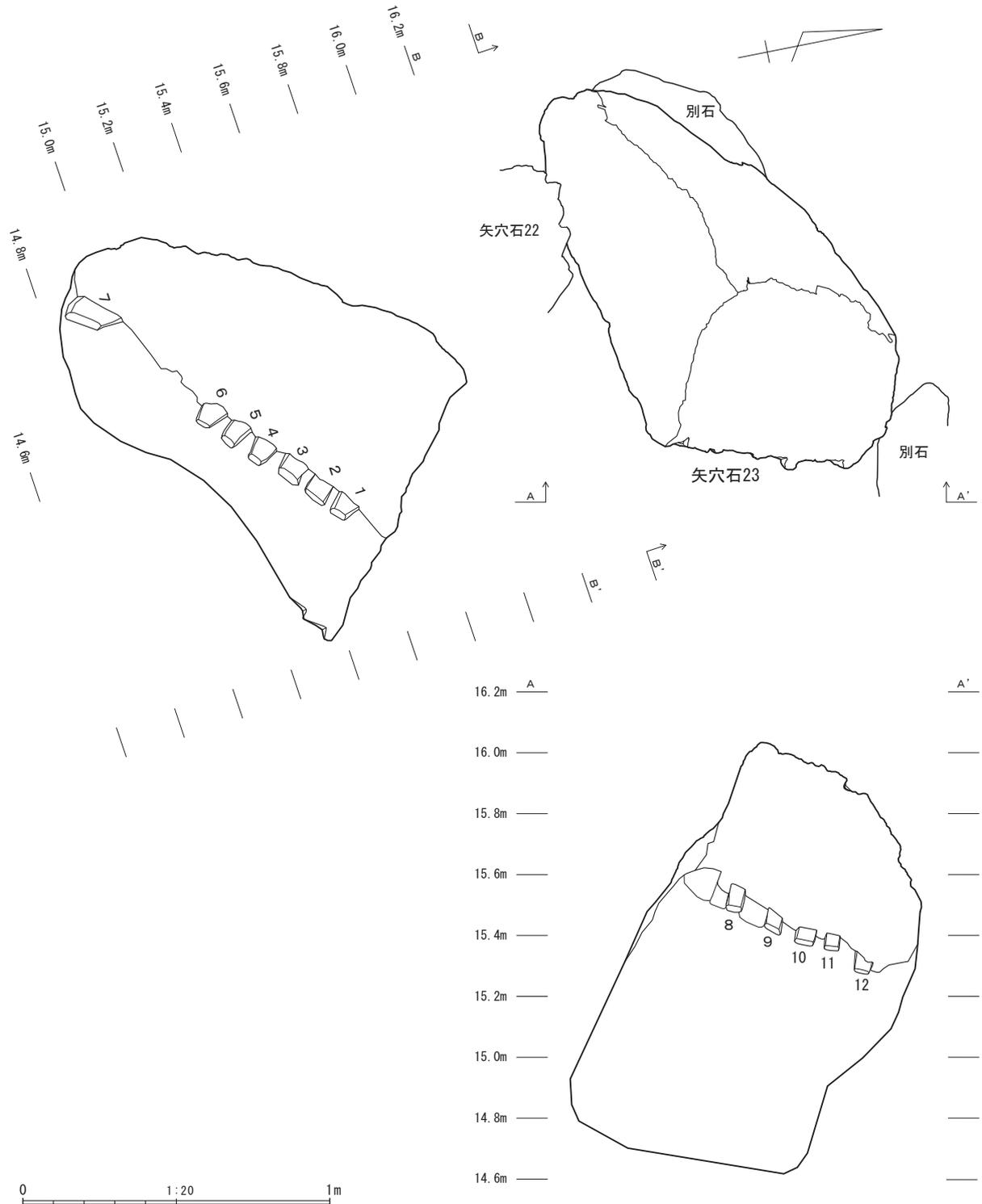


第71図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石22平面図・立面図

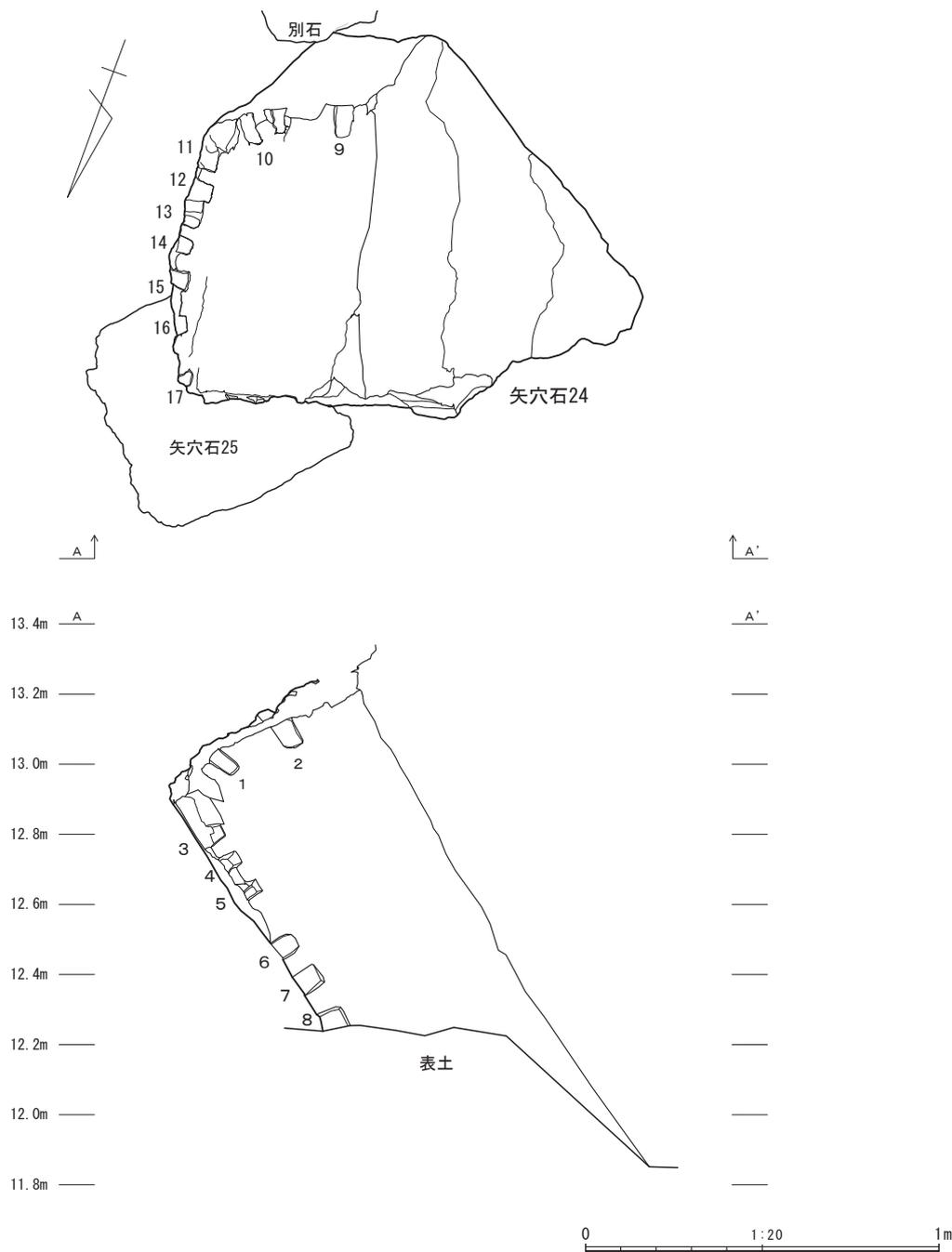
穴（痕）は確認されていない。

矢穴石 23 の形状であるが、東面（不正な四角形）を小面として、南西側の控えに向かって細くなる、石垣の築石状を呈する。

矢穴痕列は3列確認できた。①下面南辺に穿たれた矢穴痕 1～6 である。南側から穿たれている。②同じく下面の南辺の矢穴痕 1 個のみ（7）である。南側から穿たれている。この矢穴痕 7 は①の矢穴痕 1～6 と同一列の可能性はあるが、6 と 7 の間隔が空いており、この間の矢穴痕が不明なため、別の矢



第 72 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 23 平面図・立面図



第73図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石24平面図・立面図

穴列としてカウントした。もし同一列と見なすならば、この矢穴石23の矢穴痕列は2列になる。③底面の東辺の矢穴痕8～12である。東側より穿たれている。

矢穴石24 (第48・73図) (図版15)

矢穴石24は、1区の北側、溪流(小川)の東の急な斜面の裾部に位置する。矢穴石25とともに一つのブロックを形成する。このブロックの南側に位置し、矢穴石25のかなりの部分にかぶさっている。矢穴石24・25のブロックの南側には、やや離れているが、矢穴石21～23のブロックがある。また、この矢穴石24・25のブロックの周辺には、24に密接する形で南側にやや小さめの石があり、またブロック全体の東側には大きめの石がある。何れも矢穴(痕)は確認されていない。

矢穴石 24 の形状であるが、東（上）面（長方形）を小面として、西側に向かって細くなる築石状の形状を志向するが、製作途上で放棄された観が強い。北側から見るとかなり整えられた分厚い板状を呈する。なお、安全面の観点から、石の西側下部の表土は意図的に掘り残した。したがって、西（上）面の形状は不明である。

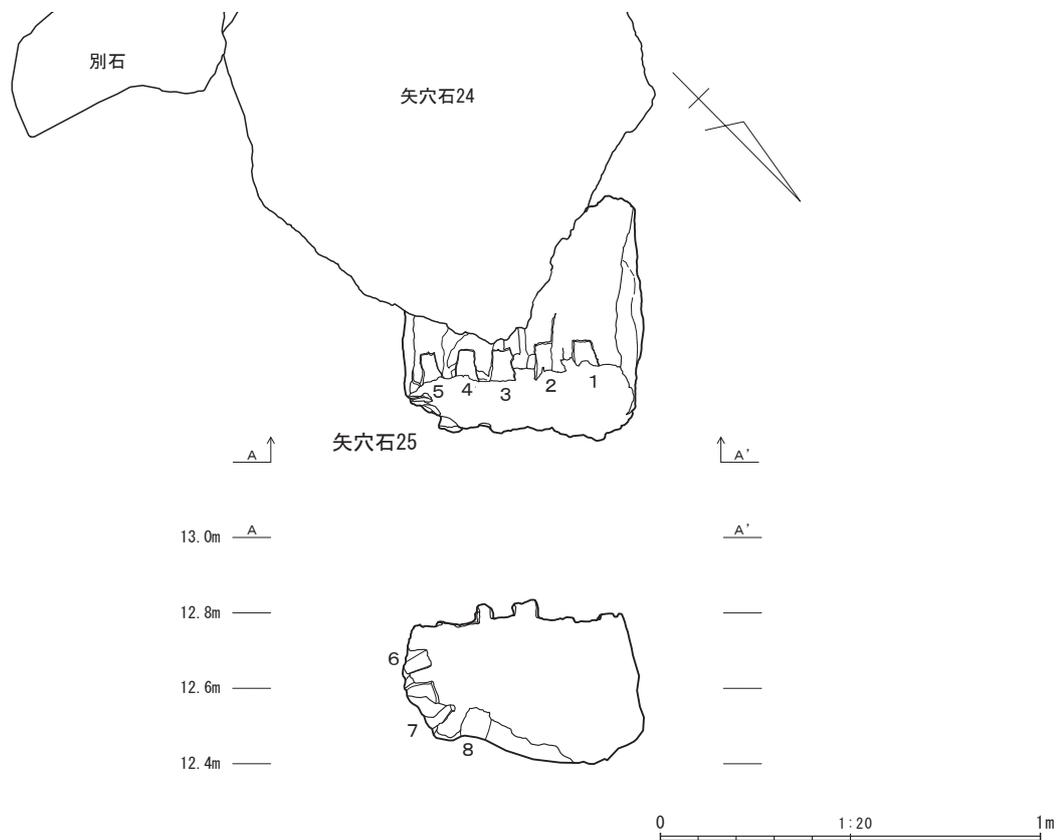
矢穴痕列は4列確認できた。①北面上辺に穿たれた矢穴痕 1～2 である。東（上）側から穿たれている。②同じく北面の東辺の矢穴痕 3～8 である。前述したとおり、西側下部は未掘削であるため、矢穴痕 8 より下側は不明である。8 より下側にも矢穴痕が続いている可能性が高いが、確認できなかった。西側下部から穿たれている。③上面南辺の矢穴痕 9・10 である。10 は明確であるが、9 は石の破損の関係もあり、不明瞭である。ともに南側より穿たれている。また、10 近くにも矢穴痕らしき窪みがあるが、矢穴痕か否か確定できないため、計測を行っていない。この窪みは遺構上面図では矢穴痕として表現されている。④上面東辺の矢穴痕 11～17 である。破損部があり、本来はもう少し多くの矢穴痕があったかもしれない。東側下部より穿たれている。

なお、この石は、第 73 図では表現されていないが、図版 15- 8 の写真では、南東隅部分の下部に小さめの石を噛ませているのがわかる。この矢穴石 24 の位置する箇所は、かなりの傾斜があるために、作業のためか保管のためか不明であるが、石の位置の安定のため噛ませたものと思われる。

矢穴石 25（第 48・74 図）（図版 16）

矢穴石 25 は、1 区の北側、溪流（小川）の東の急な斜面の裾部に位置する。矢穴石 24 とともに一つのブロックを形成する。このブロックの北側に位置し、矢穴石 24 が 25 のかなりの部分にかぶさっている。矢穴石 24・25 のブロックの南側には、やや離れているが、矢穴石 21～23 のブロックがある。また、この矢穴石 24・25 のブロック全体の東側には大きめの石がある。矢穴（痕）は確認されていない。

矢穴石 25 の形状であるが、図版 16 - 1 の写真を見れば、北西面ないしは南東面を底辺とする四角柱



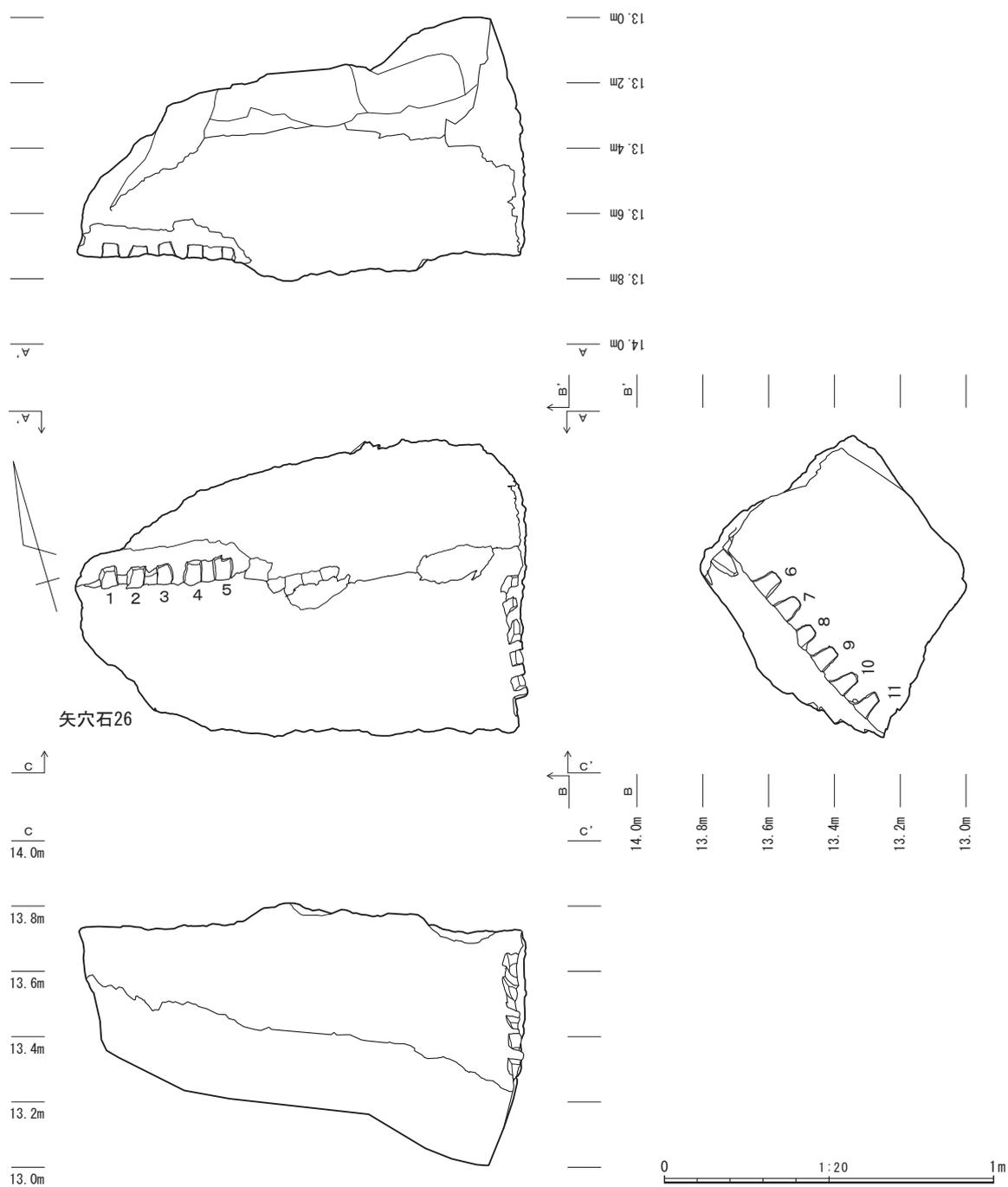
第 74 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 25 平面図・立面図

形というのが適当であろう。

矢穴痕列は2列確認できた。①上面（上述したとおり台形の上辺）の北東辺に穿たれた矢穴痕1～5である。北東側から穿たれている。②北東側側面の東及び下辺の矢穴痕6～8である。この部分は石の破損が大きく、この矢穴列も5個程度は存在したと思われるが、計測したのは3個のみで、西～下側より穿たれている。

矢穴石 26（第49・75図）（図版16）

矢穴石 26は、1区の最北部、小川のすぐ西側に位置する。小川についてであるが、この矢穴石が存在する部分は護岸工事等がなされている。矢穴石 27・28と密着して存在し、上面図において26は27・28の一部にかぶさっている（第49図）。26～28が一つのブロックを形成するのは明らかだが、北東



第75図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 26 平面図・立面図

側に少し離れて位置する矢穴石 29 も同じブロックに含まれるかが問題になる。矢穴石 29 の記述中でも述べるが、29 は川の擁壁の上に積み上げられた石であり、近年になってこの位置に置かれたのが明らかである。従って本来の位置は不明で、石は移動しており、この 26～28 のブロックには加えないのが妥当であろう。

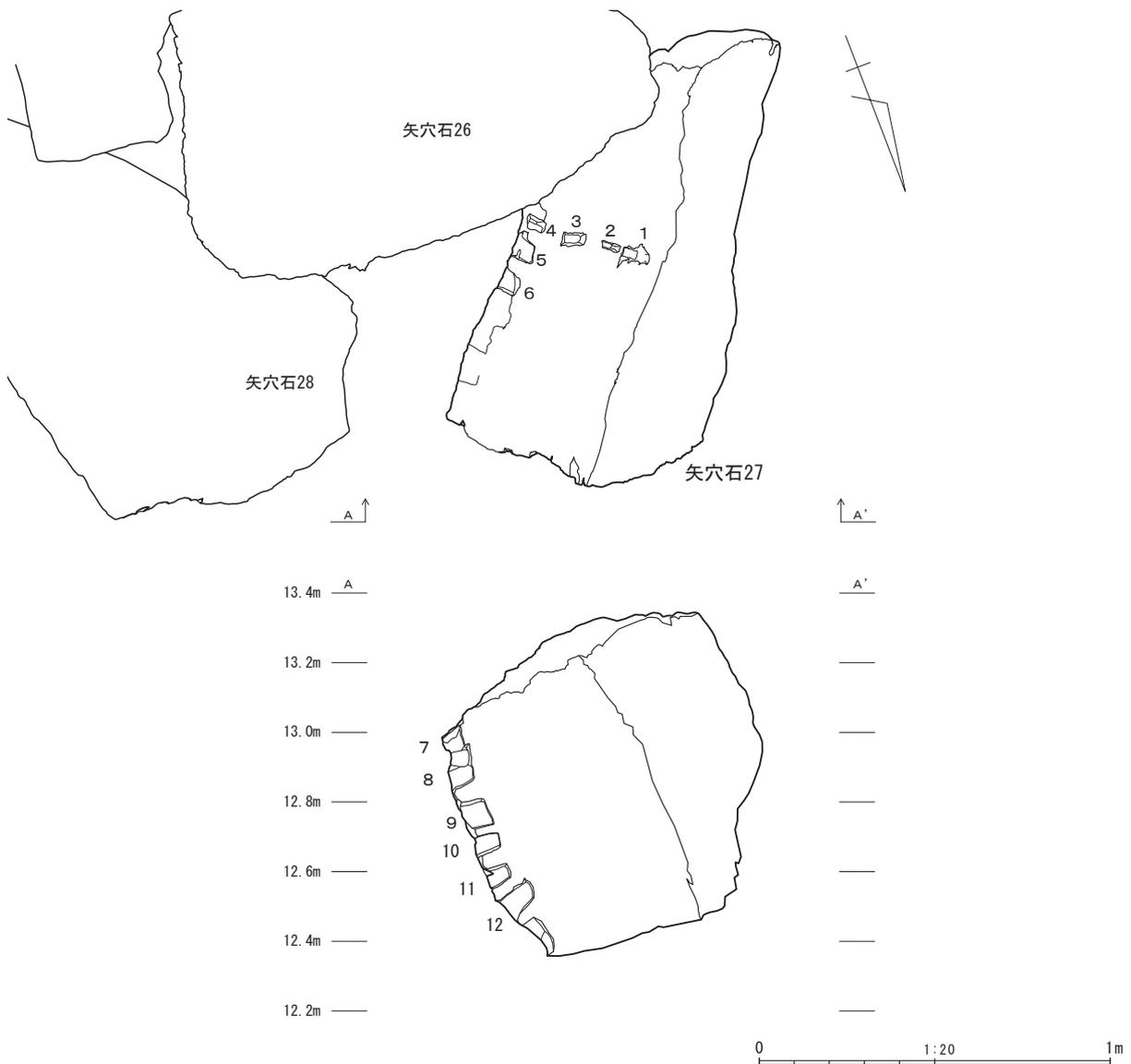
矢穴石 26 の形状であるが、東面（台形）を小面として、西側に向かって細くなる、石垣の築石状の形状を志向して作成している。ただし、西側端部は上面、側面（北側）ともに三角形状であり、全体としては不正な四角錐形である。

矢穴痕列は 2 列確認できた。①上面（北側）南辺に穿たれた矢穴痕 1～5 である。南（上）側から穿たれている。②東面南（上）辺の矢穴痕 6～11 である。南側上部から穿たれている。

矢穴石 27（第 49・76 図）（図版 16）

矢穴石 27 は、1 区の最北部、小川のすぐ西側に位置する。矢穴石 26 と密着して存在し、上面図において、26 が 27 の南側の一部にかぶさっている（第 49 図）。26～28 は一つのブロックを形成する。

矢穴石 27 の形状であるが、北東面（長方形）を小面として、南西側に向かって細くなる、石垣の築石状の形状を志向して作成している。全体としては不正な四角柱形である。



第 76 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 27 平面図・立面図

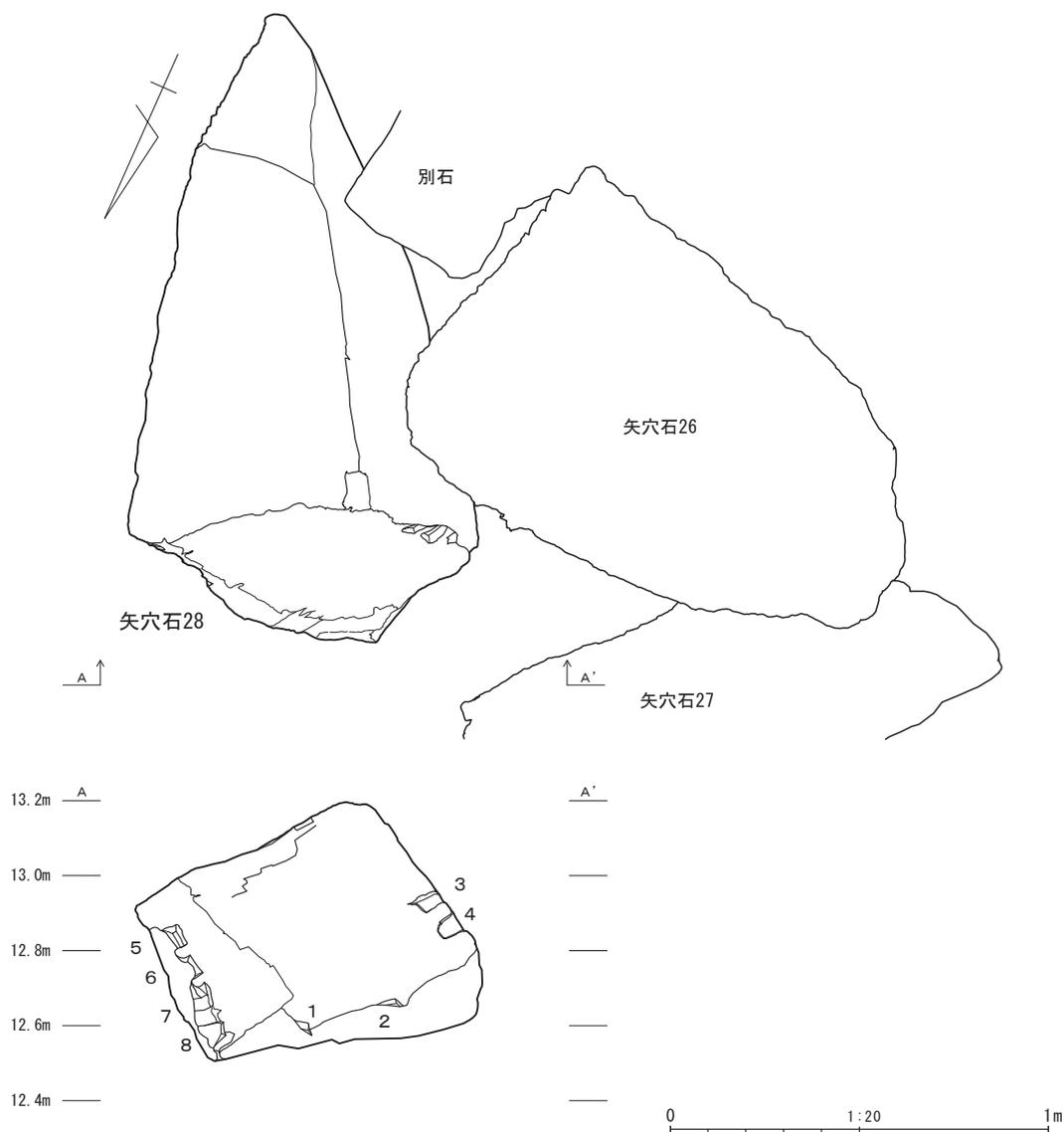
矢穴（痕）列は3列確認できた。①上面の中央付近に穿たれた矢穴列1～4である。本遺跡には珍しい矢穴列である。これにより、この石を小面側と控え側に二？分割しようとしたことが明らかになった。ただし、この分割は、結果的には行なわれなかった。②同上面の南東辺の矢穴痕5～6である。南東側から穿たれている。③北東面の東辺に存在する矢穴痕7～12である。南東側から穿たれている。

矢穴石 28（第49・77図）（図版16）

矢穴石 28は、1区の最北部、小川のすぐ西側に位置する。矢穴石 26と密着して存在し、上面図において、26が28の西側のごく一部にかぶさっている（第49図）。26～28は一つのブロックを形成する。

矢穴石 28の形状であるが、不正な四角形を呈する北西面を小面として、南東側に向かって細くなる、石垣の築石状の形状を志向して作成している。全体としては不正な四角錐形である。

矢穴痕列は3？列確認できた。①北西面下辺（西側）に穿たれた矢穴痕1・2である。この部分は石の破損や剥離が著しく、真に1列の矢穴列としてよいのか迷う事例である。②北西面西側上（側）辺に存在する矢穴痕3・4である。西上方向から穿っている。③北西面東側下（側）辺に存在する矢穴痕5～8である。この北西面には東側部分に比較的大きく、面的な階段状の剥離部分があり、この矢穴痕列は、明らかにこの剥離が生じた後に穿たれていると思われる。



第77図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 28 平面図・立面図

矢穴石 29 (第 49・78 図) (図版 17)

矢穴石 29 は、1 区の最北部、小川の西側擁壁の上に積み上げられた状況で存在する。遺跡中を北側に向かって流れている小川であるが、この矢穴石が存在する部分は護岸工事等がなされている。従ってこの矢穴石は、近年になって今の位置に置かれたのが明らかである。よって本来の位置は不明で、石は移動されていると思われる。この 29 のすぐ南東側には矢穴石 26～28 のブロックがあるが、29 の位置が本来の位置ではない故に、ブロックには加えないのが妥当であろう。

矢穴石 29 の形状であるが、正方形を志向する東面を小面として、西側に向かって細くなる、石垣の築石状の形状を志向して作成している。ただし、西面部分で切断されており、小振りな築石を作成しようとした意図も感じられる。あるいは、東面で切断され、ここにはない切片が築石として利用され、この矢穴石 29 は余りとして残されたとも考えることは可能である。

矢穴痕列は 2 列確認できた。①南上面東辺に穿たれた矢穴痕 1・2 である。東側から穿たれている。②上面の西辺の矢穴痕 3・4 である。西側から穿たれている。

矢穴石 30 (第 79 図) (図版 17)

矢穴石 30 は、1 区の北西部、現在の農道のすぐ西側にある。今回の 2ヶ所の石丁場遺跡の調査で検出された矢穴石の中で最大の大きさである。位置等も勘案すれば、久料仲洞丁場遺跡内での、今回の調査地点の北側の境界石の一つであった可能性がある（調査範囲外であるが、さらに北にも矢穴石があるが、矢穴石 30 に比べると小さい）。

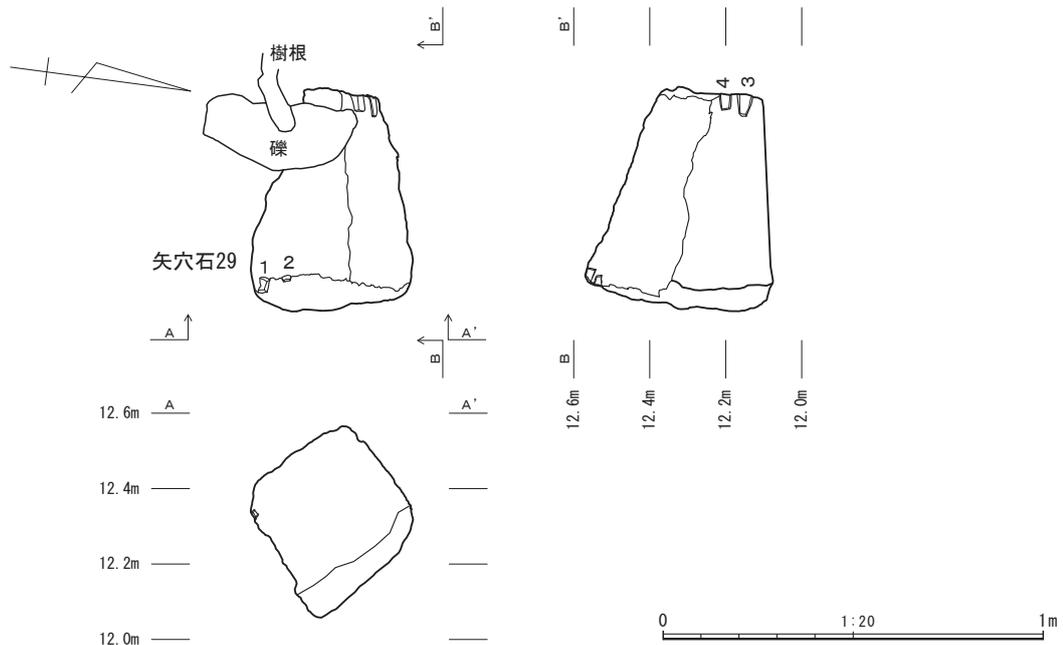
石の倒壊などの可能性があり、崖面に接している部分は安全を考慮して掘削が完全にはできなかったので、あくまで現状での所見である。石の形状は上面では不正な四角形を呈し、側面も同様である。なお、矢穴痕のある上面は、地表面に対して、急角度のスロープをなす。

本遺跡では類例が少ない矢穴列が 1 列存在する。矢穴は全部で 20 個ある。

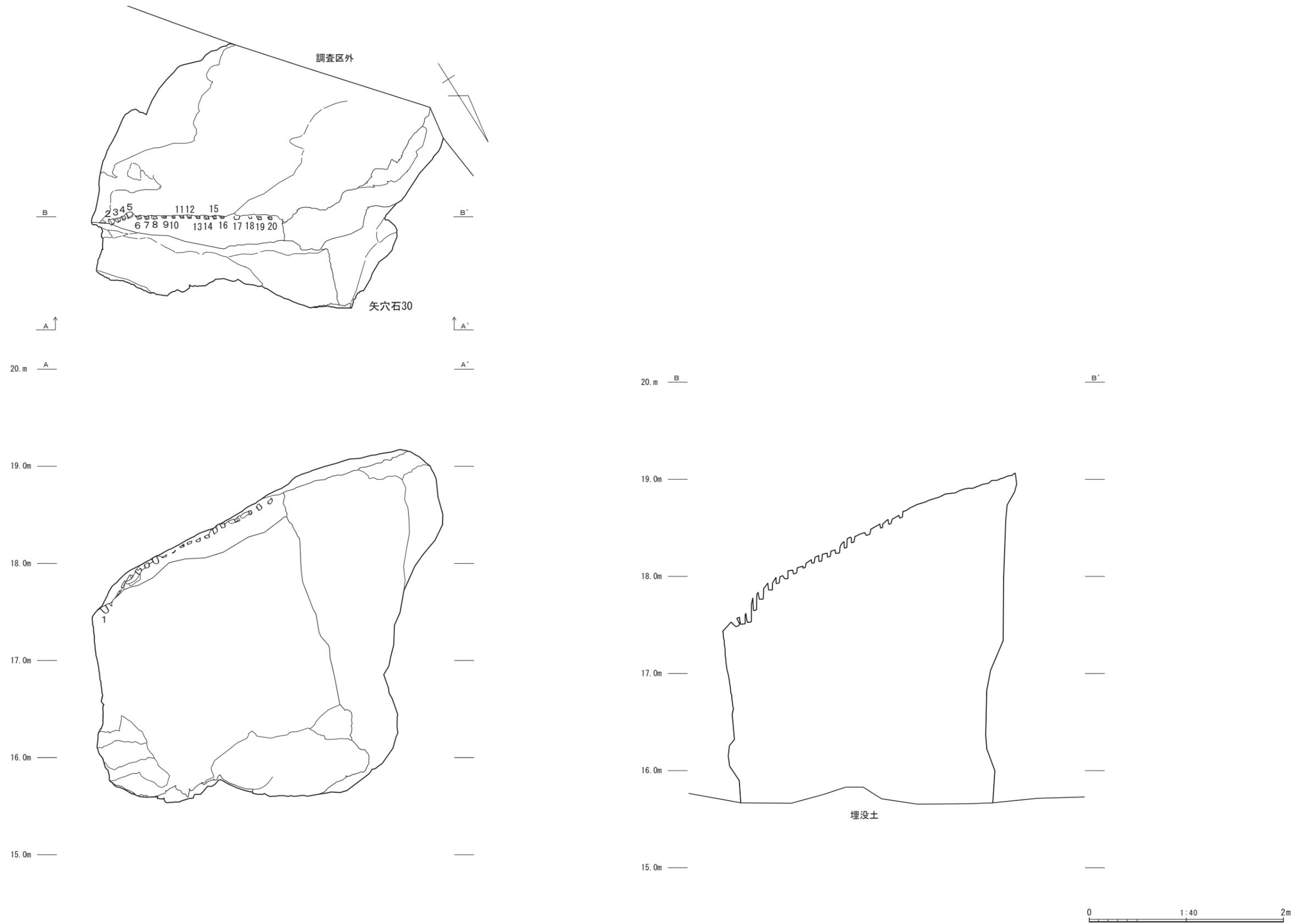
矢穴石 31 (第 80 図) (図版 17)

矢穴石 31 は、今回の調査で唯一の、2 区で検出した矢穴石である

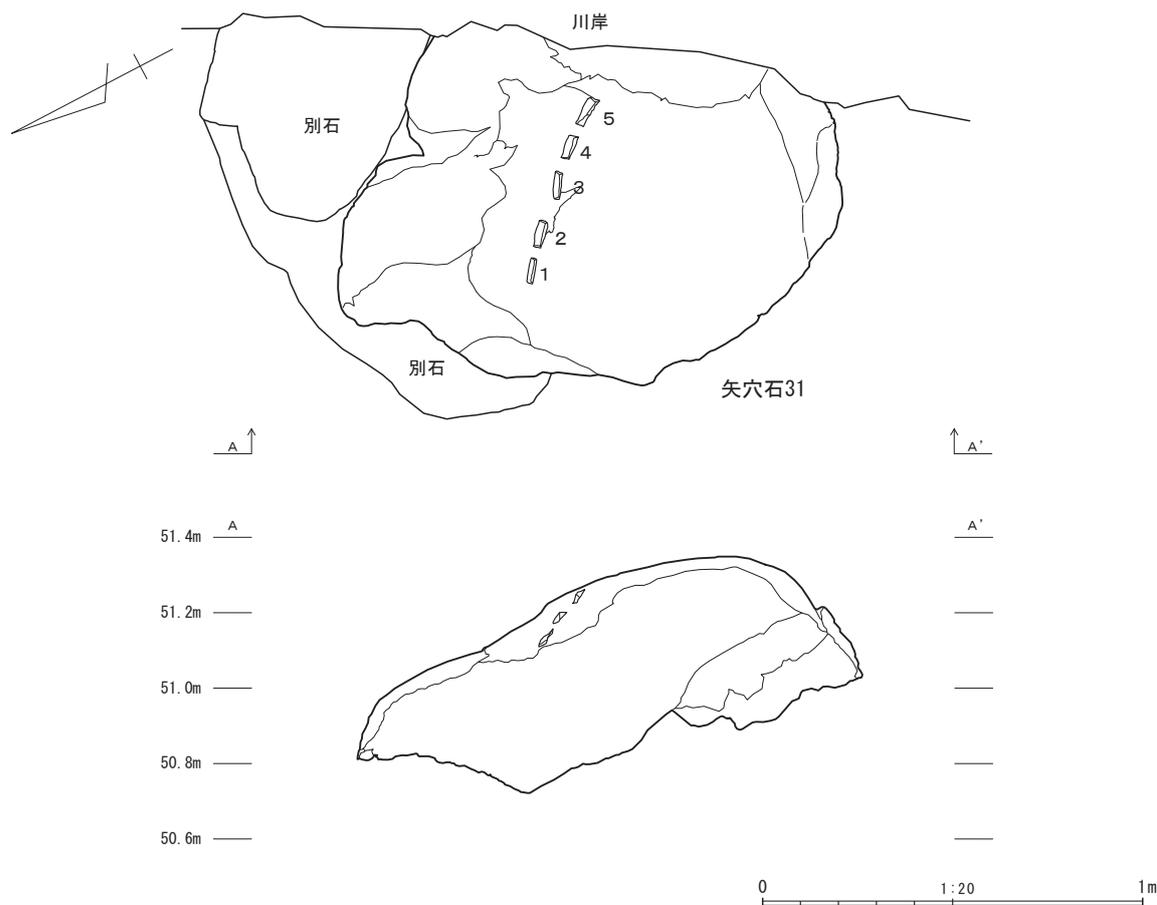
矢穴石 31 の西側に小川が、東側には南北農道が走り、その間の平坦地の端に位置する。この平坦地の大部分はコンクリートを用いて造作されており、矢穴石の存在する高さは、厳密にはコンクリートの



第 78 図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石 29 平面図・立面図



第79図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石30平面図・立面図



第80図 久料仲洞丁場遺跡矢穴石31 平面図・立面図

平坦面よりわずかに下がった位置にある。さらにこの矢穴石のすぐ西側は小さな段差になっており、その下は常時水流のある小川の河床である。増水時には水流はこの矢穴石を洗うように流れていくことが想定される。

今述べたように、この矢穴石は若干の高低差をもってコンクリートで固められた部分に接しており、この石もコンクリートによって固定され、移動できない状況である。このコンクリートの造作は、農道開設時に行われたと想定される（川の方は護岸工事等が行われておらず自然状況を保っている）。矢穴石もその造作工事で移動させられた可能性があり、原位置を保っているかどうか不明である。

矢穴石31の形状であるが、上面観においては、南東側が前述のコンクリートの造作により被覆されている状況であり、正確には不明であるが、南西側を曲線とする、極めて不正な五角形状であると考えられる。また、側面図より「翼状剥片」状であることがわかる。母岩から用材（この矢穴石の下面に接続する部分）を採取した後の端石であろう。

矢穴列は1列認められる。5個の矢穴が残されているが、下部に接続した用材を分離する以前に穿たれ、切断方針の変更のため分割せず、矢穴として残された可能性が高い。

第4表 久料仲洞丁場矢穴石一覧表

— : 不明

() : 推定

矢穴石番号	長径 (cm)	短径 (cm)	厚さ (cm)	矢穴 (痕) 列数	矢穴 (痕) 数
1	104.7	102.3	56.2	2	9 以上
2	101.6	71.4	50.2	2	10 以上
3	92.0	76.1	30.3	4	21 程度
4	91.9	64.8	82.5	3	10 以上
5	90.0	51.3	56.8	6	29 以上
6	146.7	98.2	57.8	5	22 以上
7	143.5	63.9	116.3	1	8 以上
8	104.5	82.5	95	2	14 以上
9	78.9	56.5	59.9	2	7 以上
10	110.9	43.5	54.4	3	11 以上
11	76.7	37.0	56.6	2	9
12	124.9	78.2	59.6	5	24 以上
13	58.2	54.9	32.4	1	3
14	119.2	79.6	80.2	2	9
15	89.2	49.3	22.5	4	21
16	25.9	19.5	17.9	3 または 4	12 以上
17	156.5	127.4	92.7	2	8
18	60.6	56.5	30.8	2 または 3	8 以上
19	120.2	88.3	54.8	1	1
20	58.4	70.9	57.0	1	1
21	48.6	47.9	42.7	7	34
22	49.6	35.3	23.1	8	26
23	65.8	52.1	52.3	2 または 3	12
24	77.0	57.1	64.9	4	17 以上
25	80.7	59.2	49.1	2	10 程度
26	137.2	90.0	81.5	2	11
27	131.3	96.2	117.6	3	12
28	168.7	93.6	70.2	3?	8
29	60.0	42.6	49.1	2	4
30	361.4	274.3	363.4	1	20
31	132.3	96.9	93.0	1	5

第5表 久料仲洞丁場矢穴石データ一覧表

— : 不明

() : 推定

地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考
久料仲洞2区	31	1	6.6	2.5	—	—	4.5		矢穴1～5は一系列
	31	2	8.2	2.2	—	—	5.2	3.1	
	31	3	7.7	4.5	—	—	4.5	4.5	
	31	4	7.1	3.6	—	—	5.2	3.4	
	31	5	8.0	3.3	—	—	4.2	3.4	
久料仲洞1区	1	1	5.0	—	3.4	—	6.7		矢穴痕2～3は一系列
	1	2	—	—	—	—	6.0		
	1	3	6.5	—	—	—	—		
	1	4	4.7	—	5.0	—	6.0		矢穴痕4～7は一系列
	1	5	6.2	—	3.9	—	7.0		
	1	6	6.0	—	—	—	7.7		
	1	7	—	—	4.7	—	7.7		
	1	8	—	—	4.1	—	6.0		矢穴痕8～9は一系列
	1	9	5.0	—	4.1	—	6.8		
	2	1	—	—	5.1	—	7.5	—	矢穴痕1～4は一系列
	2	2	—	—	3.7	—	(9.4)	4.4	
	2	3	6.4	—	5.9	—	8.0	3.5	
	2	4	6.5	—	5.1	—	(8.2)		
	2	5	(6.0)	—	4.0	—	(9.5)	—	矢穴5～6は一系列
	2	6	(6.8)	—	4.0	—	(8.5)		
	3	1	6.6	(5.5)	4.8	(2.5)	5.0	5.7	矢穴痕1～8は一系列
	3	2	5.8	(6.6)	5.9	(1.5)	7.2	5.5	
	3	3	5.2	(4.0)	4.8	(2.0)	6.0	6.0	
	3	4	5.8	(4.0)	4.8	(2.0)	5.9	6.0	
	3	5	5.3	(4.2)	4.0	(1.9)	6.3	5.0	
3	6	5.5	(3.5)	4.7	—	6.4	6.2		
3	7	5.7	(3.7)	4.5	—	6.5	6.5		
3	8	7.1	(4.0)	5.0	—	6.7	6.7		
3	9	6.0	—	3.0	—	10.2		矢穴痕10～11は一系列か (途中に不明部分あり)	
3	10	4.8	—	3.5	—	6.9			
3	11	5.8	(3.5)	3.8	—	6.2			
4	1	6.0	—	3.9	—	6.3	6.6	矢穴痕1～7は一系列	
4	2	5.5	—	5.0	—	8.2	7.0		
4	3	(5.0)	—	5.0	—	6.5	7.0		
4	4	(6.8)	—	—	—	9.0	—		
4	5	(7.5)	—	(3.8)	—	9.0	5.0		
4	6	5.0	—	4.0	—	9.0	6.0		
4	7	(5.0)	—	5.0	—	7.8			
4	8	—	—	3.5	—	(6.0)		矢穴痕9～10は一系列	
4	9	7.8	—	4.3	—	7.0	3.0		
4	10	7.0	—	5.7	—	6.0			
5	1	5.0	—	4.6	—	9.0	5.0	矢穴痕1～8は一系列	
5	2	6.0	—	4.0	—	8.0	4.5		
5	3	5.8	—	3.7	—	8.0	4.3		
5	4	4.5	—	3.5	—	8.5	—		
5	5	4.5	—	4.0	—	8.0	5.0		
5	6	6.0	—	3.5	—	8.3	4.3		
5	7	5.0	—	4.1	—	8.2	—		
5	8	4.5	—	4.0	—	8.5			
5	9	5.5	—	4.0	—	10.0	5.8	矢穴痕9～14は一系列	
5	10	6.0	—	4.7	—	8.0	6.2		
5	11	5.0	—	4.4	—	9.0	5.9		
5	12	6.0	—	4.4	—	8.6	5.0		
5	13	5.9	—	4.0	—	8.7	6.3		
5	14	—	—	—	—	8.0			
5	15	5.7	—	3.0	—	9.0	4.2	矢穴痕15～16は一系列	
5	16	5.2	—	3.5	—	8.4			
5	17	4.8	—	3.2	—	8.4	3.3	矢穴痕17～20は一系列	
5	18	4.0	—	3.0	—	7.6	6.0		
5	19	5.5	—	3.0	—	9.0	3.6		
5	20	7.0	—	3.0	—	10.0			

第5表 久料仲洞丁場矢穴石データ一覧表

— : 不明

() : 推定

地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考
久料仲洞1区	6	1	6.0	—	3.7	—	8.5	—	矢穴痕1～8は一系列
	6	2	5.8	—	4.0	—	6.0	5.0	
	6	3	6.3	—	4.0	—	8.6	4.7	
	6	4	5.8	—	5.0	—	8.6	—	
	6	5	5.5	—	4.0	—	8.8	—	
	6	6	5.0	—	4.2	—	8.8	4.2	
	6	7	5.8	—	3.7	—	8.5	5.0	
	6	8	5.5	—	4.0	—	6.4	4.8	
	6	9	5.5	—	3.8	—	8.2	—	
	6	10	5.3	—	3.8	—	8.6	6.0	
	6	11	6.7	—	4.0	—	6.7	3.0	
	6	12	5.6	—	3.9	—	7.4	—	
	6	13	6.6	—	5.0	—	9.2	2.0	
	6	14	8.0	—	4.4	—	8.0	—	
	6	15	5.5	—	4.0	—	8.5	—	
	6	16	6.0	—	4.0	—	9.0	3.0	
	6	17	7.0	—	5.0	—	10.0	3.5	
	6	18	5.8	—	5.0	—	8.4	—	
	6	19	—	—	3.5	—	11.5	—	
7	7	1	4.0	—	3.5	—	8.7	—	矢穴痕1～7は一系列
	7	2	3.7	—	3.5	—	5.4	4.7	
	7	3	4.5	—	3.0	—	5.6	4.0	
	7	4	4.9	—	4.0	—	5.4	8.0	
	7	5	5.5	—	4.0	—	7.2	7.3	
	7	6	6.0	—	5.0	—	6.5	4.0	
	7	7	5.0	—	4.4	—	6.0	4.0	
8	8	1	7.0	—	4.4	2.2	5.5	—	矢穴痕1～7は一系列
	8	2	4.0	—	4.0	—	4.5	6.5	
	8	3	5.0	—	4.7	—	4.0	6.0	
	8	4	4.4	—	2.2	—	6.0	—	
	8	5	4.9	—	3.2	1.7	5.7	6.0	
	8	6	5.0	—	4.0	1.9	4.0	5.8	
	8	7	—	—	—	—	3.0	7.0	
	8	8	6.0	—	—	—	7.0	—	
8	8	9	6.5	—	—	1.9	8.0	4.5	矢穴痕8～14は一系列
	8	10	—	—	3.7	1.5	7.0	4.4	
	8	11	6.0	—	4.1	—	8.0	—	
	8	12	5.7	—	4.0	—	8.8	3.5	
	8	13	5.0	—	3.5	—	8.0	4.5	
	8	14	5.2	—	3.5	—	6.5	6.0	
	9	1	6.7	—	5.3	—	7.5	—	
9	9	2	5.2	—	3.3	1.5	6.0	1.5	矢穴痕1～2は一系列
	9	3	—	—	—	—	7.0	—	
9	9	4	—	—	4.4	—	6.8	6.4	矢穴痕3～7は一系列
	9	5	5.0	—	2.5	—	7.0	5.5	
	9	6	6.5	—	—	—	—	3.6	
	9	7	5.0	—	—	—	—	—	
10	10	1	4.8	—	3.5	—	5.0	—	矢穴痕1～3は一系列
	10	2	4.2	—	3.8	—	9.0	4.2	
	10	3	—	—	—	—	9.7	4.1	
10	10	4	6.0	—	3.7	—	7.7	—	矢穴痕4～9は一系列
	10	5	6.5	—	4.0	—	8.2	3.0	
	10	6	6.5	—	4.1	—	8.3	4.0	
	10	7	6.6	—	4.6	—	8.6	3.7	
	10	8	—	—	—	—	8.5	3.6	
	10	9	—	—	4.5	—	5.5	3.6	
	10	10	5.2	—	4.2	—	7.8	—	
10	10	11	6.4	—	3.0	—	9.0	3.0	矢穴痕10～11は一系列
	11	1	5.6	—	3.7	—	8.0	—	
11	11	2	5.2	—	4.1	1.8	8.4	3.7	矢穴痕1～7は一系列
	11	3	6.0	—	3.5	1.5	7.5	3.5	
	11	4	—	—	4.1	—	7.5	—	
	11	5	5.3	—	3.3	—	7.1	4.0	
	11	6	6.6	—	4.1	—	8.1	5.6	
	11	7	6.5	—	4.0	—	7.1	4.1	
	11	8	11.0	—	8.0	—	8.0	—	
	11	9	7.0	—	4.0	—	8.8	1.8	

第5表 久料仲洞丁場矢穴石データ一覧表

— : 不明

() : 推定

地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考
久料仲洞1区	12	1	5.0	—	3.8	—	6.3	—	矢穴痕1～8は一系列
	12	2	5.8	—	4.3	—	6.6	5.5	
	12	3	6.0	—	5.0	—	5.3	4.7	
	12	4	5.1	—	4.5	—	6.2	—	
	12	5	6.5	—	4.7	—	7.0	4.6	
	12	6	5.7	—	4.0	—	5.0	2.5	
	12	7	—	—	—	—	5.4	5.0	
	12	8	5.0	—	4.5	—	6.7	—	
	12	9	6.5	—	5.2	—	10.7	—	矢穴痕9～12は一系列
	12	10	7.2	4.5	4.7	—	11.0	4.0	
	12	11	6.0	—	4.0	—	9.7	6.2	
	12	12	—	—	—	—	7.8	6.1	
	12	13	5.8	—	3.5	—	6.5	—	矢穴痕13～14は一系列
	12	14	6.4	—	5.5	—	7.5	3.5	
	12	15	6.0	—	4.2	—	7.0	—	矢穴痕15～22は一系列
	12	16	—	—	—	—	7.8	7.0	
	12	17	—	—	—	—	6.8	—	
	12	18	6.0	—	3.7	1.7	6.5	6.0	
	12	19	6.0	—	3.9	1.9	7.5	3.6	
	12	20	5.4	—	3.4	1.0	7.0	5.0	
	12	21	—	—	3.5	—	5.8	—	
	12	22	5.0	—	3.2	1.8	6.3	10.7	
	12	23	4.7	3.8	3.1	1.8	4.5	—	矢穴痕23～24は一系列
	12	24	5.3	—	3.8	2.9	5.8	6.6	
13	1	6.5	—	5.0	1.7	7.5	—	矢穴痕1～3は一系列	
13	2	8.0	—	4.0	1.6	7.0	3.5		
13	3	—	—	—	—	8.5	—		
14	1	5.5	4.0	3.8	2.7	3.6	—	矢穴痕1～2は一系列	
14	2	4.8	—	3.5	2.1	6.0	3.0		
14	3	5.5	—	3.8	—	6.0	—	矢穴痕3～8は一系列	
14	4	5.2	—	4.2	—	5.4	2.8		
14	5	4.7	—	—	—	5.0	—		
14	6	4.6	—	2.5	—	6.2	3.0		
14	7	5.0	—	4.0	—	6.8	2.8		
14	8	5.8	—	4.1	—	5.6	10.8		
15	1	5.0	—	4.2	2.2	7.8	—		矢穴痕1～8は一系列
15	2	5.4	—	4.5	1.9	8.1	5.5		
15	3	6.0	—	4.4	1.1	8.7	5.7		
15	4	4.7	—	3.9	—	8.0	4.5		
15	5	5.1	—	3.6	—	8.0	5.5		
15	6	6.2	—	4.1	1.7	9.0	5.5		
15	7	6.0	—	4.3	1.7	7.6	5.0		
15	8	7.0	—	4.5	2.0	8.0	4.2		
15	9	5.8	—	4.0	—	6.0	—	矢穴痕9～14は一系列	
15	10	6.8	—	4.5	—	7.0	6.5		
15	11	6.6	—	4.1	—	6.8	7.0		
15	12	5.8	—	3.3	—	6.1	—		
15	13	5.8	—	4.2	1.7	7.7	4.8		
15	14	6.3	—	4.0	—	7.5	4.5		
15	15	5.0	—	4.0	2.2	4.5	—		
15	16	—	—	5.2	—	4.8	—		
15	17	5.6	—	4.2	—	6.5	6.0	矢穴痕15～17は一系列	
15	18	5.0	4.0	2.3	0.9	4.8	—		
15	19	4.8	4.0	2.6	0.6	4.0	4.0	矢穴痕18～21は一系列	
15	20	5.9	3.5	3.5	1.0	4.4	4.0		
15	21	5.5	4.0	3.0	1.0	4.0	4.5		
16	1	4.0	—	3.5	—	3.8	—	矢穴痕1～2は一系列 (矢穴痕1～4は一系列か)	
16	2	—	—	4.0	—	6.8	4.7		
16	3	4.5	—	3.2	1.8	7.0	—	矢穴痕3～4は一系列 (矢穴痕1～4は一系列か)	
16	4	—	—	4.4	2.3	—	4.0		
16	5	5.5	—	3.5	1.3	5.5	—	矢穴痕5～8は一系列	
16	6	5.2	—	3.5	—	7.0	3.5		
16	7	5.0	—	4.0	—	6.2	4.0		
16	8	6.0	—	4.0	—	7.5	4.5		
16	9	6.0	—	4.4	—	6.0	—		
16	10	5.8	—	4.2	—	6.7	5.5		
16	11	7.0	—	5.2	—	8.2	—		
16	12	—	—	7.2	—	8.2	4.2		

第5表 久料仲洞丁場矢穴石データ一覧表

— : 不明
() : 推定

地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考
久料仲洞1区	17	1	6.0	—	4.0	2.0	6.0		矢穴痕1～6は一系列
	17	2	6.0	—	3.2	1.8	6.4	6.0	
	17	3	6.0	—	3.5	—	6.0	7.5	
	17	4	5.1	—	—	—	5.0	6.0	
	17	5	5.1	—	3.9	—	4.7	5.5	
	17	6	5.5	—	4.0	1.3	6.3	5.3	
	17	7	5.0	—	3.8	—	6.3		矢穴痕7～8は一系列
	17	8	—	—	4.2	—	7.0	—	
	18	1	4.5	—	4.0	—	5.2		矢穴痕1～2は一系列
	18	2	5.6	—	4.7	—	7.1	4.0	
	18	3	—	—	5.2	—	6.0		矢穴痕3～8は一系列
	18	4	5.7	—	4.1	—	6.5	—	
	18	5	5.7	—	4.3	—	6.7	5.0	
	18	6	—	—	4.5	—	6.0	6.0	
	18	7	5.3	—	4.0	—	6.0	—	
	18	8	6.3	—	4.0	—	6.5	5.5	
	19	1	5.8	—	3.9	—	5.0		矢穴痕1～4は一系列
	20	1	4.3	—	3.2	—	3.0		
	21	1	4.0	—	3.2	1.5	5.1		
	21	2	4.8	—	4.0	—	4.8	3.3	
	21	3	5.0	—	3.9	—	6.5	4.0	
	21	4	4.3	—	3.6	—	6.0	3.0	
	21	5	4.9	—	3.6	—	8.0		矢穴痕5～8は一系列
	21	6	5.0	—	3.6	—	5.7	3.5	
	21	7	5.8	—	3.5	—	9.0	4.2	
	21	8	6.0	—	3.3	1.3	7.8	3.5	
	21	9	—	—	3.1	—	5.8		
	21	10	4.0	—	3.0	—	5.8	2.5	
	21	11	5.2	—	4.5	1.6	5.6	3.5	矢穴痕9～18は一系列
21	12	—	—	3.5	—	4.4	—		
21	13	6.0	—	4.5	—	7.5	6.0		
21	14	7.0	—	4.0	—	7.5	6.0		
21	15	5.0	—	4.2	—	6.5	5.2		
21	16	5.3	—	3.8	—	5.0	5.2		
21	17	5.4	—	3.5	—	5.3	3.8		
21	18	—	—	—	—	6.0	4.0		
21	19	—	—	4.0	—	4.5			
21	20	4.5	—	4.0	—	7.1			
21	21	—	—	3.3	—	4.0	2.5	矢穴痕20～24は一系列	
21	22	—	—	4.0	—	5.0	2.5		
21	23	—	—	3.6	—	8.0	3.0		
21	24	—	—	4.1	—	7.5	—		
21	25	5.4	—	4.0	—	4.2			
21	26	6.7	—	4.0	1.5	7.0	6.0		
21	27	6.0	—	4.7	—	7.5	5.5	矢穴痕25～29は一系列	
21	28	—	—	4.5	—	7.0	3.9		
21	29	—	—	3.8	—	7.7	—		

第5表 久料仲洞丁場矢穴石データ一覧表

— : 不明
() : 推定

地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考
久料仲洞1区	22	1	6.5	—	5.0	—	7.5		矢穴痕1～3は—列
	22	2	—	—	5.4	—	6.0	4.5	
	22	3	—	—	3.6	—	—	4.7	
	22	4	5.0	—	3.6	—	6.5		矢穴痕4～5は—列
	22	5	5.8	—	5.0	—	8.7	7.8	
	22	6	6.5	—	3.8	—	8.0		矢穴痕6～11は—列 (12～16も同一列か)
	22	7	6.1	—	3.8	—	7.8	4.0	
	22	8	5.0	—	—	—	7.5	3.9	
	22	9	5.2	—	3.5	1.3	7.0	4.4	
	22	10	—	—	4.8	—	6.8	4.0	
	22	11	—	—	—	—	4.8	4.1	
	22	12	—	—	—	—	6.0	6.0	
	22	13	6.1	—	—	—	—	4.1	矢穴痕12～16は—列 (6～11も同一列か)
	22	14	4.6	—	—	—	—	3.5	
	22	15	6.0	—	4.5	—	7.0	5.0	
	22	16	—	—	—	—	7.2	3.2	
	22	17	6.0	—	5.0	—	8.0		
	22	18	6.0	—	5.5	—	6.4		矢穴痕18～19は—列
	22	19	6.8	—	4.2	—	6.7	3.0	
	22	20	—	—	3.5	—	6.6		矢穴痕20～22は—列
	22	21	—	—	—	—	6.6	3.2	
	22	22	5.2	—	—	—	—	3.0	
	22	23	4.6	—	—	—	4.0		矢穴痕23～26は—列
	22	24	6.0	—	4.0	—	6.0	3.5	
	22	25	5.5	—	5.0	—	6.2	3.5	
	22	26	—	—	—	—	5.5	—	
	23	1	5.7	—	5.1	2.4	6.5		矢穴痕1～7は—列
	23	2	—	—	3.2	—	6.5	—	
	23	3	—	—	4.4	—	7.0	4.5	
	23	4	(5.0)	—	3.2	2.0	8.0	5.0	
	23	5	5.8	—	4.7	2.3	6.0	4.8	
	23	6	7.0	—	4.3	2.6	8.0	—	
23	7	—	—	3.6	2.4	6.8	—		
23	8	—	—	3.7	—	6.8	—	矢穴痕8～12は—列	
23	9	—	—	—	—	6.8	—		
23	10	6.5	—	4.5	—	6.3	3.0		
23	11	—	—	6.0	—	7.0	—		
23	12	—	—	5.8	—	7.0	—		
24	1	5.0	—	4.0	—	7.0		矢穴痕1～2は—列	
24	2	—	—	—	—	7.7	—		
24	3	5.0	—	3.6	—	6.0		矢穴痕3～8は—列	
24	4	—	—	3.1	—	5.0	3.3		
24	5	5.0	—	3.4	—	4.6	5.4		
24	6	—	—	—	—	3.9	3.5		
24	7	6.0	—	3.8	—	5.7	—		
24	8	—	—	5.0	—	6.0	3.5		
24	9	6.1	—	3.9	1.2	7.1		矢穴痕9～10は—列	
24	10	—	—	4.0	—	9.0	4.0		
24	11	—	—	—	2.0	6.0		矢穴痕11～17は—列	
24	12	5.5	—	5.0	—	6.0	3.0		
24	13	4.5	—	4.1	—	5.5	—		
24	14	4.7	—	4.0	—	5.3	3.2		
24	15	—	—	—	—	7.0	4.1		
24	16	5.5	—	4.0	—	4.9	—		
24	17	—	—	—	—	2.4	4.5		
25	1	6.0	—	4.8	—	6.0		矢穴痕1～5は—列	
25	2	5.3	—	—	—	7.0	6.0		
25	3	6.0	—	4.8	—	7.5	5.0		
25	4	6.3	—	4.5	—	6.5	2.5		
25	5	5.2	—	3.7	—	6.8	3.0		
25	6	5.6	—	5.0	—	7.0	3.3		
25	7	—	—	—	—	7.7		矢穴痕6～7は—列	
25	8	—	—	5.4	—	7.4	—		

第5表 久料仲洞丁場矢穴石データ一覧表

— : 不明
() : 推定

地区	石番号	矢穴(痕)番号	矢口長	矢口幅	矢底長	矢底幅	深さ	矢穴間隔	備考
久料仲洞1区	26	1	5.3	—	4.3	—	5.8	—	矢穴痕1～5は一系列
	26	2	5.0	—	4.0	—	6.0	4.0	
	26	3	4.9	—	4.0	—	6.0	3.2	
	26	4	—	—	3.9	—	6.5	—	
	26	5	—	—	—	—	6.2	5.0	
	26	6	5.6	—	4.3	1.4	6.3	—	矢穴痕6～11は一系列
	26	7	5.3	—	3.6	—	6.8	3.8	
	26	8	—	—	3.5	1.6	6.8	—	
	26	9	5.9	—	3.9	0.9	6.7	4.0	
	26	10	5.7	—	3.3	—	6.6	4.9	
	26	11	6.0	—	3.8	—	6.5	4.0	—
	27	1	7.0	4.0	4.5	2.0	1.3	—	矢穴1～4は一系列
	27	2	6.1	3.0	4.3	0.8	2.0	2.0	
	27	3	5.3	3.5	4.3	1.6	1.6	3.7	
	27	4	6.0	3.5	3.9	1.3	1.5	—	
	27	5	5.8	—	5.0	—	6.8	—	矢穴痕5～6は一系列
	27	6	6.5	—	4.9	6.2	6.1	4.0	
	27	7	—	—	—	—	7.0	—	矢穴痕7～12は一系列
	27	8	—	—	—	—	7.7	—	
	27	9	6.3	—	4.5	—	7.0	4.5	
27	10	—	—	5.0	—	6.5	—		
27	11	—	—	5.5	—	9.0	4.0		
27	12	7.6	—	3.0	—	7.0	—		
28	1	6.0	—	3.4	—	7.5	—	矢穴痕1～2は一系列	
28	2	—	—	4.4	—	5.8	3.5		
28	3	—	—	3.5	—	6.4	—	矢穴痕3～4は一系列	
28	4	5.4	—	3.5	1.5	5.6	7.0		
28	5	6.0	—	3.5	1.8	6.0	—	矢穴痕5～8は一系列	
28	6	5.7	—	3.0	1.7	7.5	3.0		
28	7	—	—	3.5	1.9	7.4	3.2		
28	8	—	—	4.0	—	6.8	3.5	—	
29	1	5.8	—	3.7	—	6.5	—	矢穴痕1～2は一系列か	
29	2	—	—	2.9	—	5.0	—		
29	3	6.0	—	3.5	—	5.0	—	矢穴痕3～4は一系列	
29	4	—	—	3.2	—	5.0	4.5		
30	1	6.0	—	3.8	1.7	7.3	—	矢穴1～20は一系列	
30	2	7.5	5.6	4.4	2.0	6.8	3.2		
30	3	6.9	5.9	4.0	1.7	7.0	2.5		
30	4	6.0	5.1	4.0	1.4	6.0	4.5		
30	5	8.5	8.5	4.2	4.5	8.2	3.5		
30	6	5.7	4.0	5.0	1.4	6.0	3.3		
30	7	5.8	—	3.9	1.8	5.7	4.4		
30	8	5.8	—	3.9	1.4	7.5	4.4		
30	9	6.0	3.0	3.9	1.3	—	3.7		
30	10	—	—	4.1	2.0	—	5.7		
30	11	—	—	3.0	1.2	5.0	5.8		
30	12	5.5	—	2.6	1.3	6.0	3.8		
30	13	4.9	—	4.0	1.3	5.3	4.4		
30	14	5.2	—	3.7	1.6	5.0	4.5		
30	15	5.0	—	3.3	1.5	6.5	5.0		
30	16	—	—	3.5	1.3	6.5	4.7		
30	17	—	—	3.6	—	—	4.7		
30	18	3.3	—	—	—	—	—		
30	19	4.8	—	3.3	1.7	—	7.3		
30	20	5.6	—	3.4	1.6	5.3	7.5		

第5章 矢穴石の岩石学的特徴

第1節 はじめに

久料仲洞丁場及び西浦足保林石丁場は、伊豆半島西海岸の付け根部分に当たる沼津市西浦地区に位置する(第81図)。両石丁場周辺は達磨火山(標高982m)の山麓堆積物が分布している(第81図)。同堆積物は達磨火山後期溶岩流の岩片からなる垂角礫(径2m以下)及びその間を埋める細粒のマトリクスからなる(白尾1981)。これらのことを踏まえると、久料仲洞丁場及び西浦足保林石丁場では、その周辺に広く分布している達磨火山後期溶岩流起源の垂角礫を石材として用いていた可能性が高いと考えられる。ちなみに、達磨火山後期溶岩流は、肉眼では灰青色を呈し、1~3mmの斜長石の斑晶が目立ち、石基部分の輝石は単斜輝石及び斜方輝石である(白尾1981)。また達磨火山後期溶岩流の岩質は、下部ではシソ輝石・普通輝石安山岩、上部ではこれに1mm前後のカンラン石の斑晶を含む溶岩流が加わる(白尾1981)。

本章では久料仲洞丁場及び西浦足保林石丁場から発掘された矢穴石の岩石学的特徴を明らかにする。また、その得られた特徴を周辺地域に分布する岩石と比較することで矢穴石の起源となった岩石の推定も併せて行う。

第2節 試料

久料仲洞丁場は矢穴石1(KN1)、矢穴石4(KN4)、矢穴石11(KN11)、矢穴石17(KN17)及び矢穴石30(KN30)の計5石を調査対象とした(第82図)。一方、西浦足保林石丁場は矢穴石1(AH1)、矢穴石2(AH2)、矢穴石4(AH4)、矢穴石15(AH15)、矢穴石17(AH17)、矢穴石18(AH18)及び矢穴石27(AH27)の計7石を対象とした(第83図)。これらの調査対象とした矢穴石の一部を無作為に採取した。

採取した試料の研磨断面を第84図に示す。両石丁場試料は共に肉眼上でも斑状組織を確認できた。久料仲洞丁場より西浦足保林石丁場の試料の方が斜長石の斑晶が粗粒で目立っていた。一方、基質の色は両石丁場間で大差がなく、灰色~暗灰色を呈していた。

第3節 方法

1 モード分析

極力新鮮な箇所(矢穴)の岩石薄片を作製し、鉱物のモード分析に供した。モード分析にはポイントカウンター(James Swift and Son, Automatic Point Counter Model F)を用いた。移動間隔は薄片の面積が比較的大きかった試料(KN1、KN11、KN17、KN30、AH2、AH4、AH15、AH18、AH27)は0.3mm、比較的小きかった試料(KN4、AH1、AH17)は0.2mmとした。分析は40倍(対物レンズ4倍×接眼レンズ10倍)で行い、接眼レンズに印された十字の直下にある鉱物を同定した。薄片1枚当たり1000点を測定した。

2 化学分析

全岩化学分析は、神奈川県立生命の星・地球博物館設置の蛍光 X 線分析装置（(株) リガク Primus II）を用いて検量線法にて実施した。全岩化学分析を行った元素は、主要元素（ SiO_2 、 TiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 MnO 、 MgO 、 CaO 、 Na_2O 、 K_2O 、 P_2O_5 ）及び微量元素（Ba、Cr、Cu、Nb、Ni、Rb、Sr、V、Y、Zn、Zr）である。試料の調整については小出ほか（2000）を、各元素の分析条件についてはRigaku（2013）を参考にした。

第4節 結果

1 偏光顕微鏡観察

調査対象試料の岩石薄片を偏光顕微鏡下で観察し、岩石の構成鉱物及び組織について調査した。その結果を以下で述べる。調査対象試料の偏光顕微鏡写真を第 85 図～第 87 図に示す。

(1) 久料仲洞丁場の試料（KN1、KN4、KN11、KN17、KN30）

斑状組織を示し、斑晶として斜長石、カンラン石、斜方輝石、単斜輝石及び不透明鉱物が含まれていた。この内、斜長石（ $<4\text{mm}$ ）は、長柱状～短柱状を呈し、自形～半自形を示した。一般にアルバイト双晶を有し、カールスバド双晶及びアルバイトーカールスバド双晶も存在した。顕著な累帯構造及び波動消光を示すものが多数認められた。汚濁しているものが多数存在したが、比較的清楚なものが多かった。カンラン石（ $<1\text{mm}$ ）は、粒状又は紡錘状を呈し、自形～半自形を示した。カンラン石の結晶の周囲・割れ目に沿って変質が認められるものが多かった。斜方輝石（ $<3\text{mm}$ ）は、長柱状～短柱状を呈し、自形～半自形を示した。弱い多色性が認められた。単斜輝石（ $<3\text{mm}$ ）は、長柱状～短柱状を呈し、自形～半自形を示した。双晶を有するものが複数認められた。不透明鉱物（ $<1\text{mm}$ ）は、半自形～他形を呈し、他形のもの多かった。斜方輝石と単斜輝石との平行連晶が多数認められた。斜長石・斜方輝石・単斜輝石・不透明鉱物の集斑状組織が確認された。

一方、石基は斜長石、輝石、不透明鉱物及びガラスから構成されていた。この内、斜長石は針状の双晶を有するものが卓越し、それらの間を輝石、不透明鉱物及びガラスが散在するインターサータル組織を示した。KN1、KN11 及び KN17 には斜長石による弱いピロキシティック組織が部分的に認められた。一方、KN30 においては斜長石による比較的強いピロキシティック組織が全体的に認められた。

モード組成は、斑晶の斜長石 20.1～22.5 vol. %、斑晶のカンラン石 0.3～0.6 vol. %、斑晶の斜方輝石 2.2～3.1 vol. %、斑晶の単斜輝石 1.8～2.8 vol. %、斑晶の不透明鉱物 0.5～0.7 vol. %、石基 70.8～74.1% であった（第 6 表）。

(2) 西浦足保林石丁場の試料（AH1、AH2、AH4、AH15、AH17、AH18、AH27）

斑状組織を示し、斑晶として斜長石、カンラン石及び不透明鉱物が含まれていた。この内、斜長石（ $<5\text{mm}$ ）は、長柱状～短柱状を呈し、自形～半自形を示した。一般にアルバイト双晶を有し、カールスバド双晶及びアルバイトーカールスバド双晶も存在した。顕著な累帯構造及び波動消光を示すものが多数認められた。汚濁しているものが多数存在したが、比較的清楚なものが多かった。斜長石の集斑状組織が確認された。カンラン石（ $<2\text{mm}$ ）は、粒状又は紡錘状を呈し、自形～半自形を示した。カンラン石の結晶の周囲・割れ目に沿って変質が認められるものが多かった。特に AH15 及び AH27 は変質が著しいものが多数認められた。不透明鉱物（ $<1\text{mm}$ ）は、半自形～他形を呈し、他形のもの多かった。

一方、石基は斜長石、カンラン石、輝石、不透明鉱物及びガラスから構成されていた。この内、斜長石は針状の双晶を有するものが卓越し、それらの間をカンラン石、輝石、不透明鉱物及びガラスが散在

するインターサータル組織を示した。

モード組成は、斑晶の斜長石 38.0～42.7 vol. %、斑晶のカンラン石 0.8～2.4 vol. %、斑晶の不透明鉱物 0.1～0.5 vol. %、石基 55.8～60.9%であった（第6表）。

2 化学分析

調査対象試料の全岩化学分析の結果を第7表に示す。肉眼観察（第2節）及び偏光顕微鏡観察（第4節1項）の結果から調査対象試料は火山岩であると判断される。そこで、得られた化学分析値を基に調査対象試料の火山岩としての岩石学的分類を行った。その結果を以下で述べる。

(1) 岩石種

$\text{SiO}_2 - \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ 図に調査対象試料の値をプロットした（第88図）。その結果、久料仲洞丁場の試料（KN1、KN4、KN11、KN17、KN30）は、全て玄武岩質安山岩の領域にプロットされた。一方、西浦足保林石丁場の試料は、AH2については久料仲洞丁場試料と同様に玄武岩質安山岩の領域にプロットされたが、それ以外の試料（AH1、AH4、AH15、AH17、AH18、AH27）は玄武岩の領域にプロットされた。なお、久料仲洞丁場の試料は全て安山岩寄りのところに位置した。一方、西浦足保林石丁場の試料は全て玄武岩質安山岩との境界付近に位置した。プロットの分布は石丁場間で異なったが、同一石丁場内では纏まっていた。

(2) 岩石系列

$\text{SiO}_2 - \text{FeO} / \text{MgO}$ 図に調査対象試料の値をプロットした（第89図）。その結果、全試料がソレイト系列の領域にプロットされた。なお、久料仲洞丁場の試料は全てカルクアルカリ系列との境界付近に位置した。プロットの分布は石丁場間で異なったが、同一石丁場内では纏まっていた。

$\text{SiO}_2 - \text{K}_2\text{O}$ 図に調査対象試料の値をプロットした（第90図）。その結果、全試料が中間カリウム系列の領域にプロットされた。なお、調査対象試料は全て中間カリウム系列と低カリウム系列との境界付近に位置し、その傾向は久料仲洞より西浦足保林の石丁場試料の方が強かった。プロットの分布は石丁場間で異なったが、同一石丁場内では纏まっていた。

$\text{FeO} / \text{MgO} - \text{TiO}_2$ 図に調査対象試料の値をプロットした（第91図）。その結果、全試料が島弧ソレイトの領域にプロットされた。なお、プロットの分布は石丁場間で異なったが、同一石丁場内では纏まっていた。

以上より、調査対象試料のマグマタイプは全て島弧性中間カリウムソレイトであることが判明した。

第5節 考察

1 調査対象試料の岩質

第4節の1項における偏光顕微鏡観察及び2項における化学分析の結果に基づくと、久料仲洞丁場の試料は全てカンラン石含有両輝石玄武岩質安山岩であると判断される（第8表）。一方、西浦足保林石丁場の試料はAH1、AH4及びAH18についてはカンラン石含有玄武岩、AH15、AH17及びAH27はカンラン石玄武岩、AH2はカンラン石玄武岩質安山岩と判断される（第8表）。このように定量的な評価に基づくと、久料仲洞丁場の試料については全て同一の岩質となったのに対し、西浦足保林石丁場の試料については岩質が3種類となった。しかし、前節の化学分析の項における各種相関図（第88～91図）において、プロットの分布が石丁場間で異なり、同一石丁場内で纏まっていた。このことを踏まえると、概

括的には岩質は石丁場間で異なるが、同一石丁場内では同類であると考えて差し支えないと言える。

2 調査対象試料の起源となった岩石

第1節で述べたように、久料仲洞丁場及び西浦足保林石丁場周辺は達磨火山後期溶岩流の山麓堆積物が分布している（第81図）。このため、調査対象試料は同堆積物を利用したと推察される。しかし、他地域から持ち込まれた可能性も完全には否定できない。そこで、この可能性を評価するためにハーカー図（Harker 1909）に調査対象試料及び久料仲洞丁場及び西浦足保林石丁場周辺の岩石の値をプロットした（第88図：主要元素、第89図：微量元素）。その結果、調査対象試料は多くのハーカー図において達磨火山の山麓堆積物と類似したところにプロットされた。このことから、調査対象試料は両石丁場周辺に広く分布している達磨火山の山麓堆積物起源である可能性が高いと言える。

3 両石丁場の岩質の差異要因

前々項において、久料仲洞丁場と西浦足保林石丁場の調査対象試料は、岩質が異なることが分かった。前項では、両石丁場の調査対象試料はいずれも達磨火山の山麓堆積物起源であると考えられた。以上のことを総合すると、達磨火山山麓堆積物の岩質は多様であると判断される。このような多様性が生じた要因の1つとして、分別結晶作用が考えられる。もしこの分別結晶作用が岩質の多様性をもたらしたならば、液相濃集元素である例えば、Zr と Nb との比（Zr / Nb : HFS 元素同士の比）や、Rb と Ba との比（Rb / Ba : LIL 元素同士の比）が両石丁場の試料間で類似しなければいけない。そこで、岩質の多様性に対する分別結晶作用の影響を評価するために両石丁場の試料中の Zr / Nb 及び Rb / Ba を比較した。その結果、Zr / Nb は両石丁場の試料間に有意差があるとは言えなかった（ $P > 0.05$, Mann-Whitney's U-test ; 第11図）。これは、両石丁場試料の岩質の差異は分別結晶作用が起因していることを示唆している。一方、Rb / Ba については両石丁場間に有意差が認められた（ $P < 0.01$, Mann-Whitney's U-test ; 第90図）。これは、両石丁場試料の岩質の差異が分別結晶作用のみで説明が不可能であることを示している。このように Zr / Nb と Rb / Ba の評価が異なることから、一部の LIL 元素は強く汚染されていると考えられる。汚染源の1つとして、沈み込みスラブからの海水の可能性が考えられる。いずれにしても、両石丁場試料中の Zr 及び Nb については強く汚染されておらず、両者の比に基づく評価結果より、久料仲洞丁場試料と西浦足保林石丁場試料は同一マグマの分別結晶作用によって形成された岩石であると推察される。

引用文献

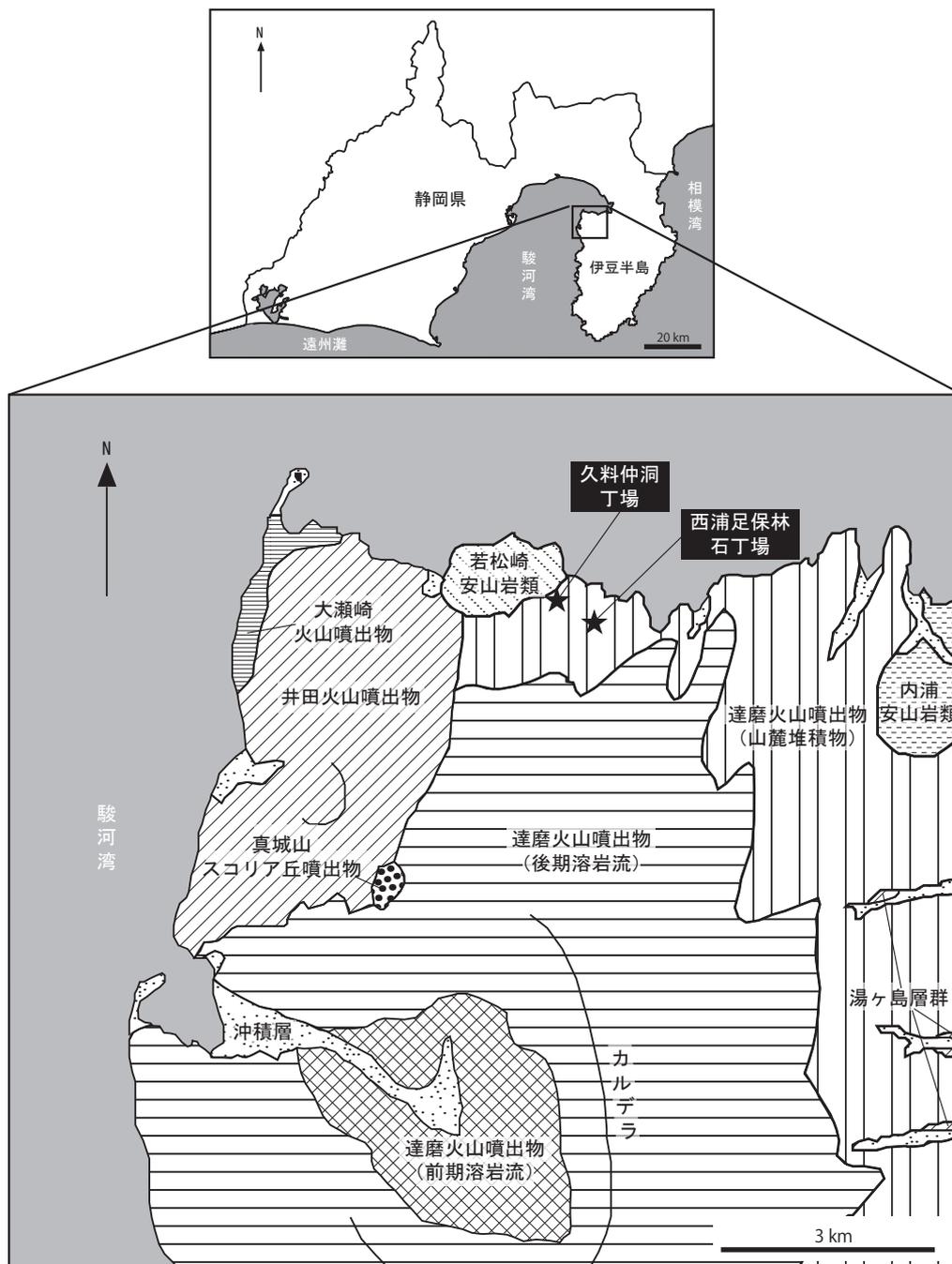
- Harker, A., 1909, The Natural history of igneous rocks. *Journal of Geology*, 17, 488-489.
- 小出良幸・山下浩之・川手新一・平田大二, 2000, 蛍光X線分析装置による岩石主要元素の分析精度の検証. 神奈川県立博物館研究報告（自然科学）, 29, 107-125.
- 倉沢 一・道野 郁, 1976, 伊豆半島西・南部地域火山岩類の岩石学および化学的性質. 火山, 21, 11-29.
- 小出良幸・山下浩之・川手新一・平田大二, 2000, 蛍光X線分析装置による岩石主要元素の分析精度の検証. 神奈川県立博物館研究報告（自然科学）, 29, 107-125.
- Le Maitre, R. W. (ed.), 2002, *Igneous Rocks A Classification and Glossary of Terms*. Cambridge University Press, Cambridge, 236p.
- Miyashiro, A., 1974, Volcanic rock series in island arcs and active continental margins. *American Journal of Science*, 274, 321-355.

Peccerilli, A and Taylor, S. R., 1976, Geochemistry of Eocene calc-alkaline volcanic rocks from the Kastamonu area, northern Turkey. *Contributions to Mineralogy and Petrology*, 58, 63-81.

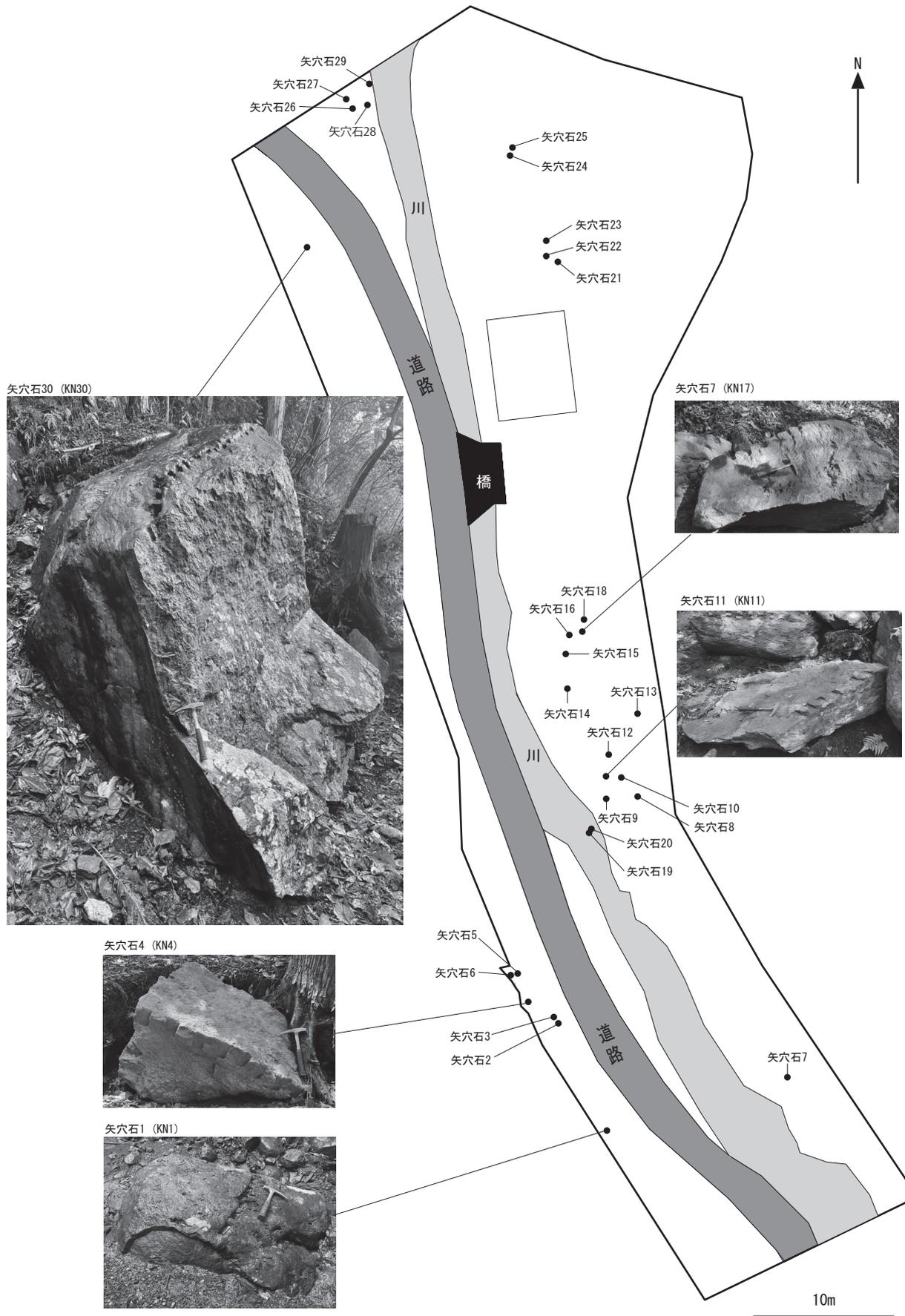
Rigaku, 2013. Silicate Rock Analysis by Fusion Method. Rigaku Application note XRF 5018, 1-4.

白尾元雄, 1981, 伊豆半島達磨火山周辺の地質. 地質学雑誌 57

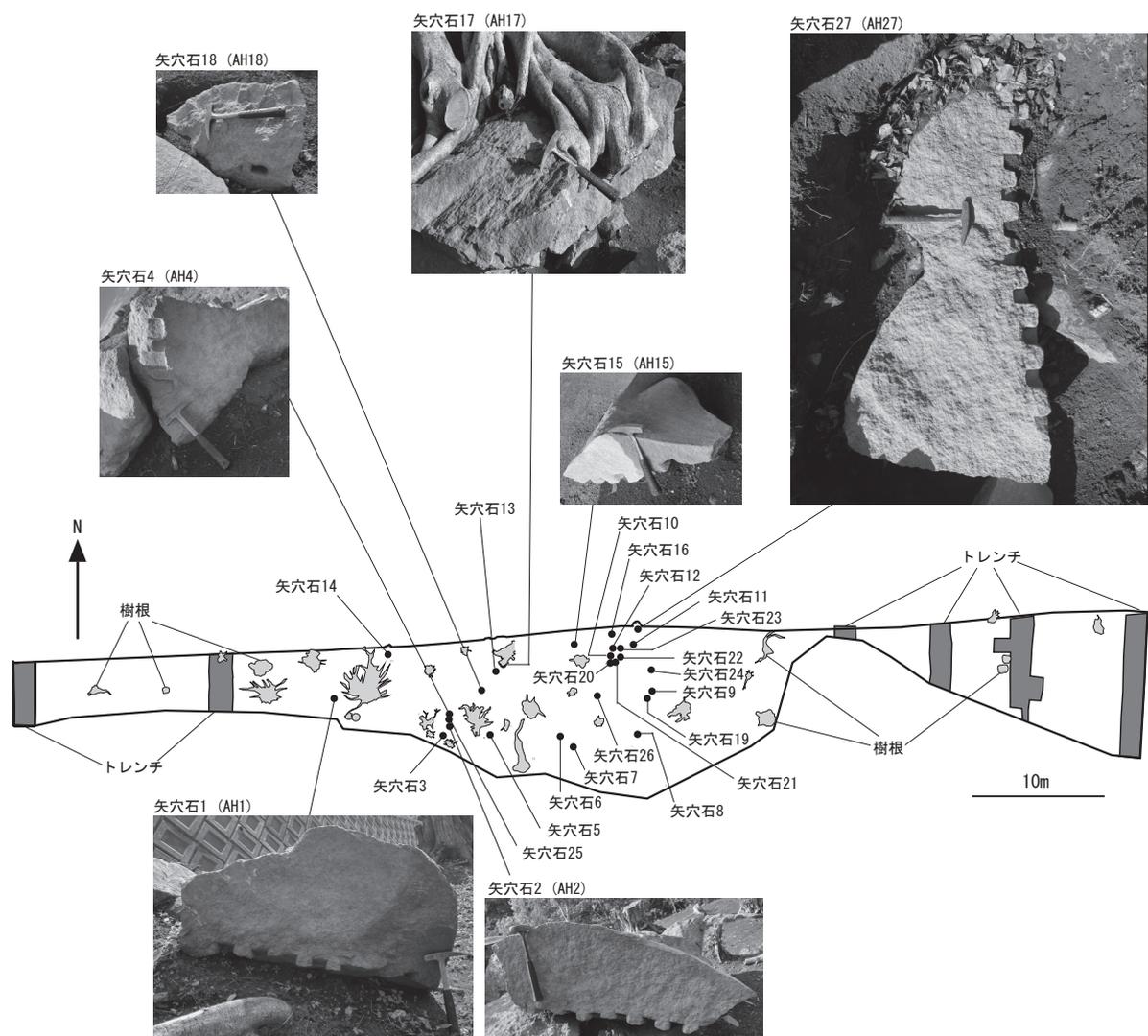
周藤賢治・伊崎利夫・八島隆一, 1985, 栃木県茂木町北方地域に産する第三紀高TiO₂ ソレイト. 岩石鉱物鉱床学会誌 80



第 81 図 久料仲洞丁場遺跡と西浦足保林石丁場遺跡の位置とそれらの周辺地質



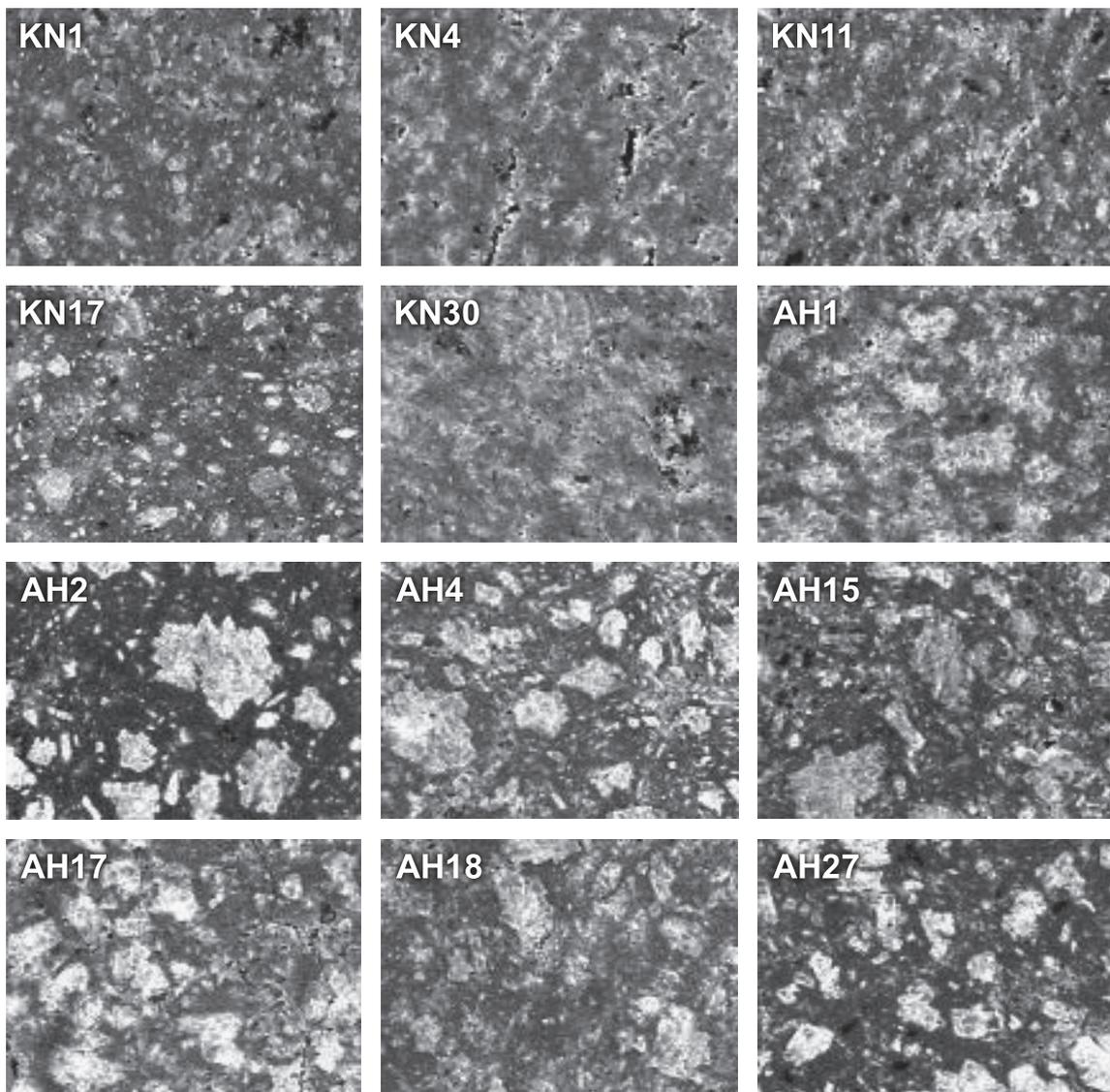
第 82 図 調査対象とした久料仲洞丁場遺跡の矢穴石とそれらの位置



第 83 図 調査対象とした西浦足保林石丁場遺跡の矢穴石とそれらの位置

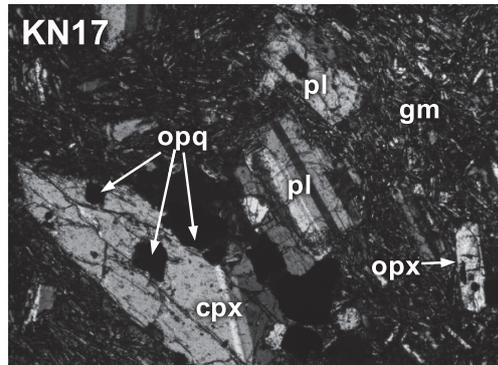
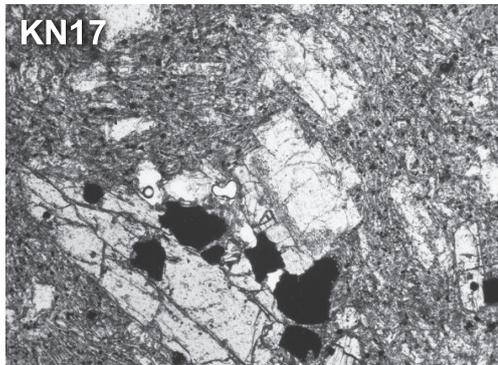
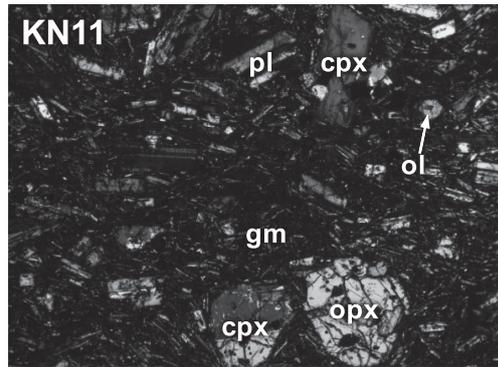
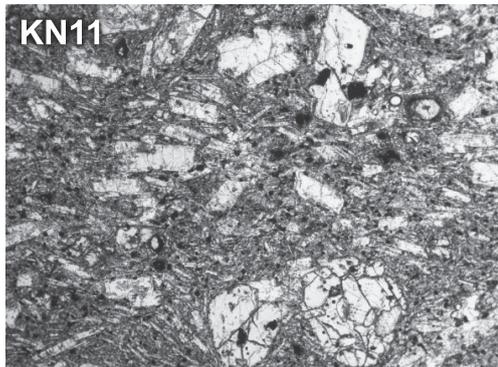
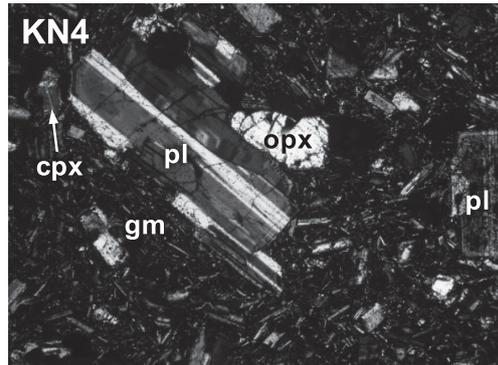
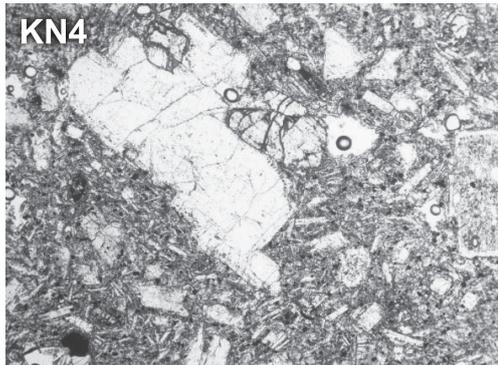
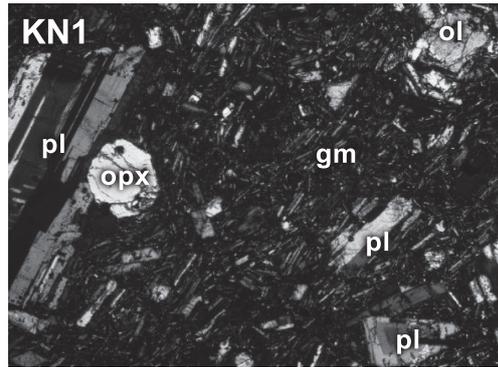
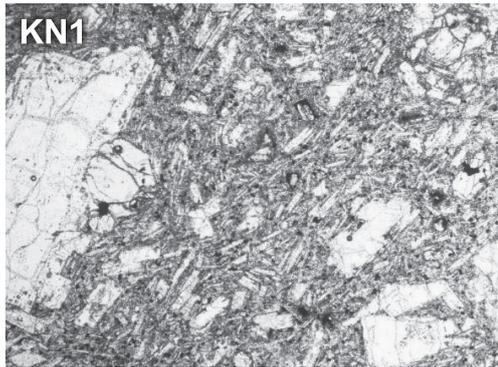
第 6 表 調査対象試料の鉱物（モード）組成

石丁場	試料 No.	斑晶 (vol. %)					石基 (vol. %)
		斜長石	カンラン石	斜方輝石	単斜輝石	不透明鉱物	
久料仲洞	KN1	22.2	0.6	2.3	2.2	0.5	72.2
	KN4	22.5	0.6	3.1	2.4	0.6	70.8
	KN11	20.7	0.6	2.2	1.8	0.6	74.1
	KN17	20.1	0.5	2.4	2.8	0.7	73.5
	KN30	22.5	0.3	2.7	2.4	0.5	71.6
西浦足保林	AH1	40.7	0.8	-	-	0.1	58.4
	AH2	41.3	1.5	-	-	0.3	56.9
	AH4	38	0.9	-	-	0.2	60.9
	AH15	38.3	2.4	-	-	0.5	58.8
	AH17	42.7	1	-	-	0.5	55.8
	AH18	39.5	0.8	-	-	0.3	59.4
	AH27	41.1	1.4	-	-	0.4	57.1



スケール：写真横15mm

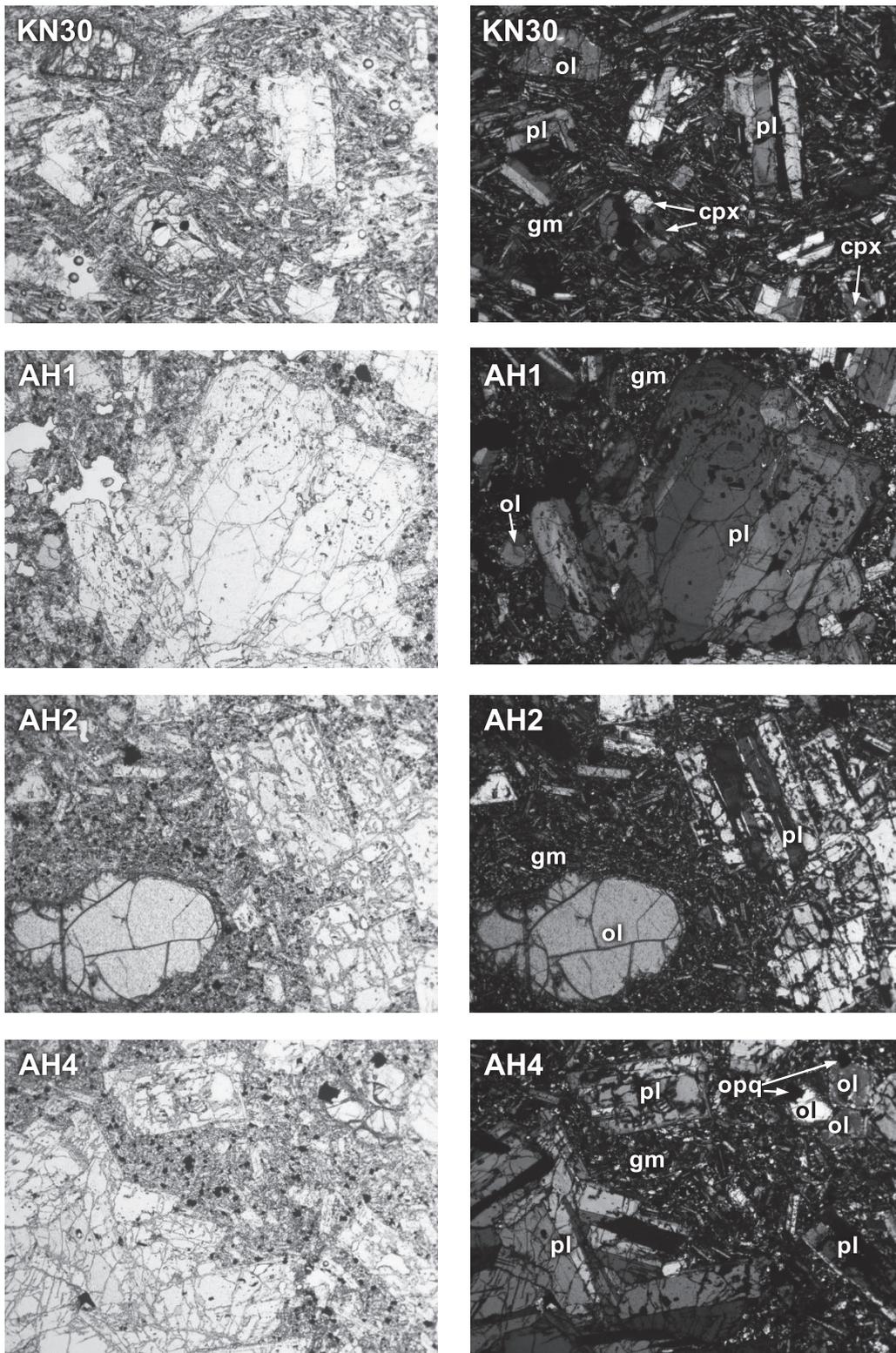
第 84 図 調査対象試料の研磨断面写真



pl: plagioclase (斜長石), ol: olivine (カンラン石), opx: orthopyroxene (斜方輝石), cpx: clinopyroxene (単斜輝石)
 opq: opaque minerals (不透明鉱物), gm: groundmass (石基)

スケール：写真横 3mm

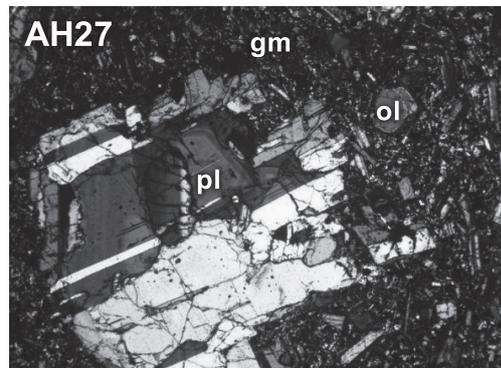
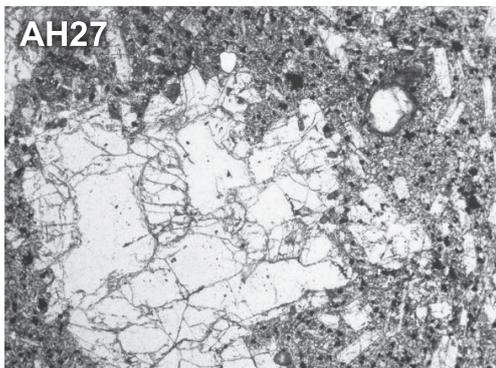
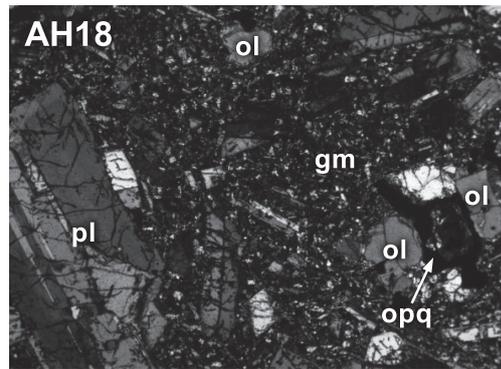
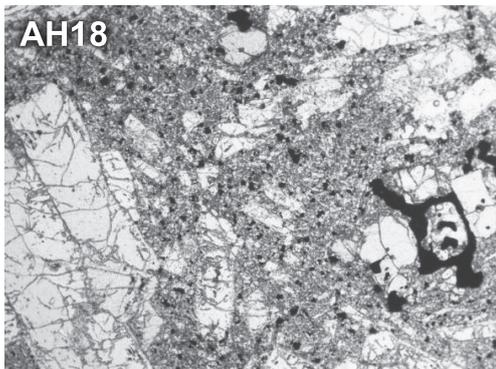
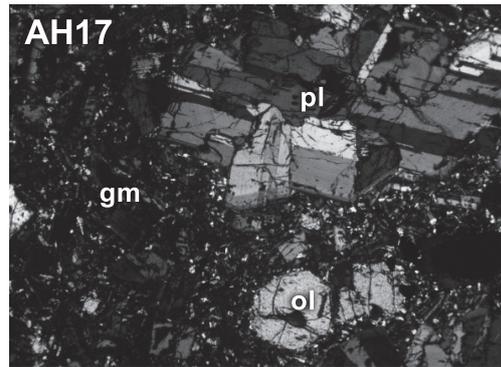
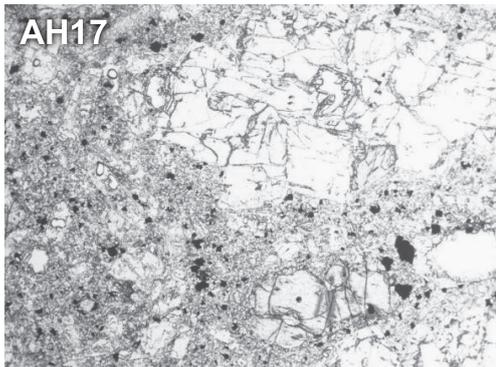
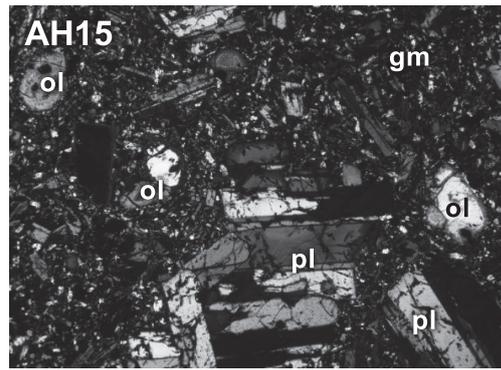
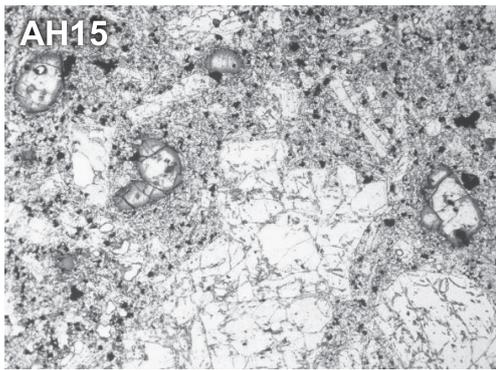
第 85 図 調査対象試料の偏光顕微鏡写真 1 (左：開放ポーラー、右：直交ポーラー)



pl: plagioclase (斜長石), ol: olivine (カンラン石), opx: orthopyroxene (斜方輝石), cpx: clinopyroxene (単斜輝石)
 opq: opaque minerals (不透明鉱物), gm: groundmass (石基)

スケール: 写真横3mm

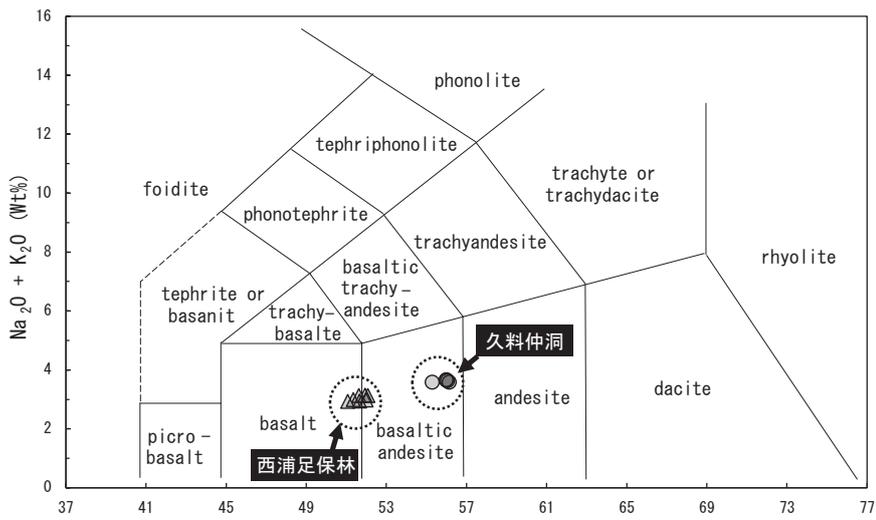
第86図 調査対象試料の偏光顕微鏡写真2 (左: 開放ポーラー、右: 直交ポーラー)



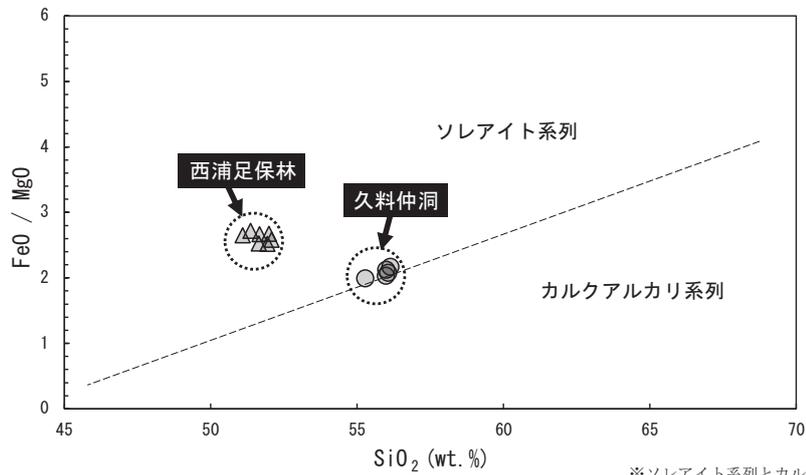
pl: plagioclase (斜長石), ol: olivine (カンラン石), opx: orthopyroxene (斜方輝石), cpx: clinopyroxene (単斜輝石)
 opq: opaque minerals (不透明鉱物), gm: groundmass (石基)

スケール : 写真横 3mm

第 87 図 調査対象試料の偏光顕微鏡写真 3 (左 : 開放ポーラー、右 : 直交ポーラー)

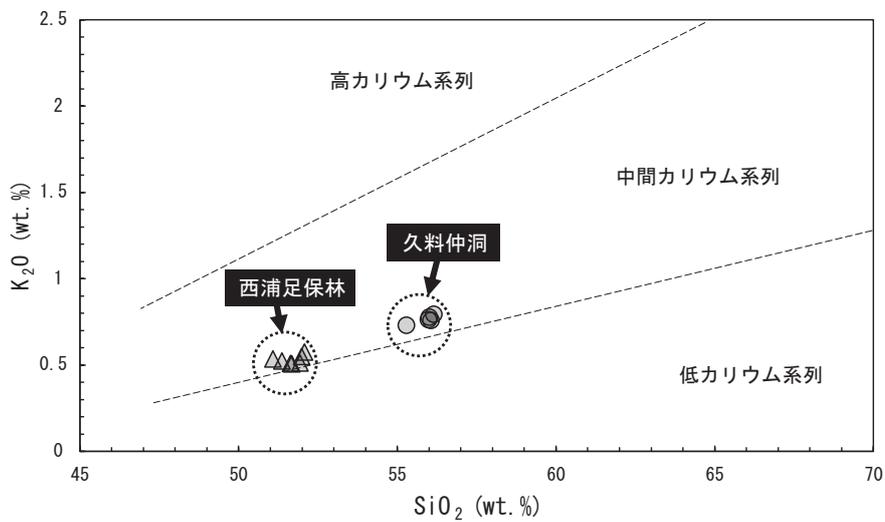


第 88 図 $\text{SiO}_2 - \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ 図



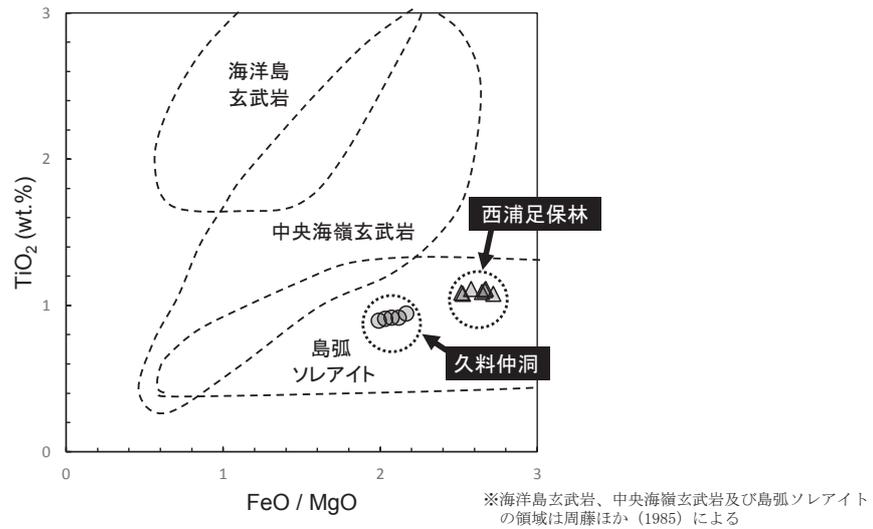
※ソレアイト系列とカルクアルカリ系列の境界線は Miyashiro(1974)による。

第 89 図 $\text{SiO}_2 - \text{FeO}/\text{MgO}$ 図



※高・中間・低カリウム系列の境界線は Peccerilli and Taylor(1976)による。

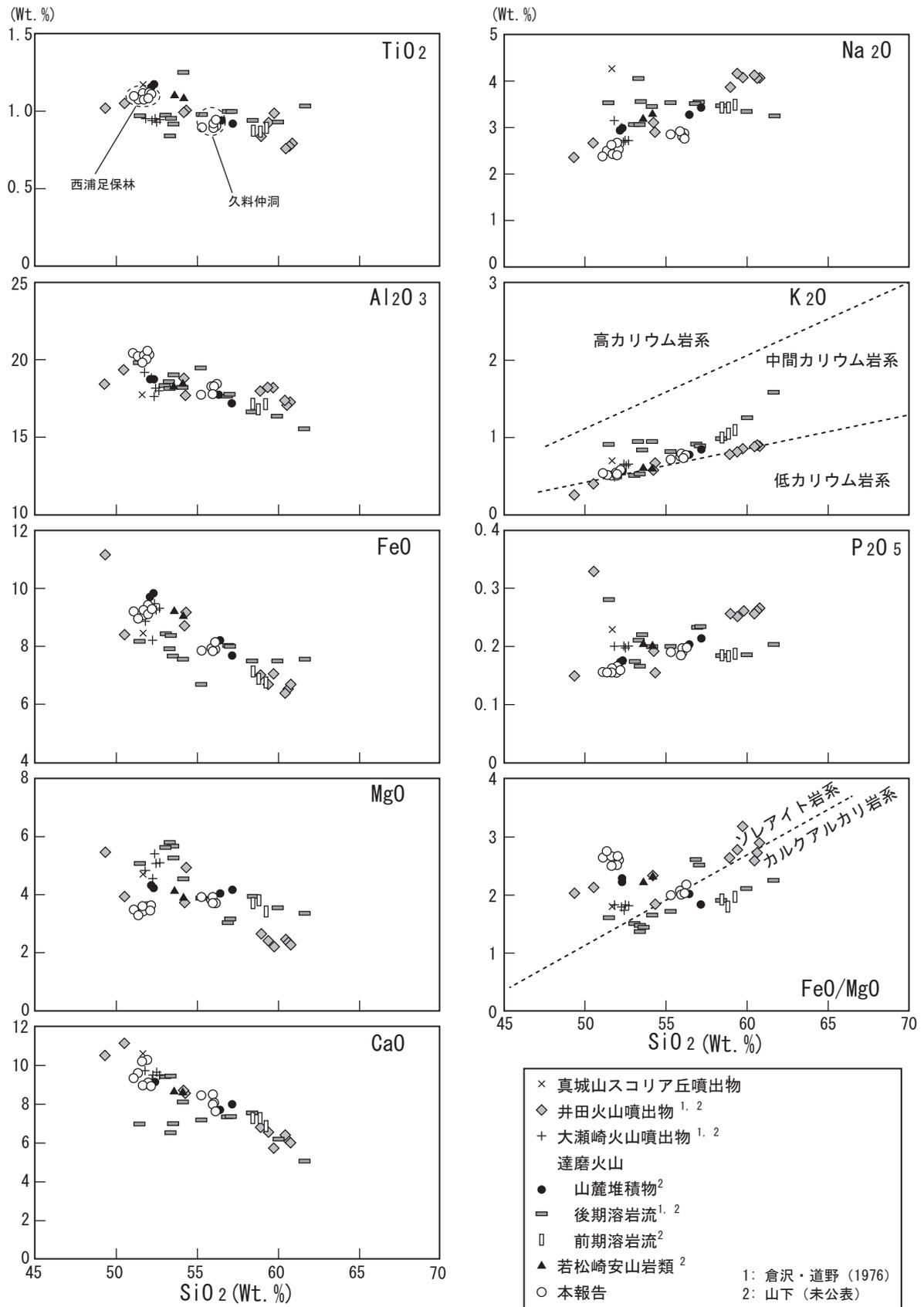
第 90 図 $\text{SiO}_2 - \text{K}_2\text{O}$ 図



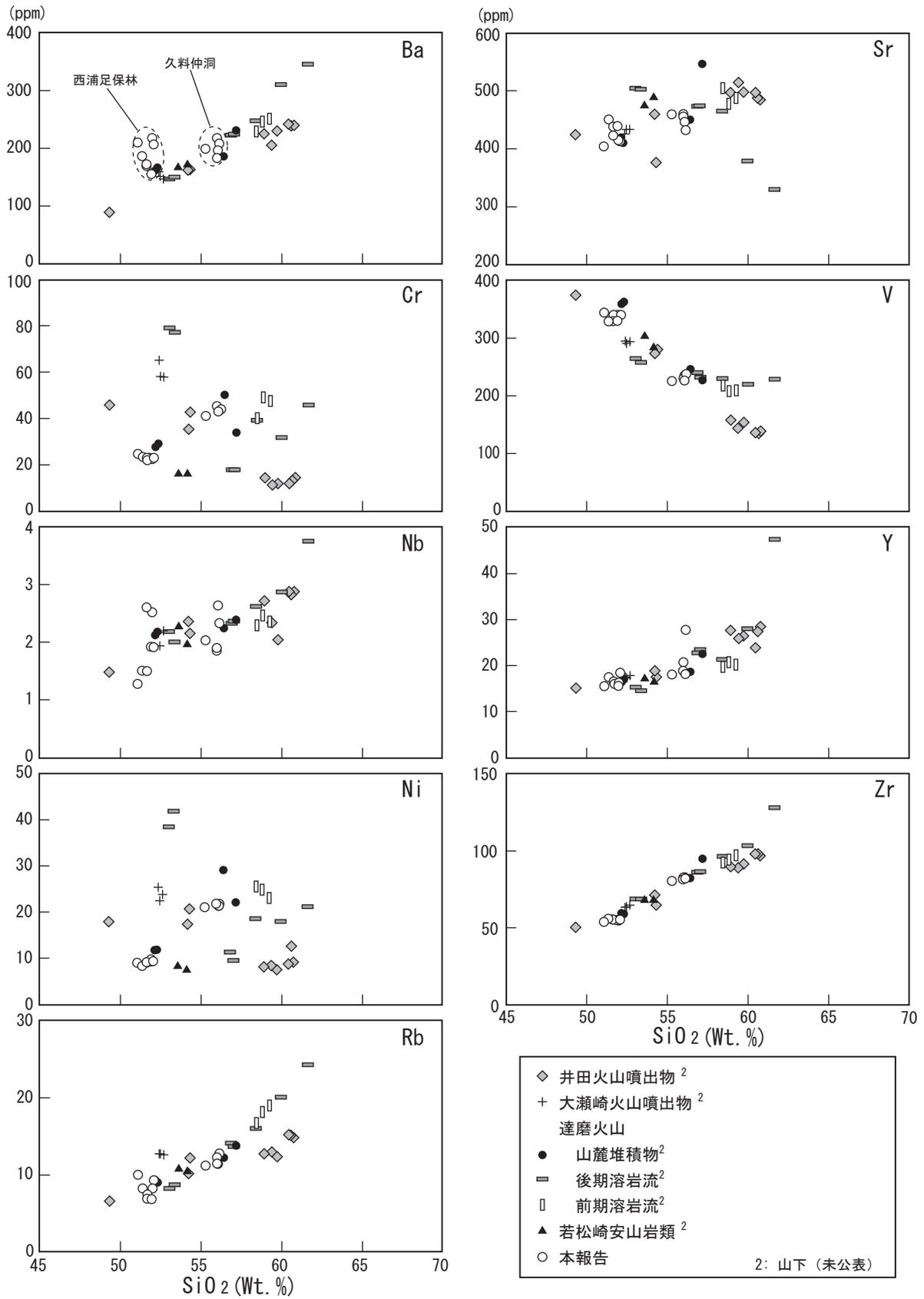
第 91 図 FeO/MgO - TiO₂ 図

第 7 表 調査対象試料の全岩化学分析値

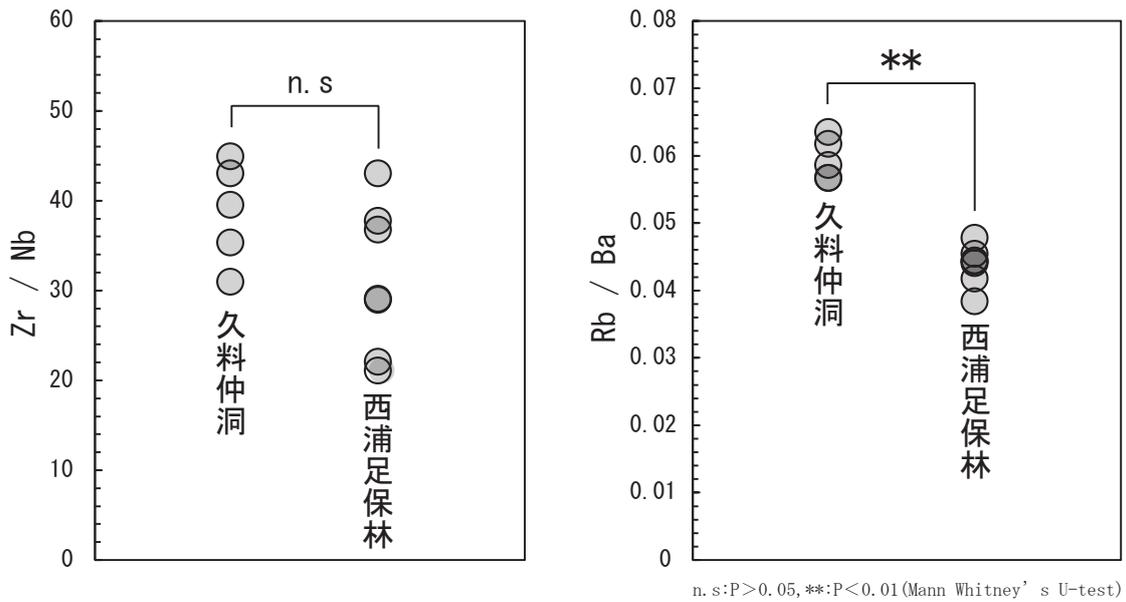
石丁場 試料 No.	久料仲洞					西浦足保林						
	KN1	KN4	KN11	KN17	KN30	AH1	AH2	AH4	AH15	AH17	AH18	AH27
主要元素 (wt.%)												
SiO ₂	56.06	55.98	56	56.14	55.29	51.64	52.08	51.99	51.36	51.08	51.93	51.67
TiO ₂	0.92	0.91	0.92	0.95	0.9	1.08	1.11	1.11	1.08	1.09	1.09	1.1
Al ₂ O ₃	18.27	17.82	18.3	18.38	17.68	19.89	20.38	20.53	20.23	20.42	20.06	20.22
Fe ₂ O ₃	8.82	8.82	8.78	9.05	8.7	10.1	10.4	10.44	10.01	10.22	10.12	10.26
MnO	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
MgO	3.83	3.91	3.73	3.76	3.93	3.6	3.63	3.52	3.31	3.47	3.62	3.47
CaO	8.07	8.52	8.03	7.64	8.46	10.24	9	9.09	9.64	9.29	10.29	8.97
Na ₂ O	2.88	2.9	2.89	2.79	2.86	2.63	2.56	2.43	2.48	2.4	2.64	2.44
K ₂ O	0.76	0.76	0.78	0.79	0.73	0.51	0.57	0.55	0.52	0.53	0.51	0.51
P ₂ O ₅	0.19	0.19	0.19	0.2	0.19	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16
total	99.92	99.95	99.75	99.85	98.86	100.01	100.05	99.99	98.94	98.81	100.58	98.96
微量元素 (ppm)												
Ba	197	183	218	208	199	171	207	218	187	210	155	172
Cr	43	45	45	44	41	23	23	23	23	25	23	22
Cu	73	86	241	65	69	42	41	76	91	115	119	111
Nb	2.6	1.9	1.8	2.3	2	2.6	1.9	2.5	1.5	1.3	1.9	1.5
Ni	22	22	22	21	21	9	9.3	9.4	8.2	8.9	9.5	8.8
Rb	12	12	12	13	11	7.1	9.4	8.4	8.3	10.1	7	8
Sr	447	460	456	433	459	439	414	415	451	404	440	423
V	226	231	226	239	226	332	341	340	331	344	329	341
Y	18	19	21	28	18	17	18	16	18	16	16	16
Zn	79	77	74	77	76	74	78	78	76	80	75	78
Zr	82	82	83	83	81	55	55	56	56	54	55	55



第92図 主要元素のハーカー図



第 93 図 微量元素のハーカー図



第94図 久料仲洞丁場遺跡試料と西浦足保林石丁場遺跡試料のZr/Nb及びRb/Baの比較

第8表 調査対象試料の岩質

石丁場	試料 No.	岩質 (系列)
久料仲洞	KN1	カンラン石含有両輝石玄武岩質安山岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	KN4	カンラン石含有両輝石玄武岩質安山岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	KN11	カンラン石含有両輝石玄武岩質安山岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	KN17	カンラン石含有両輝石玄武岩質安山岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	KN30	カンラン石含有両輝石玄武岩質安山岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
西浦足保林	AH1	カンラン石含有玄武岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	AH2	カンラン石玄武岩質安山岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	AH4	カンラン石含有玄武岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	AH15	カンラン石玄武岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	AH17	カンラン石玄武岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	AH18	カンラン石含有玄武岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)
	AH27	カンラン石玄武岩 (島弧性中間カリウムソレアイト)

第6章 まとめ

1 西浦足保林石丁場遺跡

西浦足保林石丁場遺跡の調査成果としては、矢穴石が27個発見され、そのデータを採取できたことがある。

第4章までで述べたように、本石丁場においては、刻印石が極めて少なく、今回の調査地点内では皆無であった。ただし、調査区に近接する場所に、「卍」・「▽」の刻印が見られる大石があり、本石丁場の運用に関して、重要なデータなので考察したい。

「卍」の刻印については、文献史料も含めて、阿波の外様大名である、蜂須賀家の家紋に由来するとの説がある。蜂須賀家の家紋は複数あるが、最も一般的なのは、丸の中に太字の左万字を入れた、いわゆる「蜂須賀万字」である。この家紋と、地元に残存した文献史料をも参照して、「卍」刻印を蜂須賀家の丁場を示す刻印であるとの説が提唱された（鈴木・原田 2015）（原田・鈴木 2015）。

足保の石丁場を保有した大名（家）として、尾張徳川家、駿河大納言徳川忠長、阿波蜂須賀家が、史料上認められるが、卍と関連するのは蜂須賀家のみであり、やはり「卍」刻印は蜂須賀家の石丁場を示すと見るのが妥当であろう。

「▽」の刻印は、本遺跡の場合は明確に天地を意識して刻印されている。「△」や「◁」ではない。西浦地区では、△字の刻印自体が、本遺跡以外は見られない。戸田地区では、△字の向きは不明であるが、戸田大浦石丁場遺跡の大浦東地点で多数発見されているほか（注1）、隣接する戸田牛ヶ洞石丁場遺跡でも若干発見されている（原田・鈴木 2014）。報告者によれば、こちらの方は「◁」であるとされている（注2）。（原田・鈴木 2014）では、大坂城の刻印調査の成果を基に、「△」の刻印が肥後細川家と強いつながりを持っていることを示唆している。ただし、西浦足保林石丁場遺跡においては、肥後細川家が所有したことを示す史料は管見の限りなかった（注3）。結局本遺跡での「▽」については今後の検討に委ねるほかはない。

西浦足保石丁場遺跡の今回の発掘調査でわかったことを中心に述べたい。

第一に、調査区内での矢穴石の分布状況であるが、アトランダムに分布しているのではなく、群在する傾向が非常に強いことである。第二に、目的材となるような石がほとんどなく、切断後の端石がほとんどを占めることである。第三に、第二の点と関連する可能性が高いが、矢穴石自体のサイズも久料仲洞丁場遺跡の矢穴石と比較して小さめであることである。第四に、矢穴（痕）のサイズが全体として、久料仲洞丁場遺跡と比べて小振りであることである。

第一及び第二の点から述べていきたい。ここからは、各集中地点は、目的材を他の場所に移した後の石切りの場の跡で、端石ばかりが残されているとする解釈に適合的である。ただし、調査区全体としてかなりの傾斜をもつ地形なので、石切りが調査地点内で行われたか多少疑義が残る。また、矢穴石が斜面上方（現在はみかん畑として使用されている）から移動してきた／させられた可能性も皆無ではない。第三の点は、久料仲洞丁場遺跡の節でも述べるが、やはり、久料仲洞丁場と比較して、端石の割合が高く、目的材がほとんど無いことに起因すると思われる。

第四の点であるが、正確なグラフ等を現段階では作成していないので（基礎データは全て公表した）、概観になってしまうが、現段階での報告者の考えを述べておきたい。近接した場所で、かつ石丁場の所有者に共通点がある2つの石丁場において、技術集団の違いや、管理した大名家による差とはやや考えにくい。やはり要因として大きいと思われるのは操業時期の差である。ただ、両丁場とも寛永13年の

江戸城総普請の時期に操業していたのは確実と考えられるので、その前後の期間の時間差が問題になる。ただしこれ以降の考察はデータの分析（他の石丁場も含む）も踏まえて行わなければならないので、今後の課題としておきたい。

2 久料仲洞丁場遺跡

久料仲洞丁場遺跡の調査成果としては、矢穴石が31個発見され、そのデータを採取できたことである。

第4章までで述べたように、本石丁場においては、刻印石が極めて少なく、今回の調査範囲内では皆無であった。この点は西浦足保林石丁場と共通する。また、遺跡の範囲内ではあるがやや離れた場所に、「卍」の刻印が見られる大石があった。これについての解釈（運用元等）も、前項で述べた西浦足保林石丁場と同じであり、ここでは省略する。細かな差であるが、西浦足保林石丁場では、石丁場の境界と考えられる箇所にも2箇所「卍」刻印石が発見されているのに対し、久料仲洞丁場遺跡の今回の調査区の近隣においては未発見であり、刻印石が発見されているのは、別地点の境界の可能性が高いことを指摘しておきたい。久料仲洞丁場遺跡は、複数の地点にわかれるが、地点ごとに境界石があるわけではないことに起因すると思われるが、調査の進展に期待したい。

次に、西浦足保林石丁場遺跡との比較を中心に、今回の発掘調査でわかったことを中心に述べたい。多くが西浦足保林石丁場遺跡と共通する。第一に、調査区内での矢穴石の分布状況であるが、アトランダムに分布しているのではなく、群在する傾向が非常に強いことである。第二に、目的材となるような石がかなり多く、切断後の端石がほとんどを占める西浦足保林石丁場遺跡と大きな差を有することである。第三に、第二の点と関連する可能性が高いが、矢穴石自体のサイズも西浦足保林石丁場遺跡の矢穴石と比較して大振りであることである。第四に、矢穴（痕）のサイズが全体として、西浦足保林石丁場遺跡と比べて大振りであることである。

第一と第二の点から述べていきたい。ここからは、各集中地点は、実際に石切り場であり、目的材が無いとしても、完成品を外に持ち出した後であるとする解釈に適合的である。第三の点は、西浦足保林石丁場遺跡とは逆で、西浦足保林石丁場遺跡と比較して、大型の目的材が多く残されていたことに起因すると思われる。

第四の点については、前の西浦足保林石丁場遺跡で述べたことと同じなので、ここでは省略する。

3 両石丁場のまとめ

以上、西浦足保林石丁場遺跡と久料仲洞丁場遺跡の比較を中心にして、両石丁場の共通点と相違点について述べてきた。差異はありながら、全体としては類似性の高い石丁場であると結論できると思う。以下では、西浦地区及び他の地区（特に戸田地区）の石丁場遺跡（近世前半のものに限定する）と比較してみたい。

まず、西浦地区の石丁場であるが、矢穴石に対して刻印石が全体として少ない点は共通する（西浦江梨田ノ輪石丁場遺跡のように刻印石が多い石丁場もあるが）。ただし、今回の報告の2遺跡のような「卍」刻印は未発見である。文献史料と刻印石から見て、この地域の石丁場を運用したのは、尾張徳川藩（西浦江梨田ノ輪石丁場C遺跡・西浦江梨西谷石丁場A遺跡）・水戸徳川藩（西浦江梨田ノ輪石丁場C遺跡・西浦江梨大久保石丁場遺跡）などが主流であり、阿波蜂須賀家の石丁場というのはやや特殊と言えるかもしれない（注4）。

次に戸田地区北西部（戸田湾の北側）であるが、この地区の石丁場は大規模ながら、刻印石が少なく、西浦地区との類似性を示している（原田 2020）。文献上では、いずれも紀州徳川藩の石丁場であった。西浦から戸田北部にかけてと、次の戸田地区南西部の一部まで、徳川御三家の石丁場が集中するのは、

政治的な意図があるのでしょうか。今後解明すべき課題と言える。

最後に戸田地区南西部（戸田湾の南側）であるが、この地区の石丁場は大規模で、刻印石が非常に多い石丁場が多く、西浦地区との大きな差異がある（原田・鈴木 2014）。文献上では、紀州徳川藩の石丁場が多い（柳ヶ窪、牛尻、袖・袂）が、佐賀鍋島藩・肥後細川藩の石丁場もあった（大浦）。現地の分布調査の成果では、細川越中守家（戸田上小山田石丁場遺跡）、鍋島信濃守家（戸田烏ヶ原石丁場遺跡）は明らかである。また、「△」の刻印を、肥後細川家の刻印と捉える先の指摘に従うならば、戸田大浦石丁場遺跡がそれに該当するだろう。「丸」を肥後細川家の家紋の九曜文の略号であるとすれば、戸田牛ヶ洞石丁場遺跡が相当しよう（注5）。このように見ると、同じ地区でも、紀州家の石丁場については、刻印が少なく、西浦～戸田地区北西部に類似ないしは同一の状況を示す。これは、今回調査した西浦地区の石丁場を考える際にも大きな示唆を与えることになる。今回調査した二つの石丁場が、刻印に関しては、徳川御三家の流儀にならった可能性があるということである。

4 矢穴石の岩石学的特徴と今後の課題

両石丁場で加工した石材の搬出先を検討するための基礎データを得るため、石材の正確な岩石名と岩石学的特徴、石材の産出地等の検討を、静岡大学教育学部技術部の楠賢司先生らに依頼した。

その結果、西浦足保林石丁場遺跡では、カンラン石含有玄武岩、カンラン石玄武岩、カンラン石玄武岩質安山岩が使用されており、久料仲洞石丁場遺跡では、カンラン石含有両輝石玄武岩質安山岩が使用されていることが判明した。岩石種に若干の違いがあるが、いずれも島弧性中間カリウムソレイト系の同一マグマを起源とする岩石で、分別結晶作用によって、岩石種の違いが生じたと考えられた。そして、これらの岩石は、近隣の達磨山火山噴出物に含まれるものである可能性が高いとの結論が得られた。

今後、城の石垣等で同様の石材分析が行われ、そのデータと比較し、西浦足保林石丁場遺跡、久料仲洞石丁場遺跡で加工された石材の搬出先を特定することによって、文献資料との比較（各大家の普請先）が可能になると思われる。

註

1. 戸田大浦石丁場遺跡の大浦東地点では、「△」のほかに「△」の刻印石も発見されている。（原田・鈴木 2014）。
2. 戸田上小山田石丁場遺跡では「△」の刻印石が発見されている。
3. 寛永 11 年 11 月 23 日の日付をもつ「伊豆石場之覚」（細川家史料『公儀後普請』）では、足保の石丁場の記載があるが、この史料は細川家が寛永 13 年に予定された普請で石丁場を確保するためのレポートであり、細川家の所有を示すものではない。ちなみにこの史料では、足保は「駿河様御丁場」とされ、駿河大納言徳川忠長の石丁場とされている。なお、この史料については、（原田・鈴木 2015）所収のものを参照した。
4. 文献では、足保村の林石丁場（正確な位置は不明）も尾張徳川家から地元に預けられた丁場であった。
5. ここからは「卍」刻印も発見されている。阿波蜂須賀家の関与があった可能性は低いですが、検討の必要があると思われる。

引用・参考文献（第1章～第4章、第6章）

- 石岡智武 2015 「江戸城および城下の建築物に使われた伊豆石の岩相と産地同定」『江戸築城と伊豆石』江戸遺跡研究会編 吉川弘文館
- 北原糸子 1999 『江戸城外堀物語』ちくま新書 筑摩書房
- 小山真人 2010 『伊豆の大地の物語』静岡新聞社
- 佐々木健策 2019 『戦国・江戸時代を支えた石 小田原の石切と生産遺跡』シリーズ「遺跡を学ぶ」132 新泉社
- 静岡県教育委員会 2015 『伊豆半島の石丁場遺跡』静岡県文化財調査報告書第66集
- 静岡県埋蔵文化財センター 2013 『弁慶嵐石丁場遺跡』静岡県埋蔵文化財センター調査報告第33集
- 静岡県埋蔵文化財センター 2016 『岡・玖須美石丁場群Ⅱ遺跡』静岡県埋蔵文化財センター調査報告第50集
- 静岡県埋蔵文化財センター 2017 『弁慶嵐石丁場遺跡Ⅱ』静岡県埋蔵文化財センター調査報告第56集
- 杉山博校訂 1969 『小田原衆所領役帳』近藤出版社
- 鈴木裕篤・原田雄紀 2015 「沼津市域の石丁場遺跡」『江戸築城と伊豆石』江戸遺跡研究会編 吉川弘文館
- 高本浅雄 1981 「重寺村の石切文書」『沼津市歴史民俗資料館紀要』5 沼津市歴史民俗資料館
- 高本浅雄 1982 「西浦地区の石切文書」『沼津市歴史民俗資料館紀要』6 沼津市歴史民俗資料館
- 高本浅雄 1989 「戸田村の石切文書」『沼津市博物館紀要』13 沼津市歴史民俗資料館・沼津市明治史料館
- 新妻信明・小山真人 2006 「17. 伊豆半島 17.1 概説」『日本地方地質誌4 中部地方』日本地質学会編 朝倉書店
- 日本地質学会編 2006 『日本地方地質誌4 中部地方』朝倉書店
- 日本の地質『中部地方Ⅰ』編集委員会編 1988 『日本の地質4 中部地方Ⅰ』共立出版沼津市 1999 『沼津市史 資料編 漁村』
- 沼津市 1999 『沼津市史 資料編 漁村』
- 沼津市 2002 『沼津市史 資料編 考古』
- 沼津市教育委員会 2019 『沼津市内遺跡発掘調査報告書1』沼津市文化財調査報告書第118集
- 野中和夫編 2007 『石垣が語る江戸城 物が語る歴史12』同成社
- 原田雄紀 2020 「沼津の石丁場調査報告（三）戸田石丁場群北西部1」『沼津市博物館紀要』44 沼津市歴史民俗資料館・沼津市明治史料館
- 原田雄紀・鈴木裕篤 2014 「沼津の石丁場調査報告（一）戸田石丁場群南西部」『沼津市博物館紀要』38 沼津市歴史民俗資料館・沼津市明治史料館
- 原田雄紀・鈴木裕篤 2015 「沼津の石丁場調査報告（二）西浦地区」『沼津市博物館紀要』39 沼津市歴史民俗資料館・沼津市明治史料館
- 戸田村教育委員会 1998 『静岡県田方郡戸田村 井田遺跡・井田丸塚古墳群』戸田村文化財調査報告書第3集
- 戸田村教育委員会 1999 『静岡県田方郡戸田村 井田遺跡Ⅱ・井田松江南古墳群』戸田村文化財調査報告書第4集
- 森岡秀人・藤川祐作 2008 「矢穴の型式学」『古代学研究』第180号
- 矢野定治郎 2022 「沼津市の近世石丁場の矢穴について」『沼津市博物館紀要』46 沼津市歴史民俗資料館・沼津市明治史料館

写真図版

図版1



1 西浦足保林石丁場遺跡 遺跡遠景（南西から）



2 西浦足保林石丁場遺跡 遺跡完掘状況（東から）



1 西浦足保林石丁場遺跡 掘削前状況 (東から)



2 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 1 (北から)



3 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 1 矢穴痕拡大 (北東から)



4 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 2・3・4・25 (東から)



5 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 2 (南東から)



6 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 2 矢穴痕拡大 (南から)



7 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 3 (北から)



8 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 3 矢穴痕拡大 (北から)

図版3



1 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石5 (南から)



2 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石5 矢穴痕拡大 (西から)



3 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石6 (東から)



4 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石6 矢穴痕拡大 (南東から)



5 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石7 (西から)



6 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石7 矢穴痕拡大 (西から)



7 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石8 (北から)



8 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石8 矢穴拡大 (北から)



1 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石9・19 (北西から)



2 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石9 (北から)



3 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石9 矢穴痕拡大 (北西から)



4 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石10~12・16・20~23(南から)



5 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石10 (南から)



6 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石10 矢穴痕拡大 (南から)



7 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石11 (北から)



8 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石11 矢穴(痕)拡大 (北から)

図版5



1 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 12 (北から)



2 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 12 矢穴痕拡大 (北西から)



3 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 13 (北西から)



4 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 13 矢穴痕拡大 (北西から)



5 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 14 (北東から)



6 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 14 矢穴痕拡大 (北西から)



7 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 15 (南から)



8 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 15 矢穴痕拡大 (南から)



1 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 16 (北西から)



2 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 17 (南西から)



3 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 17 矢穴痕拡大 (南西から)



4 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 18 (北西から)



5 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 18 矢穴(痕)拡大(北西から)



6 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 19 (北東から)



7 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 19 矢穴痕拡大 (北東から)



8 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 20 (西から)

図版7



1 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 20 矢穴痕拡大 (西から)



2 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 21 (南から)



3 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 21 矢穴痕拡大 (南から)



4 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 22 (南東から)



5 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 22 矢穴痕拡大 (南東から)



6 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 23 (東から)



7 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 23 矢穴痕拡大 (北から)



8 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 25 (北東から)



1 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 25 矢穴痕拡大 (東から)



2 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 26 (南西から)



3 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 26 矢穴痕拡大 (南西から)



4 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 27 (南西から)



5 西浦足保林石丁場遺跡 矢穴石 27 矢穴痕拡大 (南西から)



6 西浦足保林石丁場遺跡 出土炆器



7 西浦足保林石丁場遺跡 調査区外の「▽」刻印



8 西浦足保林石丁場遺跡 伐採前状況 (南西から)

図版9



2 久料仲洞丁場遺跡 調査区遠景（矢印の下が調査区）（南西から）



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石群（矢穴石2～5）完掘状況（東から）



1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 1 (北から)



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 1 矢穴痕拡大 (北東から)



3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 2・3 (北東から)



4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 2 (北東から)



5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 2 矢穴痕(上部)拡大(北東から)



6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 2 矢穴痕(下部)拡大(北東から)



7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 3 (北東から)



8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 3 矢穴痕(上部)拡大(東から)

図版 11



1 久料仲洞丁場遺跡矢穴石3 矢穴痕(下部)拡大(北東から)



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石4 (北東から)



3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石5・6 (北から)



4 久料仲洞丁場遺跡矢穴石5 (北東から)



5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石5 矢穴痕拡大(北から)



6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石6 (北東から)



7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石6 矢穴痕拡大(北から)



8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石7 (西から)



1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 7 矢穴痕拡大 (西から)



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 8～12 (北西から)



3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 8 (西から)



4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 8 矢穴痕拡大 (南西から)



5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 9 (西から)



6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 10 (北から)



7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 10 矢穴痕拡大 (北から)



8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 11 (西から)

図版 13



1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 11 矢穴痕拡大 (南西から)



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 12 (西から)



3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 12 矢穴および鑿痕 (北西から)



4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 13 (北西から)



5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 13 矢穴痕拡大 (北西から)



6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 14 (南東から)



7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 15～18 (東から)



8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 15 (東から)



1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 16 (北から)



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 16 矢穴痕拡大 (北から)



3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 17 (北から)



4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 18 (北東から)



5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 19・20 (南西から)



6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 19 (北西から)



7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 20 (南西から)



8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 21～23 (西から)

図版 15



1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 21 (南東から)



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 21 矢穴痕拡大 (南東から)



3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 22 (北東から)



4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 22 矢穴痕拡大 (北東から)



5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 23 (北西から)



6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 23 矢穴痕拡大 (北東から)



7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 24 (北から)



8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 24 矢穴痕拡大 (東から)



1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 25 (北から)



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 26～28 (北から)



3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 26 (南西から)



4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 26 矢穴痕拡大 (南西から)



5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 27 (北西から)



6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 27 矢穴拡大 (北東から)



7 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 28 (北西から)



8 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 28 矢穴痕拡大 (北西から)

図版 17



1 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 29 (南東から)



2 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 29 矢穴痕拡大 (南から)



3 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 30 (南東から)



4 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 30 矢穴拡大 (南東から)



5 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 31 (2区) (北東から)



6 久料仲洞丁場遺跡 矢穴石 31 矢穴拡大 (南東から)



7 久料仲洞丁場遺跡 調査区外の「卍」刻印石と矢穴石



8 久料仲洞丁場遺跡 調査区外の「卍」刻印

報告書抄録

ふりがな	にしゅうらあしほはやしいしちようばいせき くりょうなかほらちようばいせき							
書名	西浦足保林石丁場遺跡 久料仲洞丁場遺跡							
副書名	令和4～5年度畑地帯総合整備（担い手支援）西浦みかん足保久料地区事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ名	静岡県埋蔵文化財センター調査報告							
シリーズ番号	第70集							
編著者名	木崎道昭 楠賢司（静岡大学） 山下浩之（神奈川県立生命の星・地球博物館） 酒井瑞帆（静岡大学） 佐竹凌汰（静岡大学）							
編集機関	静岡県埋蔵文化財センター							
所在地	〒421-3203 静岡県静岡市清水区蒲原 5300-5 TEL 054 - 385 - 5500（代）							
発行年月日	2024年3月8日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因
		市町	遺跡番号					
にしゅうらあしほはやしいしちようばいせき 西浦足保林 いしちようばいせき 石丁場遺跡	ぬまつしにしゅうらあしほ 沼津市西浦足保	22203		35° 00' 53"	138° 50' 06"	21221110 ～ 20221222	530 ㎡	記録保存調査
	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
	生産遺跡（石丁場）	江戸時代前期		矢穴石		柘器		
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因
		市町	遺跡番号					
くりょうなかほら 久料仲洞 ちようばいせき 丁場遺跡	ぬまつしにしゅうらあしほ 沼津市西浦久料	22203		35° 01' 03"	138° 49' 47"	21221014 ～ 20221202	1870 ㎡	記録保存調査
	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
	生産遺跡（石丁場）	江戸時代後期		矢穴石				
要約	<p>伊豆半島の西海岸の付け根、駿河湾の最東部の南岸に、近世江戸城の石垣を構築するにあたっての石材供給の場として、複数の石丁場が設置された。今回報告する西浦足保林石丁場遺跡、久料仲洞丁場遺跡はそれらに属するものである。南から山地がせまる海岸沿いに立地し、北側には海をはさんで沼津市街地及び愛鷹山と富士山をのぞむ景勝地である。ちなみに、神奈川県西部（小田原市周辺）から伊豆半島東部の相模湾岸にも江戸城普請のための石丁場が数多く存在している。また、伊豆半島西海岸においても、西浦から戸田地域には多くの同様な石丁場が分布する。</p> <p>今回報告する2ヶ所の石丁場のうち、より東側の西浦足保林石丁場遺跡では、調査区内から27個の矢穴石が検出された。矢穴石の規模は、次の久料仲洞丁場遺跡と比較して小型であり、必要な石材を獲得する上で切断した端石がほとんどを占める。その場で石切りを行っていたとしても、石垣に必要な材は残されなかったと考えられる。あるいは、斜面の上方から移動した（させられた）可能性もある。調査区外であるが、調査区に接した箇所「卍」・「▽」の刻印石があった。また、調査区の南の崖下にも「卍」の刻印石が見られた。この「卍」は阿波の大名である蜂須賀家の家紋に由来する刻印と思われる。地元には足保の丁場が蜂須賀家から地元の有力者に預けられたとする古文書が残されており、この石丁場が蜂須賀家によって運用されていたと考えられる。</p> <p>今回調査した西側の石丁場である、久料仲洞丁場遺跡であるが、久料川の支流となる、溪流を有する深い谷地が調査区である（谷底部）。ここでは調査区内から31個の矢穴石が検出された。そのうち30個は、谷下部～中部に設定した1区から検出された。残りの1個のみが、1区よりも南側、谷上部の2区（1区からはかなり離れている）から発見された。1区では、石材の素材となる大型の石がまとまって残されている箇所が多く、明らかに石切の跡とみなされる矢穴石群も存在する。また、矢穴（痕）は前述の西浦足保林石丁場遺跡と比較して、総体的に大型である。</p> <p>久料仲洞丁場遺跡は数カ所の石丁場群から形成される。今回の調査区と別地点ではあるが、「卍」の刻印石が確認されている地点もある。前述の西浦足保林石丁場と同様に、阿波蜂須賀家に関わる刻印である可能性が強く、久料仲洞丁場遺跡も蜂須賀家の石丁場だった時期があると思われる。今回の2ヶ所の石丁場の共通点として、矢穴石の数量に比して、刻印石の数が極めて少ないことがあげられる（今回の調査区内では皆無であった）。これは蜂須賀家の石丁場の特色である可能性が高い。</p>							

静岡県埋蔵文化財センター調査報告 第70集

西浦足保林石丁場遺跡

久料仲洞丁場遺跡

令和4～5年度畑地帯総合整備（担い手支援）西浦みかん
足保久料地区事業に伴う埋蔵文化財発掘調査

令和6年3月8日発行

編集・発行 静岡県埋蔵文化財センター

〒421-3203 静岡県静岡市清水区蒲原 5300-5

TEL 054-385-5500（代）

FAX 054-385-5506

印刷所 文光堂印刷株式会社

〒410-0871 静岡県沼津市西間門 68-1

TEL 055-926-2800

FAX 055-926-2855