

山梨県南アルプス市
ROTAKO(Midaigawara Hikoujyou Ato)
ロタコ (御勅使河原飛行場跡)

横穴塚群の詳細分布調査報告書

2009. 3

南アルプス市教育委員会

山梨県南アルプス市
ROTAKO(Midaigawara Hikoujyou Ato)
ロタコ (御勅使河原飛行場跡)

横穴壕群の詳細分布調査報告書

2009. 3

南アルプス市教育委員会

例言

- 1 本書は山梨県南アルプス市有野・薬山・飯野新田（以上旧源村の一部）、および飯野（旧飯野村）地内を中心に所在するアジア太平洋戦争末期の戦争遺跡「ロタコ（御勅使河原飛行場跡）」を構成する遺構群の内、薬山・飯野地区の山地斜面に構築された横穴壕群の遺跡詳細分布調査報告書である。
- 2 本発掘調査は国、及び山梨県からの補助金を得て実施した。
- 3 調査は平成19年度及び平成20年度に実施した。平成19年度は平成20年1月9日から3月31日にかけて行なった。また、平成20年度は平成21年2月16日から3月2日にかけて行なった。
- 4 分布調査の対象面積は、薬山・飯野地区の山地斜面のうち約55haとし、この内3か所約9,000㎡については詳細な地形測量調査を実施した。
- 5 調査は、南アルプス市教育委員会が主体となって行い、田中大輔（南アルプス市教育委員会文化財課文化財担当）が担当した。
- 6 本書の編集執筆は田中が行なった。
- 7 調査及び平成20年度に実施した整理作業には以下の方々に従事した。（敬称略・50音順）
飯室めぐみ・山路宏英
- 8 測量業務は株式会社テクノプランニングに委託した。
- 9 本書に掲載した地図は、国土地理院発行1/25000「小笠原」、南アルプス市発行1/10000「南アルプス市地形図1」、1/25000「南アルプス市管内図」、白根町・八田村発行1/2500「狭西都市計画図」等である。挿入図中では適宜縮小

凡例

- 1 今回調査の対象とした、アジア太平洋戦争末期に構築され、資材の簡易、地下工場として利用することを目的として、山地斜面に水平に穿たれ、一部内部で連結されていたような施設については、一般的に、単に地下壕、また横穴式地下壕、横穴壕などと呼称されているが、本遺跡では便宜上「横穴壕」と呼称することとした。
- 2 遺構分布図の縮尺は1/7000・1/2500とした。地形測量図の縮尺は1/400とした。その他の縮尺については各挿入図に示した。
- 3 挿入図に示した方位は、全て国家座標第1種系に基づく座標北である。磁北は6°10'西偏する。
- 4 遺構挿入図中の「400.0」等の数値は標高を示し、単位はメートルである。
- 5 調査において確認された横穴壕の痕跡については、便宜上その蓋然性の高低にかかわらず、「○号壕」などと遺構番号を付与した。
- 6 各横穴壕の痕跡に付与した番号については、調査時は基本的に記録順に付与したが、状況より欠番、枝番号等が発生したため、報告書刊行に際し、改めて整理し付与した。
- 7 横穴壕跡観察表その他において示した計測値のうち、下端幅

拡大したものである。

- 10 挿入図第4図～第6図に示した資料については、山梨県秘書課所有、私学文書課管理のもので、県教育委員会学術文化財課を通じて掲載を依頼し、関係各位のご好意により掲載を許諾いただいたものである。
- 11 調査に際しては、以下の諸氏・諸機関にご教示、ご協力を賜った。特に、地権者の皆様には、調査の趣旨にご賛同いただき、快く土地立ち入りの承諾を頂いた。記して謝意を表する次第である。（敬称略50音順）

地権者

市川良一・飯田周子・高畑敏・福王寺・松本頼明

協力者

石川安雄・石原 浩・清水幹男・十慶駿武

高畑賢司・特別養護老人ホーム白根聖明園

山梨県教育委員会学術文化財課

山梨県私学文書課・山梨県秘書課・米山貞太郎

- 12 本書に因る写真・記録図面類は南アルプス市教育委員会において保管している。
- 13 戦争遺跡ロタコ（御勅使河原飛行場跡）に関する調査成果については、過去に南アルプス市教育委員会が、刊行した調査報告書、パンフレット、その他文献及びレジュメ、口頭発表等により公開しているが、調査の進展による新たな事実の判明などにより、本書と齟齬がある場合本書が正しい。

は確認できた最下端での幅、単に幅とした場合はそれ以外の任意のラインで計測した値を示す。

また、長さはすべて水平距離で示し、深さはプライマリな斜面から垂直に落としたラインの最大値である。

- 8 横穴壕跡計測座標一覧表における長さの単位はmである。また、方向角については、各横穴壕の奥から人口側に向かっての角度を示した。
- 9 分布図における縦線表記は、現況での明瞭度に基づく。横穴壕であった蓋然性（確度）とは異なる。
- 10 本書において、便宜上「照像設置図」、「県平面図」、「県位置図」としたものは、それぞれ本書第4図～第6図に掲載した山梨県所蔵の「飯野、郡村地区施設配置図」「元陸軍航空総軍大隊壕坑位置図」「元陸軍航空総軍大隊壕坑平面図」を示し、「県図面○号壕」としたものは「県平面図」、「県位置図」に記載された壕番号を示す。
- 11 参考史料および参考文献については、巻末に一括して掲載した。
- 12 本書において、「朝鮮」「朝鮮人」とは大韓民国と朝鮮民主主義人民共和国と両国及び民族を総称し、また朝鮮（韓）半島全域を示す用語として使用している。

目 次

例 言
凡 例
目 次

第 1 章 調査に至る経緯と調査の目的 1

第 1 節 調査に至る経緯 1

第 2 節 調査の目的 3

第 2 章 遺跡の立地と環境 4

第 1 節 ロタコとその地理的環境 4

第 2 節 ロタコの横穴塚群 5

第 3 節 遺跡の現況 9

第 4 節 横穴塚群の地質的環境 9

第 3 章 調査の方法と経過 10

第 1 節 分布調査 10

第 2 節 測量調査 10

第 4 章 確認された遺構 14

第 1 節 分布調査の所見 14

第 2 節 測量調査の所見 15

第 5 章 総 括 35

第 1 節 終戦時横穴塚をめぐる施設配置等の検討 35

第 2 節 調査の収束と今後の課題 41

参考引用文献

図 版

報告書抄録

奥 付

第1章 調査に至る経緯と調査の目的

第1節 調査に至る経緯

甲府盆地の西部、現在の山梨県南アルプス市有野、築山、飯野新田及び飯野地区にまたがる御勅使川扇状地上約800haの範囲に遺構が点在するロタコ(御勅使河原飛行場跡)。ロタコは、「第2立川航空廠」を示す暗号名とも推察されるように、アジア太平洋戦争末期、東京の立川にあった陸軍航空廠の機能を分散秘匿する目的で構築された秘匿飛行場といわれる。

ロタコの工事については、南アルプス市内全域をはじめとして、広く釜無川(富士川)右岸地域の住民が1日あたり3000人余り動員された記録(白根町1969)があるほか、所謂朝鮮人労働者や地域の小学生、また旧制甲府中学の生徒らが広汎に動員されたこととされ、南アルプス市域さらには山梨県内におけるアジア太平洋戦争末期の「共同の記憶」を象徴するものとして地域にとって重要な遺跡といえる。

平成17年度、アジア太平洋戦争終戦60年という節目の年を迎え、地域での戦争の記憶を伝える証言が、今後一層採取しがたくなることが懸念される中、南アルプス市教育委員会は、このような地域におけるアジア太平洋戦争の象徴ともいえる、戦争遺跡「ロタコ」の調査を実施することとした。調査では、その歴史的な位置付けを確認し、これを記録に留めるため、従来から行われてきた関係者への聴き取り調査等に加え、とくに発掘調査等の考古学的手法を用いてこの遺跡の一端を明らかにすることを試みた。

平成17年度については、滑走路跡および地域で3号掩体壕と呼称されてきた掩体壕1基、平成18年度については地域で2号掩体壕と呼称されてきた掩体壕1基の発掘(確認)調査を実施した。これら平成17・18年度の調査については、平成18年度に発掘調査報告書を刊行した。(南アルプス市教育委員会2007「ロタコ(御勅使河原飛行場跡)南アルプス市埋蔵文化財調査報告書第13集)。

この間、これと平行して平成15～17年度にか

けて実施していた市内遺跡詳細分布調査事業においては、ロタコを構成する遺構群のうち、1～3号掩体壕、滑走路及び横穴壕群についてその位置(範囲)と概要を記載し公開周知を行い、文化財保護法における所謂周知の埋蔵文化財包蔵地として位置付けた。平成18年度より新たな遺跡地図の運用が行われている。

「山梨県教育委員会埋蔵文化財事務取扱要項」においては、「近現代に属する遺跡については、地域にとって特に重要なものを対象とすることができる」とされ、さらに「各市町村において地域の歴史にとって欠くことのできない遺跡で、市町村史(誌)・県史等の歴史的資料をもとに発掘調査の対象とすることができる」とする。ロタコについては、上記のとおり地域住民が広汎に動員された事実やアジア太平洋戦争末期のわが国がおかれた状況を象徴的に示すことができる遺跡として地域における重要性は高く、市町村史(誌)においても、ロタコの遺構群が所在する旧白根町刊行の「白根町誌」のみならず、平成15年度に市町村合併により成立した南アルプス市を構成する旧6か町村すべてと、隣接する韭崎市の「韭崎市誌」に史料の掲載や記載が見られ、山梨県史にも史料が掲載されている。

このような中、平成20年4月には、「ロタコについては、分布調査、聴き取り調査、発掘調査などが継続的に実施されてきており、遺跡としての価値付けが高められてきている。戦争に対する人々の記憶が薄れる中、ロタコは、地域住民の過去のある時期に関する「共同の記憶」を象徴するものという意味で大変貴重と考えられる。その中で3号掩体壕は、ロタコを象徴する遺構のひとつであり、発掘調査の結果良好な遺構の遺存状態が確認されている」として、南アルプス市教育委員会は、ロタコを象徴する遺構として3号掩体壕の主要部分を市指定文化財(史跡)に指定した。

この間もロタコについては、第1表に示したとお

日付	事業名	対象	参加者	内容
平成15年度				
6月22日	語り部と歩くふさとの文化財	市教育委員会公募の一般	50	白根の戦争遺跡～ロタコ跡～を歩くワーキングツアー
平成16年度				
6月13日	語り部と歩くふさとの文化財	市教育委員会公募の一般	50	白根の戦争遺跡～ロタコ跡～を歩くワーキングツアー
平成17年度				
7月24日	語り部と歩くふさとの文化財	市教育委員会公募の一般	50	白根の戦争遺跡「ロタコ」跡を、語り部と共に訪ねる。民間児童学習会を併せて実施
7月28日	ロタコ探検	市属文教委員・教育委員	10	白根の戦争遺跡「ロタコ」跡説明
8月16日	市内教諭「社会科研究会等」	市内教諭 社会科研究会等	16	市内教諭の研修としてロタコを案内
8月25日	社会教育委員会研修	市社会教育委員	20	ロタコを含む市内の歴史・文化財説明
10月2日	山梨県戦跡ネットワーク総会	山梨県戦跡ネットワーク	40	ロタコ調査の概要説明と現地見学
10月12日	酒井公民館授業「いっしょにひこうじょうがあったころ」	白根郷小学校2年生	40	郷土の歴史とロタコの授業
21日	柳形中学校平和講座	柳形中学校生徒	100	戦争遺跡からみた市内の歴史
3月18日	平成17年度下半期議会議員発表会	一般	60	山梨県史学会会長が主催。ロタコの発掘調査について
平成18年度				
4月8日	昭和町市民団体の研修会	昭和町民一般	30	ロタコについて
8月10日	戦争遺跡をあるく	中野地区教諭会	30	ロタコ見学
8月19日	戦争遺跡保存全国シンポジウム	一般	100	ロタコについて分科会で発表
9月9日	語り部と歩くふさとの文化財	市教育委員会公募の一般	90	白根の戦争遺跡「ロタコ」跡を、語り部と共に訪ねる。民間児童学習会を併せて実施
9月21日	山梨県教育事務所生涯学習推進員研修会	山梨県教育事務所生涯学習推進員	20	研修会見学
9月22日	社会科見学	桂郷小学校6年生	6	現地見学
11月11日	上八川町会学級	地区住民一般	20	ロタコの調査について
12月14日	ロタコについて	白根郷小学校6年生	50	戦争遺跡ロタコの学習
2月8日	むかし飛行場があった	白根郷小学校3年生	40	ロタコの学習/現地見学
2月16日	市内史跡めぐり	芦川小学校6年生	10	ロタコ跡、市内史跡めぐり
平成19年度				
3月30日	市内の文化財めぐり	柳形小学校3年生	60	八田・白根・芦川地区の史跡と文化財
8月3日	夏季教員研修	市内教諭	8	ロタコを含む文化財の見学
8月19日	戦争遺跡保存全国シンポジウム	一般	100	ロタコについて分科会で発表
10月15日	ロタコについて	白根郷小学校6年生	60	戦争遺跡ロタコの学習
11月30日	ロタコについて	桂郷小学校6年生	41	探検
12月4日	ロタコについて	桂郷北小学校6年生	41	現地見学
2月1日	郷村地区生涯学習講座	郷村地区生涯学習推進員研修会併設分科会	40	ロタコを含む地域の文化財について
3月8日	市文化協会歴史研究部会	市文化協会歴史研究部	90	白根の戦争遺跡「ロタコ」
3月29日	戦争遺跡に關わる研究会	山梨県史学会	20	ロタコの調査と保存について
平成20年度				
6月16日	市属公文書委員会視察	文書委員と関係事務員	8	ロタコを含む市内文化財の視察
6月19日	市内探検	白根郷小学校3年生	30	地域学習の一環としてロタコを紹介
8月1日	市内教諭研修	市内教諭	10	現地見学
8月10日	戦争遺跡保存全国シンポジウム	一般	50	ロタコについて分科会で発表
9月30日	富次市市民講座「山梨の戦争遺跡を訪ねる」	郷村公民館の一般	27	ロタコを含む市内戦争遺跡の見学
10月9日	郷村地区教育を語る会	郷村小学校父兄	40	ロタコを含む地域の文化財を紹介
10月26日	郷村地区公民館事業	公民館公募の一般	120	ロタコの現地見学
11月6日	富次市市民講座「山梨の戦争遺跡を訪ねる」	富次市公民館の一般	16	ロタコを含む市内戦争遺跡の見学
11月26日	ロタコについて	白根郷小学校6年生	60	授業
11月28日	ロタコ見学航空者	一般	2	現地を案内
12月13日	山梨戦争遺跡ネットワーク総会	同ネット会員	20	現地見学及び講演
1月14日	市内史跡見学	芦川小学校6年生	6	ロタコを含む市内の史跡見学
1月26日	ロタコについて	白根郷小学校	25	授業及び現地見学

CATV「南アルプス市の歴史探訪」シリーズとして、毎月（平成19年度からは隔月）1本10分程度の番組を作成して市内CATVにて放送。

平成17年8月放送分 33の戦後河原町飛行場～ロタコ～

平成18年9月放送分 33の戦後河原町飛行場～ロタコ～

平成20年8月放送分 戦争遺跡ロタコを歩く

戦後探訪 市史探訪「ふさとの語り」シリーズとして文化財の紹介・解説を毎月2ページ分掲載。

平成19年8月発行分 南アルプス市正史飛行場があったロタコ（戦後河原町飛行場）

その他刊行物

ロタコ～激動の河原町飛行場～普及啓発用パンフレット（2005） 南アルプス市埋蔵文化財ガイドブック第1巻

ロタコ（激動の河原町飛行場）山梨県立99 山梨県立県立総合資料館（2006）

ロタコ（激動の河原町飛行場）発掘調査報告書（2007）南アルプス市埋蔵文化財調査報告書第13巻

戦争遺跡「ロタコ」を歩く 遺跡で遊ぶvol.5の遺跡を巡るワーキングマップ第5巻（2008）

第1表 平成15年度から平成20年度に実施したロタコに関わる主な教育普及事業



第1図 調査区の位置

り、小学校等教育現場、各種講座、刊行物等により広報、周知活動に努めてきた。

なお、これまでの調査事業については、文化庁、山梨県の補助金を活用したほか、教育普及事業の一部については、文化庁の埋蔵文化財保存活用整備事業補助金を活用している。

第2節 調査の目的

このような経緯を踏まえ、平成19年度・20年度については、これら一連の調査の一環として、ロタコの西辺を占める山・飯野地区の山地傾斜面に

構築された横穴塚群の分布状況・構築状況の把握を行うこととした。これまで、ロタコの横穴塚については、後述のとおり、現在すべてが埋め戻され、または崩壊し、開口している塚が一基もなく、横穴塚の痕跡を示す顕著な地形の陥没が数箇所知られているといった程度であった。

調査は、横穴塚群跡の現況を把握し、記録してロタコの実相の復元を試みるとともに、周知の埋蔵文化財包蔵地であるこれら横穴塚跡の今後の保護活用に資することを目的に実施したものである。

第2章 遺跡の立地と環境

第1節 ロタコとその地理的環境

ロタコは、アジア太平洋戦争末期に計画された陸軍の秘匿飛行場とされる。防衛研究図書館蔵『飛行場記録（昭和19年4月20日調製第一航空軍司令部）』等に「御勅使河原飛行場」の名称がみえる。ロタコは本土防衛をにらみ全国に建設が計画された秘匿飛行場などとともに、構築された飛行場ネットワークの一翼を担う施設ということができ、この計画に沿って、山梨県では従来からあった玉幡飛行場（甲府飛行場）に加え、御勅使河原、北富士の2ヶ所の秘匿飛行場が構築されている。

一方ロタコは、軍の航空兵力及び東京の立川航空廠の機能を分散秘匿する目的で甲府盆地の西部、御勅使川扇状地の扇尖部を中心に構築が計画されたともされる。この当時、山梨県においては、同様の目的でロタコの北約10kmの地点に七里岩地下壕群（立川飛行機株式会社地下工場）の構築が計画され、釜無川（富士川）をはさんだ対岸には玉幡飛行場（甲府飛行場）やこれに関連する立川飛行機甲府製造所が立地する。因みに立川飛行場からロタコ滑走路までの直線距離は約90kmを測る。

建設工事は一部昭和19年の秋頃（一説には昭和18年）から始まり、終戦の年である昭和20年の3月から地域住民を総動員して本格化した。建設工事には、釜無川（富士川）西岸地域一円から一日あたり約3000人の住民が動員されたのをはじめ、後述するように所謂朝鮮人労働者や、その他数多くの人々が建設に関わっていたことが知られる（白根町1969・平林1982）。

ロタコの立地する山梨県南アルプス市は、総面積は264.06平方km、領域は東西29.6km、南北11.8kmの範囲に広がり、山梨県の総面積の約5.9%を占める。市の東端は、釜無川（富士川）左岸に占地する市域の飛地部分にあり、西端は、大仙丈ヶ岳（2975m）であり長野県に接する。市の北端は、駒津峰（2752m）付近で、南端は、釜無川

に滝沢川、坪川等が合流する地点となる。市の最高点は北岳山頂の3193m、最低点は市の最南端にあたり標高約241mを測る。市域西部は、国内第2位の標高（3193m）を誇る南アルプス連峰（赤石山脈）の主峰北岳を擁し、その前衛である巨摩山地を含め急峻な山岳が卓越する。また、櫛形山を中心とした巨摩山地と南アルプス連峰との間には、所謂「糸魚川-静岡構造線」が市域を縦断する。

市域東半は、これら急峻な山岳を流下してきた河川の営為によって形成された複合扇状地が発達する。その中でも、御勅使川の河川作用によって形成された御勅使川扇状地は、日本有数の扇状地として知られる。市域の東辺は一部対岸に飛地を有するが、概ね釜無川に画され、これら巨摩山地由来の複合扇状地群が到達し得なかった市城南東辺には、釜無川の氾濫原がひろがっている。

ロタコは、この御勅使川扇状地の扇尖部に占地する。アジア太平洋戦争当時の行政単位では中巨摩郡飯野村ならびに源村のうち有野・築山・飯野新田地区にわたる。御勅使川扇状地は、面積約4000ha、東西約7.5km、南北約10kmに及び、市域平坦地の北半を占める。御勅使川はその流路を変遷し、現在は扇状地の北辺に沿うように東流している。また、扇状地の西辺は南アルプスの前衛、巨摩山地に接する。



第2図 周辺の戦争遺跡

この広大な御勅使川扇状地の砂礫の厚く堆積した扇尖部は地下水位が極端に低く、砂礫質土壌で排水がよいため、古来から「月夜でも焼ける」と称されるほどの平坦且つ広大な早魃地帯を形成してきた。現在市内には旧石器時代から近代に及ぶ475ヶ所の埋蔵文化財包蔵地が確認されているが、御勅使川の流路の変遷による影響と、このような地質により、ロタコ周辺はロタコの存在を除き遺跡の空白地帯となっている。したがって、近代まで平坦且つ建物などの障害物が少ない広大な畑地、荒蕪地が残されていた。確認されているロタコ施設の北端の標高は約390m、南端は約365m。この間の勾配は約1%程である。また、扇状地の西辺に接して今回調査対象となった地下壕を築くのに都合がよい山地がせまっており、御勅使川河岸にはこれに沿って建設資材の供給や飛行機秘匿区なども可能な松林地帯が広がっていて、このような地理的立地が、広大な秘匿飛行場が占地し得た地理的要因として指摘することができる。

なお、2009年3月現在、南アルプス市教育委員会が踏査、聴き取り、史料等調査により把握しているロタコ全体の施設配置については、第3図に示した。

第2節 ロタコの横穴壕群

ロタコ工事にともなう横穴壕群は、御勅使川扇状地の西縁、飯野地区西端の福王寺の裏山から薬山地区にかけての全長2.7km程の山地麓に構築されており、ロタコを構成する施設群の西辺に占地する。横穴壕群の構築目的は、証言や県に所蔵されている史料（南アルプス市教育委員会2007所収）などから飛行機用発動機等の工場として、また物資の秘匿等であったことが推察される。

横穴壕群の建設工事は、第5図～第6図に示した「票位置図、平面図」のとおり、航空総軍所属の「大澤隊」が主導したものである。また、施工は飛鳥建設などが「ロタコ地号工事」として請負ったことが明らかになっている（佐藤2005、平林1982）。



写真1 横穴壕が構築された御勅使川扇状地西辺の山地

実際の横穴壕の工事は危険を伴うため、専ら所謂朝鮮人労働者が従事したとされてきた。現段階では、やはり実際の隧道掘削に直接関わる部分については、専ら朝鮮人労働者が従事していたものと考えられるが、近年の聴取などから、これに付随する作業については、例えば資材の丸太の切り出しには地元、源地区の「青年学校」の生徒が動員され作業に関わっていたほか、この横穴壕から排出された土砂の運搬等には旧制甲府中学校の生徒が動員されたことなどが明らかになった。甲府中学の元生徒の証言によれば、ほかにも「横穴掘削には（直接）従事していないが、（横穴のある斜面に）半地下式の兵舎のようなものをつくった」という。なお、甲府中学校生徒の動員については、有泉貞夫2006「終戦」問近かの記憶『山梨県史だより』31号においても確認されるほか、数多くの証言を得ることができる。

朝鮮人労働者はグループに分かれて作業をしていたという。ひとつのグループは、30～40・50人で構成され、それぞれに「ドクロ隊」、「キクスイ隊」などの名前がつけられていたという。また、「5グループくらいあったとおもう。皆長靴をはいていた」との証言がある。

これらの人々は、家族できており、子どもたちは、近隣の源国民学校、飯野国民学校に通わせていた。両校の出身者への聴取でも、両校に朝鮮半島出身の子どもがかなりいたことが確認されている。

横穴壕は、ロタコ構築工事の中では、最も早く着

手された施設といわれ、昭和19年秋頃から建設が始まったとされるが、昭和18年中には着手されたとの証言もある(平林1982)。隧道は、全て山の稜線に直行するように設定されていたとの証言があり、その数は「県位置図・平面図」によれば55本に及ぶ。また、横穴壕地帯を南北に貫くように、山裾に沿って幅4mの道路(誘導路?作業用道路)が構築された。なお、この道路は「県配置図」に見られるが、終戦後間もなく地域住民により畑に戻され現在は遺存しない。前出の「県平面図」によれば入口から10m足らずで掘削が終わっているものが15本ほどあるが、完成していたと思われる南端付近からの10本を見ると、奥行きは入口から70m程。中ではお互いの隧道が基盤の目状につながっており、所謂「行詰連結式」(浄法寺1981)の構造を持っていたことがわかる。なお、戦後、全ての隧道は後述するように崩落し、現在開口している隧道は一カ所もない。

横穴壕の配置と規模については「おおむね50mおきに穿たれ、その規模は最大で幅8~10m、高さが3~4m」、「横穴は50mおきに穿たれ、入口は幅、高さ共に2mくらいだった」、「幅は5mほどで中からトロッコの線路がのびていた」などの証言がある。

工事は、昼夜休みなく交代制で、夜間も行なわれていたという証言があるほか、工事には1日1mの掘削が義務づけられていて、ノルマがこなせない場合には夜間も工事を行なったとの証言もある。工事については、隧道にトロッコを通して掘削した。中



写真2 福王寺

からは驚くほどの湧水があり、隧道内に水路を巡わせて排出していたとされる。現在も山裾に沿って隧道掘削時の排土により盛り上げられた土砂の痕跡(ズリによる高まり)がいたるところに残されている。

横穴壕群が計画された山裾の地盤は砂礫質で脆く、よく崩れたといわれる。実際に掘削中「大きな石が落ちてきて」亡くなった朝鮮人労働者もあり、朝鮮半島式の葬儀が行なわれたのを記憶している証言者がいる。なお、実際隧道地帯の中ほどにある福王寺の過去帳には、戦争末期から終戦直後にかけて4名の朝鮮半島出身者の名前が記載される。その内訳は、男性2名女性1名、幼児1名という。また、勤労奉仕に来ていた甲府中学校の生徒が山の斜面が崩れ腰まで土砂で埋まったとの証言もある。このような地盤であるため、「発破(ダイナマイト)は必要がなかった」、「発破の音は聞いたことがない」という証言が多いが、発破作業をおこなったという元朝鮮人労働者の証言(平林1982)があるほか、現場に工事用のダイナマイトが置いてあって、舐めたら甘いという噂があったのでこっそりいって舐めたとの証言もある。また、岩が脆くてダイナマイトが効かずに苦労したという証言もあることから、ダイナマイトの使用は、それが主体的な役割を果たしたか否かは別にしても、あったものと推察される。このほか、竹藪の下は根が張っていて崩れないので掘りやすいと朝鮮人労働者が話しているのを聞いたとの証言がある。

隧道は、これを支えるため、「一抱えもあるような太い松の丸太」で烏居を作り、それを1mごとに設置し、その間に矢板を左右天井共に施し崩落を防いだとされる。終戦後、木材が貴重な時代、ここで用いられた木材は、空襲で焼けた甲府の住宅需要に対応するため持ち出されたほか、近世から瓦の産地であった加賀美(現在の南アルプス市加賀美)の瓦窯の燃料として持ち出されたり、戦後もこの地に留まった朝鮮人労働者が生活のために造った「ドブロク」の製造のための燃料として持ち出されたりしたという。隧道の奥から順序良く解体してくればよか

ったが、多くは入口から無秩序に持ち出されたため、上記のような土質に穿たれた隧道は次々と崩落し、中に空洞を残して結果全ての隧道が戦後間もなく閉口した。現在は所々陥没した山肌に、往時の工事の様子を垣間見ることができるのみとなっている。

なお、山梨県所蔵の「元陸軍航空本部特設作業隊施設木材配分の件（南アルプス市教育委員会 2007 所収）」によれば、ロタコの横穴塚に用いられた膨大な数の木材については、公共施設等の戦災復興のために用いられる計画であったことがうかがえるが、上記のような地元での聴取結果に鑑みれば、どこまで実現したかは不明である。

第3節 遺跡の現況

現在横穴塚群については、前記のとおり構築された地盤が、非常に脆かったことに加え、戦後の木材需要の高まりに呼応して境内の支柱が持ち出されたことが知られ、現在全てが崩落し、閉口している塚は一基もない。現状では、陥没した山肌にその痕跡を辛うじて確認できるといった状況にある。ロタコの横穴塚群について、概ねの位置、規模を記録した山梨県所蔵の図面（第5図～第6図）が残されるが、この県図面については、終戦時と図面作成時のタイムラグによるものか、聴き取りの結果と必ずしも一致しない上、上記のとおり塚全てが崩落している現在、現地の崩落跡と県図面との照合作業は困難な状況にある。また、横穴塚地帯にそって山の傾斜面を削って戦後新設された道路により既に地形が改変されており、その状況把握は一層困難なものとなっている。また、横穴塚が構築された範囲の殆どは山林であり、その大部分において地籍調査が実施されておらず、これまで各遺構の正確な位置は記録されていない。

第4節 横穴塚群の地質的環境

横穴塚群は、南アルプスの前衛をなす巨摩山地の東縁に築かれる。

横穴塚群の穿たれた地質は、主に新第三系の地層である礫形山累層中部～上部層の上に堆積した築山礫層と呼ばれる地質である。基盤となる礫形山累層

において中部層は、玄武岩質安山岩、頁岩、砂岩、凝灰角礫岩等、上部層は普通輝石玄武岩、粗粒玄武岩等を主体とする。

築山礫層は築山では基盤の礫形山累層上部層に不整合に重なり、厚さおよそ70m堆積していると考えられる。礫種は礫形山層群に玄武岩質火砕岩類および頁岩、砂岩、珩岩、チャートなどからなるが、築山礫層の各々の礫種を固結している物質はローム交じりの砂層で、10cm前後が多く最大80cmの亜角礫からなる。上部には不整合に浮石層（パミス）、ローム層が堆積していることから同時代の高位段丘とみられる。

このように横穴塚群は非常に脆弱な地盤に穿たれており、現在すべてが崩落し閉口している自然的要因になっている。このような地盤における工事は、困難を極めたことが知られ、落盤事故、特に砂礫中に現れる最大径80cm程の亜角礫により死亡事故も引き起こされたことが知られる。



写真3 横穴塚が穿たれた地質

第3章 調査の方法と経過

第1節 分布調査

アジア太平洋戦争末期に横穴壕群が構築されたとされる南アルプス市菜山、飯野地区西部の山地斜面について、これまでの聴き取り調査などの情報を基に、延長約2.9km、広さ約55haを調査対象範囲に設定した。

調査はまず、記録作成前に調査員および雇用了調査補助員による事前踏査を実施することとし、踏査の結果を踏まえ確認された各壕の痕跡の記録については測量業者に委託した。

各横穴壕の痕跡の記録に際しては、携帯型GPSレシーバーを用いて横穴壕陥没跡の上端、下端等の座標を計測し、位置および主軸方位等を記録した。また、陥没の幅等規模についてはメジャー等で計測し、形状については目視による記録を行い、これらデータを記載した調査カードを作成した。

横穴壕群の分布調査は平成19年度に実施したが、調査対象範囲の殆どが山林の傾斜地であるため、現地は秋までは下草が生い茂り、晩秋以降でなければ、踏査、測量共に困難な状況であったので、下草が枯れきる1月を待って調査を実施した。事前踏査は平成20年1月9日～3月31日に断続的に行い、踏査と平行した記録作業は平成20年3月11日～3月27日に実施した。なおこの間、適宜地権者、証言者にご教示いただき、現地をご案内いただいた。また、調査に先立ち、当分布調査については、調査範囲に所在する旧白根町域各自治会の回覧板により市民に調査の趣旨、方法、期間等を示したチラシを配布し調査の実施について周知した。

なお、同チラシによって併せて遺跡に関する情報提供を呼びかけたところ、その後何人かの方々から本報告書に反映しているような貴重な情報をご提供いただくことができた。

現地調査終了後は、調査カードを基にした生データを既成図にプロット後、現況に鑑み位置、形状など修正して再度、座標を図面から読み取り、軸方位

の計測点について番号を改めて付与した。また、壕番号についても、調査時は、基本的に記録順に付与しており、状況により欠番、枝番号等が発生していたが、報告書刊行に際し、改めて整理し付与した。

前記のとおり現在全てが崩壊し、開口している壕は一基もなく、その殆どが陥没した山肌にその痕跡を辛うじて確認できるといった状況にある遺跡の現況に鑑みれば、今回確認された各壕の痕跡については、当然自然の陥没、沢など、横穴壕の構築に起因しないものも拾っている可能性が高い。そのため、観察表では、確度の項を設け、主観的な表現ながら、確認されたそれぞれの壕の痕跡について証言の有無なども加味してその蓋然性について「確実」、「ほぼ確実」、「不確実」に分類して提示した。

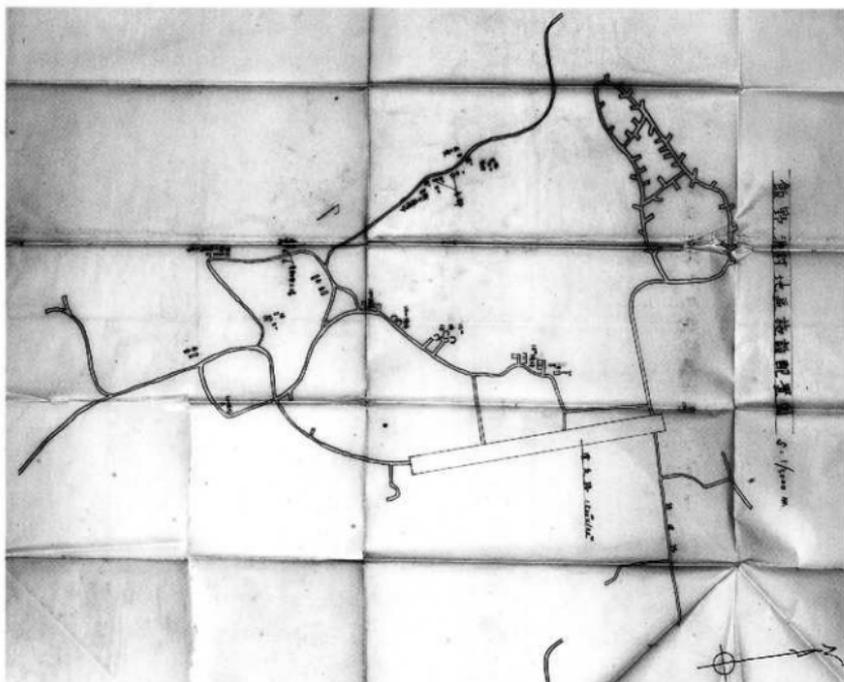
第2節 測量調査

分布調査によって把握された横穴壕の痕跡のうち、その陥没が顕著であり、横穴壕であった蓋然性が高く、かつ地権者の同意の取れた3か所、9基については、平成19年度および20年度に、その規模や構築状況を把握するため、詳細な地形測量調査を行い、その形態を記録することとした。

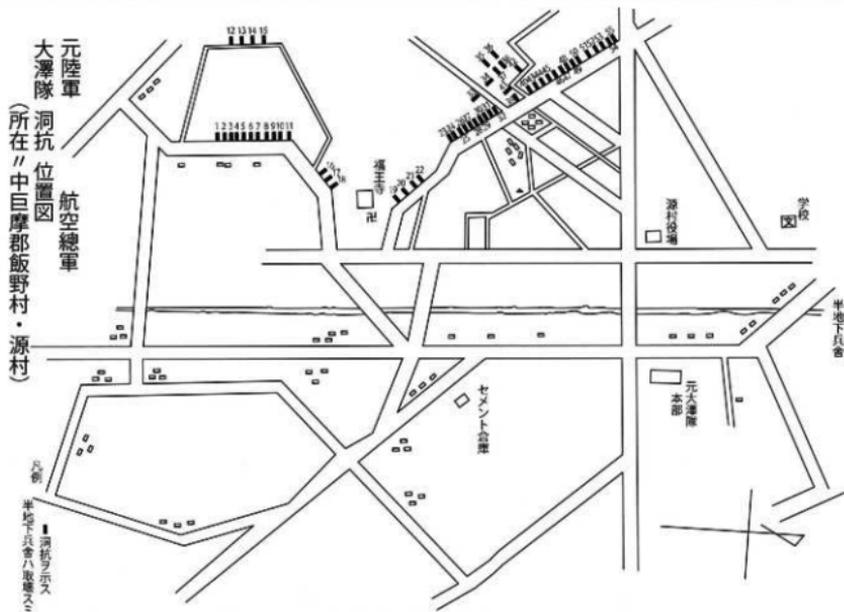
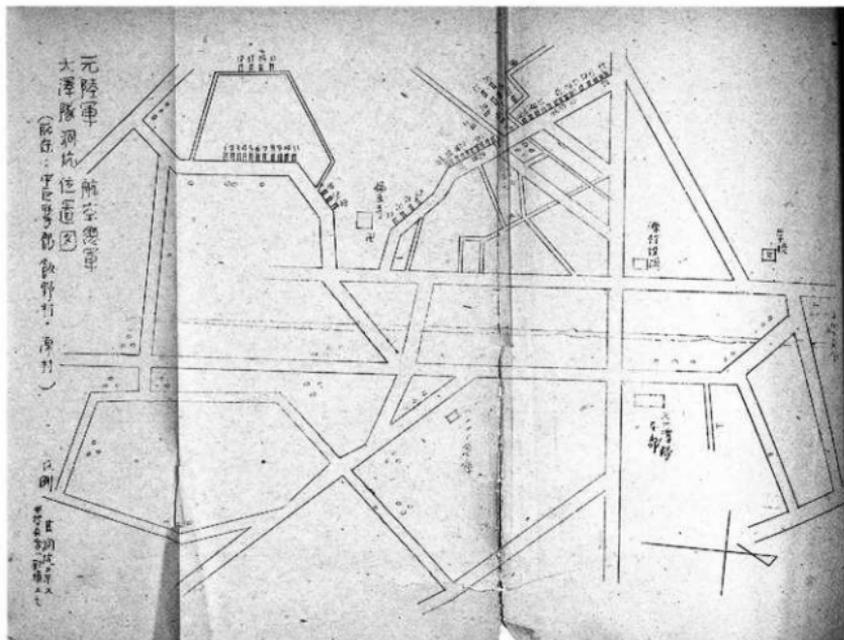
調査は、調査員の指示のもと測量業者に委託した。作成した地形図の等高線の単位は0.5mを基本とし、適宜縦横断のエレベーション図を作成することとした。

現地は殆どが山林に占められ、地籍調査が行われていない部分が大部分であり、調査予定地の地権者の特定に苦慮したが、調査は上記のとおり晩秋以降でなければ実施困難状況であり、年度末が迫る中苦しいスケジュールを迫られた。なお、特に平成19年度においては、降雪、および降雪後の残雪の影響が顕著で、北斜面に位置した対象調査範囲における作業およびその調査精度の維持に苦慮した。

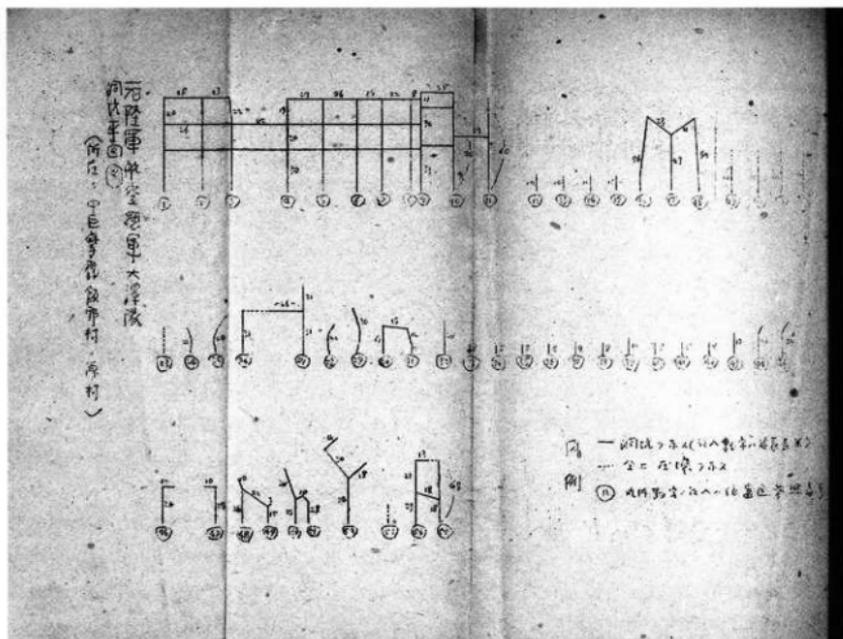
調査は、基本的に各地権者毎に承諾を得て実施し、平成20年2月1日～3月25日および平成21年2月16日～3月2日に行った。



第4圖 飯野、源村地区施設配置圖 (山梨県蔵)

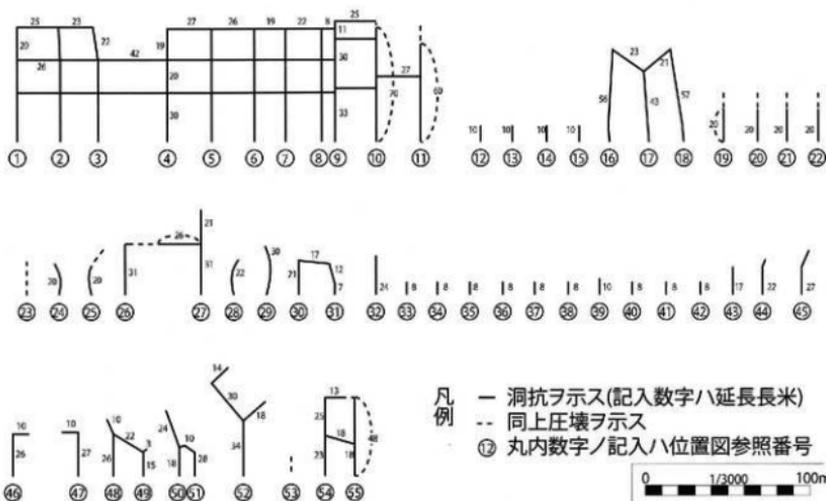


第5圖 元陸軍航空總軍大澤隊洞坑位置圖(山梨県藏)



元陸軍航空總隊大澤隊
洞抗平面圖

(所在 // 中巨摩郡飯野村・源村)



第6圖 元陸軍航空總隊大澤隊洞抗平面圖(山梨県藏)

第4章 確認された遺構

第1節 分布調査の所見

今回の詳細分布調査の結果として、対象とした延長約2.9km 広さ約55haの範囲において、確認された横穴塚の痕跡として、101か所(基)を第7図および第8図～第12図にプロットした。

しかしながら、前記のとおりロタコの横穴塚群については、構築された地盤が、非常に脆かったことに加え、戦後の木材需要の高まりに呼応して壕内の支柱が持ち出されたことなどが知られ、現在全てが崩落し、開口している塚は1基もなく、現状では、陥没した山肌とその痕跡を辛うじて確認できるといった状況にある。

したがって、確認された各塚の痕跡については、人為的でない地形のアンジュレーション、特に自然崩壊、沢地形など、横穴塚の構築に起因しないものも拾っている可能性は否定できない。また、表面観察による調査しか行っていない現状では、逆に今回横穴塚の痕跡として捉えられなかった部分についても、そこに横穴塚が構築されていた可能性をまったく否定することも出来ない。

分布図にプロットした101基について、提示した観察表において、現況や証言の有無などに基づき記載した横穴塚の痕跡である蓋然性については、不確実なもの32基、ほぼ確実としたもの32基、確実としたもの37基という結果になった。

横穴塚の痕跡としての識別、地形の現れ方については、山裾の法尻から始まる上空からみた平面形がU字形の陥没(以下、U字形陥没)、または山腹に見られる円形の陥没(以下、円形陥没)、証言による指摘を主なメルクマールとした。

このうち、山裾のU字形陥没については、自然の崩落や沢地形、小規模な地すべり等と見分けがたいものが存在した。さらに、U字形陥没については、地域での証言が得られた塚跡であっても、必ずしも陥没が明瞭ではないものも見受けられた。一方、山腹にみられる円形陥没については、横穴塚の崩落以

外に成因を求めがたく、横穴塚群の特徴を示す固有の、目つ有効なメルクマールとなる可能性が高いものと推察された。

今回の調査では、その位置座標の記録が優先されたため、すべての横穴塚の痕跡に詳細な規模の計測値が与えられたわけではないが、計測値が記録されたものでは、確認されたU字形陥没の幅は、最小2m、最大30m、平均約7m、50パーセンタイル値は6mであり、2～10mの範囲にその90%以上が収まった。また、円形陥没については、最小が径1m、最大が12mで、平均径約6m、50パーセンタイル値は6mであり、径2～10mの間にその90%以上が収まるものであった。

横穴塚痕の検出形態としては、U字形陥没のみのもの、円形陥没のみのもの、7号塚のようにU字形陥没の上部に円形陥没が1～4か所直線的にならぶもの、16～18、20～21、22～23、50～52の各塚に見られるように、2～3本の並ぶU字形陥没をつなぐように円形陥没が並ぶもの、陥没の形状が直線的ではなく蛇行、分岐するものなどが見られた。

なお、57号塚については、42～52号塚あたりのどれかと連結しており、前面の道路が数年一度陥没し、補修を要することで地域では良く知られたポイントであるという証言が得られたが、塚口からの距離は約280m、塚口との比高は100mを越えている。



写真4 分布調査の様子

U字形の地形の陥没として確認された壕の痕跡のいくつかにおいては、内部から水が湧出している箇所が見られた。聴き取り調査においても、当時、「横穴壕の中からは驚くほどの湧水があり、隧道内に水路を巡らせて排出していた」との証言があるほか、今回確認された71号壕では、20年程前に一度、大雨の後内部の水圧が高まり水と土砂が噴出してきて対応を迫られたという。

このほか、今回の分布調査では、調査過程の聴き取りにより、新たに横穴壕群分布地帯の南端付近で、半地下式兵舎5棟以上、自動車整備工場2棟、上地の造成が行われた工場予定地1箇所などが構築されていたことがわかった。このうち半地下式兵舎については、その造成の痕跡を確認することができた。そこで分布図には、その聴き取り調査の成果を反映すべくこれらを兵舎1～5、整備工場1～2、工場予定地として、概ねの形状をプロットし、その中心点の座標を第9表に示した。

また、証言としては得られなかったが、兵舎3の50m程北側にも斜面を平坦に造成した痕跡があり、ここにも兵舎等構築物が存在した可能性がある。

これらのうち、半地下式兵舎については、山梨県所蔵の図面においては兵舎1・2が「通信所」、兵舎3～5については「発動機整備工場」、自動車整備工場については、その名のとおりの「自動車工場」であったと記載される。

第2節 測量調査の所見

1. 16・17・18号壕 (第13図)

陥没の位置および形状から、県位置図・平面図の48～51号壕のうちの3本に相当する可能性がある。

内部で連結された可能性を示すものか、確認された円形陥没のうち幾つかは、各々のU字形陥没の主軸に並ばない。各々のU字形陥没はやや不明瞭だが、円形陥没は明瞭に観察できる。

確認された規模は、16号壕においては、確認されるU字形の陥没の長さ16.6m、下端部の幅は10.0m、陥没の深さは最大1.7m程である。U字

形陥没の軸上上部に2箇所東西に並ぶ円形陥没が見られその規模はそれぞれ長径8.9m、短径8.5m、深さ1.2m、長径4.3m、短径3.7mを測り、円形陥没を含めた全長は25.0mを測る。

17号壕においては、U字形陥没の長さは23.8m、下端部の幅は11.0m、深さ2.5mを測る。U字形陥没の上部に17号壕U字形陥没の主軸からずれて、円形陥没2ヶ所が並ぶ。U字形陥没と2ヶ所の円形陥没のなす角は25°程で、円形陥没の規模は谷側が長径9.5m、短径7.5m、深さ1.6m、山側は長径9.5m、短径9.0m、深さ1.8mを測る。円形陥没上端までの全長は40.5mである。なお、18号と17号壕の主軸はほぼ平行であるが、16号壕と17号壕のそれは交錯する。

この他径3m程の不明瞭な落ち込みがU字形陥没と円形陥没の間で確認される。

18号壕においては、明瞭でないU字形陥没が確認され、その規模は長さ13.0m、下端部の幅7.4m、深さは2.5m程である。

2. 50・51・52号壕 (第14図)

原図面の23～32号壕に相当するものと推察されるが、このあたりは、県図面と聴き取り調査の結果と現況に齟齬が大きく、県図面に比定することはできない。しかしながら、各々の有するU字形陥没、円形陥没とも陥没の痕跡が非常に明瞭で、ここに横穴壕が存在した蓋然性は非常に高いといえる。

ただし下端のU字形陥没の主軸に上部の円形陥没が並ばず、またU字形陥没も一部Y字形に分岐するなどイレギュラーで壕形態の推定に苦慮する。なお、50・52号壕については、その下端は道路建設時の切上造成によって破壊される。

50号壕は下端のU字形陥没とその上部に軸を同じくして並ぶ2ヶ所の円形陥没およびその北側にやや軸を異にして確認された円形陥没1ヶ所を含め付写した。下端のU字形陥没は下端幅6.0m、長さ5.5m、深さ1.5mの陥没に重なって半円状の陥没が確認され、その規模は幅4.4m、深さ1.3mを測り、この部分を含めたU字形陥没の長さは8.1mを

測る。その上部に連なる円形陥没の規模は、谷側からそれぞれ長径4.5m、短径4.1m、深さ1.4m、長径1.1m、短径0.9m、深さ1.3mを測る。やや北に軸を異にする円形陥没の規模は、長径6.7m、短径5.9m、深さ1.2mを測り、本壕下端からこの円形陥没上端までの長さは37.5mを測る。

51号壕は山腹に連なる円形陥没2ヶ所をもって壕番号を付与した。円形陥没の規模は、谷側のものが長径5.4m、短径4.4m、深さ1.2m、山側のものが長径8.0m、短径6.2m、深さ1.6mを測る。当該2ヶ所の円形陥没で、1基の壕を構成する可能性もあるが、50号壕、52号壕と本壕との有機的なつながりも可能性として指摘でき、52号壕下端から分岐する陥没の軸上に本壕西側の円形陥没が位置する。

52号壕は、Y字形に分岐するU字形陥没と、その上部に位置する円形陥没2ヶ所、および円形陥没上部の山肌崩落をもって壕番号を付与した。下端がY字形に分岐する理由として、分岐点に取り残された樹木とその根により周辺の地盤が保持されたものとも見受けられた。

現況で確認できるU字形陥没の下端部の幅は6.5m、やや北側に分岐する長さは20.2m、西に分岐する長さは14.7mを測る。この分岐の上部には2ヶ所の円形陥没が認められ、谷側のものは長径1.6m、短径1.1m、深さ0.5m、山側のものが長径10.1m、短径9.7m、深さ2.5mを測る。

3. 70・71・72号壕 (第15図)

陥没の位置および形状から、70・71・72号壕は、それぞれ県図面の18・17・16号壕に比定され、証言においても元来は内部で各々が連結されていたことが確認される。

70・71・72号壕は戦後進駐軍により埋め戻されたものといわれ、現在71・72号壕からは湧水が見られる。特に71号壕については、20年程前に一度、大雨の後内部の地下水圧が高まり、旧壕口から地下水と土砂が噴き出してきて対応を迫られたとの証言がある。71号壕に主軸と直行する石組みが設けら

れているのも戦後のこうした事情によるものであろう。70号壕については、後年の墓地造成などのためか、明瞭な陥没を呈さないが、71・72号壕については共通の前庭部を持つようにも見られる。証言によれば、各壕口の前面には、爆風除けのため土製の堤防状の「掩体」が設けられていたという。

確認された規模は、70号壕においては、確認されるU字形陥没の長さは15.5m、下端での幅は10.7m、陥没の深さは最大2.1m程である。

71号壕においては、陥没の痕跡は非常に明瞭で、両側の壁面においては、一部壁面にオーバーハングしている箇所が確認できる。下端部での幅は5.5m、確認されたU字形陥没の長さは27.5mだが、U字形陥没の上部を通る幅員2.5m程の農道上部にも幅9.3m、長さ1.1mの崩落が見られ、横穴壕陥没の旧地形への影響はここまで及ぶものと看取される。U字形陥没の深さは、概ね1m程度だが、地形の傾斜により最大2.7mを測る。

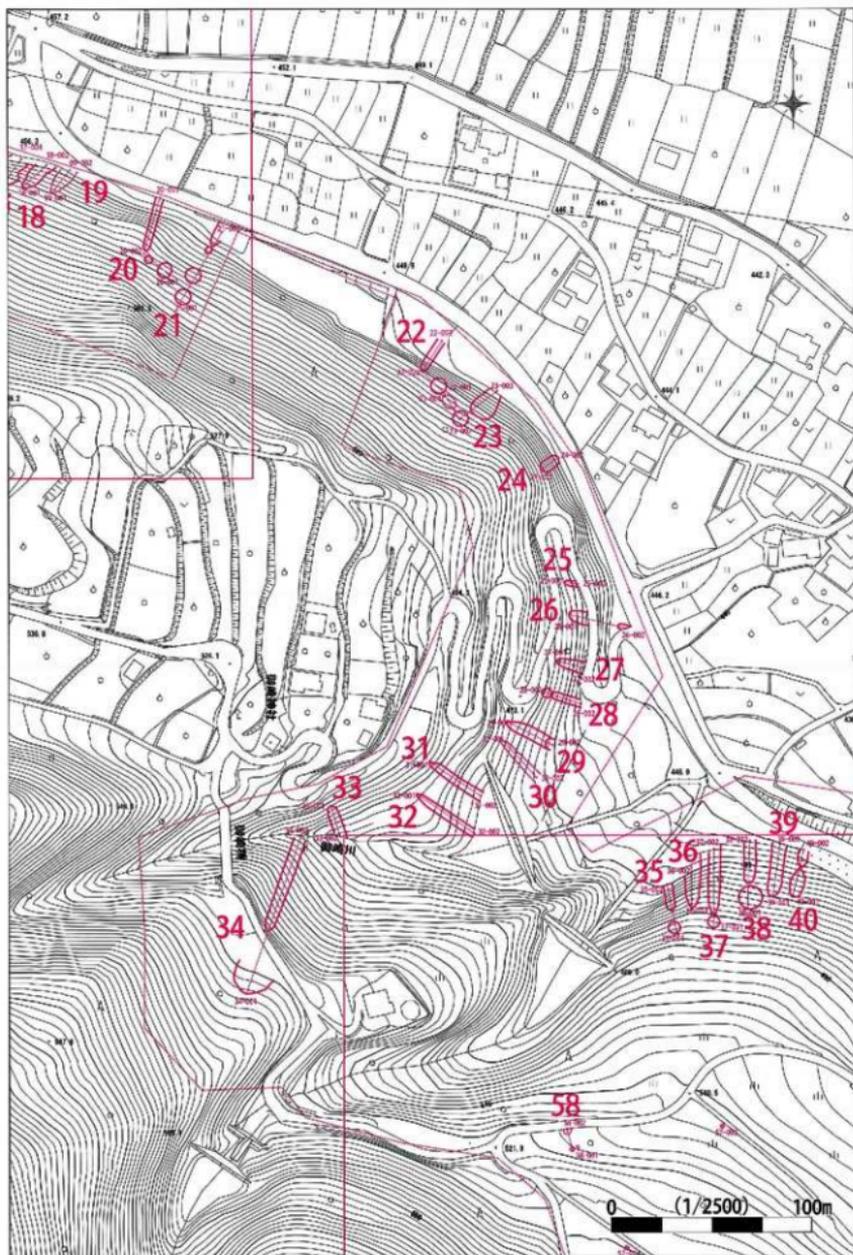
72号壕における陥没の痕跡は明瞭で、下端部のU字形陥没の上部に円形陥没が確認できる。U字形陥没の下端部の幅は9.9m、下端部からの長さは17.8mを測る。上部の円形陥没については、長径5.8m、短径5.3m、深さ1.4mを測る。また、71号壕同様、上部を通る農道上部にも幅7.5m、長さ1.2mの崩落が確認される。各々主軸線の間の間隔は70号壕～71号壕が18.0m、71号壕～72号壕が15.6mである。



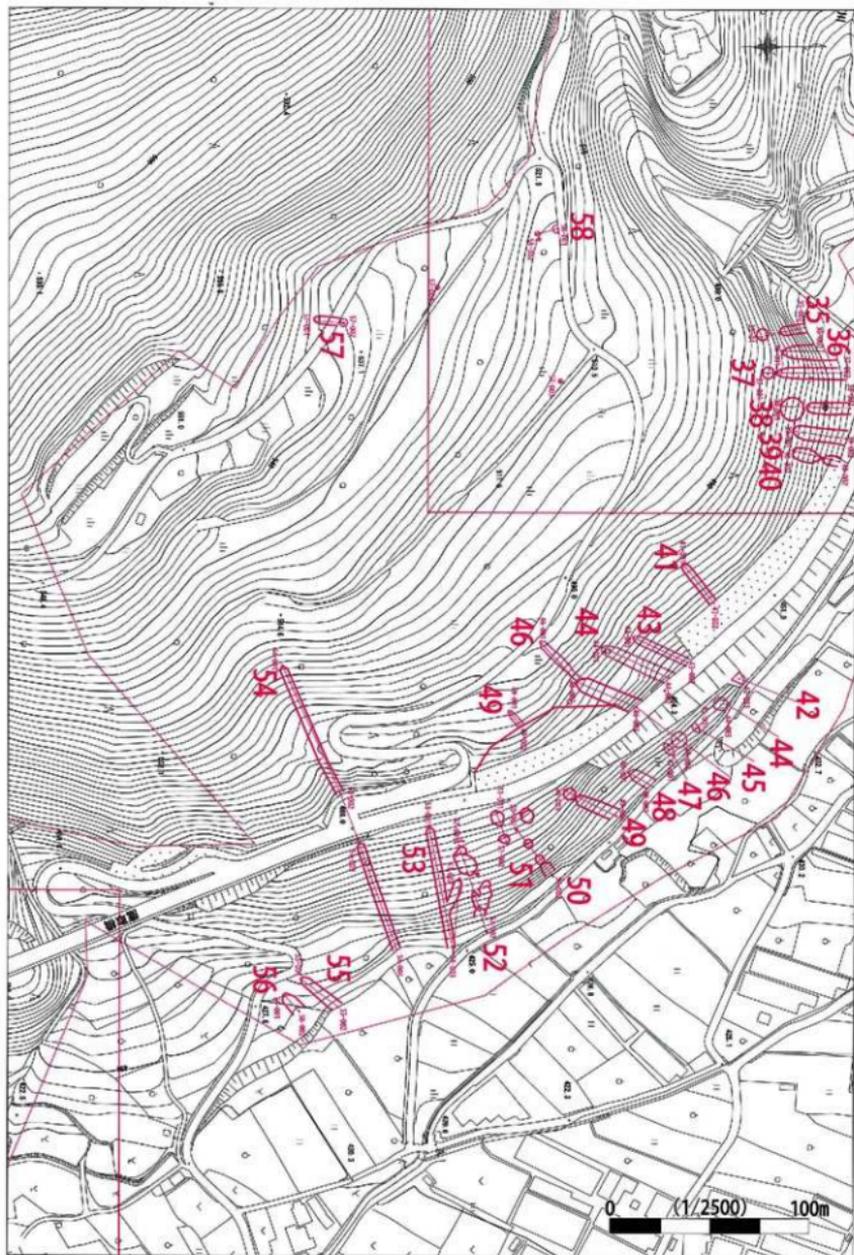
写真5 測量調査の様子



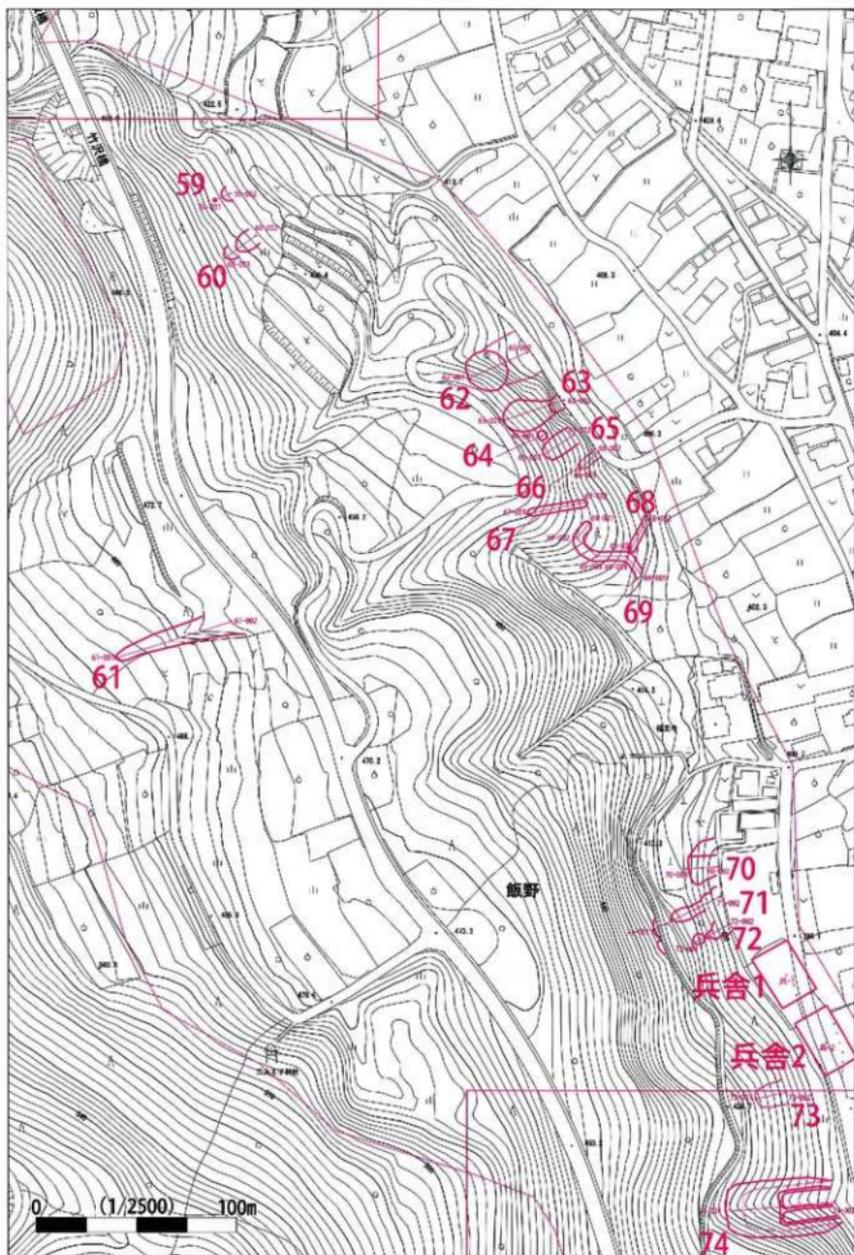




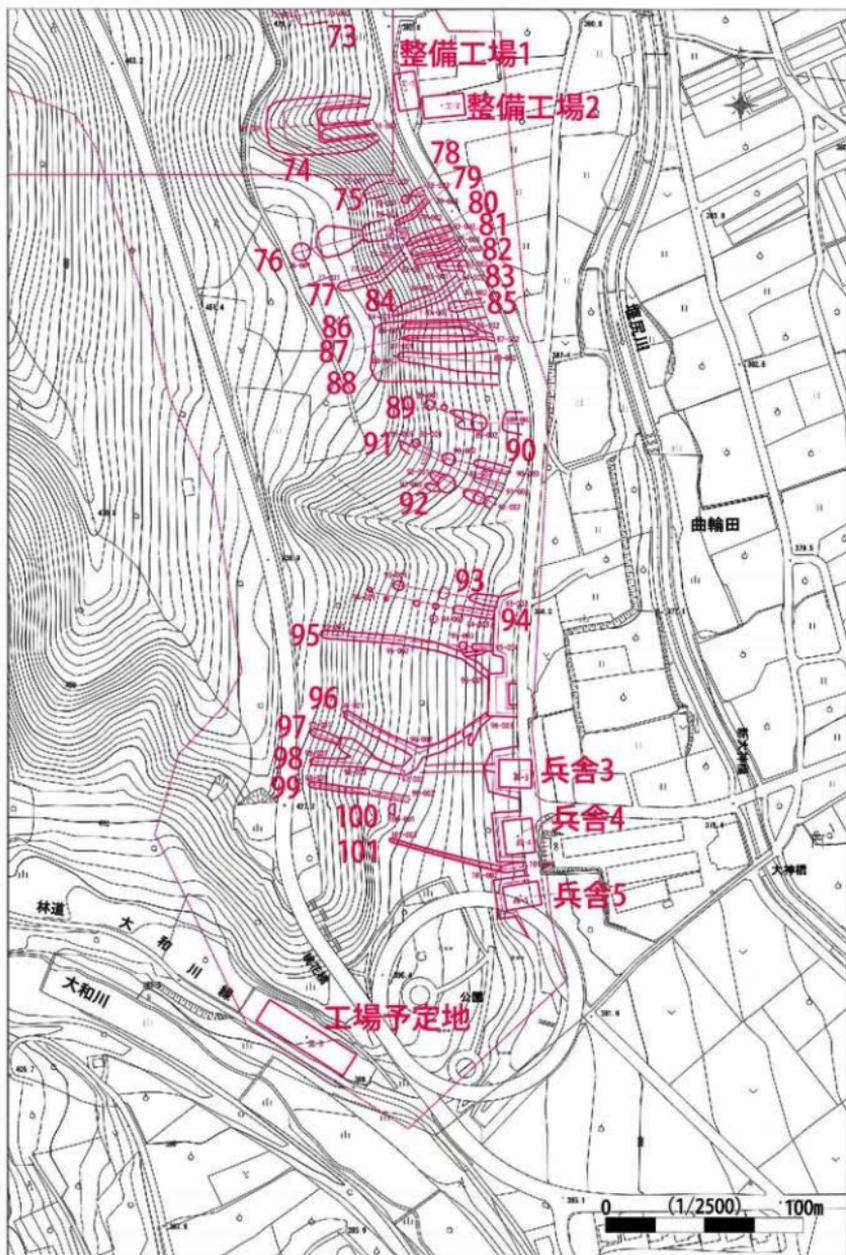
第9図 横穴詳細分布図(2)



第10圖 横穴詳細分布圖(3)



第 11 図 横穴塚詳細分布図 (4)



第12図 横穴詳細分布図(5)

場所 番号	形 状 等	陥没形状・計測値(単位m)	確 度
1	陥没明瞭。沢か？ 湧水あり。	U字(下端幅:3/幅:5~6)	ほぼ確実
2	陥没浅い。	U字(下端幅:1)	ほぼ確実
3	陥没不明瞭。浅い。	U字(下端幅:5~6)	不 確 実
4	陥没不明瞭。浅い。	U字(下端幅:12)	不 確 実
5	陥没明瞭。	U字(下端幅:8/幅:22)	確 実
6	円形陥没あり。下部不明瞭。7と連結するか。	U字(下端幅:4) 円形(径:2×2)	確 実
7	円形陥没あり。6と連結するか。	U字(下端幅:5) 円形(径:5×5/5×5/10×6)	確 実
8	陥没明瞭。湧水あり。上部不明瞭。沢か？	U字(幅:3)	不 確 実
9	陥没不明瞭。8と合流するか。	U字(下端幅:5)	不 確 実
10	陥没浅い。沢に合流する。	U字(下端幅:15/幅:18)	不 確 実
11	陥没不明瞭。上部不明瞭。	U字(幅:14)	不 確 実
12	陥没不明瞭。上部不明瞭。	U字(幅:30)	不 確 実
13	陥没不明瞭。上部不明瞭。	U字(幅:18)	不 確 実
14	下部明瞭。上部不明瞭。沢か？	U字(幅:8)	ほぼ確実
15	陥没明瞭。上部不明瞭。湧水あり。沢か？	U字(幅:10)	不 確 実
16	17に連結するか？円形陥没あり。円形は陥没明瞭。証言あり。詳細測量図あり。	U字(下端幅:10) 円形(径:8.7×8.5/4.3×3.7)	確 実
17	円形陥没あり明瞭。下部陥没浅い。16、18に連結するか。証言あり。詳細測量図あり。	U字(下端幅:11) 円形(径:9.5×7.5/9.5×9/3×3)	確 実
18	陥没浅い。17に連結するか？証言あり。詳細測量図あり。	U字(下端幅:7.4)	ほぼ確実
19	陥没浅い。不明瞭。	U字(下端幅:7)	ほぼ確実
20	円形陥没あり。21に連結か？証言あり。	U字(幅:4) 円形(径:4×4/8×6)	確 実
21	円形陥没あり。20に連結か？下部改変。証言あり。	U字(計測値なし) 円形(径:4×2/9×9/8×8)	確 実
22	円形陥没あり。陥没明瞭。23に連結か？	U字(下端幅:4/幅:5) 円形(径:8×8)	確 実
23	円形陥没あり。22に連結か？	U字(下端幅:7/幅:12) 円形(径:8×7/6×6)	確 実
24	円形陥没。下部はコンクリートよう壁被覆により改変。	円形(径:6×12)	ほぼ確実
25	陥没浅い。下部は道路建設時の造成により改変。	U字(幅:3)	ほぼ確実
26	陥没明瞭。中部、下部は道路建設時の造成により改変。	U字(下端幅:3/幅:7)	確 実
27	陥没明瞭。下部は道路建設時の造成により改変。	U字(幅:6)	ほぼ確実
28	円形陥没あり。陥没明瞭。	U字(下端幅:4) 円形(径:5×5)	確 実
29	陥没不明瞭。沢に合流する。	U字(下端幅:6/幅:6)	不 確 実
30	陥没不明瞭。沢に合流する。	U字(下端幅:5)	不 確 実
31	陥没明瞭。沢に合流する。沢か？	U字(下端幅:4)	ほぼ確実
32	陥没明瞭。沢に合流する。沢か？	U字(下端幅:4)	不 確 実
33	陥没明瞭。沢に合流する。沢か？	U字(幅:5)	不 確 実
34	上部陥没明瞭。中部は道路建設時の造成により改変。沢に合流する。沢か？	U字(下端幅:6/上部下端幅:16)	ほぼ確実

第2表 横穴壕跡観察表(1)

埋跡番号	所見等	陥没形状 計測値(単位m)	確 度
35	円形陥没あり。陥没不明瞭。	U字(下端幅:4) 円形(径:6×6)	確 実
36	陥没不明瞭。	U字(幅:8)	確 実
37	円形陥没あり。陥没不明瞭で深い。	U字(幅:5) 円形(径:5)	確 実
38	円形陥没あり。陥没不明瞭。	U字(下端幅:7) 円形(径:12)	確 実
39	陥没不明瞭。	U字(幅:7)	確 実
40	陥没不明瞭。東側はコンクリートよう壁の被覆により改変。	U字(幅:5) 円形(径:15×7)	ほぼ確実
41	陥没浅い。下部はコンクリートよう壁の被覆により改変。	U字(下端幅:4)	ほぼ確実
42	43 ないし 41 の下部か? 陥没不明瞭。 上部はコンクリートよう壁の被覆により改変。	円形(5×5)	不 確 実
43	42 の上部か? 陥没不明瞭。 下部はコンクリートよう壁の被覆により改変。	U字(下端幅:3)	不 確 実
44	陥没不明瞭。中部造成により改変。	U字(下端幅:7)	不 確 実
45	陥没不明瞭。中部造成により改変。	円形(5×3)	不 確 実
46	陥没不明瞭。中部造成により改変。上部浅く、塚跡であるか不明。	U字(幅:8)	不 確 実
47	陥没不明瞭。上部はコンクリートよう壁の被覆により改変。	円形(8×3)	不 確 実
48	陥没浅い。中部は道路建設時の造成により改変。	U字(幅:6)	ほぼ確実
49	円形陥没あり。下部不明瞭。中部造成により改変。上部不明瞭。	U字(下端幅:6/幅:3) 円形(径:6×6)	ほぼ確実
50	円形陥没あり。51 に連結か? 詳細測量図あり。	U字(幅:6) 円形(径:4.5×4.1/1.1×0.9/6.7×5.9)	確 実
51	円形陥没不明瞭で深い。下部不明瞭。52 に連結か? 詳細測量図あり。	円形(径:5.4×4.4/8.0×6.2)	確 実
52	円形陥没あり。51 に連結か? 詳細測量図あり。	U字(下端幅:6.5/幅:5~7) 円形(径:10.1×9.7/1.6×1.1)	確 実
53	陥没不明瞭。上部Y字形に分岐。	U字(下端幅:3~4/幅:4)	確 実
54	陥没不明瞭。沢か? 湧水あり。	U字(幅:5)	不 確 実
55	陥没浅い。上部は道路建設時の造成により改変。	U字(下端幅:5)	ほぼ確実
56	陥没浅い。上部は道路建設時の造成により改変。	U字(幅:4~5)	ほぼ確実
57	数年に一度陥没するとの証言がある道路。横穴がこの下まで伸びているとの証言あり。周辺に2か所陥没あり(57-3・4) 関連するか?	U字(幅:4) 円形(径:2×2/2×2/2×2)	ほぼ確実
58	陥没跡。後年の掘削によるか?	U字(下端幅:4) 円形(径:2×2/1×1)	不 確 実
59	斜面中段から構築。証言あり。	U字(下端幅:8) 円形(径:2×1)	確 実
60	斜面中段から構築。陥没浅い。証言あり。	U字(下端幅:9)	確 実
61	陥没不明瞭。沢か? 中部は道路建設により改変。下部は沢となる。	U字(下端幅:3/幅:6~8)	不 確 実
62	円形陥没。下部不明瞭。	円形(径:22×22)	ほぼ確実
63	陥没不明瞭。下部は道路建設により改変。	U字(幅:7~17)	確 実
64	円形陥没あり。下部不明瞭。63、65 と連結するか?	円形(径:5×5)	確 実
65	下部は道路建設により改変。	U字(幅:10)	ほぼ確実
66	陥没不明瞭。	U字(下端幅:5)	不 確 実
67	陥没不明瞭。下部は不明瞭。林道か?	U字(幅:4)	ほぼ確実

第3表 横穴塚跡観察表(2)

番号	所 見 等	陥没形状 計測値 (単位:m)	確 度
68	陥没明瞭。林道か?	U字 (幅:3~4)	ほぼ確実
69	陥没明瞭。68の上部と連続?林道か?	U字 (幅:5)	ほぼ確実
70	上部は墓地造成により改変。証言あり。詳細測量図あり。	U字 (下端幅:10.7)	ほぼ確実
71	陥没明瞭。湧水あり。証言あり。詳細測量図あり。	U字 (下端幅:5.5)	確 実
72	円形陥没あり。湧水あり。証言あり。詳細測量図あり。	U字 (下端幅:9.9) 円形 (径:5.8×5.3)	確 実
73	陥没浅い。「ニダンボリ」の上の段か?	U字 (下端幅:13)	不 確 実
74	陥没明瞭。沢か?湧水あり。「ニダンボリ」の上の段か?幅1m程の水溜(沢?)状の窪み3条あり。	U字 (底幅:23)	不 確 実
75	やや不明瞭。証言あり。「ニダンボリ」の上の段。	U字 (下端幅:7)	ほぼ確実
76	円形陥没あり。証言あり。「ニダンボリ」の上の段。	U字 (下端幅:10) 円形 (径:9×9)	確 実
77	やや蛇行。証言あり。「ニダンボリ」の上の段。	U字 (幅:5~6)	ほぼ確実
78	円形陥没あり。	U字 (幅:4) 円形 (径:4×4)	確 実
79	やや蛇行。陥没明瞭。沢か?	U字 (幅:3)	ほぼ確実
80	やや蛇行。陥没明瞭。沢か?	U字 (幅:3~4)	ほぼ確実
81	やや蛇行。陥没明瞭。沢か?	U字 (幅:4)	ほぼ確実
82	やや蛇行。陥没明瞭。沢か?	U字 (幅:4)	ほぼ確実
83	陥没明瞭。沢か?	U字 (下端幅:6/幅:5)	ほぼ確実
84	やや蛇行。沢か?	U字 (下端幅:5/幅:5~6)	不 確 実
85	やや蛇行。沢か?	U字 (下端幅:4) U字 (幅:6)	不 確 実
86	やや蛇行。沢か?87と同一の下端から分岐。	U字 (下端幅:3/幅:3)	不 確 実
87	やや蛇行。沢か?86と同一の下端から分岐。	U字 (下端幅:3/幅:3~4)	不 確 実
88	やや蛇行。沢か?	U字 (下端幅:12/幅:9)	不 確 実
89	円形陥没あり。	U字 (下端幅:11) 円形 (径:8×8/4×4/3×3)	確 実
90	円形陥没あり。	U字 (下端幅:4/幅:4) 円形 (径:8×6/4×4)	確 実
91	円形陥没あり。下部不明瞭。	U字 (幅:4)	確 実
92	円形陥没あり。分岐あり。	U字 (下端幅:7) 円形 (径:9×9/6×6)	確 実
93	円形陥没あり。証言あり。	U字 (下端幅:4~5/幅:5) 円形 (径:6×6/6×5)	確 実
94	円形陥没あり。証言あり。	U字 (幅:3) 円形 (径:4×4/3×3/3×3/2×2)	確 実
95	陥没明瞭。円形陥没あり。Y字状に分岐する。	U字 (下端幅:4/幅:3/2~3) 円形 (径:2×2)	確 実
96	下部明瞭。分岐あり。中部不明瞭。上部明瞭。97と連続するか?Y字状に分岐。97や98につながるか。	U字 (幅:3~4)	確 実
97	96に連続?上部明瞭。98と分岐。	U字 (下端幅:16/幅:6~7)	確 実
98	97に連続?上部浅い。97と分岐。	U字 (下端幅:16/幅:4)	ほぼ確実
99	下部不明瞭。	U字 (幅:3)	不 確 実
100	陥没跡。後年の掘削か?	円形 (幅:3×3)	不 確 実
101	陥没浅い。	U字 (下端幅:4/幅:2)	ほぼ確実

第4表 横穴壕跡観察表(3)

標号	ポイントの位置				方位				
	点名	X座標	Y座標	緯度	経度	出発点名	到着点名	水平距離	方向角
1	1-001	-38427.34	-6936.57	35° 39' 13.00"	138° 25' 24.21"	1-001	1-002	47.260	4° 25' 59"
	1-002	-38380.22	-6932.91	35° 39' 14.53"	138° 25' 24.36"	1-002	1-003	11.651	34° 21' 15"
	1-003	-38370.60	-6926.34	35° 39' 14.84"	138° 25' 24.62"				
2	2-001	-38399.46	-6917.21	35° 39' 13.90"	138° 25' 24.98"	2-001	2-002	22.870	18° 37' 47"
	2-002	-38377.79	-6909.90	35° 39' 14.61"	138° 25' 25.27"				
3	3-001	-38405.39	-6888.54	35° 39' 13.71"	138° 25' 26.12"	3-001	3-002	19.952	13° 09' 51"
	3-002	-38385.96	-6884.00	35° 39' 14.34"	138° 25' 26.30"				
4	4-001	-38418.08	-6878.83	35° 39' 13.30"	138° 25' 26.51"	4-001	4-002	37.695	10° 46' 14"
	4-002	-38385.96	-6872.72	35° 39' 14.34"	138° 25' 26.75"				
5	5-001	-38411.96	-6856.43	35° 39' 13.50"	138° 25' 27.40"	5-001	5-002	30.921	355° 22' 45"
	5-002	-38381.14	-6858.92	35° 39' 14.50"	138° 25' 27.30"				
6	6-001	-38405.65	-6841.73	35° 39' 13.71"	138° 25' 27.98"	6-001	6-002	25.544	358° 27' 56"
	6-002	-38380.11	-6842.41	35° 39' 14.53"	138° 25' 27.96"				
7	7-001	-38414.01	-6834.67	35° 39' 13.43"	138° 25' 28.27"	7-001	7-002	37.476	26° 07' 36"
	7-002	-38380.36	-6818.17	35° 39' 14.53"	138° 25' 28.92"				
8	8-001	-38488.70	-6756.82	35° 39' 11.01"	138° 25' 31.36"	8-001	8-002	109.820	10° 44' 14"
	8-002	-38380.80	-6736.36	35° 39' 14.51"	138° 25' 32.17"				
9	9-001	-38410.49	-6735.88	35° 39' 13.55"	138° 25' 32.19"	9-001	9-002	29.045	20° 05' 02"
	9-002	-38383.21	-6725.91	35° 39' 14.44"	138° 25' 32.59"				
10	10-001	-38433.64	-6713.08	35° 39' 12.80"	138° 25' 33.10"	10-001	10-002	23.405	31° 44' 50"
	10-002	-38413.74	-6700.77	35° 39' 13.45"	138° 25' 33.59"				
11	11-001	-38427.28	-6672.10	35° 39' 13.01"	138° 25' 34.73"	11-001	11-002	47.045	9° 10' 51"
	11-002	-38380.84	-6664.60	35° 39' 14.51"	138° 25' 35.03"				
12	12-001	-38458.35	-6640.16	35° 39' 12.00"	138° 25' 36.00"	12-001	12-002	63.150	28° 35' 39"
	12-002	-38402.90	-6609.93	35° 39' 13.80"	138° 25' 37.20"				
13	13-001	-38458.48	-6606.43	35° 39' 12.00"	138° 25' 37.34"	13-001	13-002	54.621	22° 36' 51"
	13-002	-38408.06	-6585.42	35° 39' 13.63"	138° 25' 38.17"				
14	14-001	-38433.75	-6569.71	35° 39' 12.80"	138° 25' 38.80"	14-001	14-002	23.803	25° 02' 46"
	14-002	-38412.19	-6559.64	35° 39' 13.50"	138° 25' 39.20"				
15	15-001	-38479.07	-6563.54	35° 39' 11.33"	138° 25' 39.05"	15-001	15-002	55.727	14° 54' 26"
	15-002	-38425.22	-6549.20	35° 39' 13.08"	138° 25' 39.62"	15-002	15-003	13.906	4° 58' 16"
	15-003	-38411.37	-6548.00	35° 39' 13.53"	138° 25' 39.66"	16-002	16-004	19.552	57° 35' 01"
	15-004	-38414.74	-6532.70	35° 39' 13.42"	138° 25' 40.27"				
16	16-001	-38447.92	-6536.22	35° 39' 12.34"	138° 25' 40.13"	16-001	16-002	8.412	34° 33' 33"
	16-002	-38440.99	-6531.45	35° 39' 12.57"	138° 25' 40.32"	16-002	16-003	21.140	347° 22' 55"
	16-003	-38420.37	-6536.06	35° 39' 13.24"	138° 25' 40.14"				
17	17-001	-38459.62	-6517.28	35° 39' 11.96"	138° 25' 40.89"	17-001	17-002	14.786	14° 28' 17"
	17-002	-38445.31	-6513.59	35° 39' 12.43"	138° 25' 41.03"	17-003	17-004	24.480	37° 35' 23"
	17-003	-38440.38	-6518.05	35° 39' 12.59"	138° 25' 40.85"				
	17-004	-38420.98	-6503.12	35° 39' 13.22"	138° 25' 41.45"				
18	18-001	-38435.30	-6502.66	35° 39' 12.75"	138° 25' 41.47"	18-001	18-002	16.342	47° 17' 29"
	18-002	-38424.21	-6490.65	35° 39' 13.11"	138° 25' 41.94"				
19	19-001	-38438.45	-6488.23	35° 39' 12.65"	138° 25' 42.04"	19-001	19-002	15.092	37° 44' 46"
	19-002	-38426.52	-6479.00	35° 39' 13.04"	138° 25' 42.41"				
20	20-001	-38480.23	-6429.30	35° 39' 11.30"	138° 25' 44.38"	20-001	20-002	17.033	310° 26' 33"
	20-002	-38469.18	-6442.26	35° 39' 11.65"	138° 25' 43.87"	20-002	20-003	29.745	16° 06' 03"
	20-003	-38440.60	-6434.01	35° 39' 12.58"	138° 25' 44.20"				
21	21-001	-38494.66	-6424.29	35° 39' 10.83"	138° 25' 44.58"	21-001	21-002	42.140	30° 41' 20"
	21-002	-38458.43	-6402.78	35° 39' 12.00"	138° 25' 45.44"				

第5表 横穴壕跡計測座標一覧表(1)

横線 番号	点名	ポイントの位置				軸方位			
		X座標	Y座標	緯度	経度	出発点名	到着点名	水平距離	方向角
22	22-001	-38540.53	-6292.33	35° 39' 09.34"	138° 25' 49.83"	22-001	22-002	15.479	315° 33' 36"
	22-002	-38529.48	-6303.17	35° 39' 09.70"	138° 25' 49.40"				
	22-003	-38514.07	-6293.10	35° 39' 10.20"	138° 25' 49.80"				
23	23-001	-38541.55	-6291.75	35° 39' 09.31"	138° 25' 49.85"	23-001	23-002	14.412	149° 18' 49"
	23-002	-38553.94	-6284.39	35° 39' 08.91"	138° 25' 50.15"				
	23-003	-38539.53	-6265.24	35° 39' 09.37"	138° 25' 50.91"				
24	24-001	-38579.75	-6243.43	35° 39' 08.07"	138° 25' 51.78"	24-001	24-002	10.933	56° 07' 26"
	24-002	-38573.65	-6234.36	35° 39' 08.27"	138° 25' 52.14"				
25	25-001	-38637.24	-6231.54	35° 39' 06.20"	138° 25' 52.25"	25-001	25-002	7.000	97° 27' 40"
	25-002	-38638.15	-6274.60	35° 39' 06.18"	138° 25' 52.53"				
26	26-001	-38653.60	-6229.07	35° 39' 05.67"	138° 25' 52.35"	26-001	26-002	29.423	104° 12' 17"
	26-002	-38660.82	-6200.54	35° 39' 05.44"	138° 25' 53.48"				
27	27-001	-38677.45	-6235.36	35° 39' 04.90"	138° 25' 52.10"	27-001	27-002	14.202	104° 36' 17"
	27-002	-38681.03	-6221.62	35° 39' 04.78"	138° 25' 52.65"				
28	28-001	-38692.85	-6242.92	35° 39' 04.40"	138° 25' 51.80"	28-001	28-002	20.813	108° 04' 03"
	28-002	-38699.30	-6223.13	35° 39' 04.19"	138° 25' 52.59"				
29	29-001	-38708.25	-6260.54	35° 39' 03.90"	138° 25' 51.10"	29-001	29-002	25.809	117° 35' 41"
	29-002	-38720.20	-6237.66	35° 39' 03.51"	138° 25' 52.01"				
30	30-001	-38717.49	-6263.06	35° 39' 03.60"	138° 25' 51.00"	30-001	30-002	25.923	138° 06' 59"
	30-002	-38736.79	-6245.75	35° 39' 02.97"	138° 25' 51.69"				
31	31-001	-38728.89	-6299.66	35° 39' 03.23"	138° 25' 49.55"	31-001	31-002	31.157	123° 55' 16"
	31-002	-38746.28	-6273.81	35° 39' 02.67"	138° 25' 50.57"				
32	32-001	-38745.19	-6305.84	35° 39' 02.70"	138° 25' 49.30"	32-001	32-002	35.139	125° 07' 53"
	32-002	-38765.41	-6277.10	35° 39' 02.04"	138° 25' 50.44"				
33	33-001	-38751.33	-6348.60	35° 39' 02.50"	138° 25' 47.60"	33-001	33-002	15.928	163° 34' 56"
	33-002	-38766.61	-6344.10	35° 39' 02.00"	138° 25' 47.78"				
34	34-001	-38946.83	-6391.43	35° 38' 59.40"	138° 25' 45.90"	34-001	34-002	83.703	19° 08' 52"
	34-002	-38767.62	-6363.98	35° 39' 01.97"	138° 25' 46.99"				
35	35-001	-38816.16	-6175.09	35° 39' 00.40"	138° 25' 54.50"	35-001	35-002	25.161	348° 30' 28"
	35-002	-38791.51	-6180.10	35° 39' 01.20"	138° 25' 54.30"				
36	36-001	-38803.22	-6167.89	35° 39' 00.82"	138° 25' 54.79"	36-001	36-002	20.897	359° 48' 59"
	36-002	-38782.32	-6167.96	35° 39' 01.05"	138° 25' 54.78"				
37	37-001	-38813.38	-6156.96	35° 39' 00.49"	138° 25' 55.22"	37-001	37-002	40.182	0° 10' 37"
	37-002	-38773.20	-6156.83	35° 39' 01.79"	138° 25' 55.22"				
38	38-001	-38803.86	-6139.87	35° 39' 00.08"	138° 25' 55.90"	38-001	38-002	34.899	1° 40' 18"
	38-002	-38768.98	-6138.85	35° 39' 01.93"	138° 25' 55.94"				
39	39-001	-38797.71	-6127.29	35° 39' 01.00"	138° 25' 56.40"	39-001	39-002	27.212	8° 16' 04"
	39-002	-38770.78	-6123.37	35° 39' 01.87"	138° 25' 56.55"				
40	40-001	-38797.71	-6117.23	35° 39' 01.00"	138° 25' 56.80"	40-001	40-002	24.469	13° 15' 07"
	40-002	-38773.90	-6111.62	35° 39' 01.77"	138° 25' 57.02"				
41	41-001	-38853.22	-6059.41	35° 38' 59.20"	138° 25' 59.10"	41-001	41-002	25.431	51° 23' 08"
	41-002	-38837.35	-6039.54	35° 38' 59.72"	138° 25' 59.89"				
42	42-001	-38824.57	-6000.90	35° 39' 00.13"	138° 26' 01.43"				
43	43-001	-38877.90	-6021.70	35° 38' 58.40"	138° 26' 00.60"	43-001	43-002	30.159	24° 54' 29"
	43-002	-38850.55	-6009.00	35° 38' 59.29"	138° 26' 01.10"				
44	44-001	-38893.32	-6016.68	35° 38' 57.90"	138° 26' 00.80"	44-001	44-002	36.874	25° 01' 28"
	44-002	-38859.90	-6001.08	35° 38' 58.98"	138° 26' 01.42"				
	44-003	-38830.70	-5985.96	35° 38' 59.93"	138° 26' 02.02"				
45	45-001	-38846.40	-5975.43	35° 38' 59.42"	138° 26' 02.44"				

第6表 横穴壕跡計測座標一覧表(2)

線号	点名	ポイントの位置				軸方位			
		X座標	Y座標	緯度	経度	出発点名	到着点名	水平距離	方向角
46	46-001	-38924.13	-6019.21	35° 38' 56.90"	138° 26' 00.70"	46-001	46-002	27.328	47° 27' 32"
	46-002	-38905.65	-5999.08	35° 38' 57.50"	138° 26' 01.50"	46-002	46-003	32.079	23° 34' 52"
	46-003	-38876.25	-5986.25	35° 38' 58.45"	138° 26' 02.01"	46-003	46-004	27.0/3	38° 00' 43"
	46-004	-38854.92	-5969.57	35° 38' 59.15"	138° 26' 02.67"				
47	47-001	-38860.08	-5964.89	35° 38' 58.98"	138° 26' 02.86"				
48	48-001	-38880.02	-5952.87	35° 38' 58.33"	138° 26' 03.34"	48-001	48-002	13.080	30° 02' 12"
	48-002	-38868.70	-5946.33	35° 38' 58.70"	138° 26' 03.60"				
49	49-001	-38939.70	-5984.24	35° 38' 56.40"	138° 26' 02.09"	49-001	49-002	10.007	51° 02' 07"
	49-002	-38933.41	-5976.46	35° 38' 56.60"	138° 26' 02.40"	49-003	49-004	29.294	26° 44' 43"
	49-003	-38911.86	-5943.75	35° 38' 57.30"	138° 26' 03.70"				
	49-004	-38885.70	-5930.56	35° 38' 58.15"	138° 26' 04.22"				
50	50-001	-38935.97	-5924.16	35° 38' 56.52"	138° 26' 04.48"	50-001	50-002	30.730	52° 15' 27"
	50-002	-38917.16	-5899.86	35° 38' 57.13"	138° 26' 05.44"				
51	51-001	-38946.27	-5933.29	35° 38' 56.18"	138° 26' 04.12"	51-001	51-002	18.370	70° 26' 26"
	51-002	-38940.12	-5915.98	35° 38' 56.38"	138° 26' 04.08"				
52	52-001	-38964.69	-5915.52	35° 38' 55.59"	138° 26' 04.82"	52-001	52-002	46.399	72° 07' 39"
	52-002	-38950.45	-5871.36	35° 38' 56.05"	138° 26' 06.58"				
53	53-001	-38979.98	-5925.27	35° 38' 55.09"	138° 26' 04.44"	53-001	53-003	65.709	78° 56' 42"
	53-002	-38964.32	-5898.74	35° 38' 55.60"	138° 26' 05.49"	53-002	53-003	52.913	93° 22' 34"
	53-003	-38967.38	-5860.78	35° 38' 55.50"	138° 26' 07.00"				
54	54-001	-39053.57	-6006.73	35° 38' 52.70"	138° 26' 01.20"	54-001	54-002	70.908	66° 02' 48"
	54-002	-39024.78	-5941.92	35° 38' 53.64"	138° 26' 03.78"	54-002	54-003	27.104	69° 18' 54"
	54-003	-39015.21	-5916.57	35° 38' 53.95"	138° 26' 04.78"	54-003	54-004	57.719	70° 35' 52"
	54-004	-38996.04	-5862.13	35° 38' 54.57"	138° 26' 06.95"				
55	55-001	-39043.99	-5847.04	35° 38' 53.01"	138° 26' 07.55"	55-001	55-002	23.261	37° 35' 09"
	55-002	-39025.56	-5832.85	35° 38' 53.61"	138° 26' 08.11"				
56	56-001	-39052.39	-5839.14	35° 38' 52.74"	138° 26' 07.86"	56-001	56-002	11.495	48° 32' 15"
	56-002	-39044.78	-5830.52	35° 38' 52.99"	138° 26' 08.20"				
57	57-001	-39038.04	-6182.79	35° 38' 53.20"	138° 25' 54.24"	57-001	57-002	14.636	3° 45' 39"
	57-002	-39023.44	-6181.83	35° 38' 53.67"	138° 25' 54.20"				
	57-003	-38914.54	-6152.52	35° 38' 57.21"	138° 25' 55.40"				
	57-004	-38976.57	-6200.09	35° 38' 55.19"	138° 25' 53.51"				
58	58-001	-38927.10	-6227.29	35° 38' 56.80"	138° 25' 52.43"	58-001	58-002	11.530	344° 41' 32"
	58-002	-38915.98	-6230.34	35° 38' 57.16"	138° 25' 52.31"				
59	59-001	-39233.14	-5788.91	35° 38' 46.88"	138° 26' 09.86"	59-001	59-002	9.253	66° 07' 40"
	59-002	-39229.38	-5780.46	35° 38' 47.00"	138° 26' 10.20"				
60	60-001	-39262.18	-5783.04	35° 38' 45.94"	138° 26' 10.10"	60-001	60-002	18.858	53° 27' 56"
	60-002	-39250.96	-5767.89	35° 38' 46.30"	138° 26' 10.70"				
61	61-001	-39466.63	-5838.47	35° 38' 39.30"	138° 26' 07.90"	61-001	61-002	61.004	72° 15' 43"
	61-002	-39448.05	-5780.36	35° 38' 39.90"	138° 26' 10.21"				
62	62-001	-39323.76	-5661.81	35° 38' 43.94"	138° 26' 14.92"	62-001	62-002	32.756	65° 43' 14"
	62-002	-39310.29	-5631.95	35° 38' 44.38"	138° 26' 16.11"				
63	63-001	-39345.08	-5643.75	35° 38' 43.25"	138° 26' 15.64"	63-001	63-002	31.872	70° 53' 39"
	63-002	-39334.65	-5613.64	35° 38' 43.59"	138° 26' 16.83"				
64	64-001	-39352.75	-5624.58	35° 38' 43.00"	138° 26' 16.40"				
65	65-001	-39362.63	-5623.85	35° 38' 42.68"	138° 26' 16.43"	65-001	65-002	18.168	55° 58' 33"
	65-002	-39352.46	-5608.79	35° 38' 43.01"	138° 26' 17.03"				
66	66-001	-39370.32	-5606.07	35° 38' 42.43"	138° 26' 17.14"	66-001	66-002	13.503	47° 35' 03"
	66-002	-39361.21	-5596.10	35° 38' 42.73"	138° 26' 17.53"				

第7表 横穴塚跡計測座標一覧表(3)

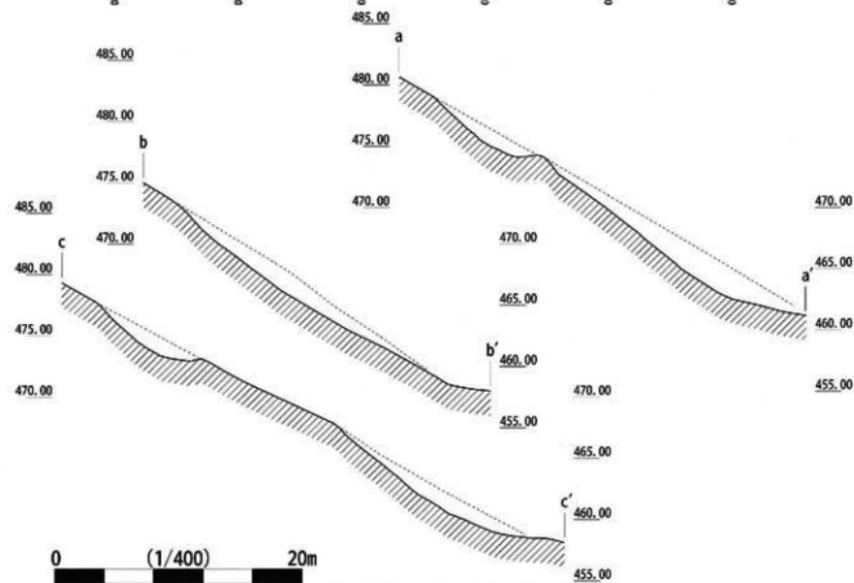
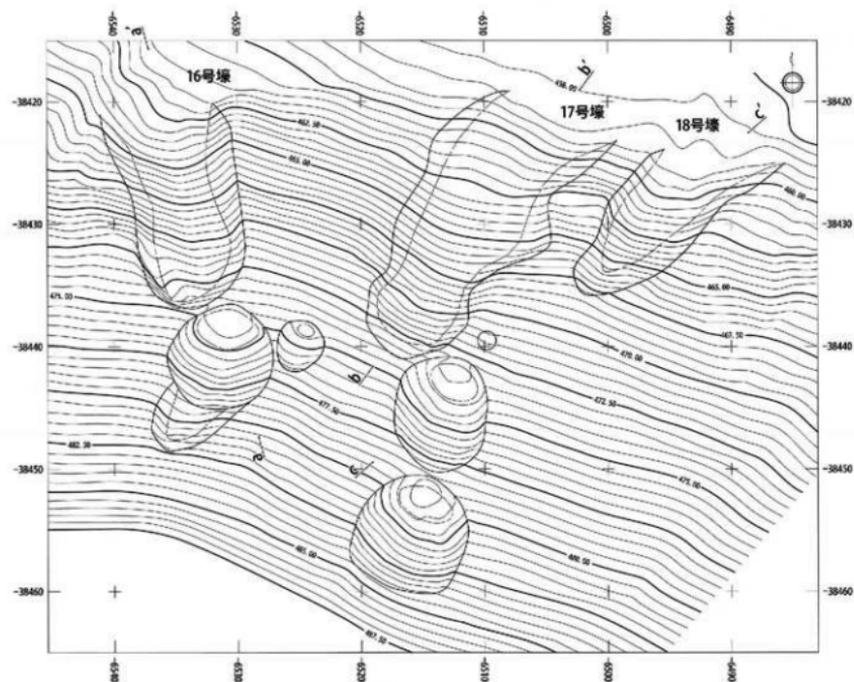
線路 番号	ポイントの位置					線方位			
	点名	X座標	Y座標	緯度	経度	出発点名	到着点名	水平距離	方向角
67	67-001	-39392.80	-5632.15	35° 38' 41.70"	138° 26' 16.10"	67-001	67-002	30.809	78° 29' 42"
	67-002	-39386.66	-5601.96	35° 38' 41.90"	138° 26' 17.30"				
68	68-001	-39411.90	-5580.10	35° 38' 41.08"	138° 26' 18.17"	68-001	68-002	17.725	27° 07' 49"
	68-002	-39396.12	-5572.02	35° 38' 41.59"	138° 26' 18.49"				
69	69-001	-39397.45	-5600.71	35° 38' 41.55"	138° 26' 17.35"	69-001	69-002	9.945	219° 15' 46"
	69-002	-39405.15	-5607.00	35° 38' 41.30"	138° 26' 17.10"	69-002	69-003	13.665	132° 36' 56"
	69-003	-39414.40	-5596.95	35° 38' 41.00"	138° 26' 17.50"	69-003	69-004	15.093	90° 02' 03"
	69-004	-39414.41	-5581.85	35° 38' 41.00"	138° 26' 18.10"	69-004	69-005	11.934	140° 48' 42"
	69-005	-39423.66	-5574.31	35° 38' 40.70"	138° 26' 18.40"				
70	70-001	-39573.78	-5551.60	35° 38' 35.83"	138° 26' 19.31"	70-001	70-002	15.840	85° 56' 43"
	70-002	-39572.66	-5535.80	35° 38' 35.87"	138° 26' 19.93"				
71	71-001	-39605.28	-5568.80	35° 38' 34.81"	138° 26' 18.62"	71-001	71-002	38.322	63° 10' 51"
	71-002	-39587.99	-5534.68	35° 38' 35.37"	138° 26' 19.98"				
72	72-001	-39611.94	-5548.53	35° 38' 34.59"	138° 26' 19.43"	72-001	72-002	21.350	62° 13' 22"
	72-002	-39601.99	-5529.64	35° 38' 34.91"	138° 26' 20.18"				
73	73-001	-39691.01	-5516.53	35° 38' 32.03"	138° 26' 20.70"	73-001	73-002	14.880	76° 35' 22"
	73-002	-39687.56	-5502.05	35° 38' 32.14"	138° 26' 21.28"				
74	74-001	-39748.28	-5531.46	35° 38' 30.17"	138° 26' 20.11"	74-001	74-002	53.898	85° 03' 56"
	74-002	-39743.64	-5477.76	35° 38' 30.32"	138° 26' 22.25"				
75	75-001	-39782.17	-5482.39	35° 38' 29.07"	138° 26' 22.06"	75-001	75-002	11.686	70° 22' 50"
	75-002	-39778.24	-5471.38	35° 38' 29.20"	138° 26' 22.50"				
76	76-001	-39812.03	-5518.24	35° 38' 28.10"	138° 26' 20.64"	76-001	76-002	48.430	75° 14' 13"
	76-002	-39799.69	-5471.41	35° 38' 28.50"	138° 26' 22.50"				
77	77-001	-39829.54	-5495.35	35° 38' 27.53"	138° 26' 21.55"	77-001	77-002	20.869	73° 50' 06"
	77-002	-39823.73	-5475.30	35° 38' 27.72"	138° 26' 22.35"	77-002	77-003	18.211	49° 59' 31"
	77-003	-39812.02	-5461.35	35° 38' 28.10"	138° 26' 22.90"				
78	78-001	-39785.41	-5462.74	35° 38' 28.96"	138° 26' 22.84"	78-001	78-002	12.340	63° 16' 38"
	78-002	-39779.86	-5451.72	35° 38' 29.14"	138° 26' 23.28"				
79	79-001	-39797.04	-5466.32	35° 38' 28.59"	138° 26' 22.70"	79-001	79-002	10.164	62° 51' 28"
	79-002	-39792.40	-5457.27	35° 38' 28.74"	138° 26' 23.06"	79-002	79-003	11.181	43° 53' 54"
	79-003	-39784.34	-5449.52	35° 38' 29.00"	138° 26' 23.37"				
80	80-001	-39807.30	-5461.15	35° 38' 28.25"	138° 26' 22.91"	80-001	80-002	24.385	69° 45' 28"
	80-002	-39798.86	-5438.27	35° 38' 28.53"	138° 26' 23.82"				
81	81-001	-39811.93	-5458.11	35° 38' 28.10"	138° 26' 23.03"	81-001	81-002	14.671	78° 16' 08"
	81-002	-39808.95	-5443.74	35° 38' 28.20"	138° 26' 23.60"	81-002	81-003	8.901	64° 51' 26"
	81-003	-39805.17	-5435.68	35° 38' 28.32"	138° 26' 23.92"				
82	82-001	-39816.65	-5456.32	35° 38' 27.95"	138° 26' 23.10"	82-001	82-002	23.186	75° 11' 22"
	82-002	-39810.72	-5433.91	35° 38' 28.14"	138° 26' 23.99"				
83	83-001	-39818.20	-5445.01	35° 38' 27.90"	138° 26' 23.55"	83-001	83-002	13.836	90° 02' 14"
	83-002	-39818.20	-5431.17	35° 38' 27.90"	138° 26' 24.10"				
84	84-001	-39843.86	-5467.55	35° 38' 27.07"	138° 26' 22.65"	84-001	84-002	25.912	66° 40' 52"
	84-002	-39833.60	-5443.76	35° 38' 27.40"	138° 26' 23.60"	84-002	84-003	13.591	50° 29' 58"
	84-003	-39824.96	-5433.27	35° 38' 27.68"	138° 26' 24.02"				
85	85-001	-39839.77	-5438.73	35° 38' 27.20"	138° 26' 23.80"	85-001	85-002	17.877	80° 06' 30"
	85-002	-39836.70	-5421.12	35° 38' 27.30"	138° 26' 24.50"				
86	86-001	-39848.99	-5462.33	35° 38' 26.90"	138° 26' 22.86"	86-001	86-002	33.980	89° 31' 52"
	86-002	-39848.71	-5428.35	35° 38' 26.91"	138° 26' 24.21"				
87	87-001	-39855.23	-5463.03	35° 38' 26.70"	138° 26' 22.83"	87-001	87-002	46.055	88° 47' 31"
	87-002	-39854.26	-5416.98	35° 38' 26.73"	138° 26' 24.66"				

第8表 横穴壕跡計測座標一覧表(4)

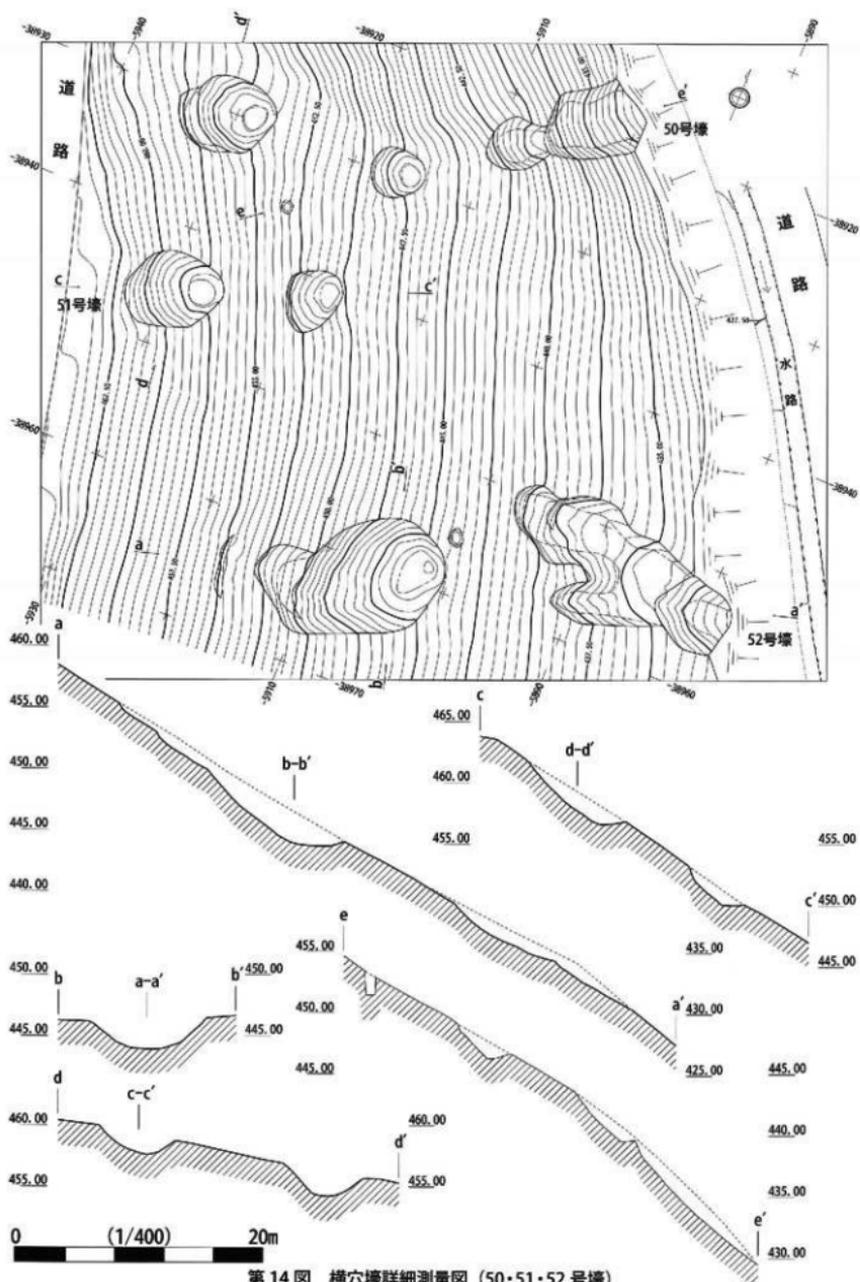
場所 番号	ポイントの位置				補方位				
	点名	X座標	Y座標	緯度	経度	出発点名	到着点名	水平距離	方位角
88	88-001	-39864.41	-5466.42	35° 38' 26.40"	138° 26' 22.70"	88-001	88-002	52.918	93° 22' 25"
	88-002	-39867.52	-5413.59	35° 38' 26.30"	138° 26' 24.80"				
89	89-001	-39888.79	-5451.22	35° 38' 25.61"	138° 26' 23.30"	89-001	89-002	29.150	109° 06' 05"
	89-002	-39898.33	-5423.67	35° 38' 25.30"	138° 26' 24.40"				
	89-003	-39898.81	-5401.72	35° 38' 25.29"	138° 26' 25.27"				
90	90-001	-39907.79	-5457.26	35° 38' 24.99"	138° 26' 23.07"	90-001	90-002	20.569	116° 00' 47"
	90-002	-39916.81	-5438.78	35° 38' 24.70"	138° 26' 23.80"				
	90-003	-39923.31	-5408.04	35° 38' 24.49"	138° 26' 25.02"				
91	91-001	-39907.55	-5463.93	35° 38' 25.00"	138° 26' 22.80"	91-001	91-002	42.021	116° 08' 24"
	91-002	-39926.07	-5426.20	35° 38' 24.40"	138° 26' 24.30"				
	91-003	-39931.28	-5411.66	35° 38' 24.23"	138° 26' 24.88"				
92	92-001	-39923.65	-5448.34	35° 38' 24.48"	138° 26' 23.42"	92-001	92-002	36.560	116° 14' 03"
	92-002	-39939.81	-5415.54	35° 38' 23.95"	138° 26' 24.72"				
	92-003	-39929.92	-5450.71	35° 38' 24.27"	138° 26' 23.33"				
93	93-001	-39980.78	-5467.22	35° 38' 22.62"	138° 26' 22.67"	93-001	93-002	53.100	99° 27' 07"
	93-002	-39989.50	-5414.84	35° 38' 22.34"	138° 26' 24.75"				
94	94-001	-39984.59	-5479.07	35° 38' 22.50"	138° 26' 22.20"	94-001	94-002	43.014	101° 04' 51"
	94-002	-39992.85	-5436.86	35° 38' 22.23"	138° 26' 23.88"				
	94-003	-39996.57	-5416.06	35° 38' 22.11"	138° 26' 24.71"				
95	95-001	-40006.14	-5504.24	35° 38' 21.80"	138° 26' 21.20"	95-001	95-002	40.369	94° 24' 46"
	95-002	-40009.25	-5463.99	35° 38' 21.70"	138° 26' 22.80"				
	95-003	-40012.07	-5433.79	35° 38' 21.61"	138° 26' 24.00"	95-002	95-003	30.330	95° 19' 45"
	95-004	-40013.46	-5416.68	35° 38' 21.56"	138° 26' 24.68"				
	95-005	-40027.17	-5419.05	35° 38' 21.12"	138° 26' 24.59"				
96	96-001	-40045.64	-5492.70	35° 38' 20.52"	138° 26' 21.66"	96-001	96-002	44.196	118° 39' 41"
	96-002	-40066.83	-5453.92	35° 38' 19.83"	138° 26' 23.20"				
	96-003	-40047.77	-5419.25	35° 38' 20.45"	138° 26' 24.58"	96-002	96-003	39.567	61° 11' 58"
96-004	-40047.77	-5419.25	35° 38' 20.45"	138° 26' 24.58"					
97	97-001	-40055.45	-5509.30	35° 38' 20.20"	138° 26' 21.00"	97-001	97-002	52.017	113° 27' 38"
	97-002	-40076.16	-5461.58	35° 38' 19.53"	138° 26' 22.90"				
98	98-001	-40070.86	-5509.31	35° 38' 19.70"	138° 26' 21.00"	98-001	98-002	25.662	92° 12' 55"
	98-002	-40071.85	-5483.67	35° 38' 19.67"	138° 26' 22.02"				
99	99-001	-40082.54	-5510.04	35° 38' 19.32"	138° 26' 20.97"	99-001	99-002	51.768	98° 52' 39"
	99-002	-40090.53	-5458.90	35° 38' 19.06"	138° 26' 23.00"				
100	100-001	-40095.54	-5466.56	35° 38' 18.90"	138° 26' 22.70"				
101	101-001	-40110.94	-5469.08	35° 38' 18.40"	138° 26' 22.60"	101-001	101-002	57.450	105° 35' 36"
	101-002	-40126.39	-5413.75	35° 38' 17.90"	138° 26' 24.80"				
	101-003	-40124.32	-5399.68	35° 38' 17.97"	138° 26' 25.36"	101-002	101-003	14.223	81° 38' 52"
101-004	-40124.32	-5399.68	35° 38' 17.97"	138° 26' 25.36"					

施設番号/名称	ポイントの位置				
	点名	X座標	Y座標	緯度	経度
兵舎1 (通信所)	兵-1	-39627.85	-5501.89	35° 38' 34.08"	138° 26' 21.28"
兵舎2 (通信所)	兵-2	-39662.32	-5481.95	35° 38' 32.96"	138° 26' 22.08"
兵舎3 (発動機整備工場)	兵-3	-40077.09	-5405.53	35° 38' 19.50"	138° 26' 25.13"
兵舎4 (発動機整備工場)	兵-4	-40109.19	-5404.06	35° 38' 18.46"	138° 26' 25.18"
兵舎5 (発動機整備工場)	兵-5	-40139.48	-5402.59	35° 38' 17.48"	138° 26' 25.24"
整備工場1 (自動車整備工場)	工-1	-39728.64	-5460.77	35° 38' 30.81"	138° 26' 22.92"
整備工場2 (自動車整備工場)	工-2	-39736.24	-5442.64	35° 38' 30.56"	138° 26' 23.64"
工場予定地	工-3	-40211.72	-5510.91	35° 38' 15.13"	138° 26' 20.94"

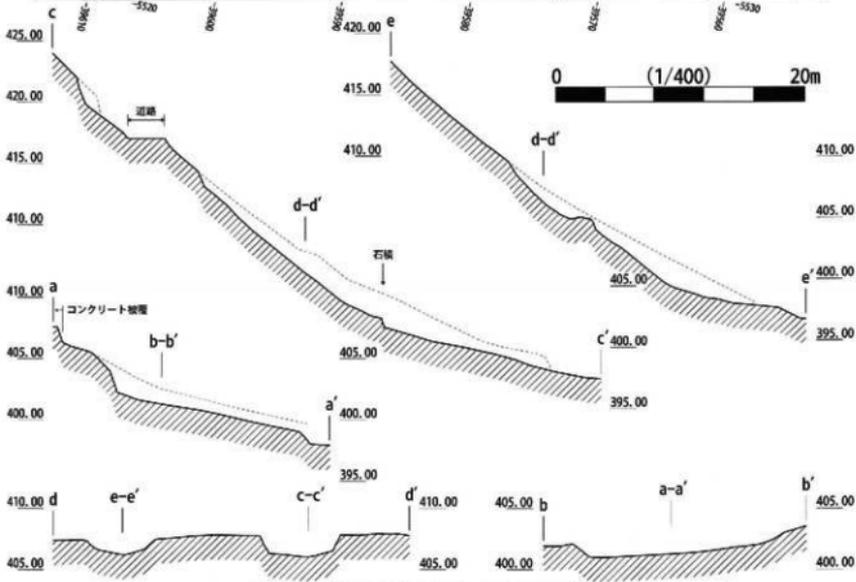
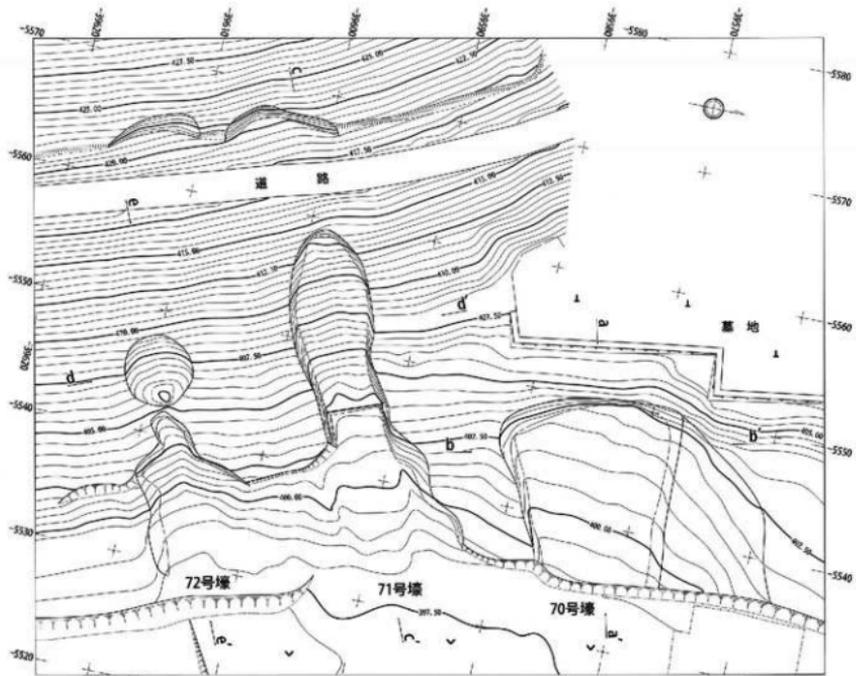
第9表 横穴壕跡計測座標一覧表(5)



第 13 图 横穴塚詳細測量図 (16・17・18号塚)



第 14 图 横穴塚詳細測量図 (50・51・52号塚)



第15図 横穴詳細測量図(70・71・72号塚)

第5章 総括

第1節 終戦時横穴塚をめぐる施設配置等の検討

今回の横穴塚の詳細分布調査により、新たにいくつかの明瞭な横穴塚の痕跡を確認することができた。今後の遺跡の調査研究、また保護保存のために調査結果を活かしたい。

また、今回の調査では、その過程で地域の方々から数多くの貴重な証言を得ることができた。その結果、横穴塚だけではなく、その周囲の施設も含め、ロタコ横穴塚群の当時の施設配置状況について新たな程度での検討が可能となった。

そこで、ここでは調査の総括として、地域で得られた証言を軸に今回の分布・測量調査の成果、既出の山梨県所蔵の資料を柱として、一定の質と量を有する証言の得られた以下2つのエリアについて、当時の施設配置、横穴塚の構築状況等の状況についてその景観の復元検討を試みた。

1. 横穴塚群南端部エリア

福王寺から横穴塚群地帯南端までを中心に俯瞰する。

第16図中段の図面および第17図のメモは、この付近にお住まいになっている証言者が、既成の住宅地図に当時の各施設の構築状況を書き込んでくれたもので、図版はトレースしたものである。同図を基に現地をご案内解説いただいたが、施設の位置についても「○○さんの畑のところ」等解説が具体的にあり以下の証言についてもその信頼性は高いものと推察される。証言者は昭和5年生まれ。昭和19年9月に海軍に召集された。昭和20年9月に終戦により帰郷すると「自宅周辺にそれまでなかった横穴塚や半地下式の兵舎などができていた」という。これによればこの付近でのロタコ工事は昭和19年9月以降ということになる。

横穴塚については、「まず、福王寺隣の山裾に3本開いていた。穴は内部でつながっており、80～100mくらい奥に続いていたと思う。穴は進駐軍が埋めたが、染み出した豊富な湧水がたまり、その

中で泳いで遊んだ」という。今回確認された70～72号塚に比定できる。

別の証言で、この塚のうち71号塚については「20年くらいまえに大雨の後、塞がった坑内の水と土砂が圧力によって噴出して」対応を迫られたという。71号塚に主軸と直行する石組みが設けられているのも戦後のこうした事情によるものだろう。

また、「その南にある長方形のくぼみ（造成痕）2ヶ所は「ハンチカ」だった。「ハンチカ」は地面を掘り下げ、コンクリートの床を打ってその上に屋根をかけてその上に土を乗せ、草を植えた。飛行機の工場につかったのではない。床にコンクリートが打ってあり水が浸透しないので、戦後池にして魚を飼ったりしたこともあった」という。

今回の調査で兵舎1・2として分布図にプロットした施設にあたる。いわゆる半地下式兵舎があったものと推察される。県配置図にもこの証言どおりの位置に2棟プロットされ、「通信所」と付記される。なお、「本当は、このハンチカのあたりを戦後、道路にするつもりだったが、崩れるので東側に逃げ、現在整備された道路となった」という。

さらに、「横穴やハンチカに沿って誘導路が伸びていた。誘導路は、（北側の）築山までは続かず、福王寺の南側で曲がり東に向かっていった。誘導路は現在の道路ではなくその東側にあり、現在は畑に戻されている。現在の道路際の果樹をやっている土は、ほとんど横穴塚工事の発生土。真っ黒い特徴的な土だった。また、誘導路の幅は5～6mではきかないくらい広がった。福王寺の南側の曲がり角は特に広がった」という。

「この2棟のハンチカの裏から上にあがる道がある。その先には、（山裾から穿たれたものとは別に）、横穴塚が3本つくり、自分たちはこの部分を「ニダンボリ」と呼んでいた。各穴は、50m程奥にまで掘られていたが、各々の塚は内部で連結されていない。また、この部分は上の畑が陥没によりいまも

沈んでいる」という。

今回の分布調査でプロットした75号壕～77号壕に比定できるものと思われるが、75・77号壕については、現状でその陥没の痕跡は明瞭ではない。しかし、76号壕においては、図版7に示すとおり、上部に顕著な円形陥没を有する。この証言と分布調査により、この付近では山裾から穿たれた横穴壕とは別に山腹から穿たれた横穴壕があり、横穴壕群が立体的な構造になっていたことが明らかとなる。県位置図でも同様の構造が確認できるが、県位置図にはこの「ニダンボリ」部分に県面図12～15号壕の4基がプロットされ、県平面図に見られる各壕の長さ10mという記載とあわせ証言とは本数、長さにより若干の齟齬がある。

なお、この「ニダンボリ」という語については、まず上の部分を掘り進め、次に壕内を広げるため下方を掘り下げて拡張していくといった、鉄道工事や鉱山などで行われてきた所謂「二段掘り」という掘削手法ではなく、ここでは単に、横穴壕群が上下2群に分かれて構築されているという意味で使用されている。

「ニダンボリ」下部の山裾から穿たれる横穴壕群については、「このあたりの坑道は中でつながっており、戦後現在のループ橋の南東あたりに自分の田んぼがあったが、雨の日は、(ぬれるのがいやなので横穴壕を連結する)坑道内を通して南の田んぼにむかった。ハンチカの建築部材、油を塗ったダンボールみたいなやつを切って火をつけて松明がわりにした。ニダンボリのほうは何も入っていなかったが、その下の段の壕には「工作機」とか「(飛行機の?)羽根」などが持ち込まれていた」という。

別の証言に、横穴壕群の「南端部付近の隧道は、終戦以前に完成しており、内部は縦横に連結されていた。旋盤やボール盤のような作業機械が持ち込まれ、「ジュラルミン」を加工する作業がすでに行なわれていた。その際不要になった「ジュラルミンの機体の切れ端」が外に積んであり、地域の子どもたちはそれを拾って遊んだ」というものがある。

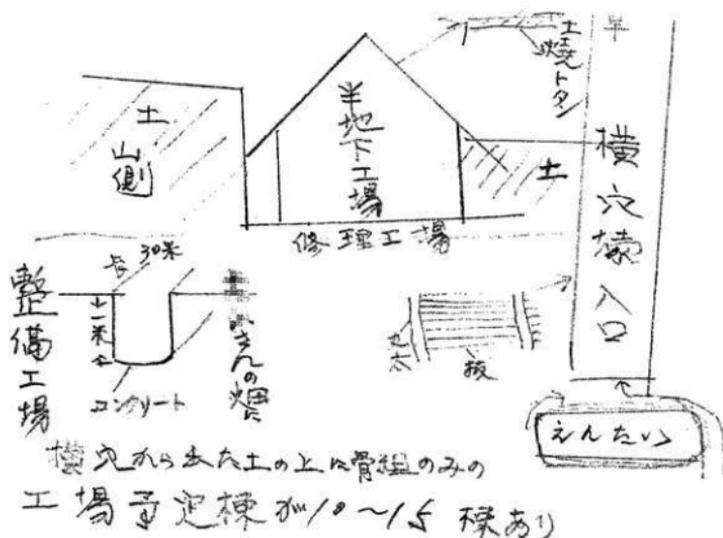
この部分の横穴壕については、今回の調査における73～74及び78～101号壕、県位置図・平面図の1～11号壕に比定されるものと推察されるが、県位置図、平面図との本数、構造の齟齬、現況であまり明瞭に横穴壕の痕跡を抽出し得ないことなどから、各々の対応を検証することが難しい。しかしながら、証言と資料から、内部がある程度縦横に連結していたこと、発動機の製造等が既に開始されていたことなどが共通事項として抽出できる。

この山裾の横穴壕付近にも「ハンチカが3か所くらいあった。南端のループ橋の橋脚がある平坦部もハンチカ(そのうちのひとつ)だった。そこにはたくさん飛行機のエンジンが置かれていたのを覚えている」という。

今回の調査で、兵舎3～5とプロットした部分に相当する。県位置図では「発動機整備工場」4棟がプロットされる。今回の証言に示された3棟の北側にも造成面があることから、もう1棟構築されていた可能性を指摘できる。また、証言の得られた3棟の西側にも、明瞭な横穴壕の痕跡を幾つか見出すことができるので、証言では得られなかった横穴壕がここにあった可能性が指摘でき、半地下式の工場の背後に横穴壕が伸びるという構造が復元できるかもしれない。

これより南では、「ループ橋から逆(山の裏側)の大和川沿いでも工場にするため整地していた。実際に使われることはなかった」という。分布図では今回調査対象範囲の南端に工場予定地としてプロットした場所にあたる。

また、このほかに県位置図にみられる施設として「自動車工場」がある。これについても明確な証言が得られた。証言から得られた位置については、分布図に整備工場1・2としてプロットした。証言によれば、「自動車整備工場もつくられていた。長さ30m、深さ1m程の溝状のコンクリートの構造物があり、人が自動車の下にもぐって作業できるようになっていた。2か所あったが、1か所は今の道路の下になってしまった。もう一か所は畑になってお



第17図 横穴壕群南端部エリア証言者メモ

り、いまでも掘れば地下に残っているはず」という。

また、このほか「横穴壕の入口には掩体があり、爆風が直接入らなくなっていった」、「付近には、大きな「トランス」もあり、電柱が立って電気がきていた。電柱は誘導路に沿っていたほか、山中も通っていた。戦後みんなで電線をもって行ってしまった」、「横穴から出てきた土でできた台地の上に木の骨組みだけ出来た建物が10～15棟ほど立っていた。骨組みのみで完成しておらず、戦後解体して持ち出された。偽装のため、建物以外の場所は草を植えてあった」といった証言を得ることができた。

以上横穴壕群南端部付近の状況を俯瞰してきた。分布調査、資料、証言において施設の数、規模等には若干の齟齬があるが、まったく矛盾するような事柄はなく、終戦直後は概ね第16図中段に示したような景観が見られたことが、ある程度検証されたといえる。ただし、前記のとおり、横穴壕群南端付近の原配置図が「発動整備工場」とする兵舎3～5の背後にも、証言では得られなかった横穴壕の明瞭な痕跡が幾つか確認出来るため、より原平面図に近

い横穴壕配置があったことが推察される。

2. 横穴壕群中央部エリア

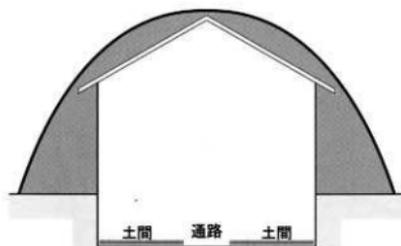
横穴壕が構築されたエリアのうち中央付近、今回確認された横穴壕の痕跡のうち概ね35～52号壕が所在するエリアを俯瞰する。このエリアについては、戦後の新たな道路建設等による造成により地形の改変が著しいためか、今回の調査結果と泉位置図・平面図に齟齬が大きく、その照合が殆ど行えないエリアといえる。

ここでは、2人の証言者の証言により作成した図面とその証言により今回の調査結果と泉位置図・平面図等を補充していきたい。2人の証言者は、それぞれアジア太平洋戦争中を通し、終戦まで築山地区で生活されている。

一人目の証言者によるこのエリアの施設配置図を第18図上段に掲げた。このエリアの前には、半地下式兵舎群が構築されたことが知られるが、横穴壕の壕口の位置とともに5棟の兵舎がプロットされる。兵舎はいずれも半地下式で、土を盛り木の枝などをかけて偽装隠蔽し、第19図にあげたようなイ



第18図 横穴壕群中央部エリアの検討



第19図 半地下式兵舎のイメージ

イメージであったという。横穴壕の壕口と兵舎をわざわざ地籍図にプロットしていることからわかるように、その位置については、かなり詳細で信頼性の高い証言といえる。また、証言を元にした図の範囲には取まらなかったが、現在の築山営農センターの近くに浴場が設けられていたとの証言も得られている。

各兵舎の殆どは建設半ばで終戦を迎えたが、掲げた図中の一番号側（＝北側）の兵舎が終戦間際に完成したという。ただし完成後本格的に運用されることはなく、「兵士が一日か二日泊まっただけで終戦を迎えた」という。また、ここでは「終戦の日の夜日本兵が大騒ぎする声が聞こえた」というエピソードが残されている。

横穴壕については、いくつか構築されたが「その内の3本だけが中でつながり、電気がついて昼間のように明るかった」という。また、横穴壕群に沿って設けられた誘導路・作業用道路とは別に兵舎群に向かう別の誘導路が設けられていたという。

もう1名の証言者による施設配置図を第18図中段に掲げた。このうち、南端から5棟の兵舎および



第20図 横穴壕掘削に使用されたトロッコのレール



浴場については、上記証言を用いて加筆したものである。この証言者によれば、このほかにも兵舎（中段図一番北の兵舎）が1棟あり、その位置については、住所（地番）で明確にご教示いただいた。

横穴壕については、中段図に掲げたとおりご教示いただいた。このうち、やはり南側の3本については、「長さ50～60mほどの3本の隧道が中で連結しており、その奥にある高さ13尺、間口13尺、奥行き20～30mの大きさの部屋につながっていた」という。

「戦後この隧道には航空燃料を入れたドラム缶200本くらいと、10キロ爆弾（ママ）が残されており、地域住民と残務整理の兵隊で戦後、これを米軍にわたすため水宮神社の裏に集めた。いよいよ米軍にこれを渡す日の前夜、そのまま渡すのは偲びなく、ドラム缶に穴を開け、その多くは地面にしみ込ませてしまった」という。なお、「軍需品等集積に関する調書（南アルプス市教育委員会2007所収）」によればこの横穴壕地帯のあった源地区の戦後残された軍需品については「陸軍航空本部特設隊 源村機関砲弾15,000 百斤爆弾200」とみえる。

工事については、「隧道にトロッコを通して掘削した。中からは驚くほどの湧水があり、隧道内に水路を這わせて排出していた」という。現在も図版4に見るとおり山裾に沿って隧道掘削時の排土により盛り上げられた土砂の痕跡（ズリによる高まり）がいたるところに残されている。

横穴壕群が計画された山裾の地盤は砂礫質で脆く、よく崩れたといわれる。この証言者によれば、実際に掘削中「大きな石が落ちてきて亡くなった朝鮮人労働者もあり、その現場で朝鮮半島式の葬儀が

行なわれたのを記憶している」という。

横穴塚は、「これを支えるため一抱えもあるような太い松の丸太で烏居を作り、それを1mごとに設置し、その間に矢板を左右天井共に施し崩落を防いだ。終戦後、木材が貴重な時代、ここで用いられた木材は、空襲で焼けた甲府の住宅需要に対応するため持ち出されたほか、近世から瓦の産地であった加賀美（現在の南アルプス市加賀美）の瓦窯の燃料として持ち出されたり、戦後もこの地に留まった朝鮮人労働者が生活のために造った「ドブク」の製造のための燃料として持ち出されたりした。隧道の奥から、順序良く解体してくればよかったが、多くは入口から無秩序に持ち出されたため、このような崩れやすい土にあげられた隧道は次々と崩落し、一部中に空洞を残して結果全ての隧道が戦後間もなく閉口した」という。

また、この証言者も、第18図に示したとおり、横穴塚群に沿って設けられた誘導路・作業用道路とは別に兵舎群に向かう別の誘導路の存在を記憶しており、この位置についても住所（地番）で正確にご教示いただいた。この道路の幅員は4m程であったという。

なお、この周辺を歩けば、当時使用されたトラックのレールが様々なものに転用されたり、放置されているのを見ることができる（図版4など）。この内1点を現地でコンベックスを用いて実測し、第20図に計測値とともに掲げた。

以上横穴塚群中央部付近の状況を俯瞰してきた。このエリアについては、前記載のとおり、戦後の新たな道路建設等による造成により地形の改変が著しいためか、証言、県位置図・平面図との照合が殆ど困難な状況といえる。県平面図では、上の二人の証言者に特徴的な、内部でつながる3本の塚がどれであるかまったく比定できない。終戦から図面作成までのタイムラグによるものであろうか。

しかしながら、土地の筆単位で記憶された諸施設の位置の証言を複数補充することによって、終戦直後の概ねの景観を復元することができたといえる。

また、県配置図には幾つかの兵舎や浴場がプロットされ、概ね証言と同様の施設配置が描かれることがわかる。県配置図によれば、ここには兵舎のほか、「戦斗指揮（?）」、「医ム室」、「本部」などが置かれる（予定だった?）ようである。

なおこのエリアにおいては、上記証言から、今回詳細な測量調査を実施した50～52号塚あたりに、ロタコの横穴塚群のなかでも大規模な塚が存在した可能性が高いことがわかった。今後の調査の際に留意したい。

第2節 調査の収束と今後の課題

戦争遺跡「ロタコ（御勅使河原飛行場跡）」における横穴塚群の顕著な特徴としてまず上げられるのが、それを構成する塚すべてが崩壊・消滅してしまっているという点にある。

それゆえ、60余年前、延長2.7kmもの山肌に数多くの人々が動員されて穿たれたにもかかわらず、これまでは比較的顕著な地形の陥没の痕跡が幾つか知られていたのみで、その全容はほとんど確認されていなかったといつてよい。

調査は樹木の生茂る見通しの悪い山林を踏査し、下草に埋もれた地面の起伏を探しあるくものとなった。したがって、このような遺存状態、環境にある遺構であるので、調査の成果についても、横穴塚であったかどうかについては、その蓋然性を提示したに留まり、その確度については多くのグレーゾーンの遺構（確度やや確実または不確実とした塚）をのこしてしまった。今後も前節で行ったような、証言や史料による補完を行い確度をあげる努力が行われなければならない。

しかしながら、今回の調査において、そのスタートラインとして遺構を悉底的に把握できたことは一定の成果といえる。調査対象範囲55haの現状はほとんどが山林であり、その山林のほとんどは、いまだに地籍調査も行われておらず、調査の基準点も乏しかったので今回は携帯型GPSレシーバーによる位置の把握を試みた。生茂る樹木等の影響もあり、精度の上で若干の懸念がないではないが、mm単位

とはいわないまでも、m単位の精度でその位置を記録することは出来たと考えている。

平成17年度から開始したロタコに関する基礎的な調査は、今年度で4年目を向かえ、大規模なフィールドワークは一区切りを迎えることとなる。

今後は、これまでどおり基礎資料の整備や聴き取り調査を継続しつつ、これまで大幅に立ち遅れている史料調査、歴史的アプローチを充実させ、地域社会におけるロタコ、ひいてはアジア太平洋戦争という大きな事象のなかにロタコが存在を位置づけていくことが求められる。

ロタコの遺跡の保存と活用については、掩体壕跡の文化財指定や、これまでの調査成果を踏まえ新たな局面を迎えつつあるが、今後戦争遺跡としてのロタコを遺し、活かしていくためには何よりもまず、史跡の保護及びその活用に対する、地域に暮らす市

民の皆様の広汎な層からのニーズが求められる。今後とも、地域の文化財として、なによりも周知の埋蔵文化財包蔵地として違和感なく受け入れられるような周知活動、教育普及活動を継続していきたい。

なお、ロタコの建設工事には、少なくとも釜無川(富士川)西岸地域一円から毎日3000人の住民が動員されたといわれており、まさに地域住民を総動員しての大土木工事であったことが知られ、最も危険の伴う地下壕の掘削にはいわゆる朝鮮人労働者が従事している。戦前の山梨県における朝鮮人労働者については、鉄道をはじめ、社会インフラのあらゆるところにその足跡をみることが出来る(松本2002)。今後基礎的な理解を進めるとともに各分野において、本遺跡が「南アルプス市にとって」、「山梨県にとって」、という以上の意味を持つように、今後とも遺跡の価値付けを高めていくことが求められる。

参考引用文献

- 有泉貞夫 2006 「終戦」 間近かの記憶 『山梨県史だより』 31号
- 金 浩 2002 「第1章現地調査の記録(山梨県)」 『朝鮮人強制連行調査の記録』 柏書房
- 久保井規夫 1995 『地下軍需工場と朝鮮人強制連行 隠された戦史1』 明石書店
- 佐藤 弘 2005 『山梨のアジア太平洋戦争』 山梨ふるさと文庫
- 浄法寺朝美 1981 『日本防空史』 原書房
- 白根町編 1969 『白根町誌』
- 戦争遺跡保存全国ネットワーク編 2004 『日本の戦争遺跡』 平凡社新書
- 平林久枝 1982 「戦前、山梨県白根町に徴用で連行された朝鮮人」 『在日朝鮮人史研究』 10号
- 山梨県編 1999 『山梨県史資料編15(近現代2政治行政Ⅱ)』
- 山梨県戦争遺跡ネットワーク編 2001 『山梨県の戦争遺跡』 山梨日日新聞社
- 松本武彦 2002 「戦時山梨のアジア系諸民族」 『甲斐路』 第100号 山梨郷土研究会
- 南アルプス市教育委員会 2007 「ロタコ(御勅使河原飛行場跡)-滑走路跡および掩体壕跡の埋蔵文化財確認調査-」 『南アルプス市埋蔵文化財調査報告書』 第13集



7号塚下から



7号塚中段から下



7号塚上部円形陥没



10号塚下から



16号塚下から



17号塚下から



17号塚円形陥没 (案内して頂いた市川さんと)



18号塚下から

図版 2



20号塚上部円形陥没



21号塚上部円形陥没



23号塚下から



23号塚中段から下方



26号塚下から



26号塚上部



28号塚下から



27号塚下から



34号塚上部



35号塚下から



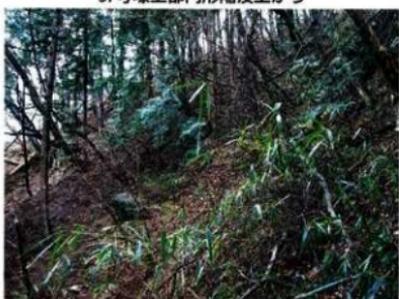
37号塚上部円形陥没



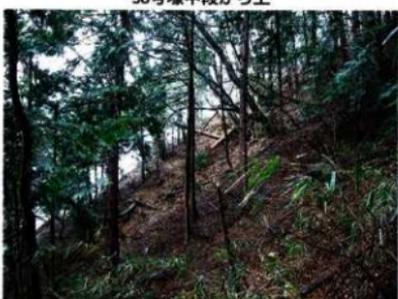
37号塚上部円形陥没上から



38号塚中段から上



39号塚上部



40号塚上部円形陥没

図版 4



横穴塚の痕跡とトロッコによる排土（ズリ）の痕跡



49号塚



トロッコによる排土（ズリ）による高まり



付近に残されたトロッコのレール



46号塚上から



48号塚下から



50号塚上から



50号塚中段から上



51号塚下から



52号塚下から



52号塚上から



52号塚中段から下

図版 6



57号塚道路陥没跡



52号塚中段から上



57号塚陥没状況



53号塚上から



60号塚下から



62号塚下から



63号塚下から



64号塚下から



64号塚上から



64号塚上から



71号塚上から



71号塚南から



71号塚北から



75号塚下から



76号塚上部円形陥没

図版 8



76号塚上から



76号塚下から



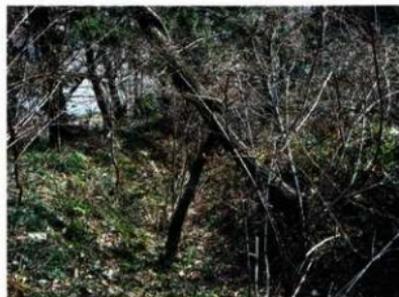
77号塚下から



77号塚上から



79号塚上から



81号塚上から



89号塚上部円形陥没



89号塚中段上から



89号塚中段下から



90号塚上部円形陥没



90号塚上から



91号塚中段円形陥没



91号塚上から



92号塚中段から下



92号塚中段から上



93・94号塚下端部と造成面



93号塚下から



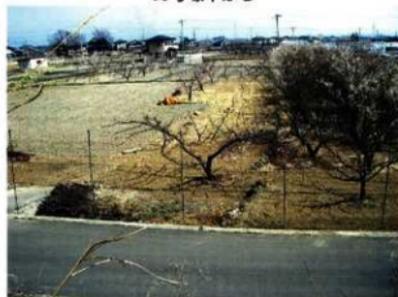
94号塚下から



95号塚下から



自動車整備工場跡



自動車整備工場跡



自動車整備工場跡案内状況



横穴塚案内状況 (案内して頂いた清水さんと)



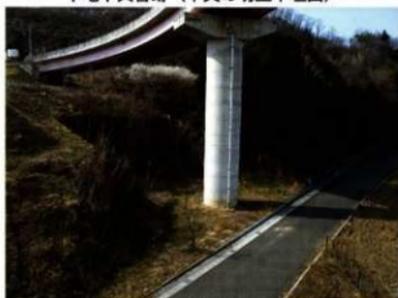
半地下兵舎跡案内状況



半地下兵舎跡



半地下兵舎跡（中央の切土平坦面）



半地下兵舎跡（橋脚下の平坦面）



横穴壕地帯南端より北を臨む



「ニダンボリ」上段に続く道



「ニダンボリ」に続く道と76号壕下端部

報告書抄録

ふりがな	ろたこ (みだいがわらひこうじょうあと)
書名	ロタコ (御勅使河原飛行場跡)
副書名	横穴壕群の詳細分布調査報告書
シリーズ	南アルプス市埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第21集
編著者	田中大輔
編集機関	南アルプス市教育委員会
所在地	〒400-0492 山梨県南アルプス市鮎沢1212 TEL055-282-7777
発行年月日	西暦2009年3月25日

ふりがな	ろたこ (みだいがわらひこうじょうあと)
所収遺跡	ロタコ (御勅使河原飛行場跡)
ふりがな	やまなしけんみなみあるぶすしつくやま・いいのちない
所在地	山梨県南アルプス市薬山・飯野地内
市町村コード	19208
遺跡番号	SN-25
1/25000地図名	小笠原
北緯	北緯 35° 39' 15" ~ 35° 38' 15" (JGD2000)
東経	東経 138° 25' 24" ~ 138° 26' 25" (JGD2000)
標高	382m ~ 537m
調査期間	20080109 ~ 20080331 / 20090216 ~ 20090302
調査面積	約550,000㎡
調査原因	遺跡詳細分布調査
種別	戦争遺跡
主な時代	近代
主な遺構	横穴壕跡
主な遺物	なし
特記事項	アジア太平洋戦争末期に構築された秘匿飛行場に関連する横穴壕群の詳細分布調査。

南アルプス市埋蔵文化財調査報告書第21集

ロタコ (御勅使河原飛行場跡) —横穴壕群の詳細分布調査報告書—

西暦2009年3月25日 発行

編集・発行 南アルプス市教育委員会
〒400-0492 山梨県南アルプス市鮎沢1212
電話 055-282-7777

印刷 鬼灯書籍株式会社
〒381-0012 長野県長野市柳原1233-5
電話 026-244-0210

