

「活断層の補完調査」成果報告書 No. H23-3

阿寺断層帯（佐見断層帯）の活動性および活動履歴調査

平成 24 年 5 月

独立行政法人
産業技術総合研究所

本報告書は、文部科学省の科学技術基礎調査等委託事業による委託業務として、独立行政法人産業技術総合研究所が実施した平成23年度「活断層の補完調査」の成果を取りまとめたものです。

目 次

1. 断層帯の概要とこれまでの主な調査研究	1
2. 調査内容	2
3. 調査結果	2
(1) 断層帯の位置と分布	2
(2) 村君地点	2
(3) 小野地点	3
(4) 吉田地点	5
4. まとめ	5
4. 1 断層帯の位置及び形態	5
(1) 断層帯を構成する断層	5
(2) 断層面の位置・形状	6
(3) 変位の向き	6
4. 2 断層帯の過去の活動	6
(1) 平均変位速度	6
(2) 活動時期	6
(3) 1回の変位量	6
(4) 活動間隔	6
(5) 活動区間	6
文 献	8
図 表	11

1. 断層帯の概要とこれまでの主な調査研究

阿寺断層帯は、岐阜県東部の下呂市萩原町付近から中津川市馬籠付近に至る断層帯である。本断層帯は、阿寺山地と美濃高原の境界を北西-南東方向に延びる阿寺断層系（活断層研究会編，1991）と、阿寺断層系の周囲に延びる東北東-西南西走向の断層群からなる（図1）。松田（1990）の起震断層の定義に基づけば、前者は阿寺断層帯主部として1つの断層帯とみなされ、後者は若桁断層，白巣峠断層，久野川断層帯，佐見断層帯，白川断層帯，およびかかりき峠断層の各断層帯に区分される。

阿寺断層帯については、まず辻村（1926）、岡山（1930）等が阿寺山地と美濃高原を分ける顕著な断層崖として記載した。その後、Sugimura and Matsuda（1965）は詳細な地形・地質調査を実施し、阿寺断層系の活断層としての実体を定量的に明らかにした。このほか、岡田（1975，1981）、岡田・松田（1976）及び平野・中田（1981）等が本断層系に関する地形・地質学的調査を行い、その形態等を明らかにしている。また、山田ほか（1976）は阿寺断層系の周囲に分布する、東北東-西南西走向の主要な断層について記載を行い、各断層を命名した。活断層研究会編（1980，1991）はこれらの研究を総括して、本断層帯を構成する各断層を活断層として図示した。また、佃ほか（1993）は、本断層帯周辺の活断層や第四系の情報をストリップマップとして取りまとめた。中田・今泉編（2002）では、本断層帯を構成する主要な断層を第四紀後期に活動した断層として図示している。また、池田ほか（2006）、中田ほか（2006）、岡田ほか（2006a）、岡田ほか（2006b）、鈴木・杉戸編（2010）は、本断層帯の活断層の詳細位置を示した。本断層帯の第四紀後期の特性や活動履歴に関する最近の調査としては、Tsukuda and Yamazaki（1984）、岡田ほか（1987）、岡田（1988）、山崎（1988）、栗田（1988）、栗田ほか（1993）、遠田ほか（1994，1995，1996）、廣内ほか（2003，2004a，b，2007）による地形地質調査やトレンチ調査等がある。

以上の調査結果を受けて平成16年12月に公表された地震調査研究推進本部による長期評価（地震調査研究推進本部地震調査委員会，2004）では、阿寺断層帯のうち、断層帯主部については北部と南部に区分され、北部の最新活動時期は約3,400年前以後、約3,000年前以前、平均活動間隔は約1,800-2,500年であったと推定され、また南部の最新活動時期は1586年（天正13年）の天正地震であった可能性があり、平均活動間隔は約1,700年であった可能性があると評価された。しかしながら、阿寺断層帯のうちの佐見断層帯および白川断層帯については、過去の活動に関する資料が全く得られておらず、今後十分な調査を行う必要があるとされた。そのため、本調査では、阿寺断層帯の佐見断層帯における将来の地震発生確率を明らかにすることを目的に調査を実施した。

2. 調査内容

今回の調査では、阿寺断層帯佐見断層帯の全域について空中写真判読による地形調査を実施するとともに、その中で比較的断層変位地形が明瞭な岐阜県加茂郡白川町村君（村君地点）において空中写真図化およびピット調査を、同町上佐見小野（小野地点）において空中写真図化およびトレンチ調査を、同町上佐見吉田（吉田地点）において空中写真図化およびピット調査をそれぞれ実施した。図化に用いた空中写真は、米軍撮影 R1216、国土地理院撮影 CCB-75-25 C15B、同 CCB-77-14 C4、林野庁撮影 山-393 C11 である。

3. 調査結果

（1）断層帯の位置と分布

本調査で空中写真から判読した断層位置を図 2 に示す。断層帯を構成する断層は、西南西-東北東に延びる右横ずれ断層の佐見断層と、西北西-東南東方向に延びる左横ずれ断層の室山断層からなる。佐見断層の西端は七宗町葛屋付近で、白川町上油井付近で飛驒川を横断し、下佐見久室付近からは概ね佐見川の河谷に沿って延びる。有本付近からは 2 本に分岐し、そのうち北東方向に延びるものは、シャープなリニアメントとして峠を越えて中津川市加子母二渡付近まで連続する。断層線の位置はほぼ鈴木・杉戸編（2010）に従った。なお、地震調査研究推進本部地震調査委員会（2004）で佐見断層帯として示された断層のうち、笹峠断層については、北側を並走する久野川断層帯の一部と考えられるため、ここでは調査対象としなかった。門和佐断層および鳥屋峠断層については、明瞭な変位地形が確認できず、積極的に活断層と認定するような情報は得られなかった。

（2）村君地点

飛驒川の右岸にあたる村君地点では、断層に沿って長さ 1km 程度の直線状の崖地形が認められ、それを横切るように扇状地性の段丘が認められる。空中写真図化による地形図を図 3 に、地形断面図を図 4 に示す。段丘面の勾配は 10-25% 程度と急傾斜であり、断層による上下変位は明瞭ではないが、村君-2 測線の地形断面では、赤矢印で示した地点で若干（1~2m 程度）の段差が認められ、北側隆起の上下変位を示している可能性がある。

段丘面の年代を推定するため、ピット調査を実施した。ピット掘削位置は図 3 に示す。ピット壁面には段丘面を構成する堆積物と考えられる巨礫を含む砂質シルト層と、その上位に暗褐色ないし黒色の腐植質シルト層が分布するのが確認された。放射性炭素同位体年代測定の結果、段丘堆積物直上の腐植質シルト層から 5560 ± 40 yBP（暦年

で BC 4447-4357) の年代値が得られた。段丘面はこの年代以前に形成されたと考えられるが、この結果から断層の活動時期等を議論することはできない。

(3) 小野地点

小野地点付近では、佐見川が断層から離れて北側を流れており、断層沿いには鞍部と浅い谷が連続している。空中写真図化による地形図を図 5 に示す。この範囲では、一部の河谷や尾根に、系統的ではないものの、10~30m 程度の右ずれ屈曲が認められる。また、この範囲の東寄りでは、断層の北側に上流部が切られた谷地形（風隙地形）が見られる。

小野地点では、断層に沿って延びる谷の谷中分水界付近において、谷を横切るようにトレンチを掘削した。ただし、用地のスペースと重機の搬入経路、掘削残土置き場の関係から、1つのトレンチで谷を完全に横断することができなかつたため、まず谷の北壁斜面から谷中央にかけて A トレンチを、次いでその西側で谷の南側の斜面にかけて B トレンチを、最後に A トレンチの南東側に平行に C トレンチを掘削した。(図 6)。

A トレンチ

A トレンチの壁面スケッチを図 7 に示す。A トレンチでは、トレンチ北端の下部に基盤岩の濃飛流紋岩が露出し、その上位には濃飛流紋岩の角礫からなる斜面堆積物が不整合関係で覆っているのが観察された。基盤岩の濃飛流紋岩には細かい節理が発達しているものの、断層破碎帯等は見られない。トレンチの中央部では、斜面堆積物と指交関係にある砂およびシルト層が厚く堆積しているのが観察されたが、これらを変位させる明瞭な断層は確認されなかつた。

壁面に露出した地層は上位から 1 層~6 層に区分した（以下、B トレンチ、C トレンチに共通）。1 層は現在の表土および人為的に擾乱を受けた地層、2 層は腐植質の旧表土、3 層は粘性の高い褐色のシルト層、4 層は細粒のガラス質火山灰層、5 層はラミナの発達した砂およびシルト層、6 層は角礫を含む斜面堆積物、7 層は基盤岩の濃飛流紋岩である。なお、4 層のガラス質火山灰は、屈折率が 1.4956-1.4978 の間に集中していることから、始良 Tn 火山灰 (AT ; 町田・新井, 1976) に対比される。

トレンチ中央部の 3 層~5 層は、一部で不規則に褶曲し、西壁面では 6 層との境界付近に低角で北傾斜のすべり面が見られる。またトレンチの南寄りでも、4 層の上下で南から北に引きずり上げられたような構造が見られる。しかしながら、これらの構造は、谷の両側からの重力による物質の移動で十分に説明可能であり、断層活動の証拠となるような変形は認められない。トレンチは谷の北壁斜面まで掘削していること、北端部に露出する基盤岩が破碎していないことを考慮すると、断層はトレンチの南側

を通過している可能性が高いと判断される。

B トレンチ

B トレンチの壁面スケッチを図 8 に、写真を図 9 に示す。B トレンチでは、A トレンチに露出した地層のうち、4 層と 6 層以外の各層が分布しているのが観察された。なお AT テフラは 3 層の基底付近にパッチ状に挟まれているのが観察された。5 層は、南寄りほど角礫を多く含み、斜面堆積物的となる。トレンチ底部には、基盤岩（7 層）に断層粘土を挟む破碎帯が認められ、そのうちのトレンチ中央部付近の断層は、上位の堆積物を変位させているのが観察された。断層は単一の層内では不明瞭であるが、少なくとも 3 層と 5 層の境界までは変位させている。しかしながら、断層が 3 層内部のどこまでを变形させているのか不明瞭であり、また年代測定試料も十分に得られなかったため、断層の活動時期を特定することはできなかった。

C トレンチ

C トレンチの壁面スケッチを図 10 に、写真を図 11 に示す。C トレンチでは、層相から 2 層は 2a 層、2b 層、2c 層に、3 層は 3a 層および 3b 層に区分した。壁面のほぼ中央部で、連続性のよい始良 Tn (AT) テフラ層を伴う泥炭および腐植土層を挟むシルト層（4 層）が、断層で明瞭に変位しているのが確認された（図 12 A）。断層は西壁面ではほぼ垂直で、少なくとも 3b 層までを変位させているのが観察された。また東壁面では、小断層や小規模な亀裂が雁行しながらほぼ V 字形に分布し、亀裂の一部は少なくとも最上部の土壌層（2a 層）直下まで連続し、一部は 2a 層中にも連続しているように見えることが確認された。ただし、それぞれの亀裂を挟んでの上下変位は認められず、またいずれの壁面でも、4 層を基準とした上下成分の断層変位はごくわずかである。

東壁面の上部では、2c 層が下位の 3b 層中に挟み込まれるように入り込んでいるのが観察された。また逆に 2c 層中には 3a 層が上向きに引きずり込まれるような構造が見られる。3b 層中には、これに平行に数本の不規則な形状のやや腐植質の挟みがあり、それらは 3b 層の堆積構造と斜交することから、3b 層堆積後に何らかの理由で形成されたものの可能性がある。前述の亀裂は、これらの挟みを切って形成されている。

西壁面では 5 層から 3a 層に連続する複数の破断面が観察され、その一部は 2b 層まで連続しているようにも見えるが、この面を境界とした上下変位は観察されず、この面の成因は不明である。

放射性炭素同位体年代の結果、東壁面上部の亀裂を充填する堆積物からは 1060 ± 40 yBP（暦年で AD 901-1021）および 1110 ± 30 yBP（暦年で AD 895-976）の年代値が得

られたため、約 1,100 年前以降にこの地点の佐見断層で、少なくとも地表の亀裂を伴うような活動はあった可能性があると考えられる。なお、2c 層からは 5 試料の年代測定を実施したが、そのすべてが $2470 \pm 30\text{yBP}$ (暦年で BC 752-512) から $2860 \pm 40\text{yBP}$ (暦年で BC 1111-976) の間の年代を示している。これに対し、3b 層の上部からは $3760 \pm 40\text{yBP}$ (暦年で BC 2277-2060) および $3810 \pm 30\text{yBP}$ (暦年で BC 2292-2201) と、2c 層より有意に古い年代値が得られた。また 3b 層中の腐植質の挟みからは $2790 \pm 40\text{yBP}$ (暦年で BC 1001-901) と、2c 層とほぼ同じ年代値が得られた。これらの年代測定結果を考慮すると、3b 層中の腐植質の挟みは、3b 層の堆積後、2c 層の形成とほぼ同時に形成されたものと考えられ、その成因としては、3c 層中に何らかの亀裂が生じて 2c 層が落ち込んだ可能性が考えられる。ただし、この亀裂は下部の断層には連続しないため、断層活動との関連は不明である。また、断層から上部に V 字形に分布する亀裂とは形成時期が異なる。

なお、4 層の腐植土層はトレンチ東壁面では連続的に分布しているが、西壁面では断層の南側のみに分布する。この腐植土層を奥へ掘り込んだところ、壁面から約 35cm で消滅することが確認された (図 12 B)。4 層は AT を挟む層準のため、この断層に伴う AT 層準の右横ずれ変位は、最大でもトレンチの幅 (約 2.4m) +35cm と推定される。AT テフラ層堆積後の活動回数は不明であるが、仮に複数回の活動があったとすると、その間の平均変位速度は概ね 0.1-0.01m/千年程度となる。

(4) 吉田地点

吉田地点では、佐見川の右岸の斜面基部に数段の段丘面が発達する。空中写真図化による地形図を図 13 に示す。それらは面の比高から I~IV 面に区分した。断層はこれらの段丘面を横切るように通過していると推定され、IV 面が形成する段丘崖に約 10m、IV 面を開析する小河谷に約 20m の右ずれ屈曲が観察される。

段丘面の年代を推定するため、III 面上でピットを掘削した。ピット掘削位置は図 13 に示す。ピット壁面には段丘面を構成する砂礫層が露出したが、その上位は直接盛り土が載っており、年代試料も得られなかったことから、吉田地点での段丘面の年代に関しての情報を得ることはできなかった。

4. まとめ

4. 1 断層帯の位置及び形態

(1) 断層帯を構成する断層

佐見断層および室山断層から構成される。地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2004) による構成断層のうち、門和佐断層および鳥屋峠断層については、明瞭な変

位地形が確認できず、積極的に活断層と認定するような情報は得られなかった。

(2) 断層面の位置・形状

断層面の位置については、七宗町葛屋付近から中津川市加子母二渡付近までの約25kmの範囲と推定される。断層面の傾斜については、断層トレースが直線的なこと、およびトレンチ壁面の露頭から高角度と考えられる。

(3) 変位の向き

地震調査研究推進本部地震調査委員会(2004)の評価結果を変更するような資料は得られていない。谷の屈曲等の変位地形の特徴から右横ずれ変位を主体とすると考えられる。

4. 2 断層帯の過去の活動

(1) 平均変位速度

小野地点のCトレンチの壁面の地層分布から、断層近傍のごく狭い範囲での右横ずれ変位速度は約0.01-0.1m/千年の可能性はある。

(2) 活動時期

小野地点でのトレンチ調査の結果から、佐見断層では約1,100年前以後(10世紀以後)に何らかの活動があった可能性がある。ただし、この活動が固有規模の断層活動であったかどうかは不明である。

(3) 1回の変位量

野外での調査からは1回変位量を推定するためのデータは得られていない。断層帯の長さが約25kmとなったため、松田ほか(1980)の経験式からは2-3m程度と推定される。

(4) 活動間隔

今回の調査では具体的な情報は得られなかった。

(5) 活動区間

断層帯は並走や雁行するいくつかのトレースからなるが、途中に大きな屈曲や不連続は見られないため、断層帯全体で1区間として活動していると推定される。

(調査担当：吉岡敏和・廣内大助・杉戸信彦)

文 献

- 栗田泰夫 (1988) 1985年阿寺断層 (馬籠地区) トレンチ調査. 活断層研究, 5, 50-54.
- 栗田泰夫・佃 栄吉・杉山雄一 (1993) 1990年阿寺断層系・湯ヶ峰断層 (乗政地区) トレンチ調査. 活断層研究, 11, 78-81.
- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51, 337-360.
- 平野信一・中田 高 (1981) 阿寺断層に沿う第四紀後期の断層変位から推定した地震活動. 地理学評論, 54, 231-246.
- 廣内大助・安江健一・奥村晃史・海津正倫・内田主税・平松孝晋 (2003) 阿寺断層系中北部, 下呂断層の古地震活動時期. 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, XIV, 118-124.
- 廣内大助・安江健一・内田主税・平松孝晋 (2004a) 阿寺断層系湯ヶ峰断層の古地震と¹⁴C年代. 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, XV, 144-150.
- 廣内大助・安江健一・内田主税・平松孝晋・奥村晃史・海津正倫 (2004b) 阿寺断層系中北部, 下呂断層の古地震活動時期 (2). 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, XV, 151-156.
- 廣内大助・安江健一・内田主税・平松孝晋・谷口薫・杉戸信彦・金田平太郎 (2007) 完新世における阿寺断層帯湯ヶ峰断層の断層活動. 活断層研究, 27, 201-209.
- 池田安隆・熊原康博・廣内大助・中田 高・岡田篤正 (2006) 1:25,000都市圏活断層図 阿寺断層とその周辺「萩原」, 国土地理院技術資料D・1-No. 458.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2004) 阿寺断層帯の評価. 48p.
- 活断層研究会編 (1980) 「日本の活断層-分布図と資料-」. 東京大学出版会, 363p.
- 活断層研究会編 (1991) 「新編日本の活断層-分布図と資料-」. 東京大学出版会, 437p.
- 町田 洋・新井房夫 (1976) 広域に分布する火山灰-始良Tn火山灰の発見とその意義. 科学, 46, 339-347.
- 松田時彦 (1990) 最大地震規模による日本列島の地震分帯図. 地震研究所彙報, 65, 289-319.
- 松田時彦・山崎晴雄・中田 高・今泉俊文 (1980) 1896年陸羽地震の地震断層. 地震研究所彙報, 55, 795-855.
- 中田 高・今泉俊文編 (2002) 「活断層詳細デジタルマップ」. 東京大学出版会, DVD-ROM 2枚・付図1葉, 60p.
- 中田 高・岡田篤正・池田安隆・廣内大助・越後智雄 (2006) 1:25,000都市圏活断層図 阿寺断層とその周辺「下呂」, 国土地理院技術資料D・1-No. 458.

- 岡田篤正 (1975) 阿寺断層中北部, 舞台峠周辺の地形発達と断層変位地形. 地理学評論, 48, 72-78.
- 岡田篤正 (1981) 活断層としての阿寺断層. 月刊地球, 3, 372-382.
- 岡田篤正 (1988) 1986年阿寺断層系・萩原断層 (乗政地区) トレンチ調査. 活断層研究, 5, 65-70.
- 岡田篤正・栗田泰夫・奥村晃史・東郷正美 (1987) トレンチ掘削調査による阿寺断層系萩原断層の活動時期と間隔の解明. 地学雑誌, 96, 322-325.
- 岡田篤正・松田時彦 (1976) 岐阜県南部, 小野沢峠における阿寺断層の露頭と新时期断層運動. 地理学評論, 49, 632-639.
- 岡田篤正・中田 高・後藤秀昭・廣内大助・澤 祥 (2006a) 1:25,000都市圏活断層図 阿寺断層とその周辺「坂下」, 国土地理院技術資料D・1-No. 458.
- 岡田篤正・澤 祥・後藤秀昭・熊原康博・越後智雄・池田安隆 (2006b) 1:25,000都市圏活断層図 阿寺断層とその周辺「白川」, 国土地理院技術資料D・1-No. 458.
- 岡山俊雄 (1930) 中央日本山地の接峰面及び区分. 地理学評論, 6, 479-499.
- Sugimura, A. and Matsuda, T. (1965) Atera fault and its displacement vectors. Geol. Soc. Amer. Bull., 76, 509-522.
- 鈴木康弘・杉戸信彦編 (2010) 1:25,000岐阜県活断層図, 岐阜県, 138p.
- 遠田晋次・井上大栄・高瀬信一・久保内明彦・富岡伸芳 (1994) 阿寺断層の最新活動時期: 1586年天正地震の可能性. 地震第2輯, 47, 73-77.
- 遠田晋次・井上大栄・久保内明彦・高瀬信一・二階堂学 (1995) 阿寺断層の活動と1586年天正地震: 小郷地区, 青野原地区, 伝田原地区トレンチ掘削調査. 地震, 第2輯, 48, 401-421.
- 遠田晋次・井上大栄・宮腰勝義 (1996) 阿寺断層系の完新世における断層活動 (その1) - 中南部の活動と最新活動時期について -. 電力中央研究所報告, U95059, 32p.
- 辻村太郎 (1926) : 断層谷の性質並びに日本島一部の地形学的断層構造 (予報) (一)、(二). 地理学評論, 2, 130-152, 192-218.
- Tsukuda, E. and Yamazaki, H. (1984) Evacuation survey of active faults for earthquake prediction in Japan - with special reference to the Ukihashi central fault and the Atera fault. Geological Survey of Japan Report, 263, 349-361.
- 佃 栄吉・栗田泰夫・山崎晴雄・杉山雄一・下川浩一・水野清秀 (1993) 2.5万分の1阿寺断層系ストリップマップ説明書. 構造図 (7), 地質調査所, 39p.
- 山田直利・須藤定久・垣見俊弘 (1976) 阿寺断層周辺地域の地質図. 地質調査所.

山崎晴雄 (1988) 1985年阿寺断層 (小和知地区) トレンチ調査. 活断層研究, 5, 60-64.

図 表

表 1 阿寺断層帯（佐見断層帯）のまとめ

表 2 阿寺断層帯（佐見断層帯）の放射性炭素同位体年代測定結果

図 1 阿寺断層帯周辺の地質と活断層の分布

産業技術総合研究所地質調査総合センターの 1/20 万シームレス地質図を使用。

図 2 佐見断層帯の分布と調査地点の位置

国土地理院 1/50,000 地形図「下呂」,「金山」,「加子母」,「付知」を使用。赤線は活断層（破線部は推定）。

図 3 村君地点周辺の空中写真図化による地形図（国道 41 号線バイパス建設前）

着色部は段丘面。等高線間隔は 2m。

図 4 村君地点の地形断面図

断面線位置は図 3 に示す。赤矢印付近で若干の段差が認められる。

図 5 小野地点周辺の空中写真図化による地形図

等高線間隔は 2m。

図 6 小野地点調査位置付近の実測図

ピンクの太破線は地形およびトレンチ壁面から推定される断層通過位置。等高線（赤線）間隔は 1m。

図 7 小野 A トレンチの壁面スケッチ

グリッドは法面上での 1m 間隔。

図 8 小野 B トレンチの壁面スケッチ

グリッドは法面上での 1m 間隔。

図 9 小野 B トレンチ壁面の写真

図 10 小野 C トレンチの壁面スケッチ
グリッドは法面上での 1m 間隔.

図 11 小野 C トレンチ壁面の写真

図 12 小野 C トレンチ壁面の拡大写真

A : 東壁面中央部の 4 層を変位させる断層. B : 西壁面中央部の 4 層の分布と壁面奥への連続状況.

図 13 吉田地点周辺の空中写真図化による地形図と段丘面区分
着色部は段丘面. 等高線間隔は 2m.

表1 阿寺断層帯(佐見断層帯)のまとめ

	従来評価	今回調査を含めた結果	備考
1. 断層帯の位置・形態 (1)断層帯を構成する断層	佐見断層, 門和佐断層, 笹峠断層, 室山断層, 鳥屋峠断層	佐見断層, 室山断層	
(2)断層帯の位置・形状 地表における断層帯の位置・形状 断層帯の位置(両端の緯度・経度)	(北東端)北緯35° 43', 東経137° 21' (南西端)北緯35° 37', 東経137° 06'	(北東端)北緯35° 43', 東経137° 21' (南西端)北緯35° 35', 東経137° 06'	
長さ	約25km	約25km	変更なし
地下における断層面の位置・形状	地表での長さ・位置と同じ	地表での長さ・位置と同じ	変更なし
上端の深さ	0km	0km	変更なし
一般走向	N60° E	N60° E	変更なし
傾斜	高角(地表付近)	高角(地表付近)	変更なし
幅	15km程度	15km程度	変更なし
(3)断層のずれの向きと種類	右横ずれ断層 (室山, 鳥屋峠断層は左横ずれ断層)	右横ずれ断層 (室山断層は左横ずれ断層)	
2. 断層の過去の活動 (1)平均的なずれの速度	不明(活動度はB級)	不明 (小野Cトレンチ地点での局所的な横ずれ 変位速度は0.01-0.1m/千年の可能性)	小野地点トレンチ調査結果による。
(2)過去の活動時期	不明	不明 (10世紀以後に何らかの活動があった可能性)	小野地点トレンチ調査結果による。
(3)1回のずれの量と平均活動間隔 1回のずれの量	2m程度(右横ずれ成分) 断層の長さから推定	2-3m程度(右横ずれ成分) 断層の長さから推定	松田ほか(1980)の経験式による。
平均活動間隔	不明	不明	
(4)過去の活動区間	断層帯全体で1区間	断層帯全体で1区間	変更なし

表2 阿寺断層帯(佐見断層帯)の放射性炭素同位体年代測定結果

小野CTレンチ

試料No.	層区分	試料	測定No	$\delta^{13}C$ 補正年代 (yBP)	暦年代(IntCal09) 1Sigma (Cal)	測定方法	処理方法	備考
KNO-C-09	2a	有機質堆積物	Beta-313040	650±30	AD 1289 to 1387	AMS法	A	
KNO-C-18	2a	炭化物	Beta-312518	1220±30	AD 729 to 870	AMS法	AAA	
KNO-C-46	2a	炭化物	Beta-315390	1220±30	AD 729 to 870	AMS法	AAA	
KNO-C-25	2b	有機質堆積物	Beta-312519	3090±30	BC 1414 to 1316	AMS法	A	
KNO-C-44	2c	炭化物	Beta-313046	2470±30	BC 752 to 521	AMS法	AAA	
KNO-C-05	2c	有機質堆積物	Beta-312516	2650±30	BC 828 to 798	AMS法	A	
KNO-C-49	2c	炭化物	Beta-312523	2770±30	BC 973 to 847	AMS法	AAA	
KNO-C-08	2c	有機質堆積物	Beta-314320	2790±40	BC 1001 to 901	AMS法	A	
KNO-C-43	2c	炭化物	Beta-312521	2860±30	BC 1111 to 976	AMS法	AAA	
KNO-C-56	3a	炭化物	Beta-312524	6750±40	BC 5706 to 5628	AMS法	AAA	
KNO-C-10	3b	有機質堆積物	Beta-314321	2790±40	BC 1001 to 901	AMS法	A	腐植質の挟み
KNO-C-45	3b	炭化物	Beta-312522	3760±40	BC 2277 to 2060	AMS法	AAA	
KNO-C-47	3b	有機質堆積物	Beta-314324	3810±30	BC 2292 to 2201	AMS法	A	
KNO-C-11	3b	炭化物	Beta-312517	6270±40	BC 5300 to 5221	AMS法	AAA	
KNO-C-12	3b	炭化物	Beta-314322	6380±40	BC 5464 to 5315	AMS法	AAA	
KNO-C-22	3b	木片	Beta-313042	13240±60	BC 14611 to 13986	AMS法	AAA	
KNO-C-27	4	泥炭	Beta-313044	14480±60	BC 15891 to 15546	AMS法	AAA	
KNO-C-23	4	有機質堆積物	Beta-313043	21390±100	BC 23901 to 23409	AMS法	A	
KNO-C-29	4	泥炭	Beta-313045	23400±110	BC 26441 to 26086	AMS法	AAA	
KNO-C-14	4	泥炭	Beta-313041	23780±110	BC 36774 to 26384	AMS法	AAA	
KNO-C-39	亀裂中	有機質堆積物	Beta-312520	1110±30	AD 895 to 976	AMS法	A	
KNO-C-40	亀裂中	有機質堆積物	Beta-314323	1060±40	AD 901 to 1021	AMS法	A	

村君ピット

試料No.	層区分	試料	測定No	$\delta^{13}C$ 補正年代 (yBP)	暦年代(IntCal09) 1Sigma (Cal)	測定方法	処理方法	備考
MRK-02		有機質堆積物	Beta-315387	5560±40	BC 4447 to 4357	AMS法	A	

暦年代の計算はOxCal 4.1 (Ramsey, 2011)を使用.

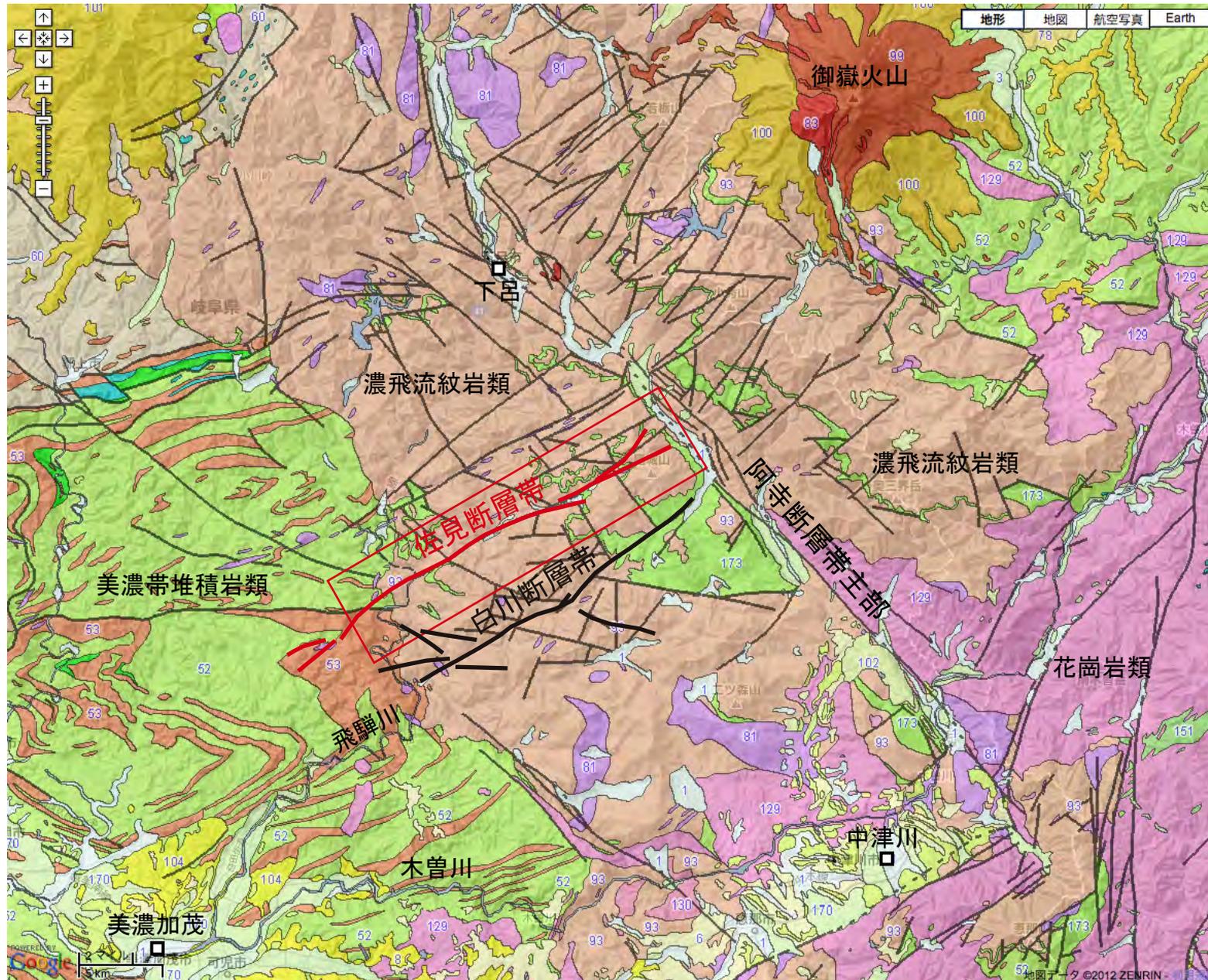


図1 阿寺断層帯周辺の地質と活断層の分布
 産業技術総合研究所地質調査総合センターの1/20万シームレス地質図を使用。赤枠は図2の範囲を示す。



図2 佐見断層帯の分布と調査地点の位置
 国土地理院1/50,000地形図「下呂」, 「金山」, 「加子母」, 「付知」を使用. 赤線は活断層 (破線部は推定).

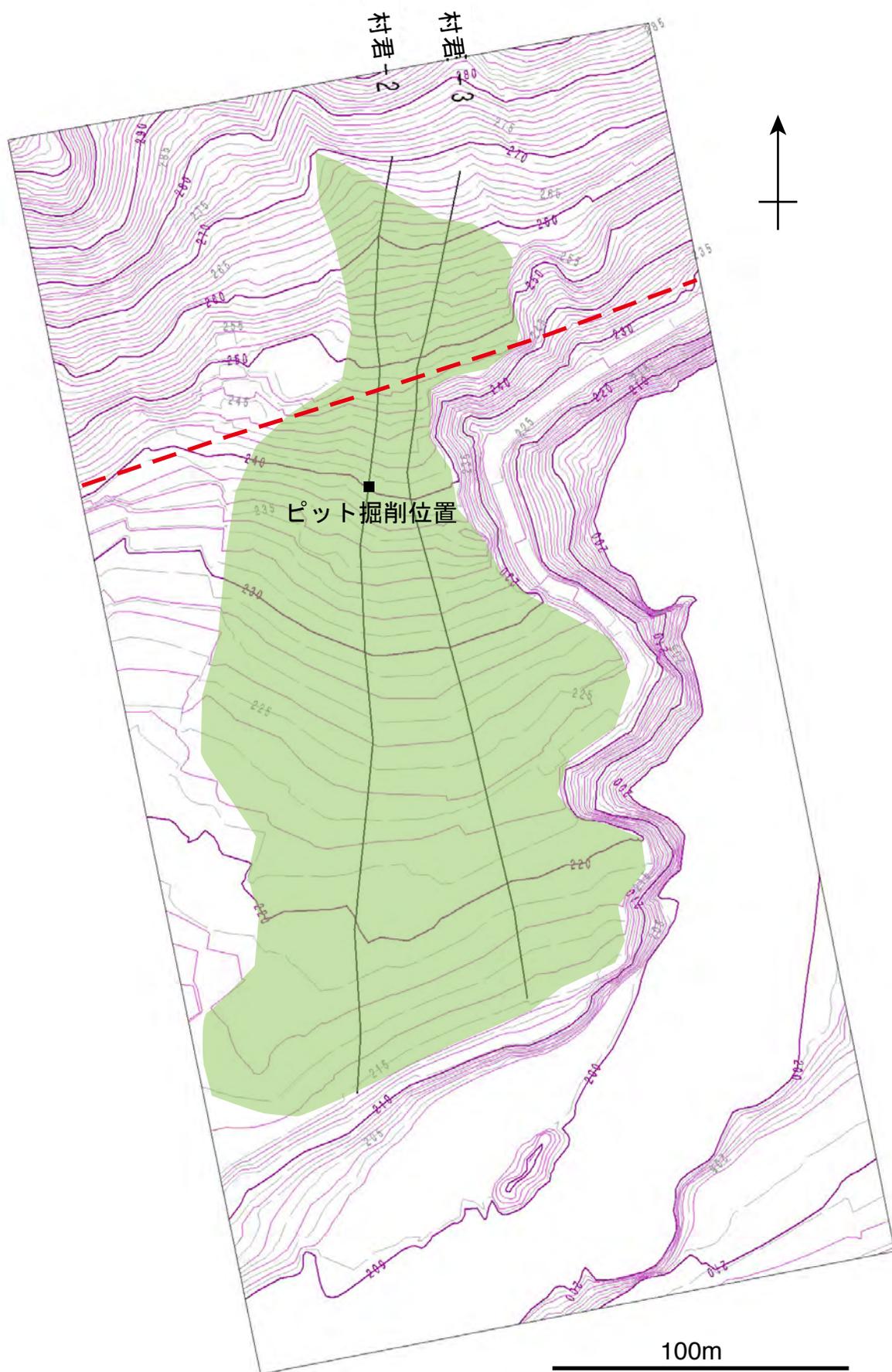
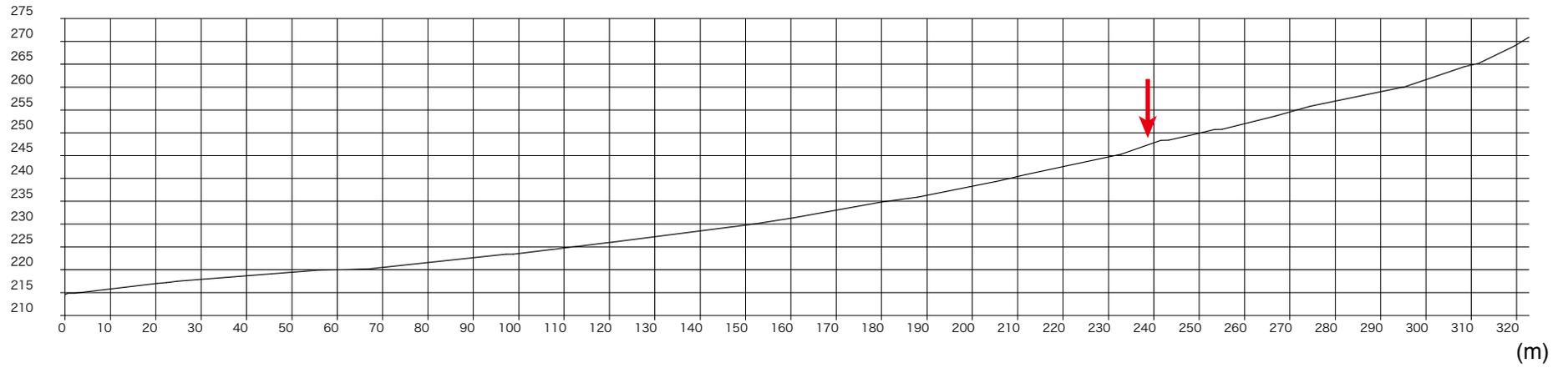


図3 村君地点周辺の空中写真図化による地形図（国道41号線バイパス建設前）
着色部は段丘面．等高線間隔は2m.

村君-2

(m)



村君-3

(m)

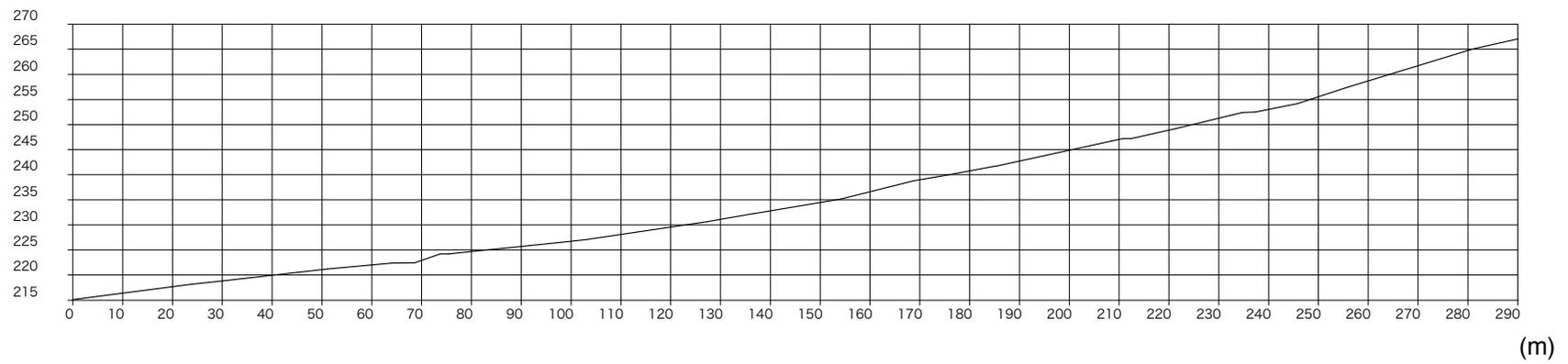


図4 村君地点の地形断面図
断面線位置は図3に示す。赤矢印付近で若干の段差が認められる。

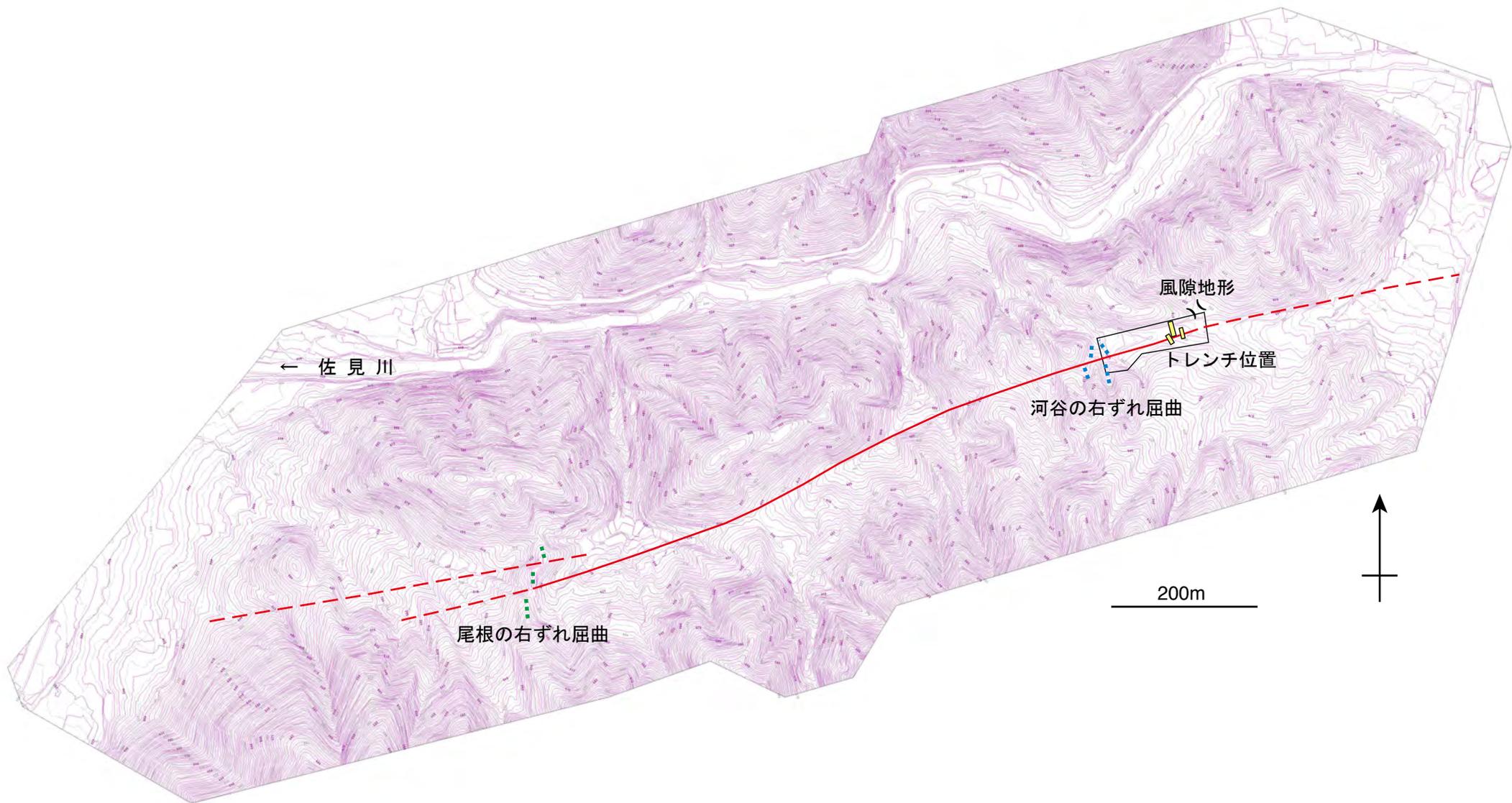


図5 小野地点周辺の空中写真図化による地形図
 等高線間隔は2m.

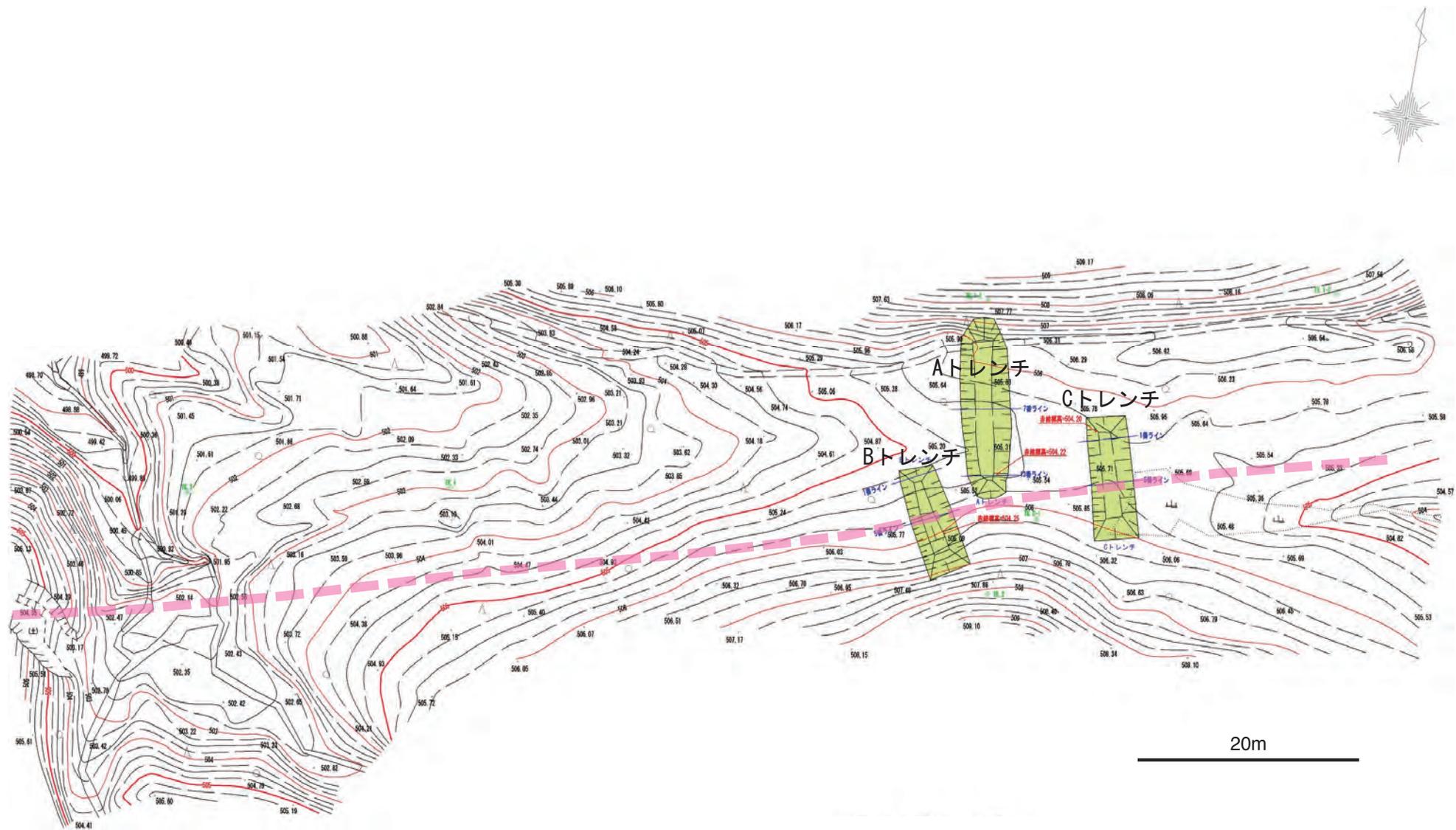


図6 小野地点調査位置付近の実測図
 ピンクの太破線は地形およびトレンチ壁面から推定される断層通過位置。等高線（赤線）間隔は1m。

東壁面

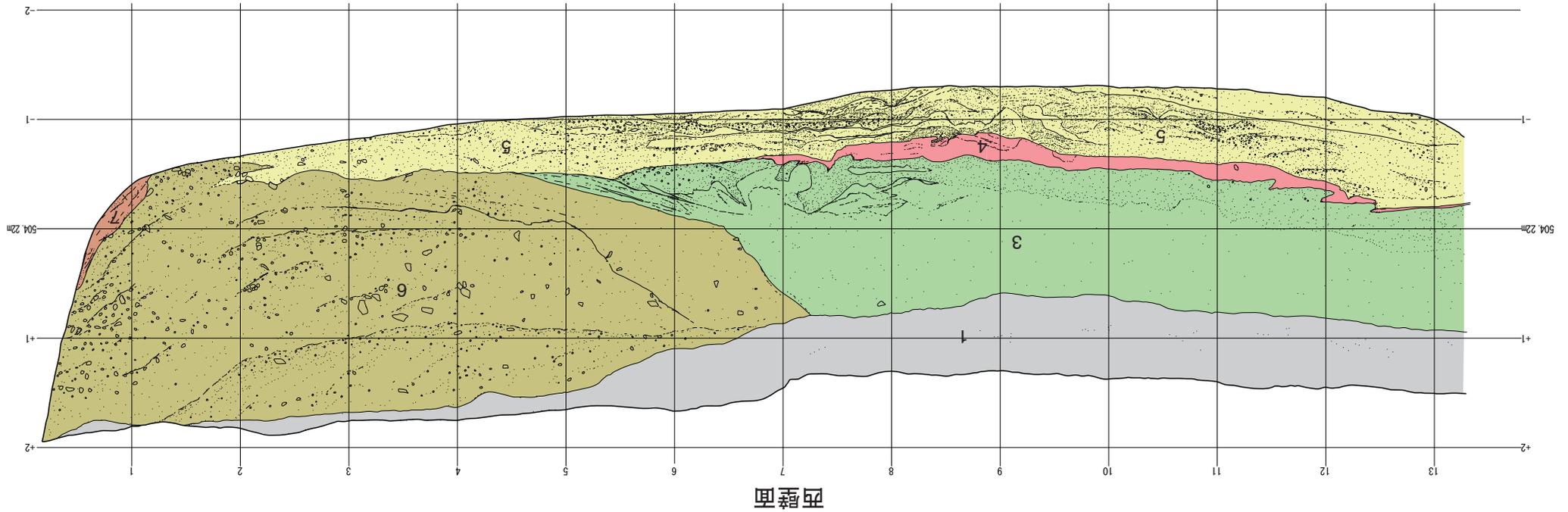
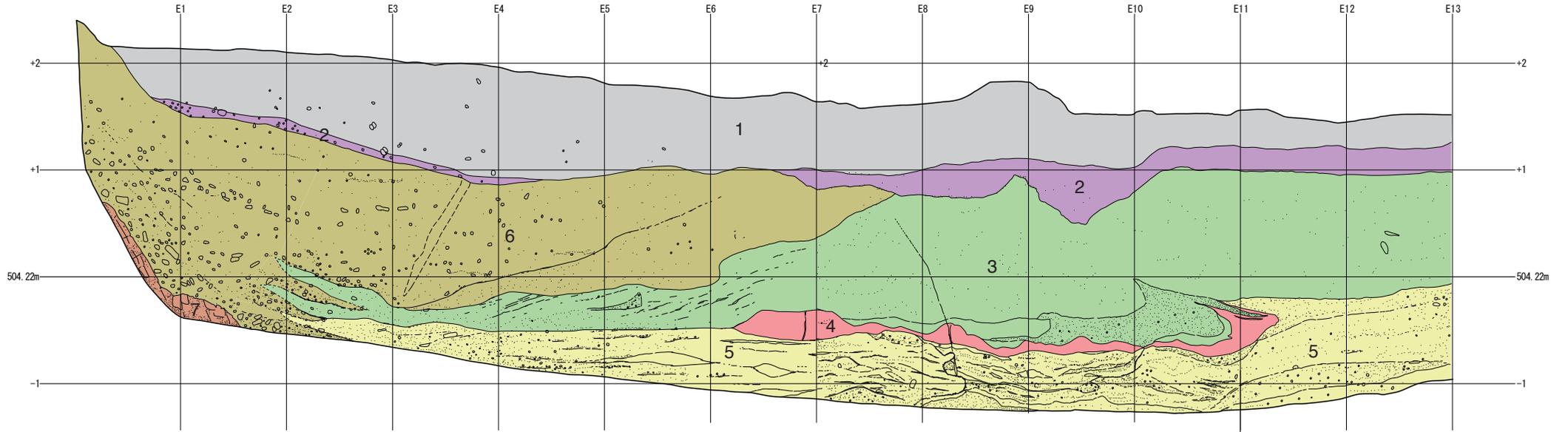


図7 小野Aトレンチの壁面スケッチ グリッドは法面上での1m間隔.

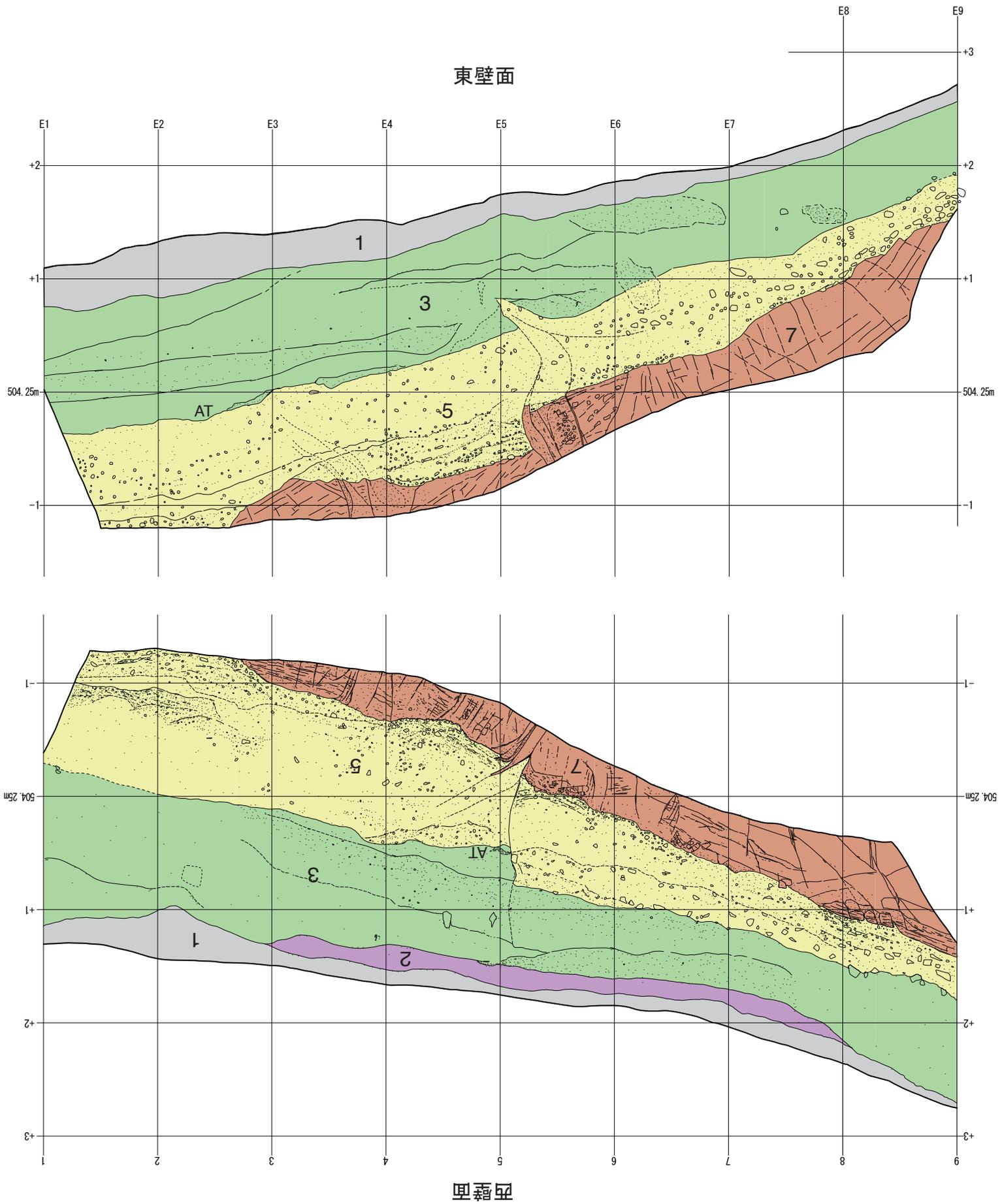


図8 小野Bトレンチの壁面スケッチ グリッドは法面上での1m間隔.

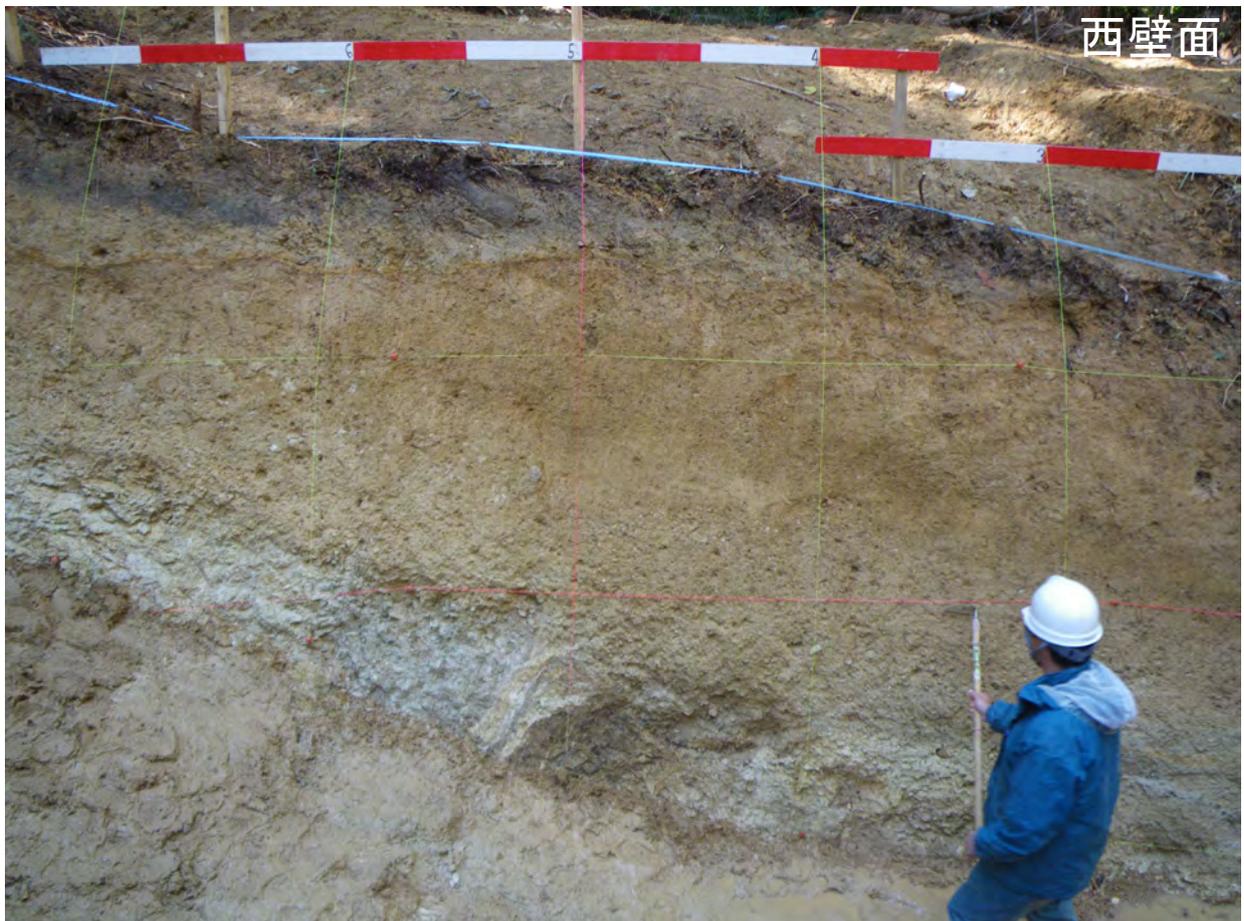


図9 小野Bトレンチ壁面の写真

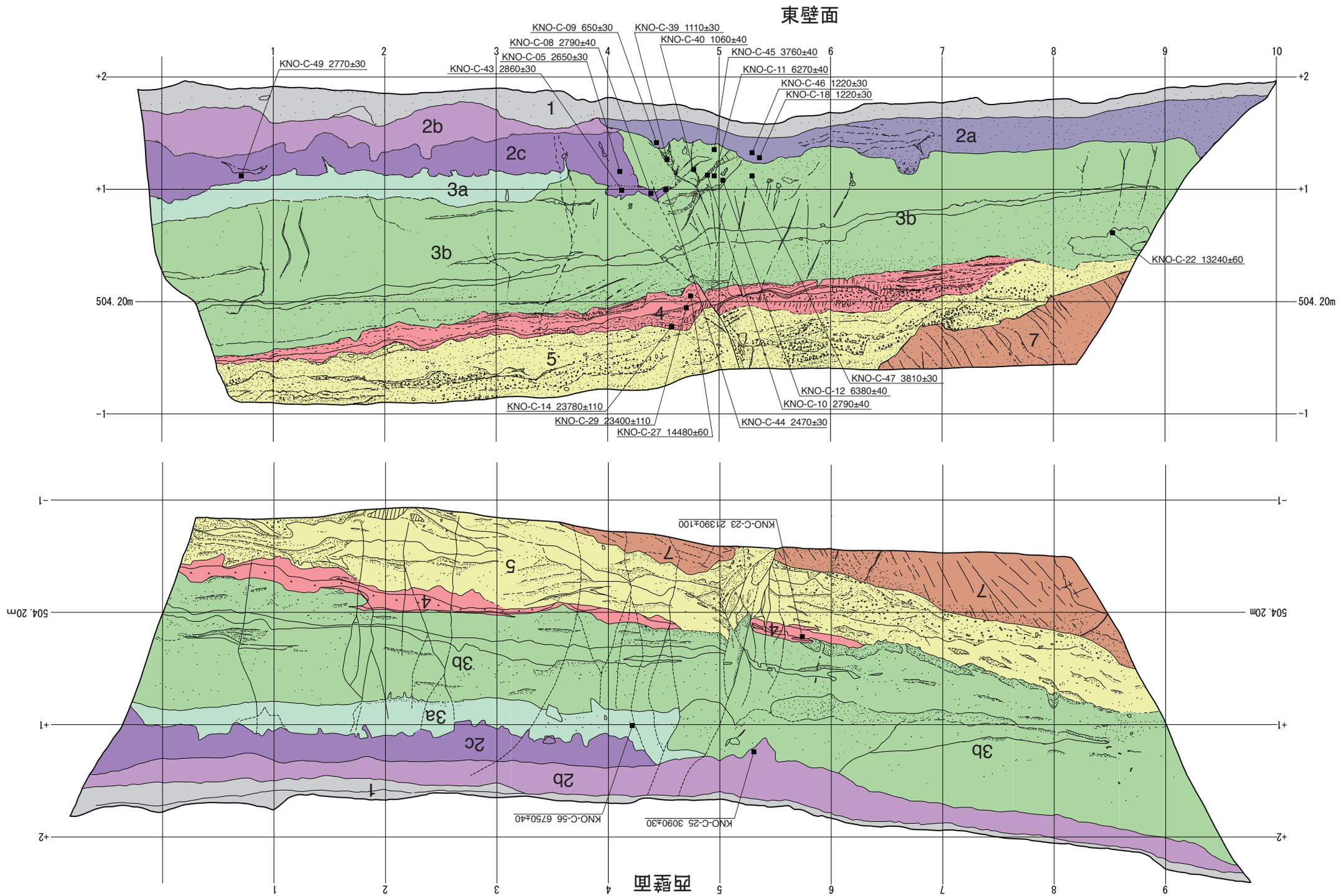


図10 小野Cトレンチの壁面スケッチ グリッドは法面上での1m間隔.

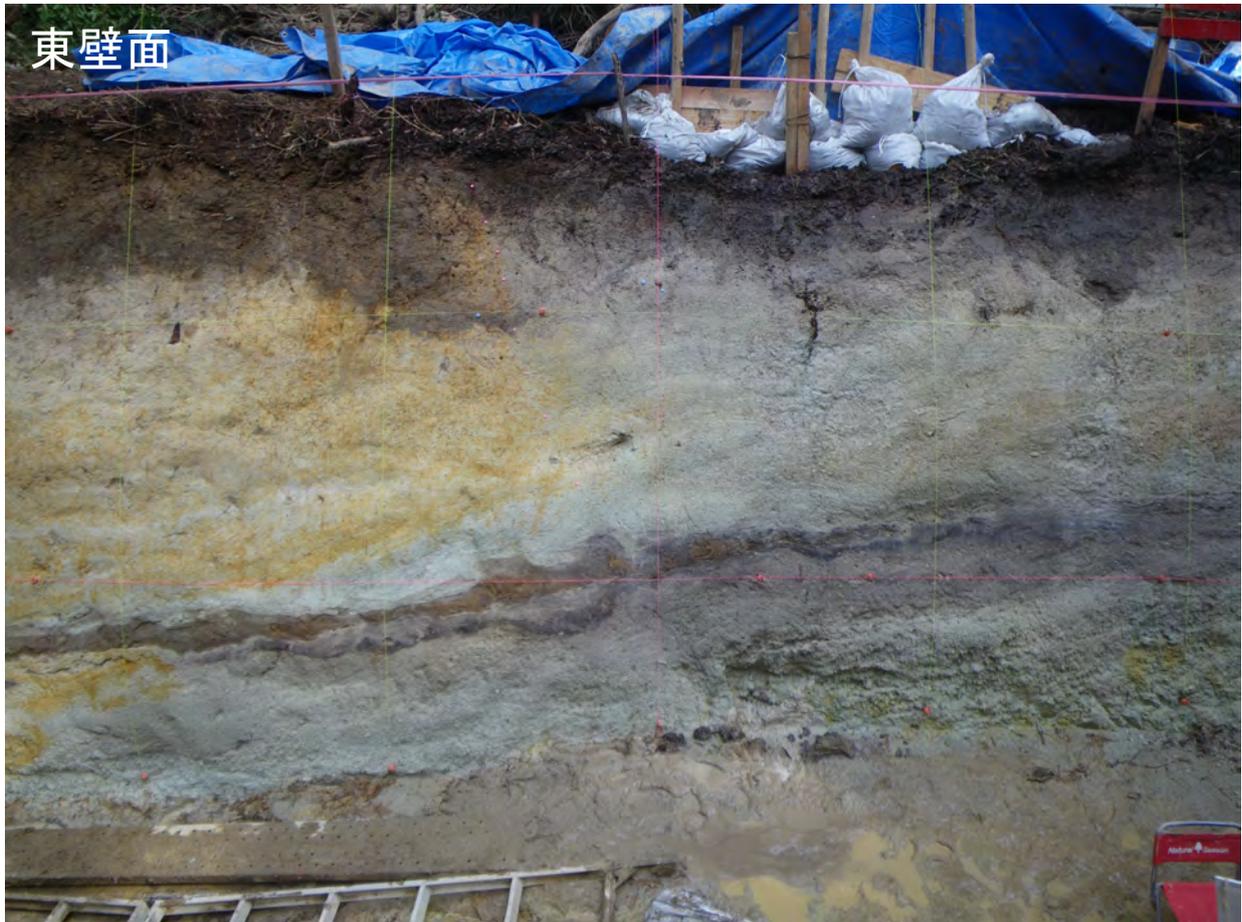


図11 小野Cトレンチ壁面の写真

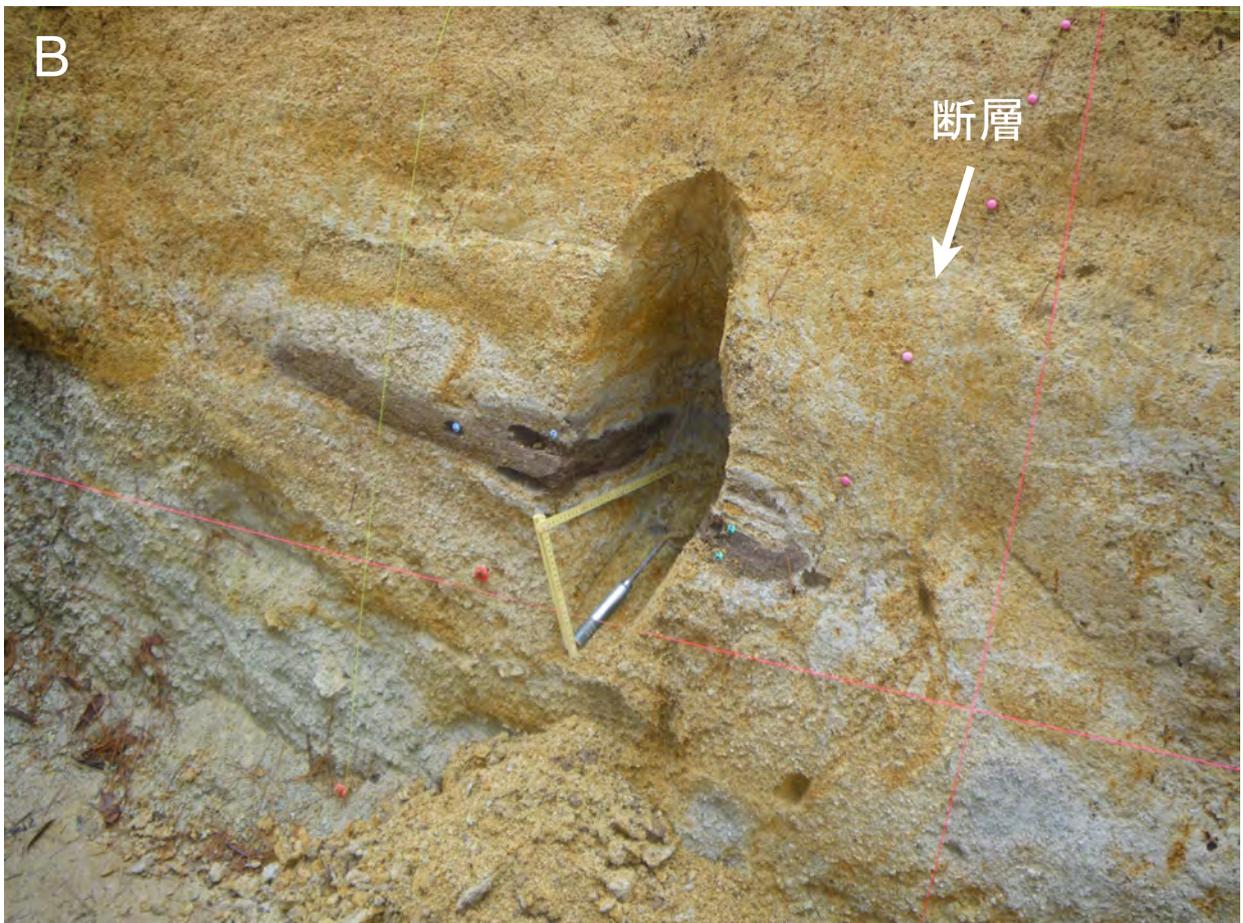


図12 小野Cトレンチ壁面の拡大写真
A：東壁面中央部の4層を変位させる断層． B：西壁面中央部の4層の分布と壁面奥への連続状況．

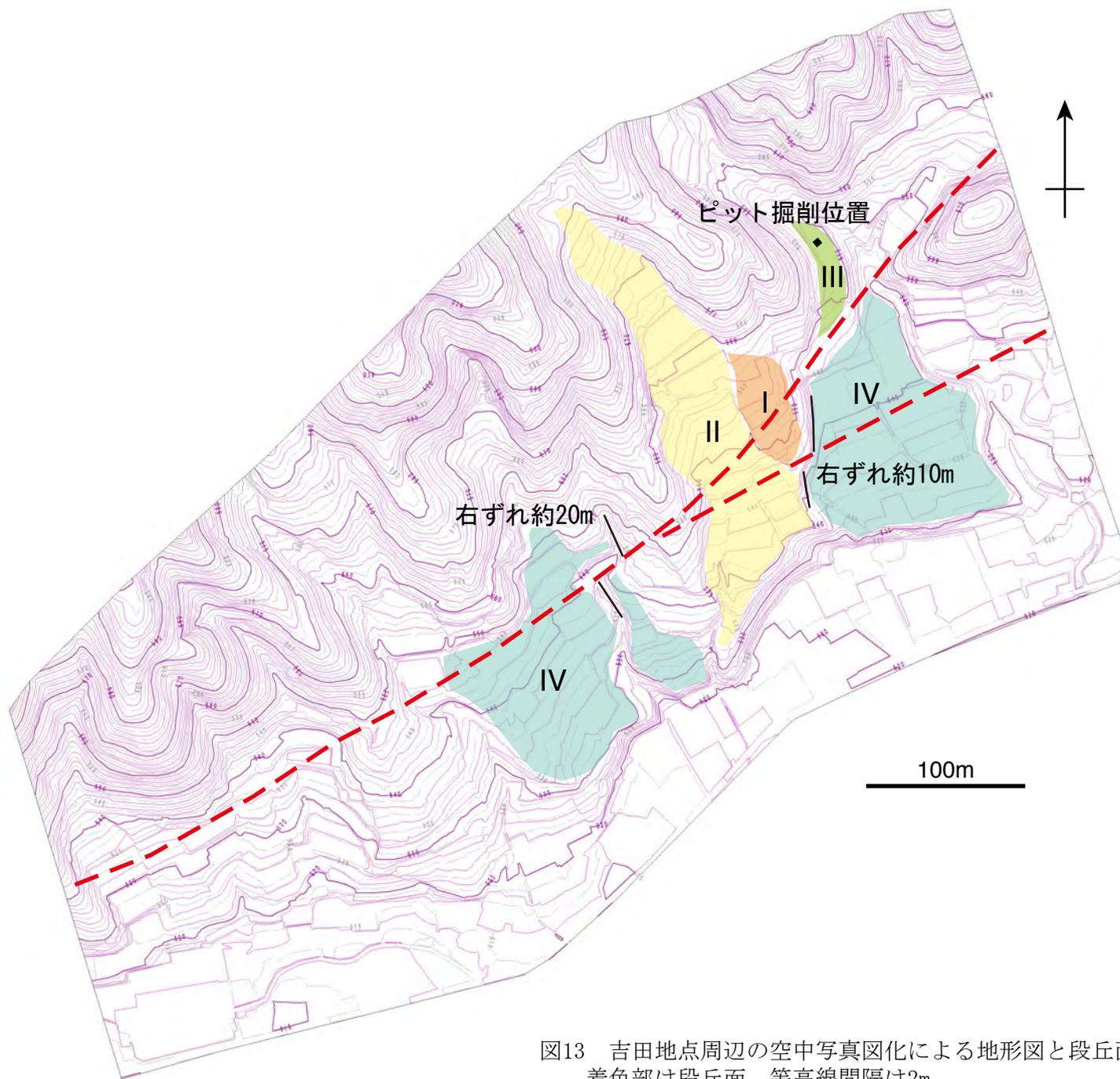


図13 吉田地点周辺の空中写真図化による地形図と段丘面区分
着色部は段丘面. 等高線間隔は2m.