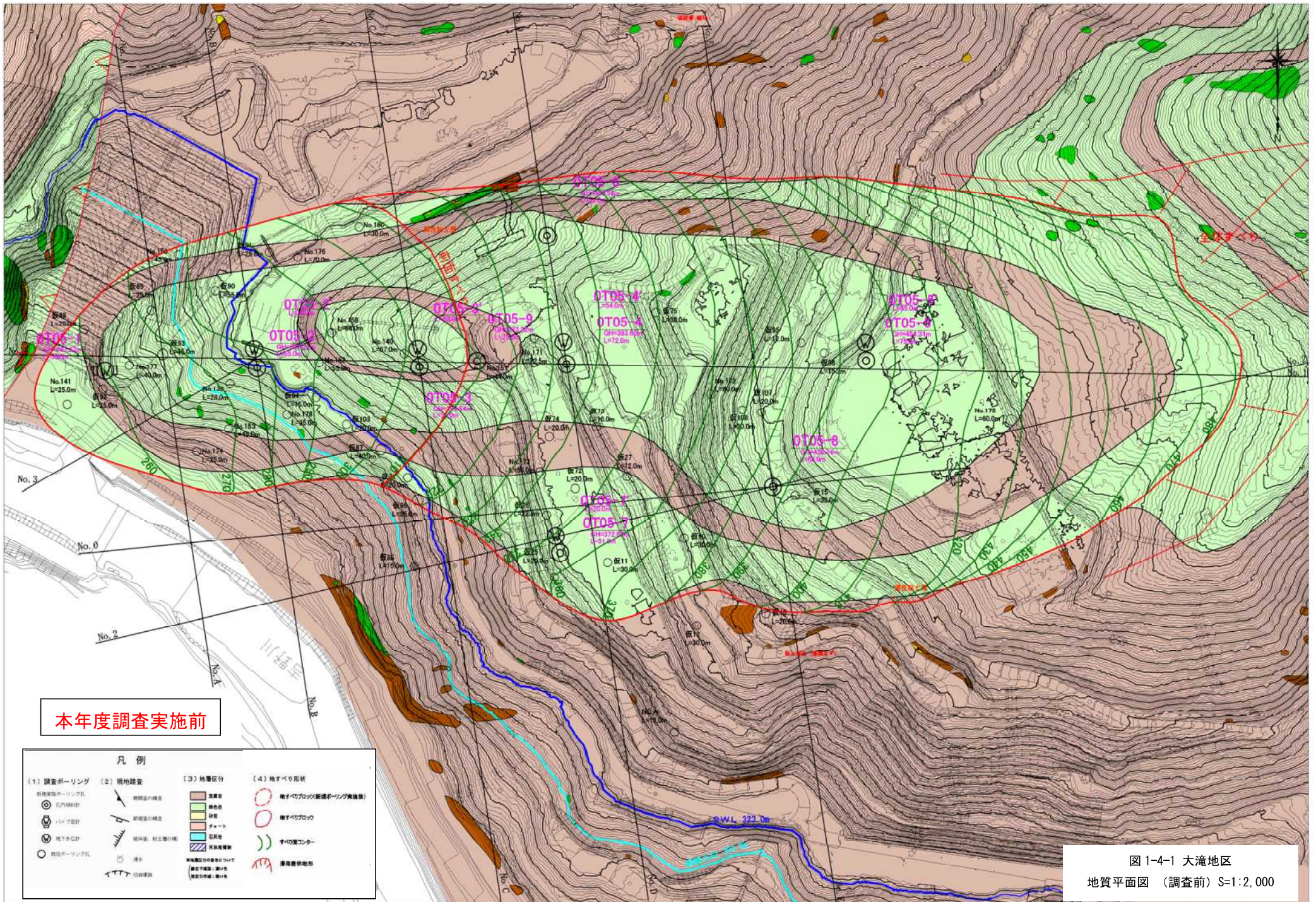


1. 新たなデータによる地すべり機構の検証		
事 項	要 点	備 考
1-4 地質解析	<p>大滝、迫、白屋上流地区において、高品質ボーリングを実施し、地質図面類を修正した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大滝地区前面すべり基底に想定されていた河床堆積物の存在が、高品質ボーリングの実施により明確となった。前面すべりは河床堆積物の上に乗上げた形状を呈する。 ・ 前面すべりの範囲は、大津古谷側で当初の想定通りであった。下流の吉野川側の山腹では、No.B 測線付近で川側に約 20m 張り出し、No.A 測線付近では山側に約 20m 狭まった範囲が想定される。 ・ A 測線沿いから末端部にかけて、河床堆積物付近に最大厚 10m 程度の W1 層が分布する。 </div> <p>大滝地区には「全体すべりブロック」と「前面すべりブロック」の2つの地すべりブロックの存在が指摘されている。今回のボーリングの結果、とくに「前面すべり」の分布と性状が明らかとなった。</p> <p>1) 地形 大滝地区には高標高部に広い緩斜面が分布し、その背後に滑落崖状地形が存在する（図 1-4-2 参照）。斜面は尾根地形を呈しており、特に上流側末端部は吉野川に張り出している。旧地形図（図 1-4-7 昭和 35 年測量地形図）によれば、大津古谷は吉野川との合流点付近より、大津古谷沿いの約 150m 間が上流側に押し出されたような形状をなす。</p> <p>2) 地質 大滝地区の基盤地質は、中・古生層の古い地質で構成されており、上位標高から河床部に向かって、塊状の緑色岩を主体とする緑色岩優勢層、泥質岩優勢層が分布する。緑色岩優勢層中には泥質岩を挟在している。また、緑色岩優勢層や泥質岩優勢層には、チャートなどの種類の異なる岩石がブロック～レンズ状に分布する。</p> <p>今回実施したボーリングにより判明した地質分布を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 吉野川に面する斜面での地質分布が、特に A 測線沿いでやや山側にシフトする程度であり、他の箇所での分布はほぼ想定分布と一致する。 ・ 既往調査で、前面すべり末端部に河床堆積物の分布が指摘されていた。今回 OT06-2 孔で、明瞭な砂礫層を確認したことから、すべり面末端部における河床堆積物の存在が確実なものとなった。大津古谷の旧地形、ボーリング結果から得られた砂礫層や旧崖錐堆積物の位置から、河床堆積物は、標高 258～275 m 付近に分布するものと考えられる。 <p>3) 風化区分 大滝地区では、白屋地区と同様に深度 50～60m の新鮮岩に達するまで亀裂が発達し、部分的に角礫化、細粒化、粘土化などが認められ、当地すべりブロックは長い年月をかけて風化したものとみられる。また、粘土化が進んだ強風化岩に分類される箇所は複数の深度に分布し、その一部では鏡肌や条痕も確認した。</p> <p>今回実施したボーリングにより、風化区分図を修正した。その要点を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図 1-4-8 No1 測線風化区分図に示すように、主測線沿いの風化状況は、ほぼ想定通りであったことを確認した。 ・ 前面すべり末端部では、W1 層の層厚は、河床堆積物の分布に支配され、7～8m 程度の層厚で吉野川方向に厚く分布する。（図 1-4-9 No.3 測線風化区分図） ・ 図 1-4-10 に示す No.A 測線沿いでは、河床堆積物の分布に沿った W1 層の分布が認められるが、特に大津古谷と吉野川に面する山腹部での風化が進み、W1 層は 10m 程度の層厚になっている。河床堆積物の分布が途絶える山側の B 測線（図 1-4-11）沿いの風化状況は、ほぼ想定通りであった。 	

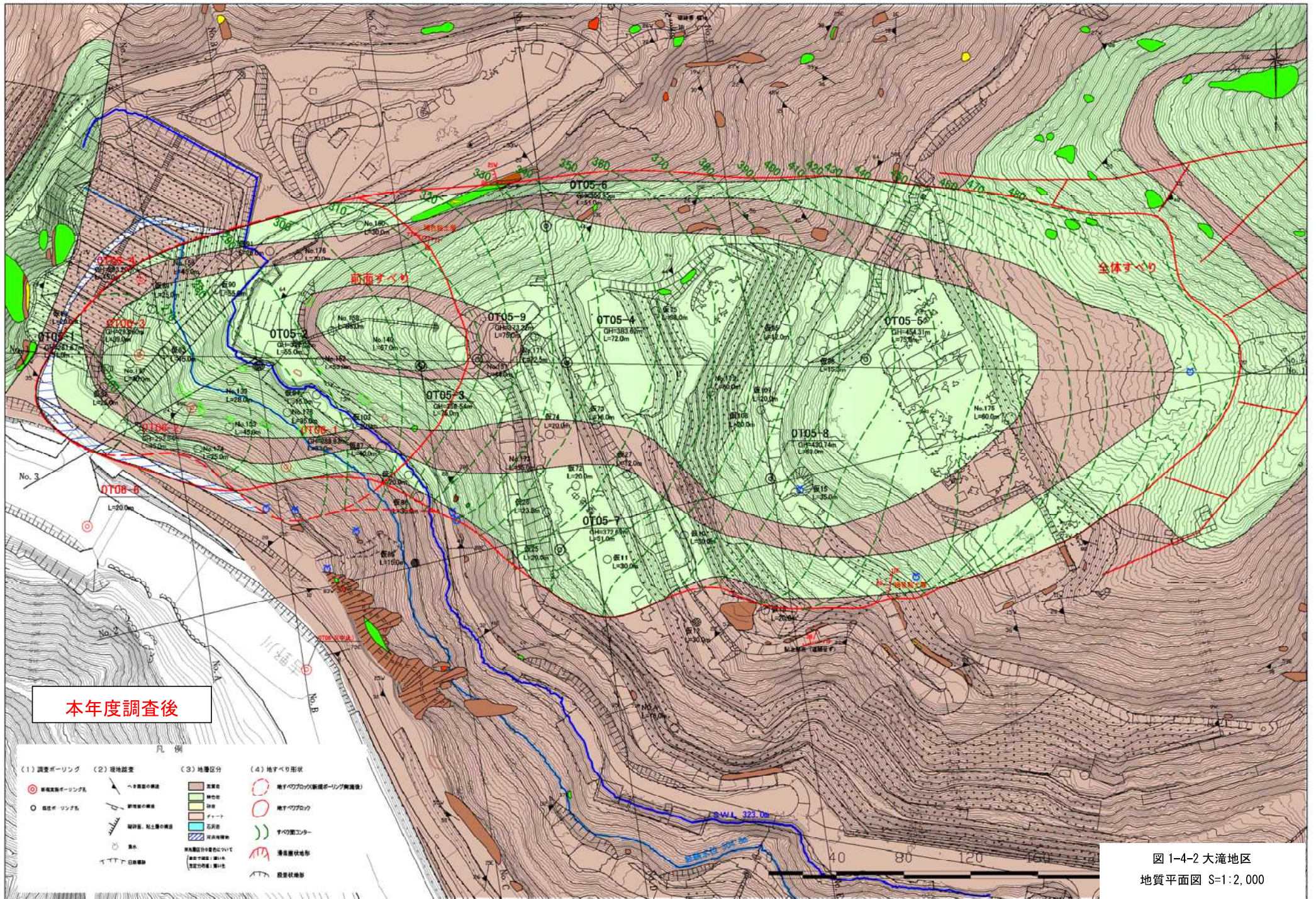
1. 新たなデータによる地すべり機構の検証		
事 項	要 点	備 考
1-4 地質解析		
1-4-1 大滝地区 (2)想定される地すべり形状	<p>前面すべりのすべり面は、河床堆積物付近に想定される。ただし、河床堆積物内におけるすべり面は、今回のボーリングでは、1箇所では明確に把握されたのみで（OT06-3 孔 深度 30.60m で条痕確認）、他のボーリングでは明瞭なすべり面の確認には至らなかった。これは、「前面すべり」の過去の滑動は、未固結層である河床堆積物（旧河床、旧崖錐）を巻き込みながら生じたため、明確なすべり面が保存されなかったものと考えられる。</p> <p>そのため、すべり面は、河床堆積物付近の岩盤状況が、以下のような性状を示すことを踏まえ、河床堆積物の上盤側に設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既往ボーリング孔の情報を踏まえると、河床堆積物の分布は、No1 測線では、標高 258～275m 間に、山側への奥行き約 70～80m 程度で想定される。 ・ 河床堆積物の上盤側には、地すべり土塊の移動に伴う、構造の乱れが確認された。一方、河床堆積物の下位に分布する岩盤にはほとんど乱れた構造が見られない。そのため、河床堆積物の下位にすべり面が存在することは想定できない。 ・ OT06-2、OT06-3、OT06-4 では細粒化した黄褐色の風化部が、河床堆積物の分布域ないしはその上部に存在する。 <p>前面すべりの範囲は、大津古谷側で、調査前の想定と同じであるが、吉野川側の山腹では、露岩の分布、連続した湧水箇所、微地形などの要因からNo.B 測線では川側に約 20m 張り出し、No.A 側線では山側に約 20m 狭まった範囲が想定される。</p>	



本年度調査実施前

凡例			
(1) 調査ボーリング	(2) 現地踏査	(3) 地層区分	(4) 地すべり形状
<ul style="list-style-type: none"> 調査ボーリング孔 戸内観測計 パイプ観測計 地下水位計 調査ボーリング孔 	<ul style="list-style-type: none"> 地層区分の境界 新地層の境界 境界線、結晶界の線 湧水 道路線 	<ul style="list-style-type: none"> 表層部 砂色部 砂部 シルト 礫層 河床堆積物 地層区分の境界について (表層部は：薄い色 表層部以下は：濃い色) 	<ul style="list-style-type: none"> 地すべりのブロック(新調査ボーリング調査後) 地すべりのブロック すべり面コンター 境界線形状

図 1-4-1 大滝地区
地質平面図 (調査前) S=1:2,000



本年度調査後

凡例

- | | | | |
|---------------|-------------|----------|---------------------|
| (1) 調査ボーリング | (2) 現地調査 | (3) 地層区分 | (4) 地すべり形状 |
| ● 新年度調査ボーリング孔 | → へき調査の調査 | ■ 表層土 | ○ 地すべりのプロット(新年度調査後) |
| ○ 旧年度調査ボーリング孔 | → 調査地の調査 | ■ 砂 | ○ 地すべりのプロット |
| | → 崩壊、粘土層の調査 | ■ 砂質土 | ○ すべり箇所 |
| | → 湧水 | ■ 砂質土 | ○ 崩壊形状 |
| | → ITT 目録参照 | ■ 砂質土 | ○ 崩壊形状 |

図 1-4-2 大滝地区
地質平面図 S=1:2,000

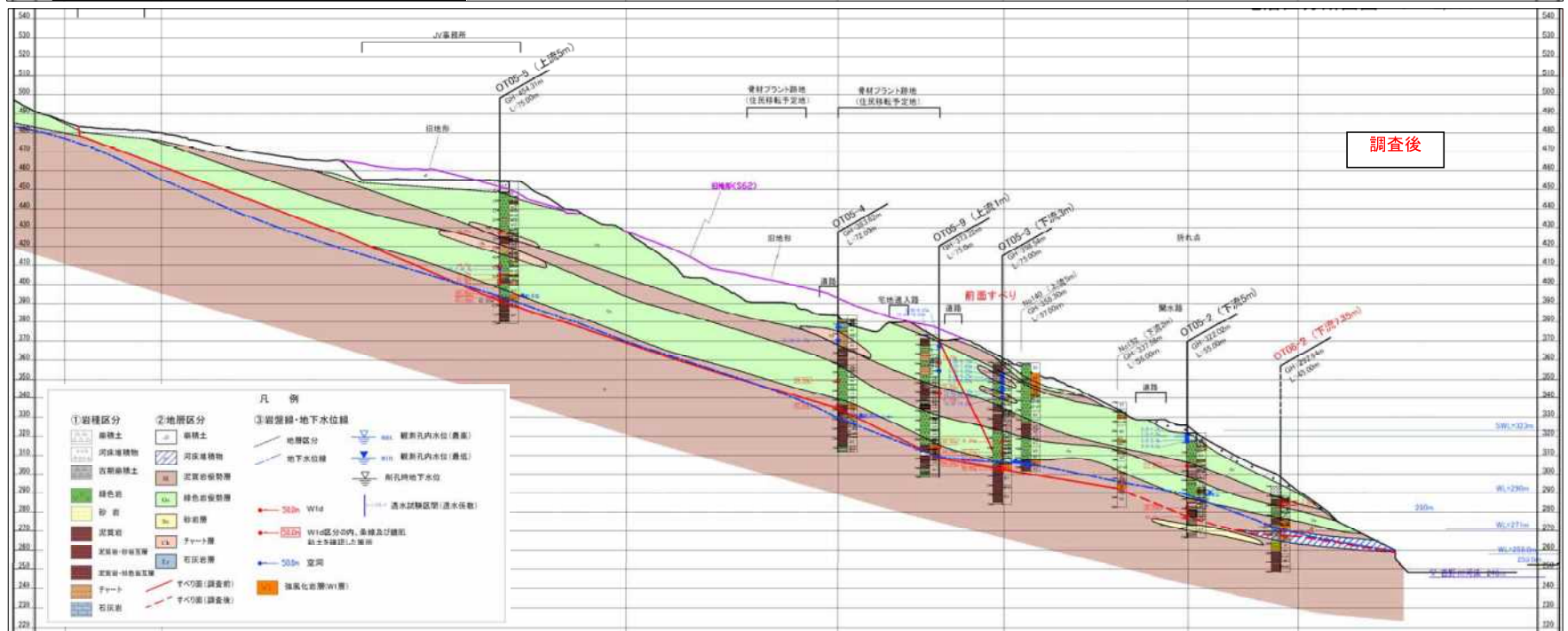
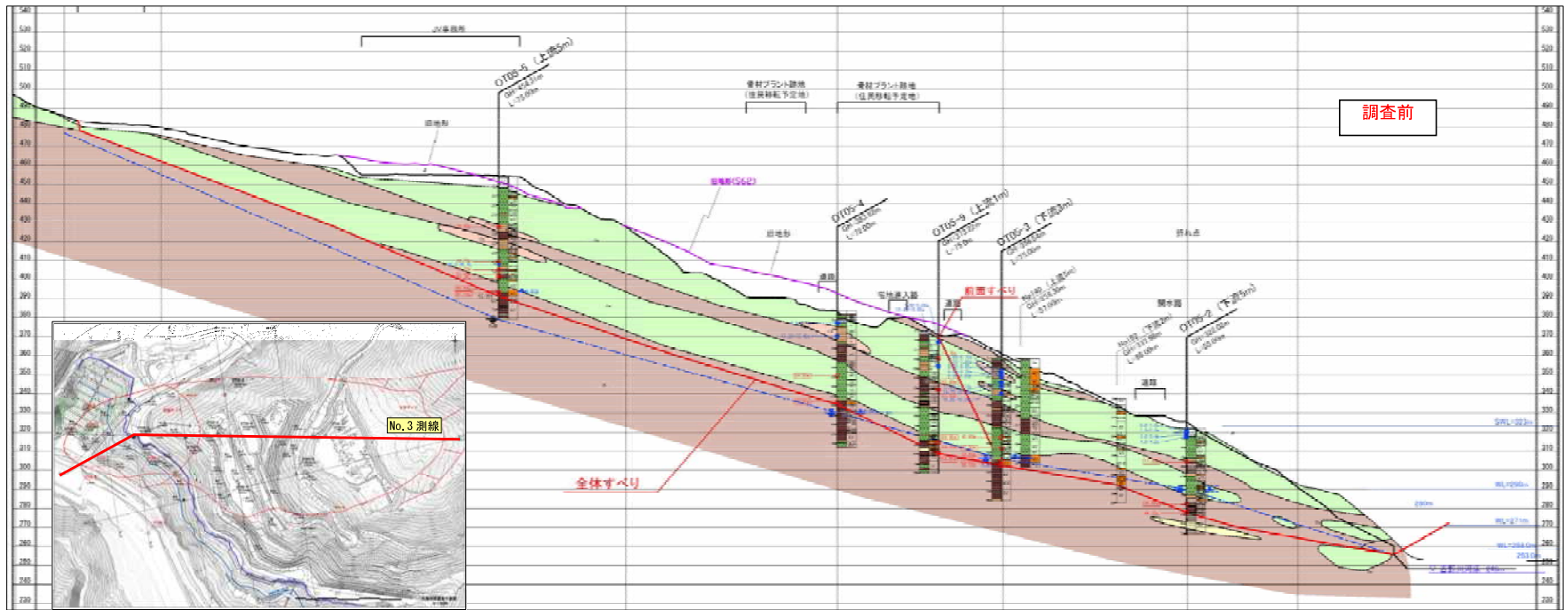


図 1-4-4 大滝地区 No. 3 測線 地質断面図 S=1:2,500

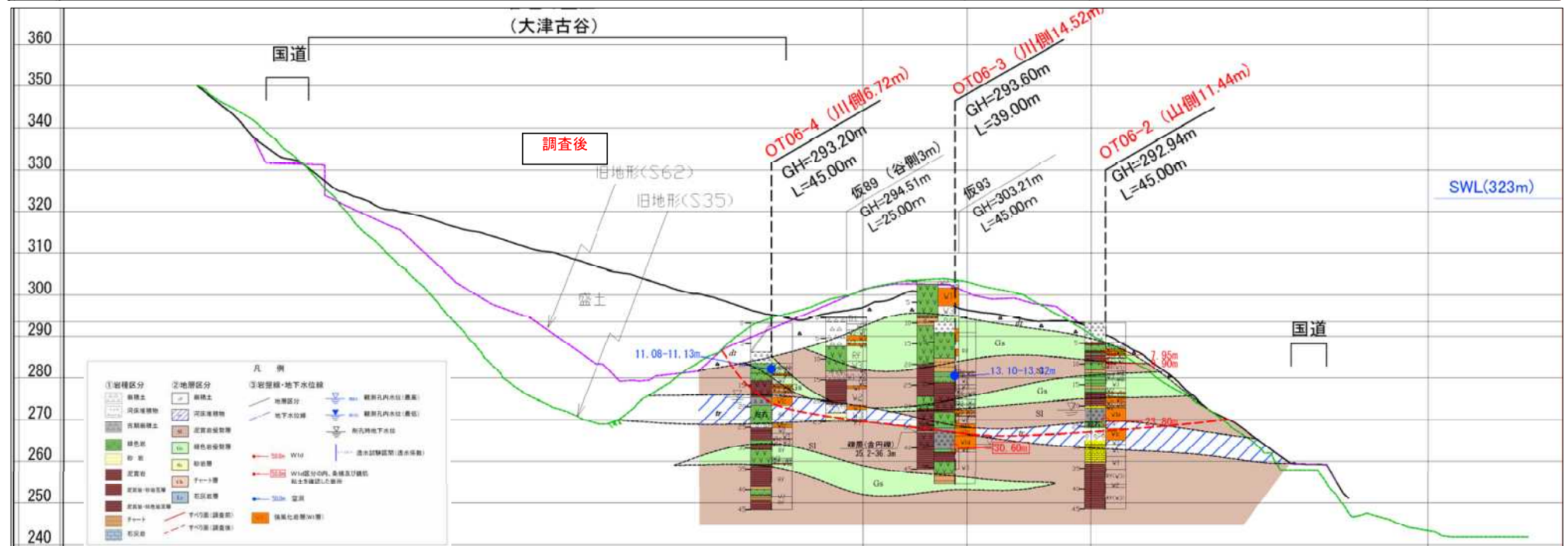
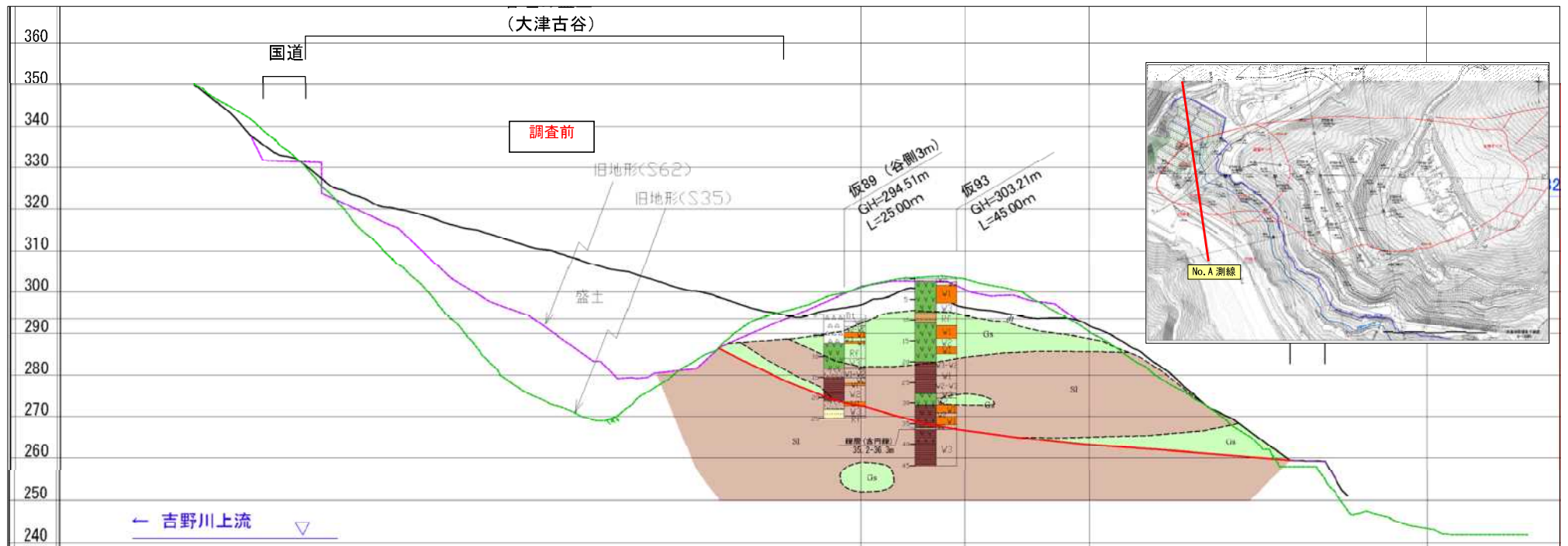


图 1-4-5 大滝地区 No. A 測線 地質断面图 S=1:1,000

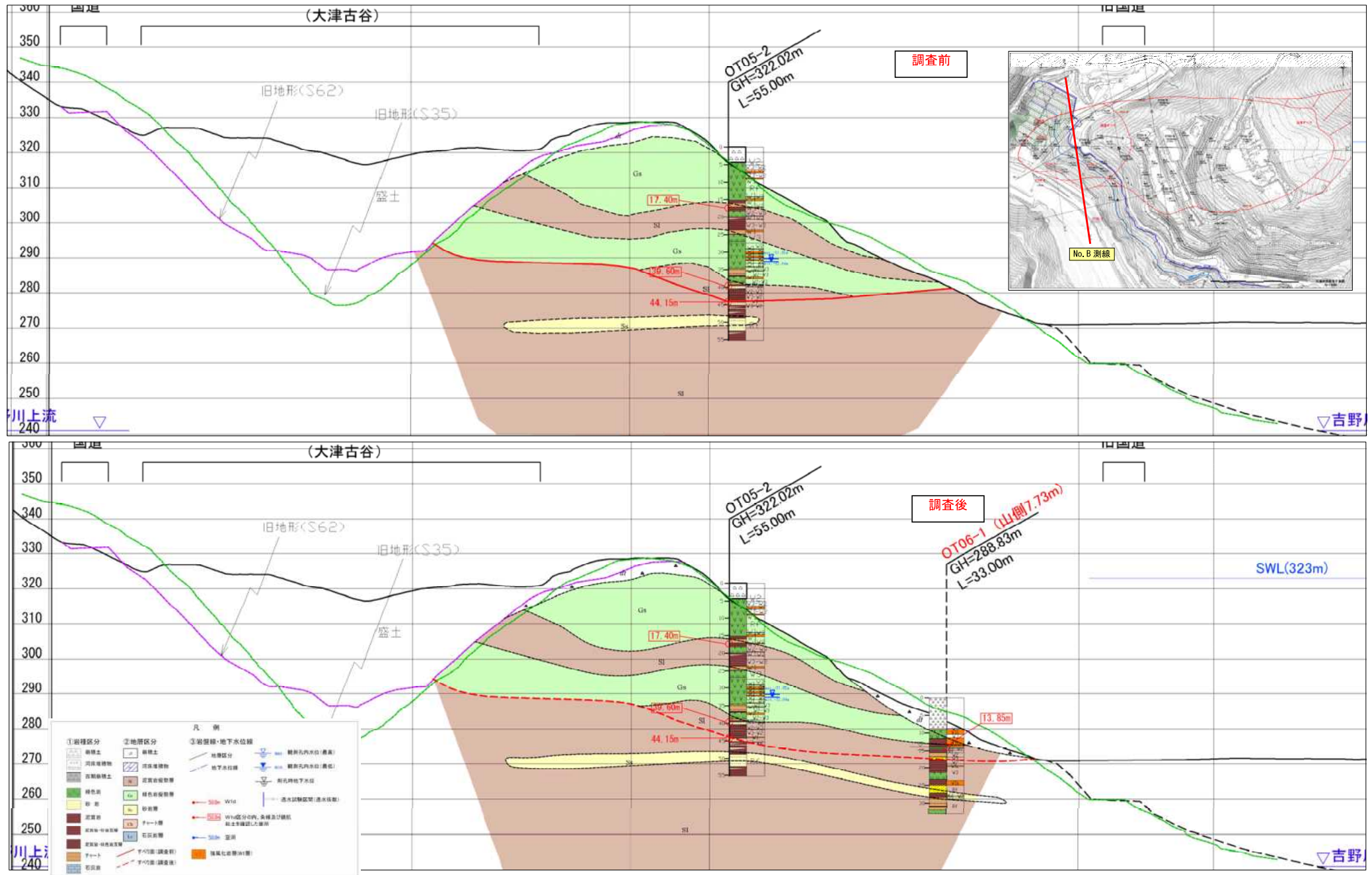
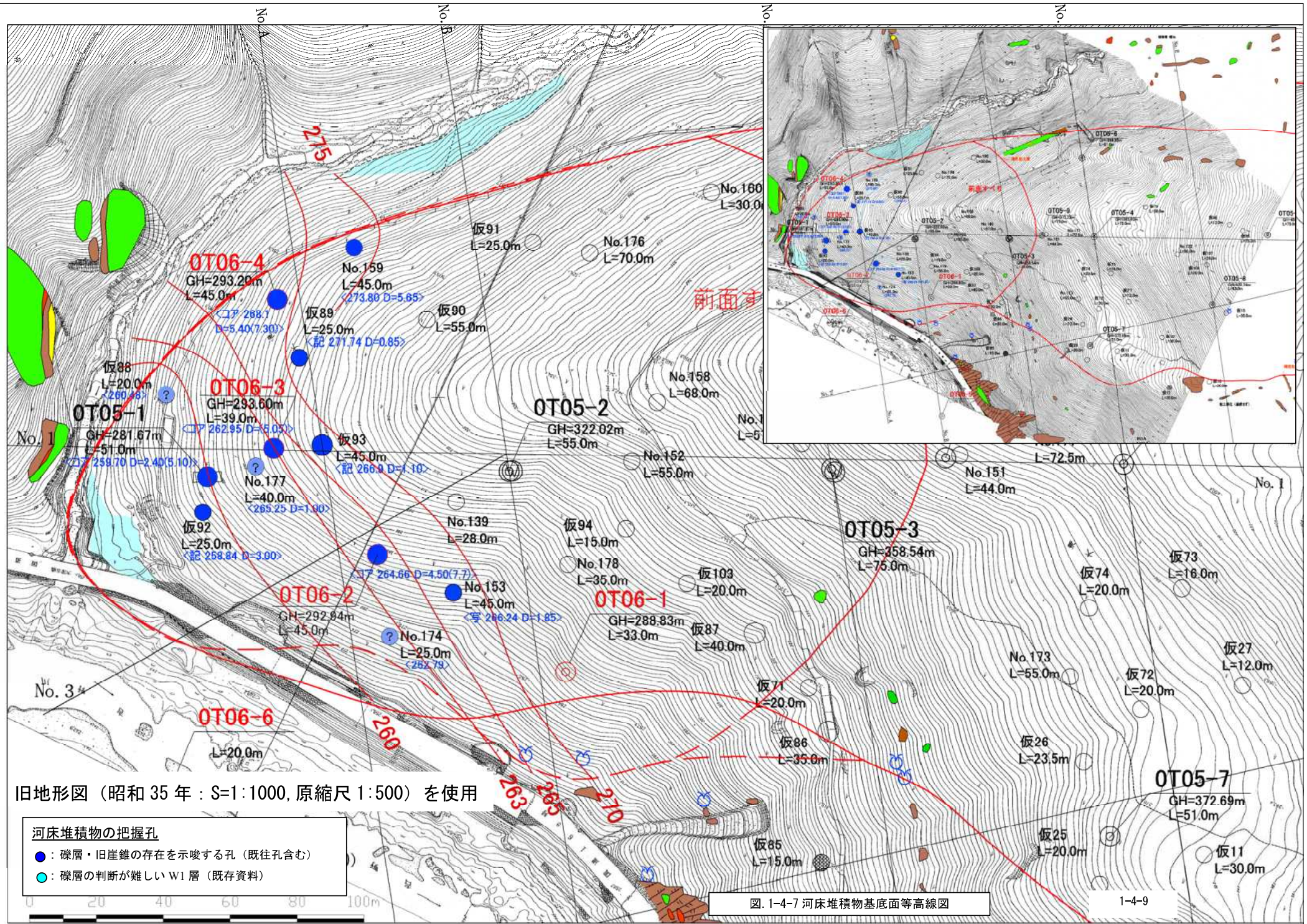


図1-4-6 大滝地区 No. B 測線 地質断面図 S=1:1.000



前面

新道

OT06-4
GH=293.20m
L=45.0m

OT06-3
GH=293.60m
L=39.0m

OT05-2
GH=322.02m
L=55.0m

OT05-3
GH=358.54m
L=75.0m

OT06-1
GH=288.83m
L=33.0m

OT05-7
GH=372.69m
L=51.0m

OT05-1
GH=281.67m
L=51.0m

OT06-2
GH=292.94m
L=45.0m

OT06-6
L=20.0m

No.177
L=40.0m

仮94
L=15.0m

仮103
L=20.0m

仮74
L=20.0m

仮73
L=16.0m

仮27
L=12.0m

No.173
L=55.0m

仮72
L=20.0m

仮26
L=23.5m

仮25
L=20.0m

仮11
L=30.0m

仮85
L=15.0m

仮71
L=20.0m

仮86
L=35.0m

仮87
L=40.0m

No.178
L=35.0m

No.139
L=28.0m

No.153
L=45.0m

No.174
L=25.0m

No.177
L=40.0m

仮92
L=25.0m

仮93
L=45.0m

No.152
L=55.0m

No.158
L=68.0m

No.176
L=70.0m

仮90
L=55.0m

No.159
L=45.0m

仮89
L=25.0m

仮91
L=25.0m

No.160
L=30.0m

No.A

No.B

No.

No.

No. I

No. 3

275

260

263

265

270

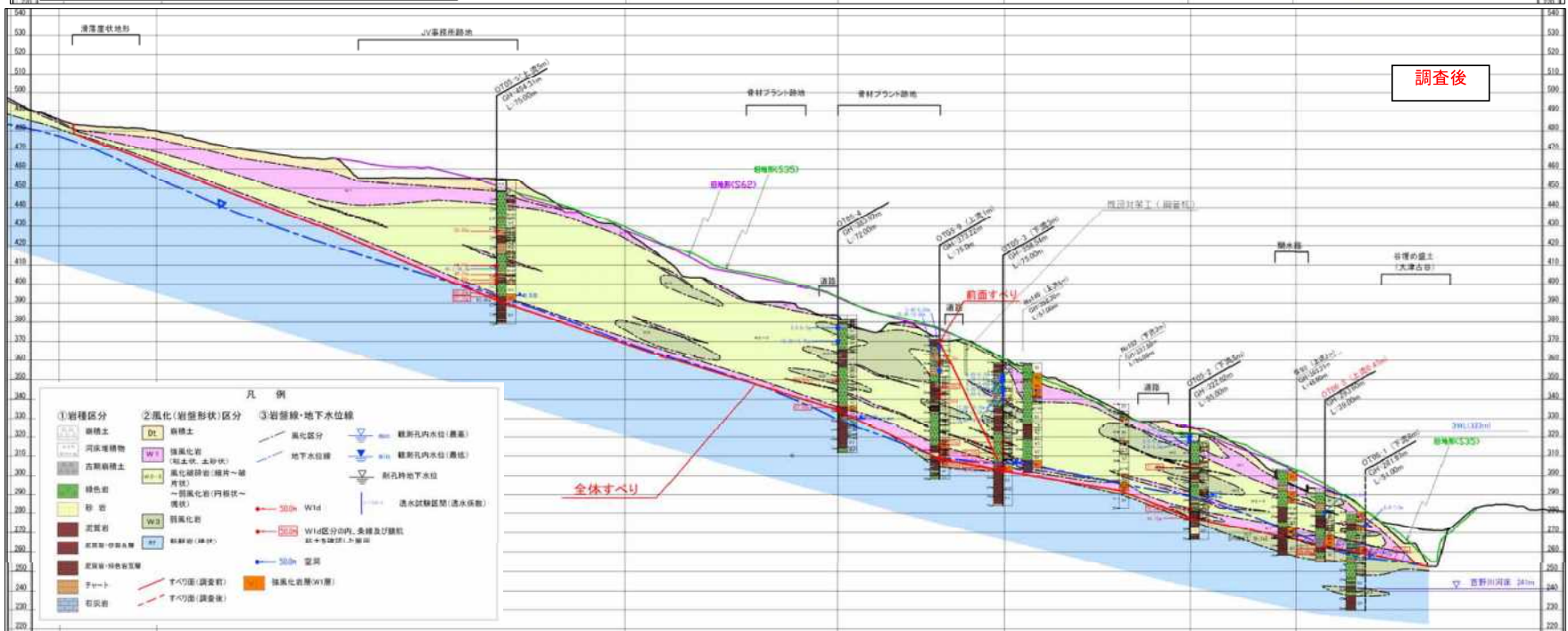
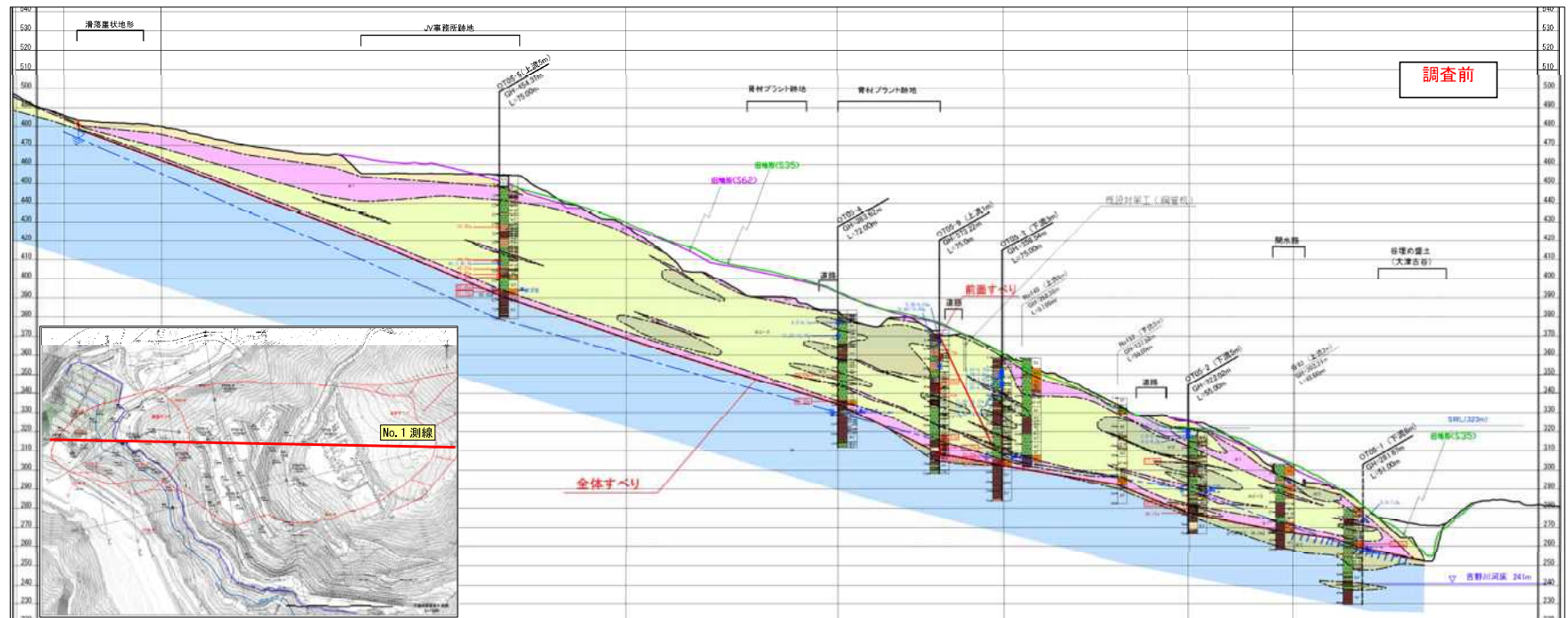


図 1-4-8 大滝地区 No.1 測線 風化区分断面図 S=1:2,500

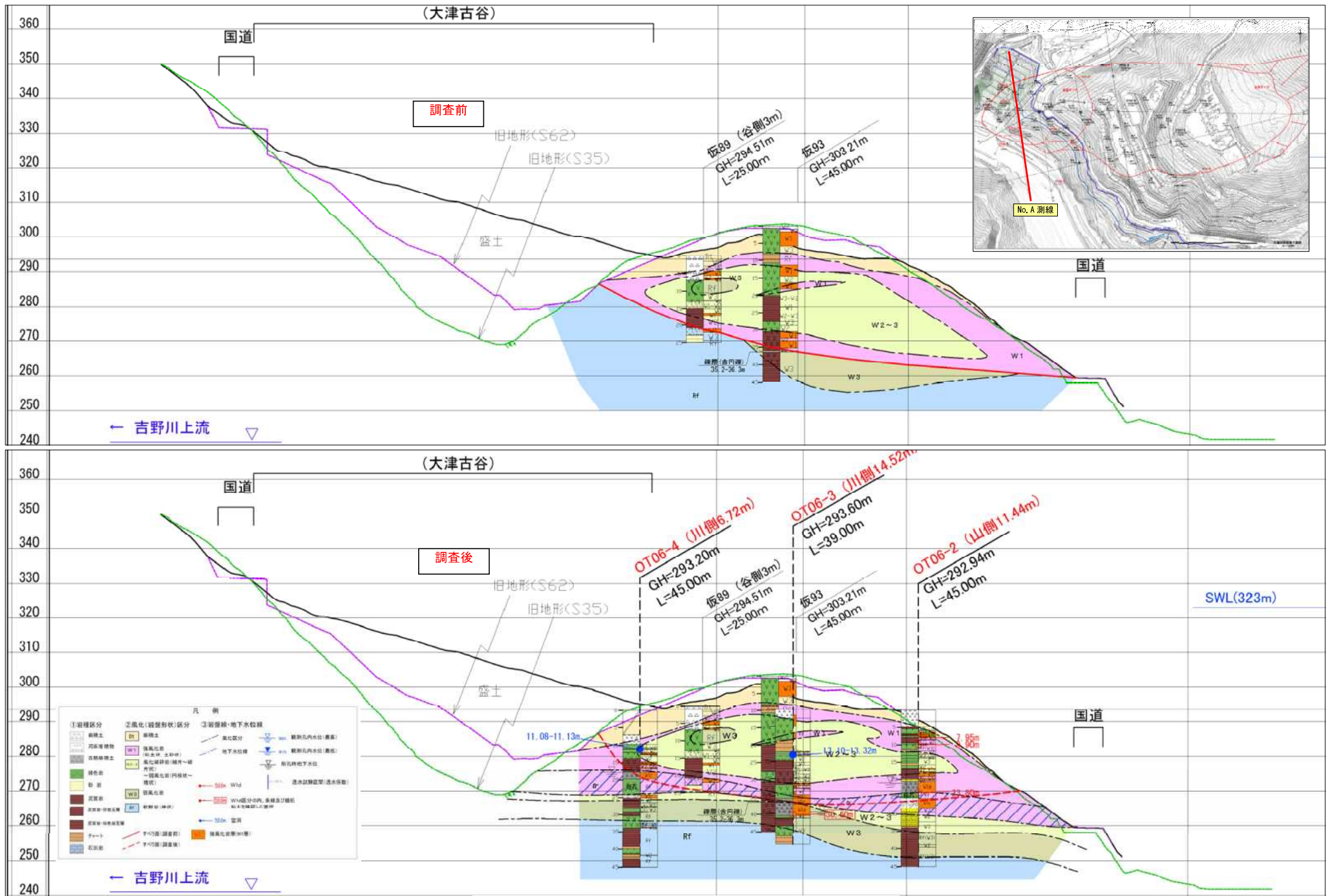


图 1-4-10 大滝地区 No. A 測線 風化区分断面图 S=1:1,000

2. 新たなデータによる地すべり機構の検証

事 項	要 点	備 考
<p>1-4 地質解析 1-4-2 迫地区 (1)地形・地質特性</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下部すべり範囲は、ほぼ調査前の想定通りであった。 ・ 上部すべり範囲は、SK06-2 孔ですべり面が確認されなかったことから、縮小した。 </div> <p>迫地区には上部すべりブロック、下部すべりブロック、浅層すべりブロックの3つの地すべりブロックの存在が指摘されている。本年度実施した高品質ボーリング結果から、下部および上部すべりの分布を検証した。</p> <p>1) 地形 図 1-4-12 に示すように、迫地区には高標高部と高原トンネル人知側坑口の上部斜面に緩斜面が分布し、その背後には滑落崖状地形が存在する。また、下流側の斜面下方にも小規模であるが、緩斜面と滑落状地形が認められている。斜面は緩やかな尾根状地形を呈しており、高原川と吉野川との合流部に位置する。</p> <p>2) 地質 迫地区周辺の基盤地質は中・古生層の古い地質で構成されており、上位標高から河床部に向かって、塊状の緑色岩を主体とする緑色岩優勢層、泥質岩優勢層が分布する。泥質岩優勢層は、緑色岩やチャートの礫を取り込む混在岩層を挟在している。また、この混在岩層中には厚さ数 m 程度の石灰岩がブロック状に分布する。斜面下方標高 300~350m 付近には石灰岩の露頭も確認される。</p> <p>3) 風化区分 今回実施したボーリングにより判明した、迫地区の岩盤風化状況を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 図 1-4-19 No2 測線風化区分図に示すように、No2 測線の SK06-2 孔付近の新鮮部が約 15m 程度深くなり、SK06-5 孔から河床部にかけて約 10~20m 層厚の W3 層の分布を確認した。 ・ No.3 およびNo.3'測線沿いは、想定より崖錐堆積層の厚さが薄いものであることが判明した。SK06-4 孔から河床部にかけて、20m 程度 W2~W3 層と W3 層の分布を確認した。 ・ 下部すべりと上部すべりの境界部付近に位置するNo.A 測線では、SK06-2 孔で新鮮岩の分布は 15m程度深くなるが、W3 層が厚く分布し、当風化層が上に凸の分布をなす。 	

2. 新たなデータによる地すべり機構の検証

事 項	要 点	備 考
<p>1-4 地質解析 1-4-2 迫地区 (2)想定される地すべり形状</p>	<p>1) 上部すべり 今回実施した SK06-2 孔にて、すべり面を確認できなかったため、これより高標高部への分布を推定した。No.4 測線 上流付近から露岩を避け、高標高側へ伸び、No.2 測線と No.A 測線の交点直下流の沢から SK06-2 孔付近をとおり、既存のすべり位置にすりつく範囲に想定した。</p> <p>2) 下部すべり 高原川河床部について、対岸（高原川右岸）の河床から山裾にかけて分布する新鮮な岩盤の露岩状況、SK06-1 孔で確認した劣化部の分布から、No.3' 方向に約 20m 延伸した範囲を想定した。他のすべり範囲は想定位置と一致する。 下部すべりについては、高原トンネルの不知火側出口の斜面上方に、滑落崖状地形を伴う広い緩斜面の存在が確認されること、泥質岩優勢層中に粘土混じり強風化層が確認されることから、W2～W3 層下面の W1 層がすべり面と判断されている。今回の調査でもこれを裏付ける結果が得られた。</p>	

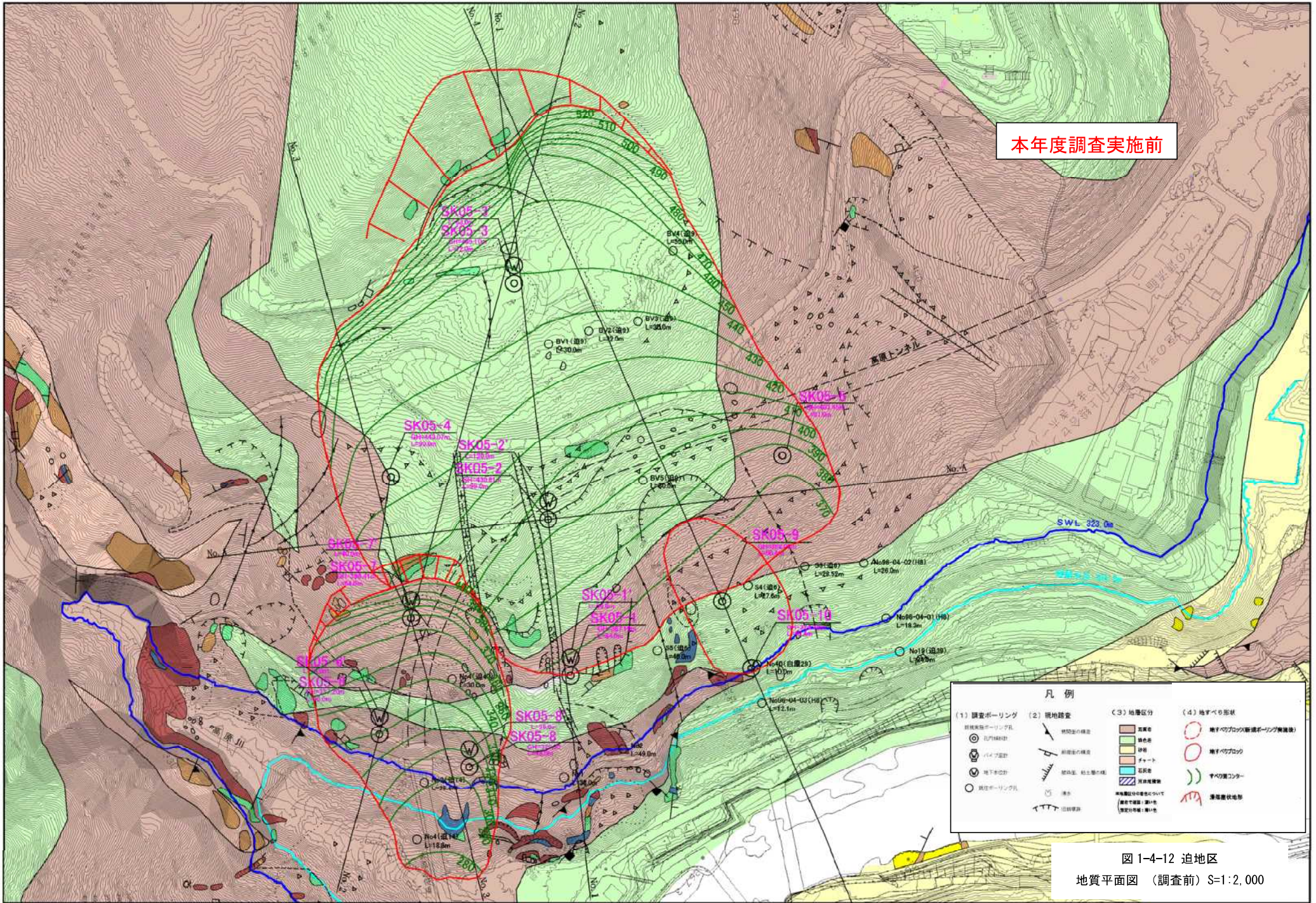
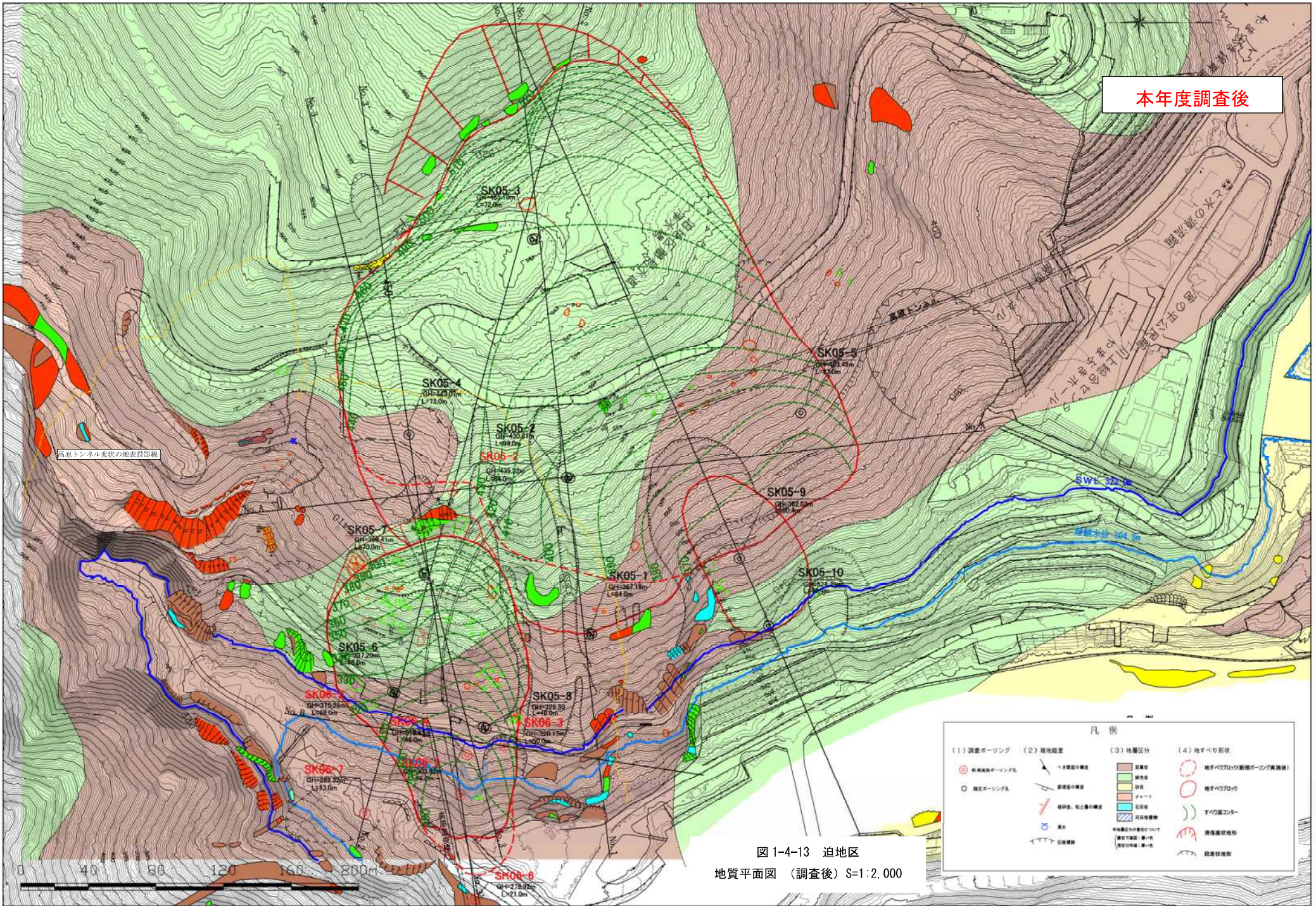


図 1-4-12 迫地区
地質平面図 (調査前) S=1:2,000

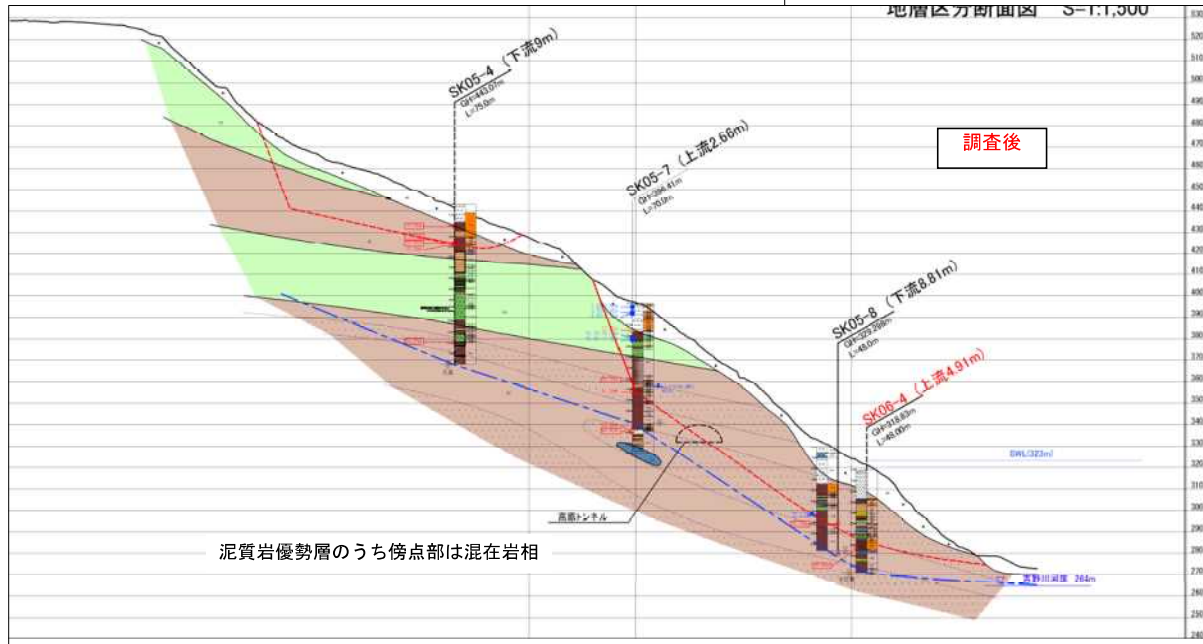
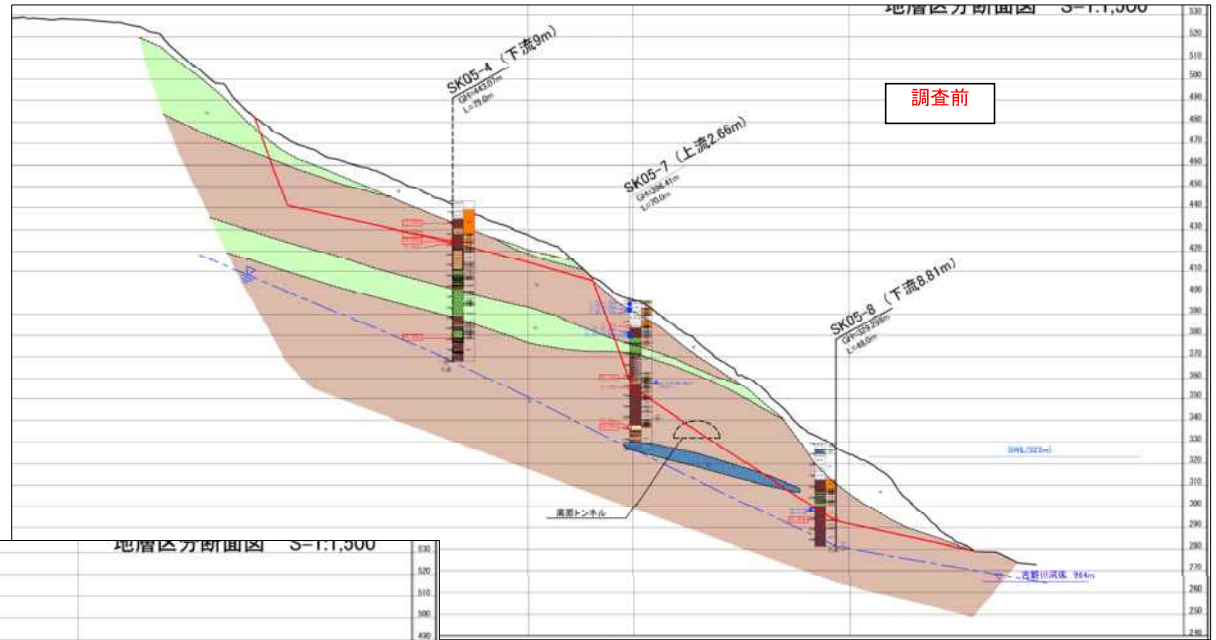
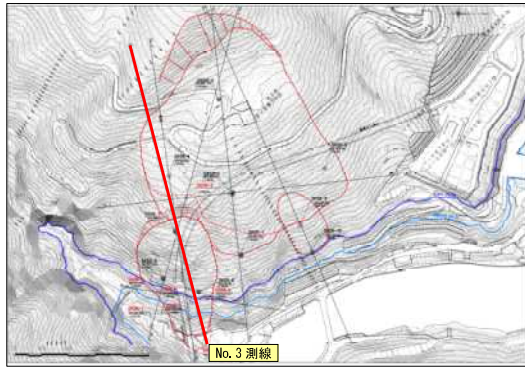
本年度調査後

高原トンネル変状の地表投影線



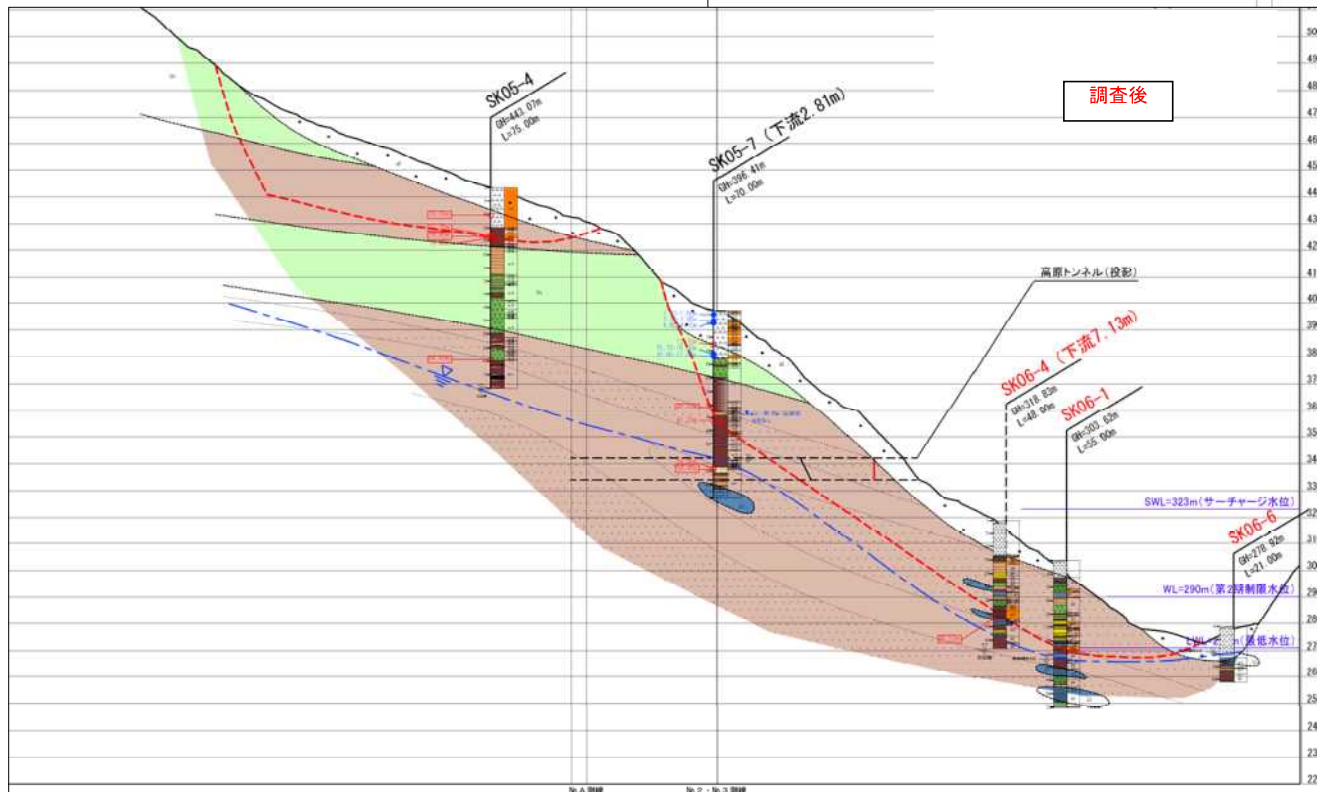
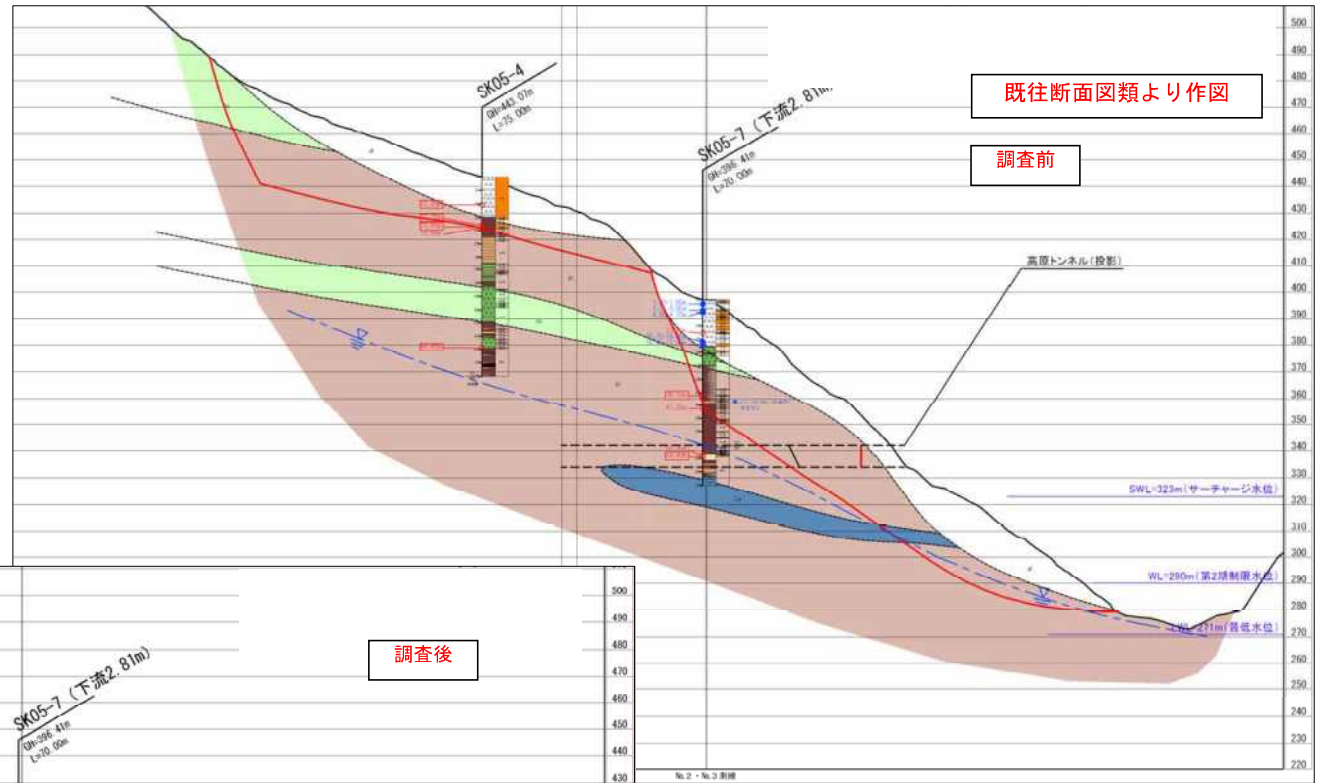
凡例			
(1) 調査ボーリング	(2) 地層調査	(3) 地層区分	(4) 地すべり形状
● 新設調査ボーリング孔	○ 新設調査中層	■ 基岩	○ 地すべりのフクロ(新設ボーリング調査後)
○ 調査ボーリング孔	○ 新設調査中層	■ 砂状土	○ 地すべりのフクロ
	○ 砂状土、粘土層中層	■ 砂	○ すべり面コンター
	○ 湧水	■ 砂質粘土	○ 溝谷形状地形
	○ 道路	■ 砂質粘土(調査後)	○ 段崖形状地形
		■ 砂質粘土(調査前)	

図 1-4-13 迫地区
地質平面図 (調査後) S=1:2,000



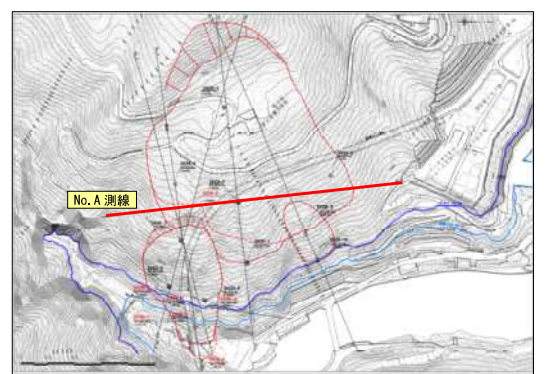
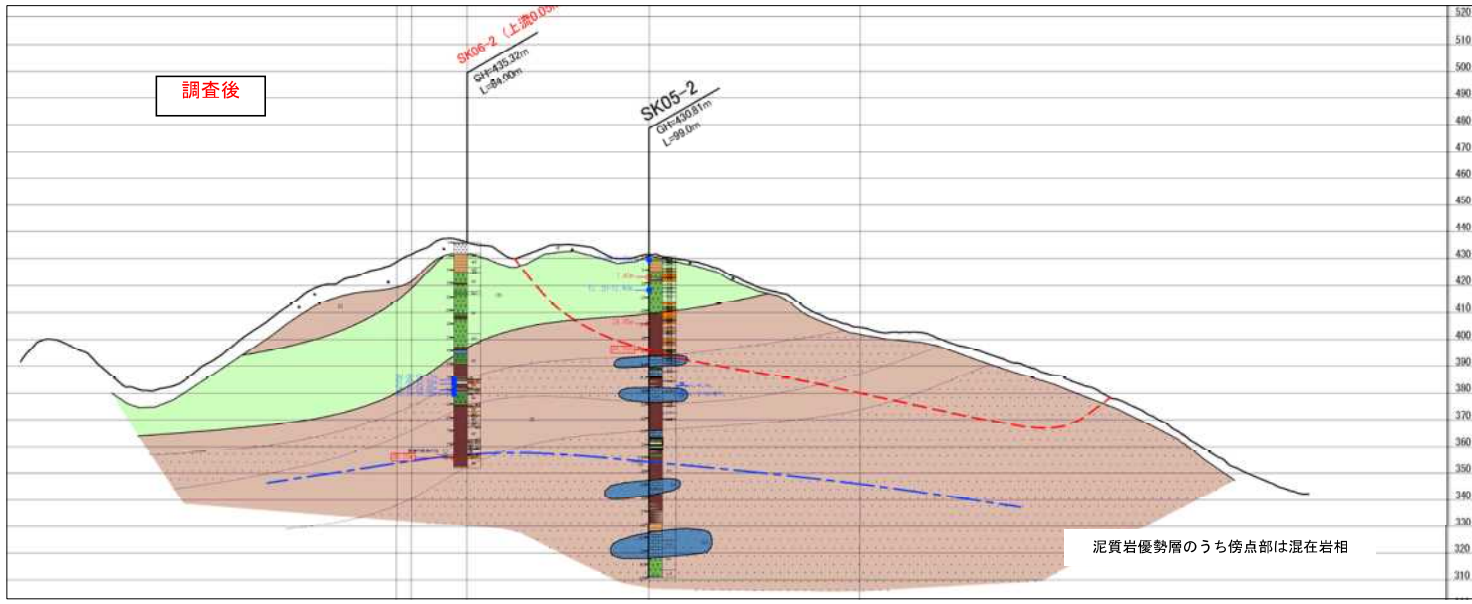
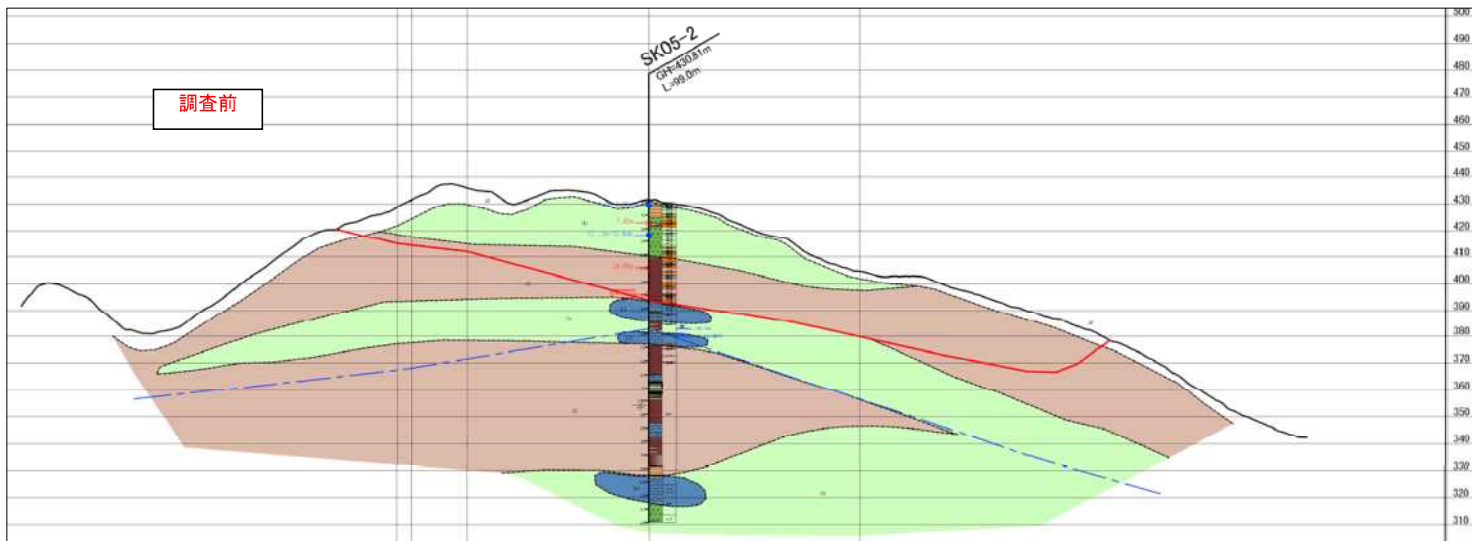
①岩種区分		②地層区分		③岩盤線・地下水位線	
	凝結土		凝結土		地層区分
	河床堆積物		河床堆積物		地下水位線
	古期凝結土		泥質岩優勢層		観測孔内水位(最高)
	緑色岩		緑色岩優勢層		観測孔内水位(最低)
	砂岩		砂岩層		雨孔時地下水
	泥質岩		チャート層		透水試験区間(透水係数)
	泥質岩・砂岩互層		石灰岩層		50m Wid
	泥質岩・緑色岩互層		チャート		Wid区分の内、条理及び錯乱粘土を確認した箇所
	チャート		すべり面(調査前)		50m 空洞
	石灰岩		すべり面(調査後)		強風化岩層(W1層)

図 1-4-15 迫地区 No. 3 測線 地質断面図 S=1:2,500



凡例		
①岩種区分	②地層区分	③岩盤線・地下水位線
<ul style="list-style-type: none"> 腐植土 河床堆積物 古期腐植土 緑色岩 砂岩 泥質岩 泥質岩・砂質互層 チャート 石灰岩 	<ul style="list-style-type: none"> 腐植土 河床堆積物 泥質岩優勢層 緑色岩優勢層 砂岩層 チャート層 石灰岩層 すべり面(調査前) すべり面(調査後) 	<ul style="list-style-type: none"> 地層区分 地下水位線 観測孔内水位(最高) 観測孔内水位(最低) 湧孔時地下水位 透水試験区間(透水係数) 50.0m W1d 50.0m W1d区分の内、条線及び線状粘土を確認した箇所 50.0m 空洞 強風化岩層(W1層)

図1-4-16 迫地区 No. 3' 測線 地質断面図 S=1:2,000



凡例		
①岩種区分	②地層区分	③岩盤線・地下水位線
<ul style="list-style-type: none"> 崩積土 河床堆積物 古期崩積土 緑色岩 砂岩 泥質岩 泥質岩・砂岩互層 泥質岩・緑色岩互層 チャート 石灰岩 	<ul style="list-style-type: none"> 崩積土 河床堆積物 泥質岩優勢層 緑色岩優勢層 砂岩層 チャート層 石灰岩層 チャート(調査前) チャート(調査後) 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水位線 50m Wid 50m Wid区分の内、条線及び境界粘土を確認した箇所 50m 空洞 潜水試験区間(透水係数)
		<ul style="list-style-type: none"> 観測孔内水位(最高) 観測孔内水位(最低) 南孔時地下水位 透水試験区間(透水係数) 崩風化岩層(W1層)

図 1-4-17 迫地区 No. A 測線 地質断面図 S=1:2,000

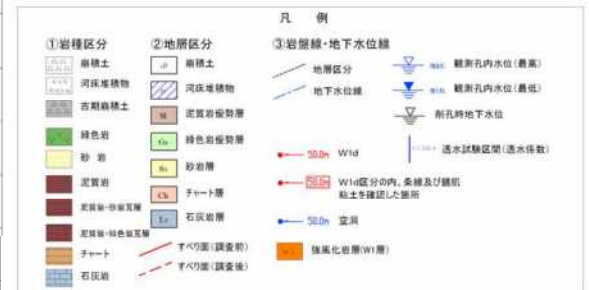
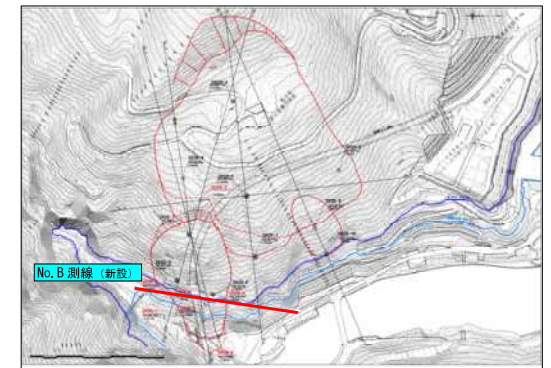
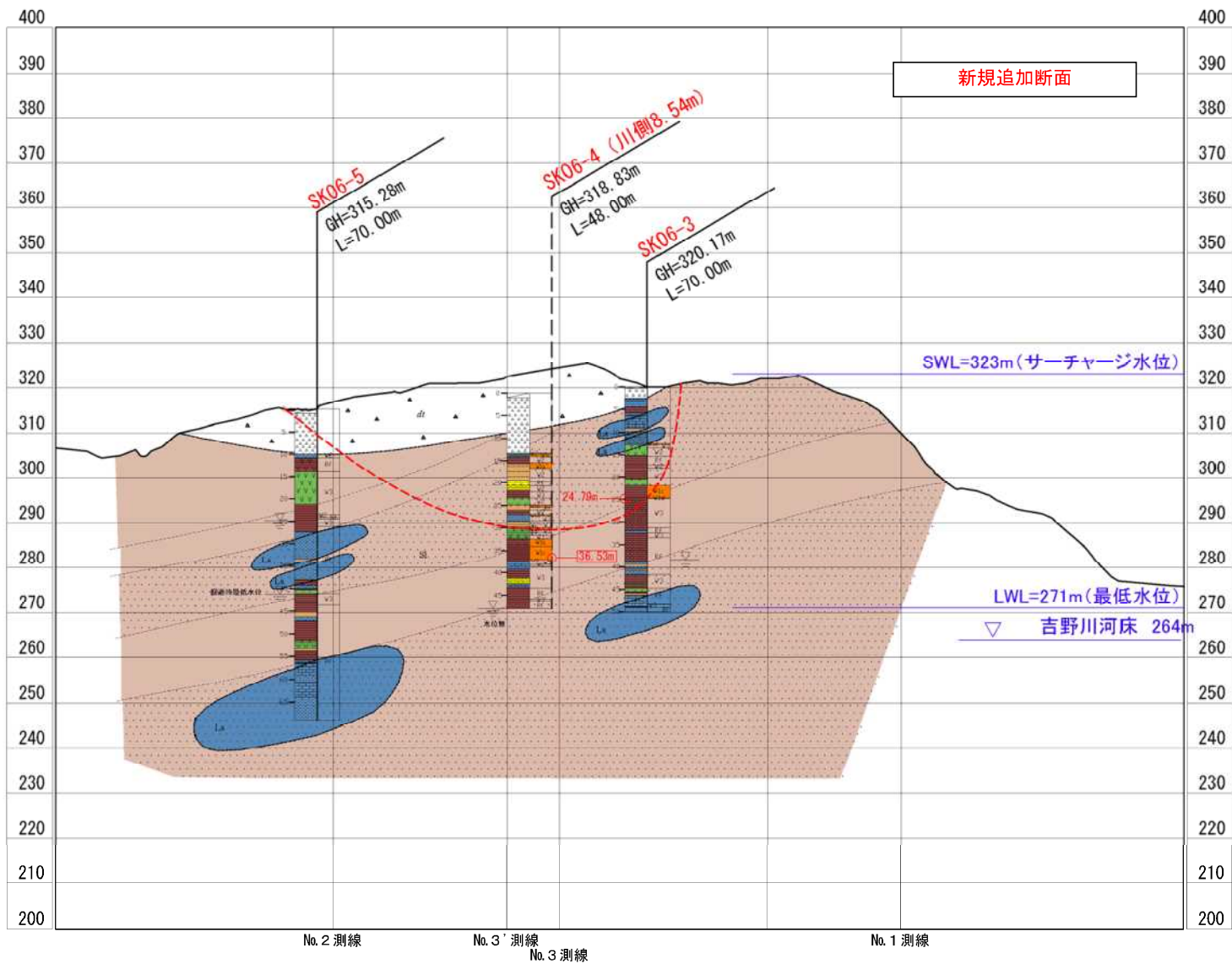


図 1-4-18 迫地区 No. B 測線 地質断面図 S=1:1,000

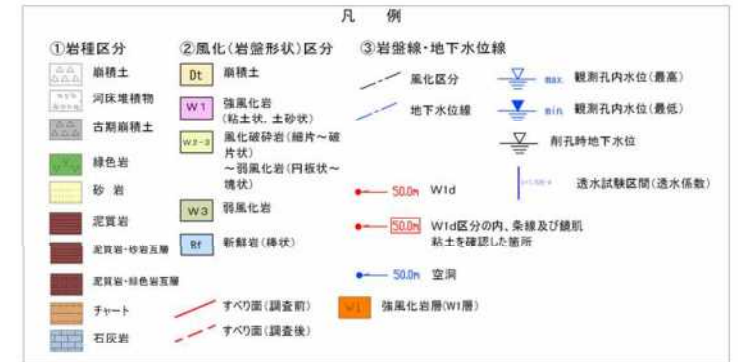
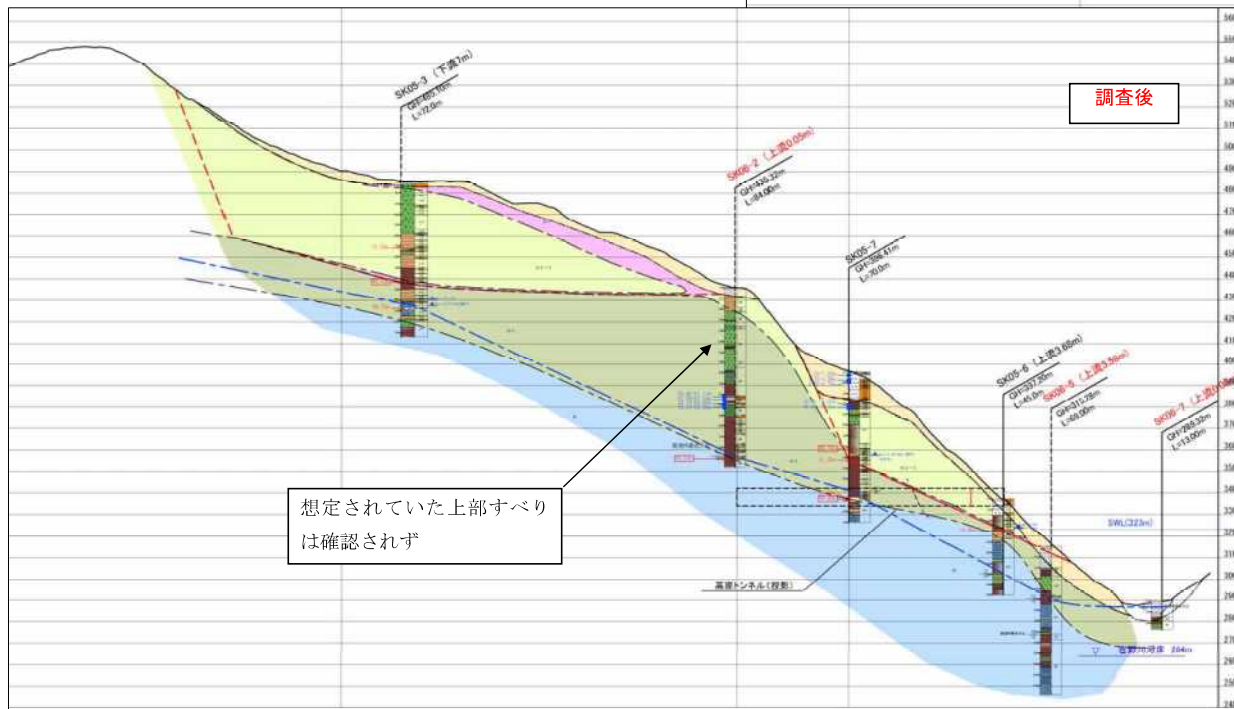
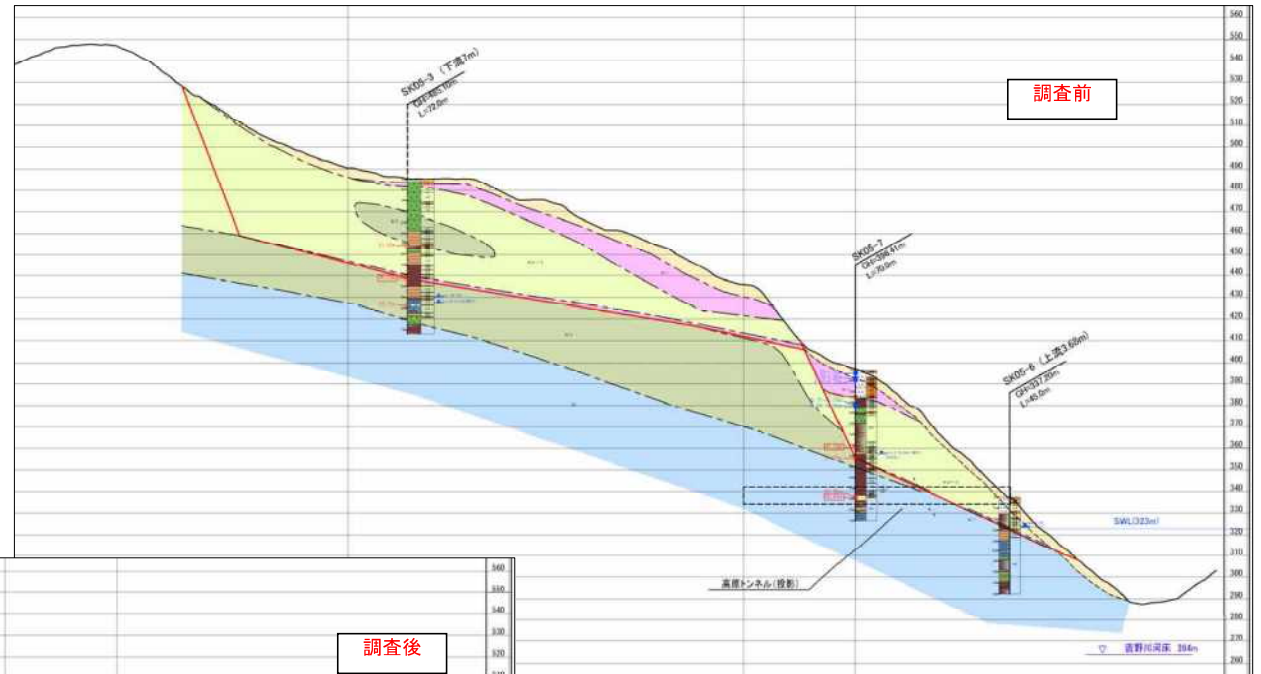
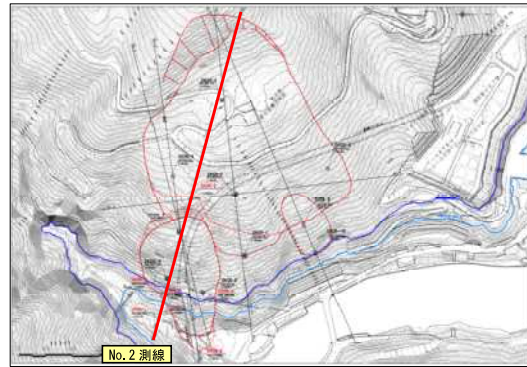


図 1-4-19 迫地区 No. 2 測線 風化区分断面図 S=1:2,500

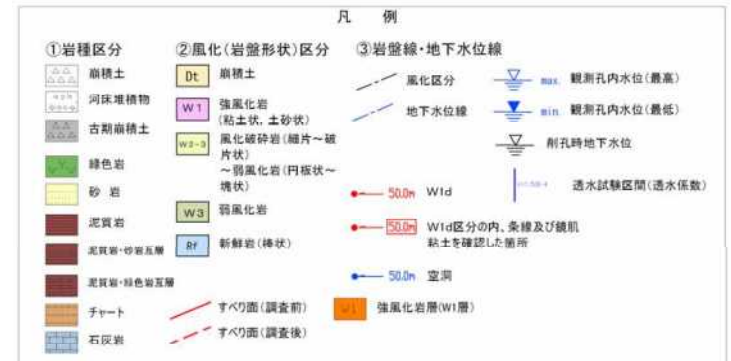
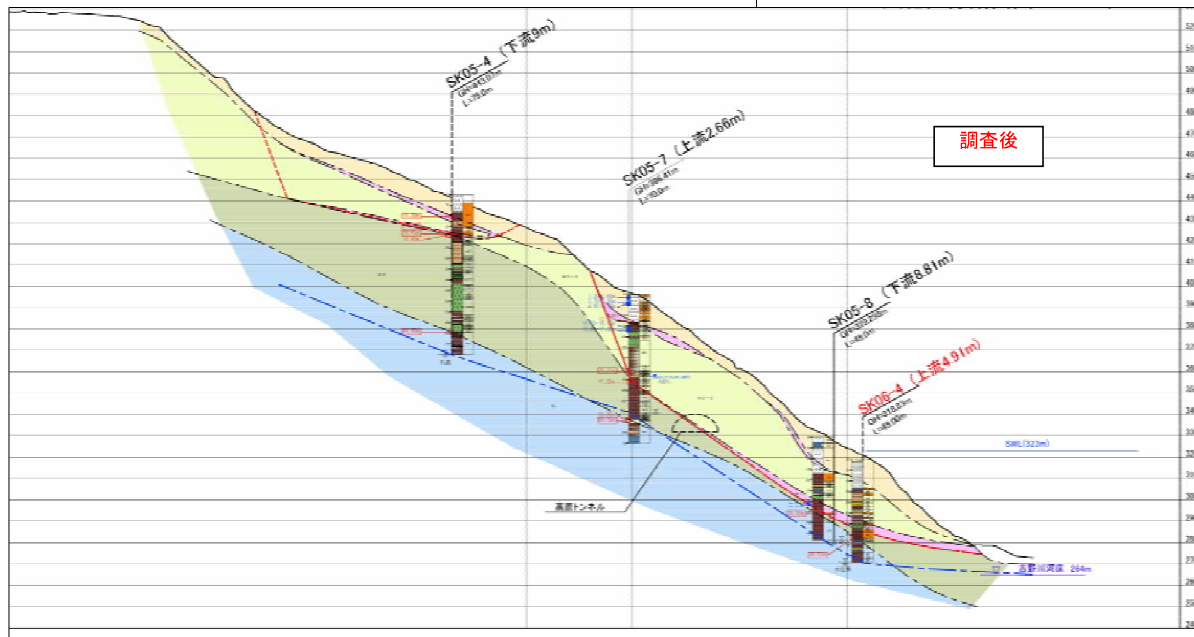
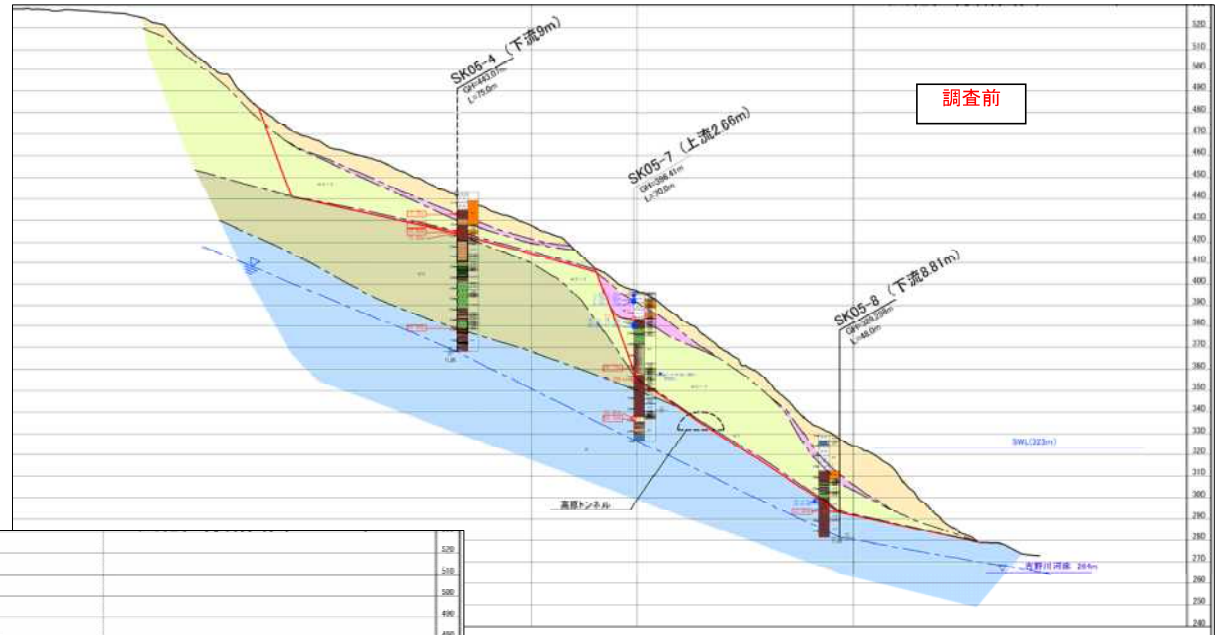


図 1-4-20 迫地区 No. 3 測線 風化区分断面図 S=1:2,500

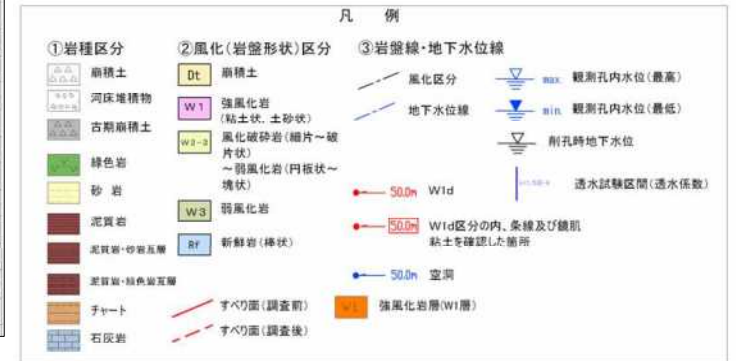
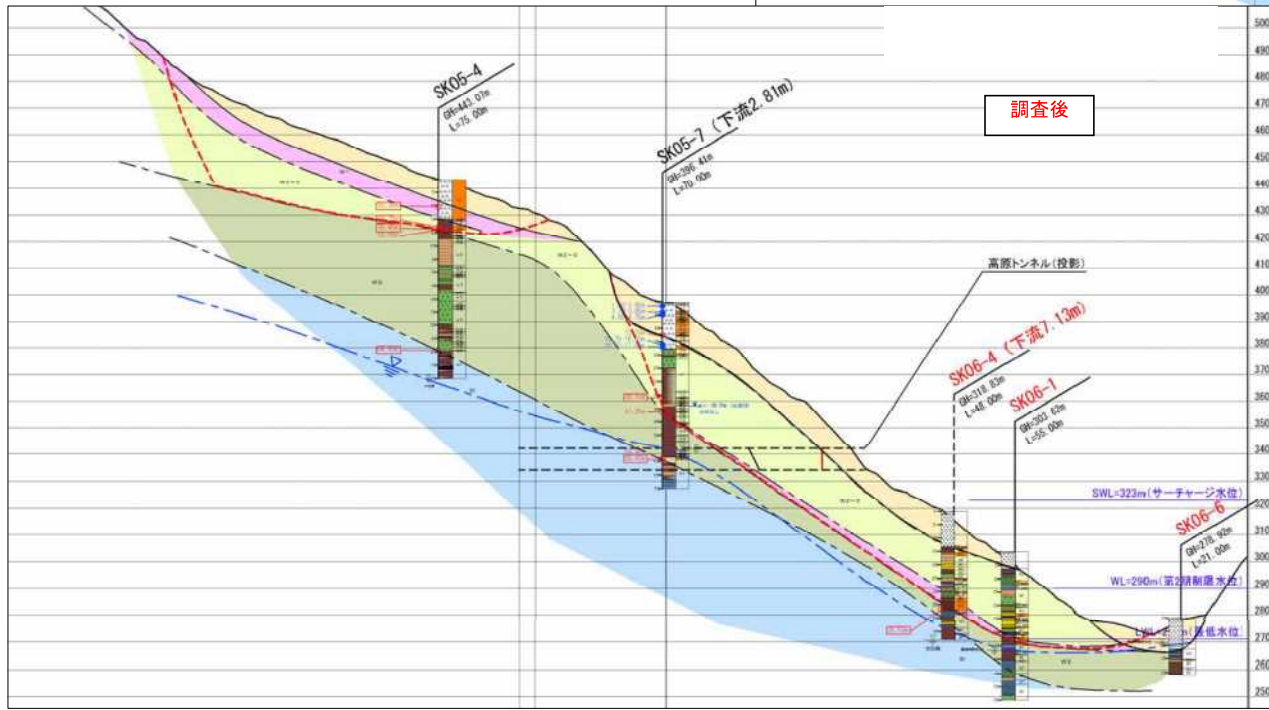
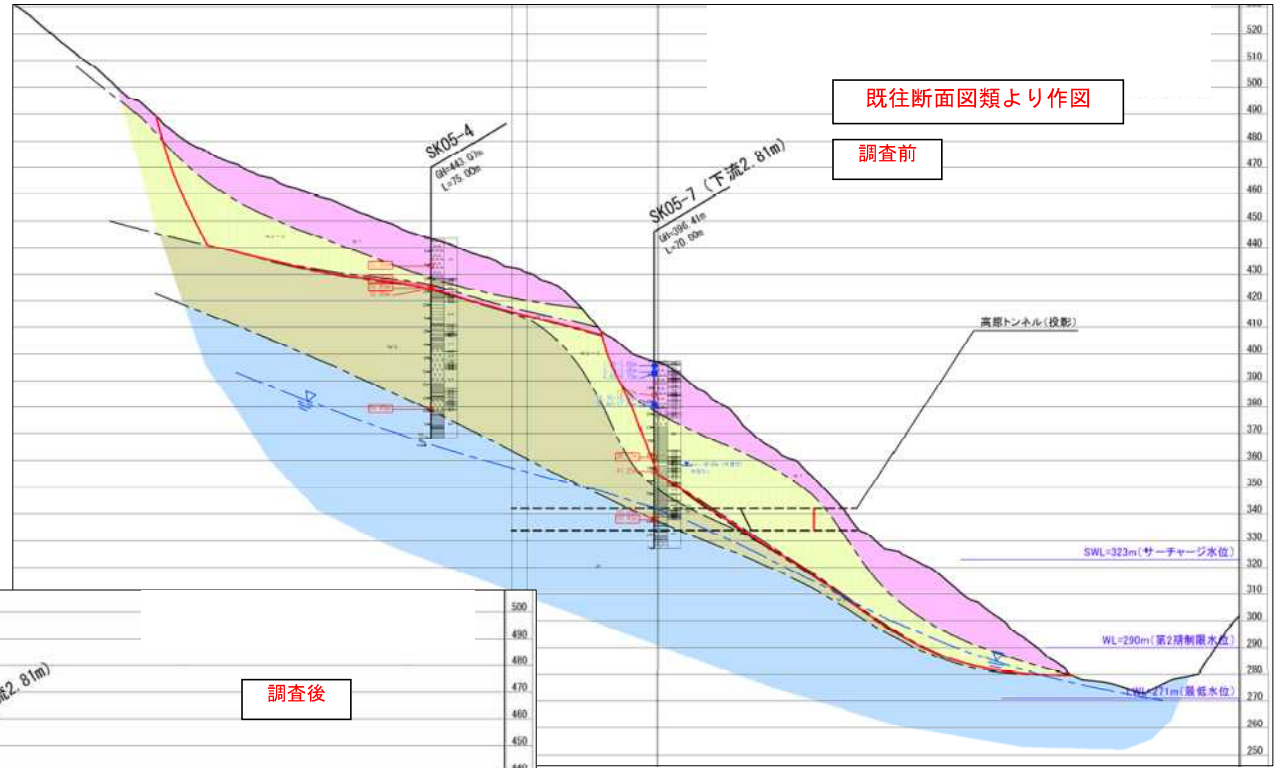
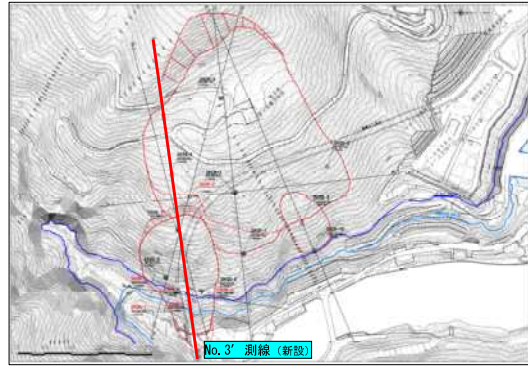
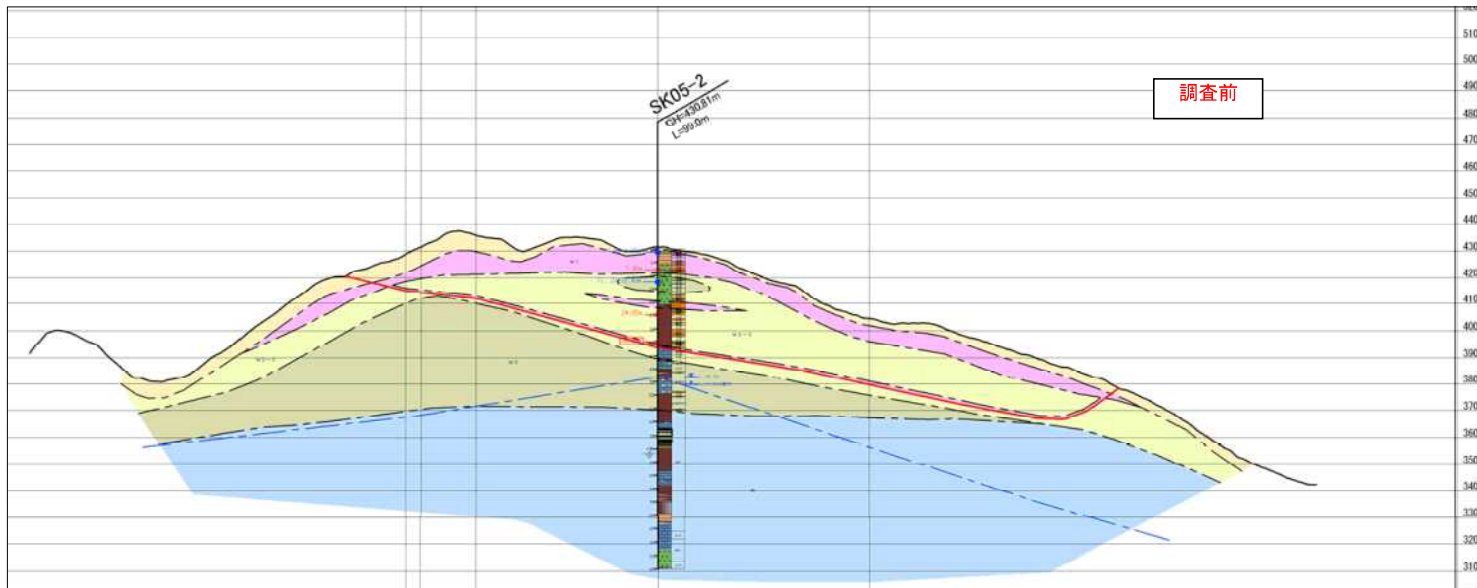
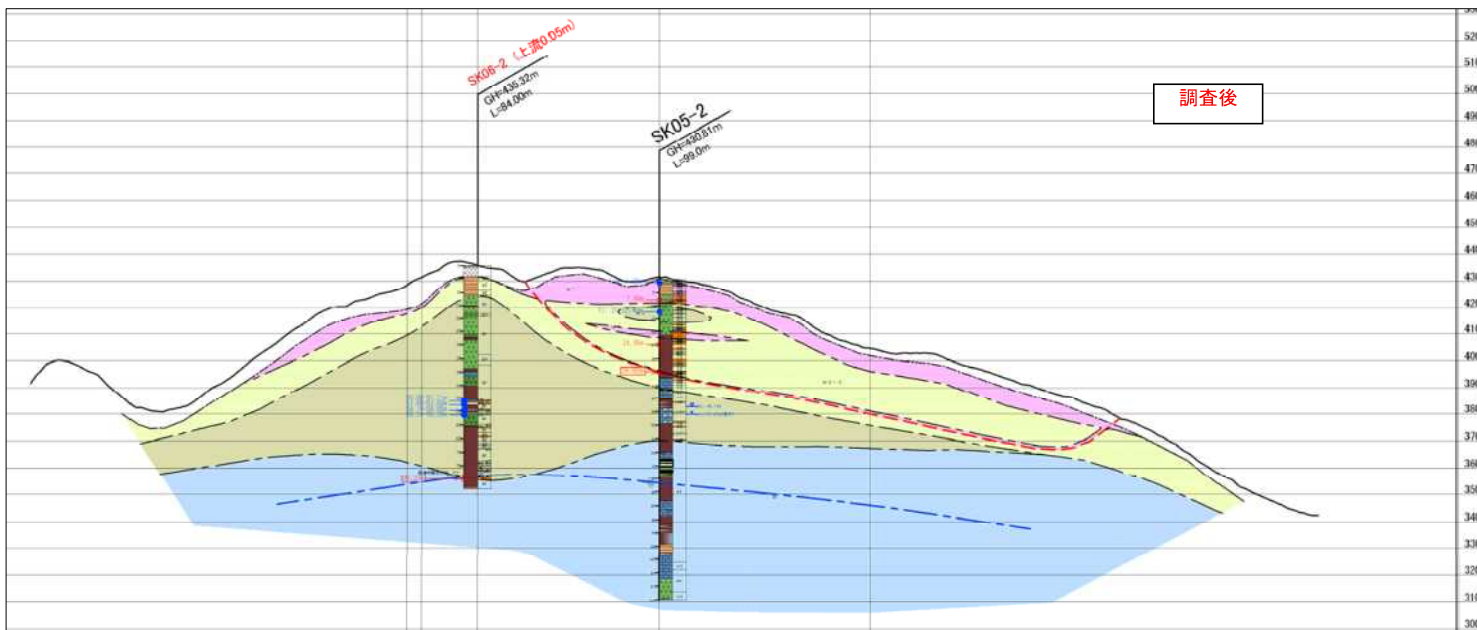


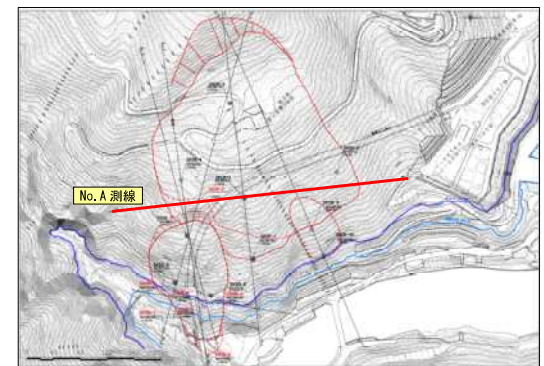
図 1-4-21 迫地区 No. 3' 測線 風化区分断面図 S=1:2,000



調査前



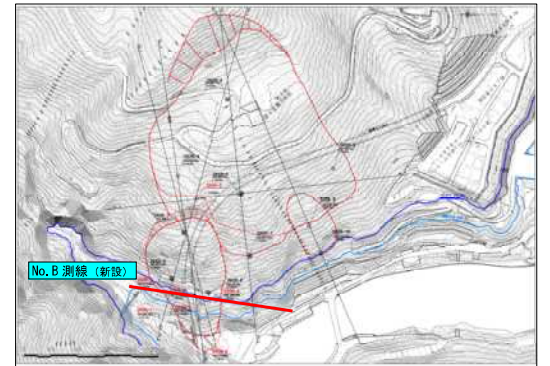
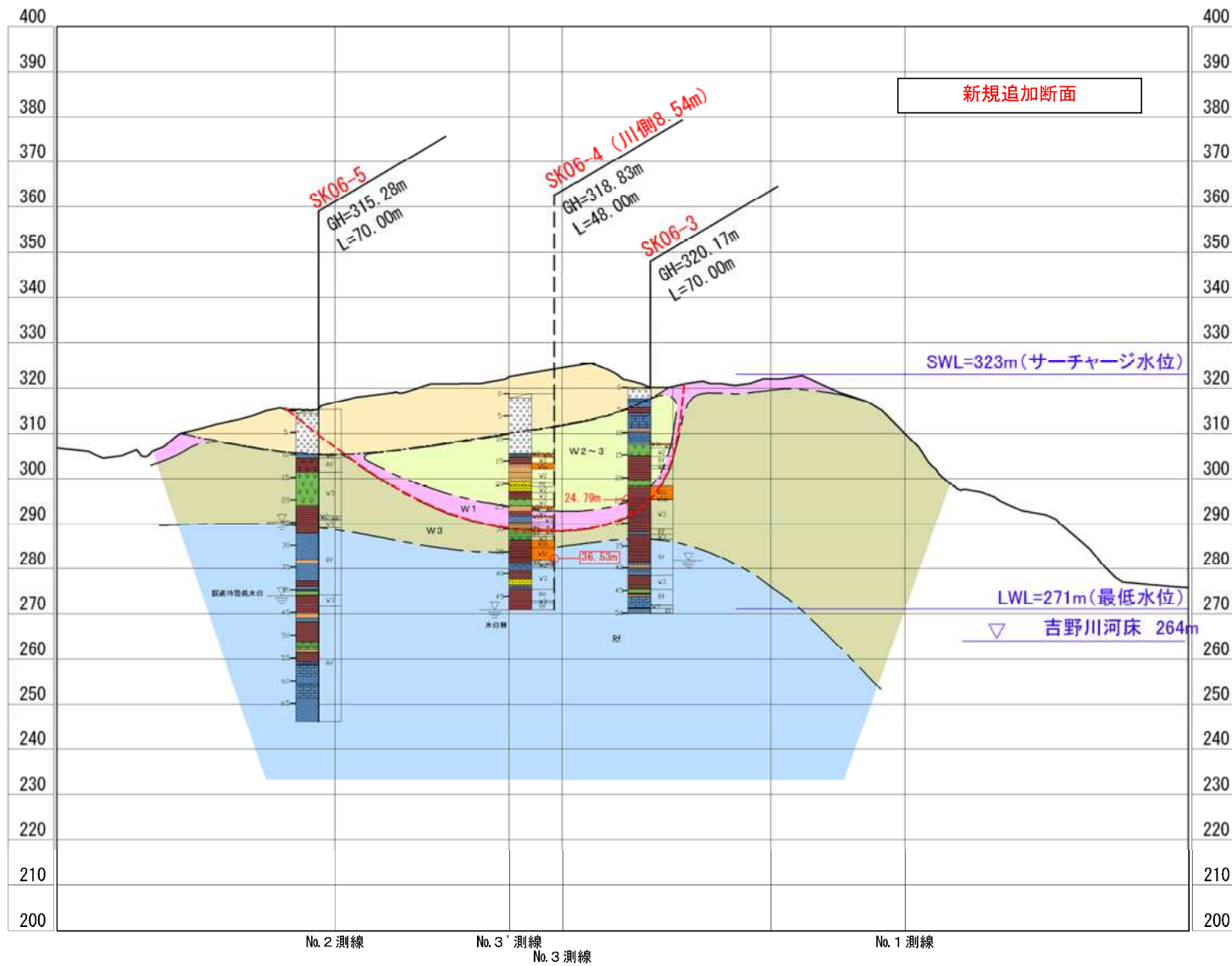
調査後



凡例

①岩種区分	②風化(岩盤形状)区分	③岩盤線・地下水位線
<ul style="list-style-type: none"> 崩積土 河床堆積物 古期崩積土 緑色岩 砂岩 泥質岩 泥質岩・緑色岩互層 チャート 石灰岩 	<ul style="list-style-type: none"> D1 崩積土 W1 強風化岩(粘土状、土砂状) W2 風化硬砂岩(細片~薄片状) W3 弱風化岩(丹板状~塊状) W4 弱風化岩 W5 新鮮岩(輝状) 	<ul style="list-style-type: none"> 風化区分 地下水位線 観測孔内水位(最高) 観測孔内水位(最低) 前孔時地下水位 透水試験区間(透水係数) 50.0m Wid Wid区分の内、条層及び隕肌粘土を確証した箇所 50.0m 空間 すべり面(調査前) すべり面(調査後) 強風化岩層(W1層)

図 1-4-22 迫地区 No. A 測線 風化区分断面図 S=1:2,000



凡例

①岩種区分	②風化(岩盤形状)区分	③岩盤線・地下水位線
崩積土	Dt 崩積土	風化区分
河床堆積物	W1 強風化岩(均土状、土砂状)	地下水位線
谷相崩積土	W2-3 風化崩砕岩(細片~礫片状)	観測孔内水位(最高)
緑色岩	W3 強風化岩(丹板状~塊状)	観測孔内水位(最低)
砂岩	W3 強風化岩	耐孔時地下水位
花崗岩	Rf 新成岩(輝状)	透水試験区間(透水係数)
花崗岩・砂岩互層		W1a区分内、条層及び縫肌、粘土毛織物L土層等
花崗岩・砂岩互層		
チャート	サブ面(調査前)	50.0m 変質
石灰岩	サブ面(調査後)	50.0m 変質(W1層)

図 1-4-23 迫地区 No. B 測線 風化区分断面図 S=1:1,000

1. 新たなデータによる地すべり機構の検証

事 項	要 点	備 考
<p>1-4 地質解析 1-4-3 白屋上流地区 (1) 地形・地質特性</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 崖錐状堆積物の分布や層厚は、ほぼ調査前の想定と一致した。 ・ 全体すべりブロックの範囲は SY06-2 孔にすべり面を確認できなかったことから、縮小した。 </div> <p>白屋上流地区には詳細地表地質踏査によって、高標高部に緩斜面および滑落崖状地形、標高 340m 付近から川側の低標高部に緩斜面が分布し、その全面に緑色岩からなる急崖が確認されている。この高標高部の滑落状地形（比高 10～20m）を頭部とし、標高約 340m の急崖部に達する地すべりブロックを想定している。下流末端部付近の SY05-4 孔で、比較的厚い崖錐状堆積物が確認されていたことから、貯水による安定性確認のために高品質ボーリングを行い、崖錐状堆積物の範囲を検証した。（第 3 回大滝ダム貯水池斜面再評価検討委員会において、崖錐状堆積物の調査をするよう意見）</p> <p>1) 地形 白屋上流地区には高標高部に広い緩斜面が分布し、その背後には比高 20m 程度の滑落崖状地形が存在する。また斜面末端付近には、上流から下流にかけてほぼ同標高の緩斜面が分布している。斜面は緩やかな尾根状地形を呈しており、両側の深い沢により開放型の地形をなしている。</p> <p>2) 地質 白屋上流地区周辺の基盤地質は中・古生層の古い地質で構成されており、上位標高から河床部に向かって、塊状の緑色岩層、泥質岩優勢層、緑色岩優勢層、最下部にまた泥質岩優勢層という順に分布する。緑色岩優勢層や泥質岩優勢層には、チャートをレンズ状に混在する。 詳細地表地質踏査、および本年度の高品質ボーリングの結果から、崖錐状堆積物の分布や層厚は、ほぼ想定に一致した結果が得られた。（図 1-4-34 に示す）</p> <p>3) 風化区分 白屋上流地区では、深部の新鮮岩に達するまで比較的亀裂が発達しており、部分的に角礫化、細粒化、粘土化などが見られ、長い年月をかけて風化していることを確認している。粘土化が進んだ強風化岩に分類される箇所では、その一部には鏡肌や条痕も認められている。</p> <p>4) 地質構造 白屋上流地区の基盤地質は、全体に水平に近い傾斜をもっており、露頭で認められる泥質岩優勢層の劈開面の走向傾斜にばらつきがあるが、概ね東西の走向で南に 5～10° で傾斜している。これは斜面に対して白屋地区と同様の流れ盤構造となる。今回の調査においても同様の地質分布が確認できた。</p>	

白屋上流地区地質平面図

本年度調査実施前

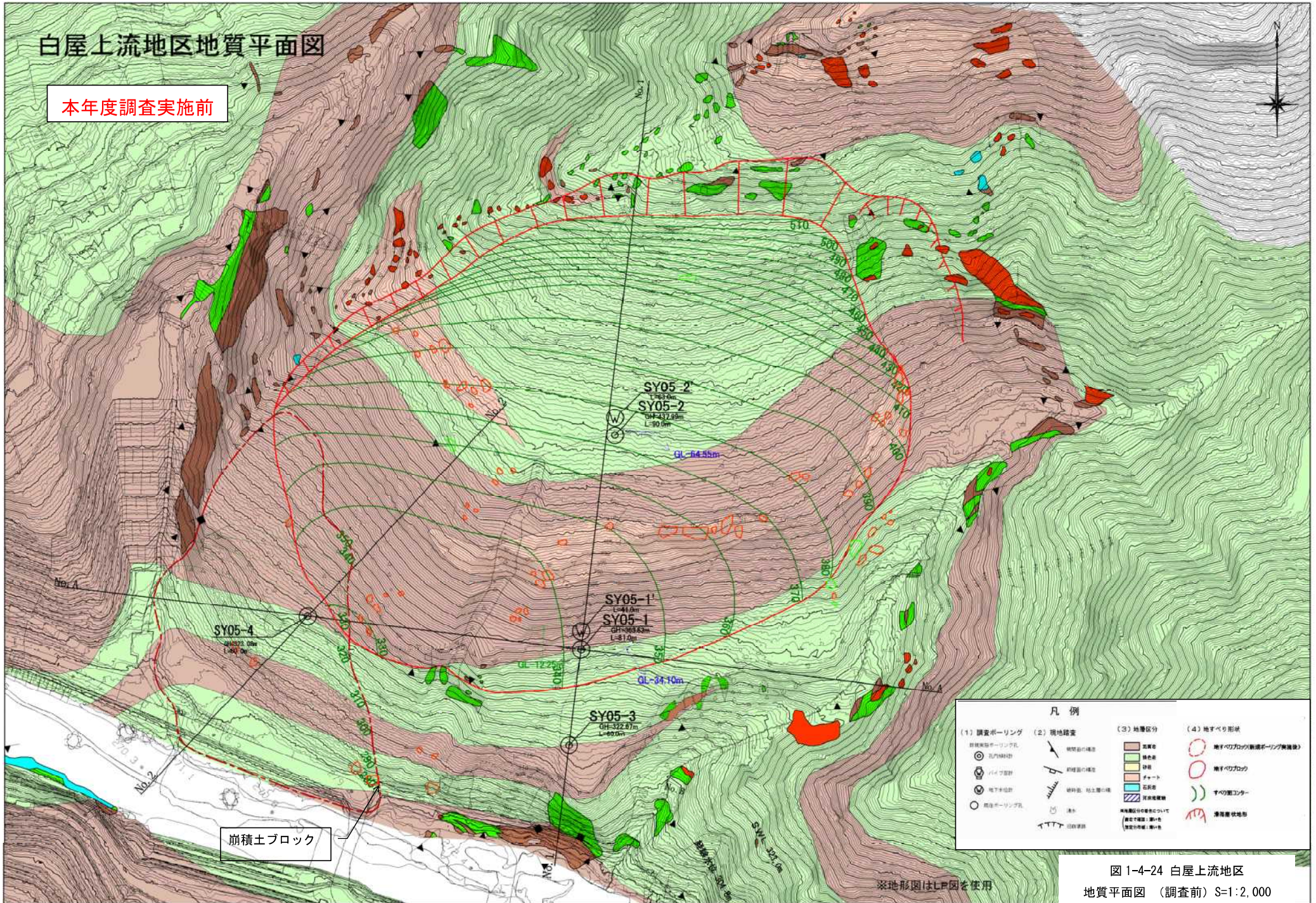


図 1-4-24 白屋上流地区
地質平面図 (調査前) S=1:2,000

白屋上流地区地質平面図

本年度調査後

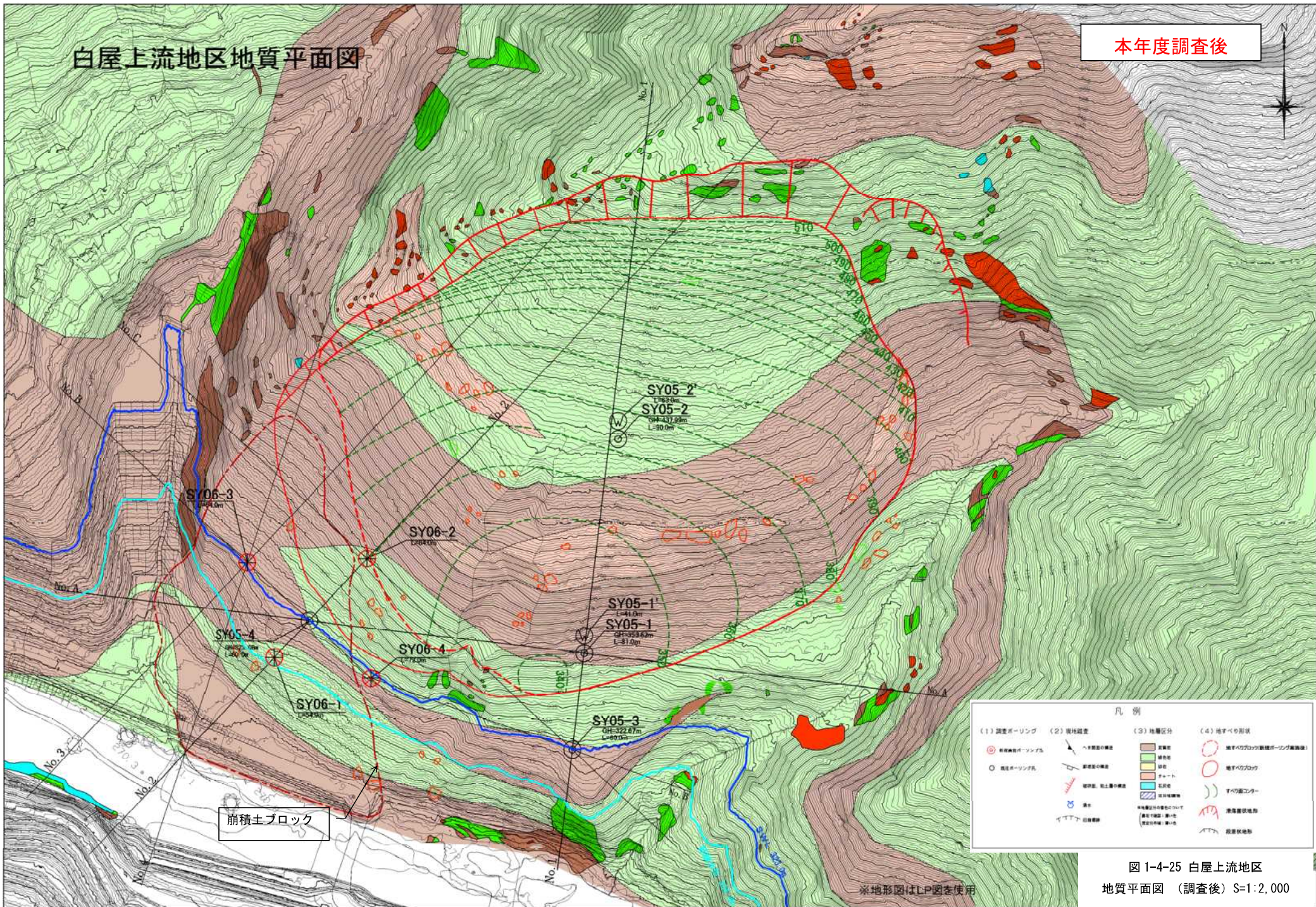


図 1-4-25 白屋上流地区
地質平面図 (調査後) S=1:2,000

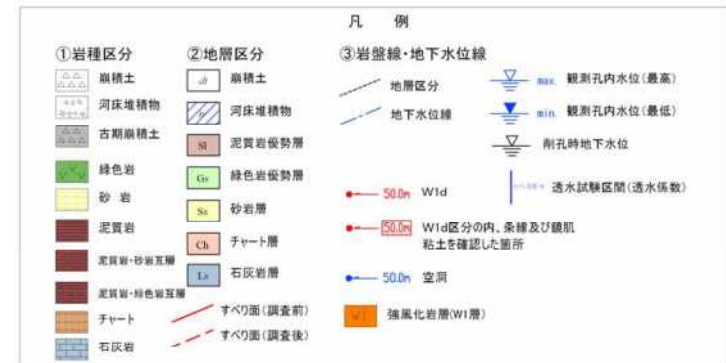
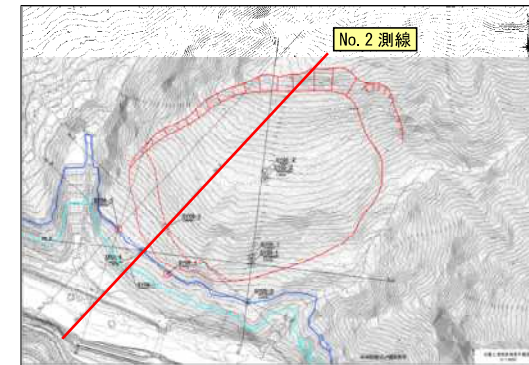
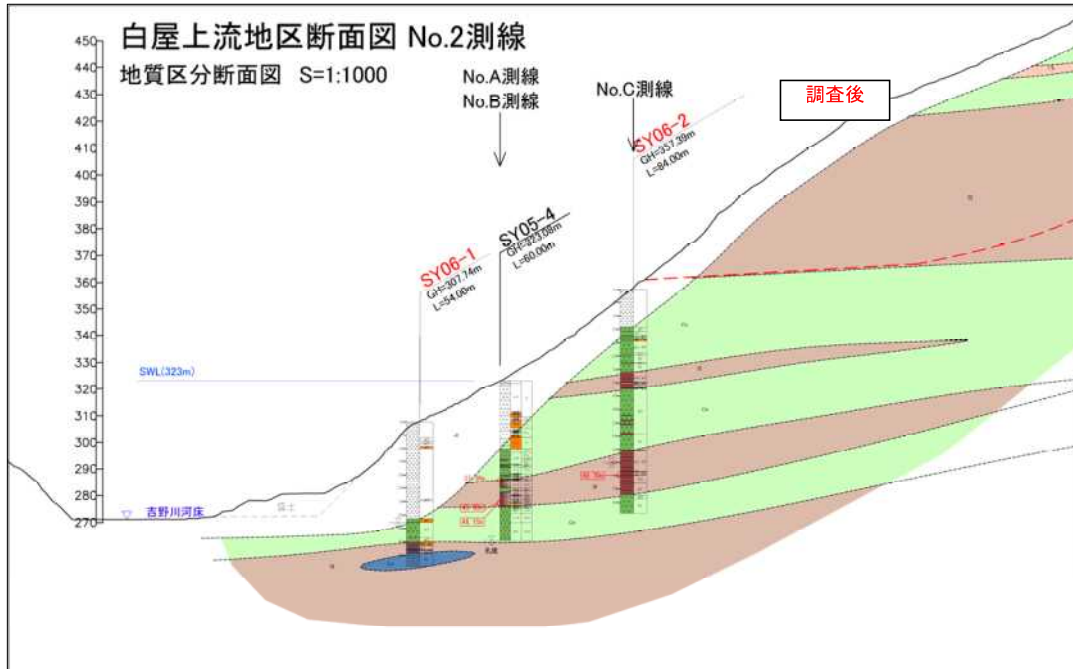
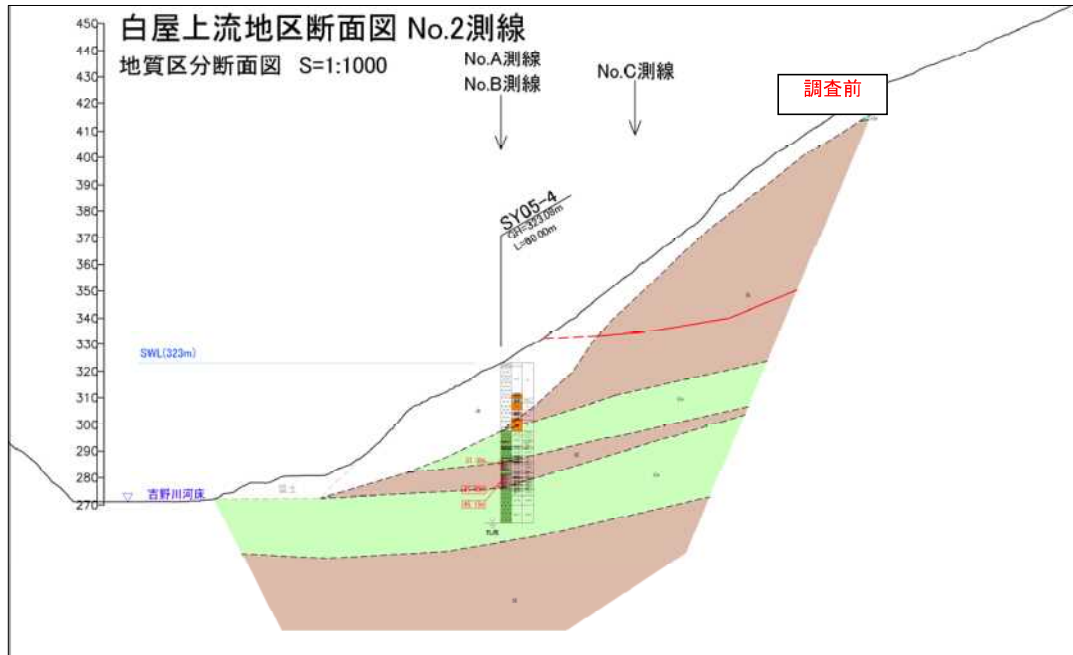


図 1-4-26 白屋上流地区 No. 2 測線 地質断面図 S=1:2,000

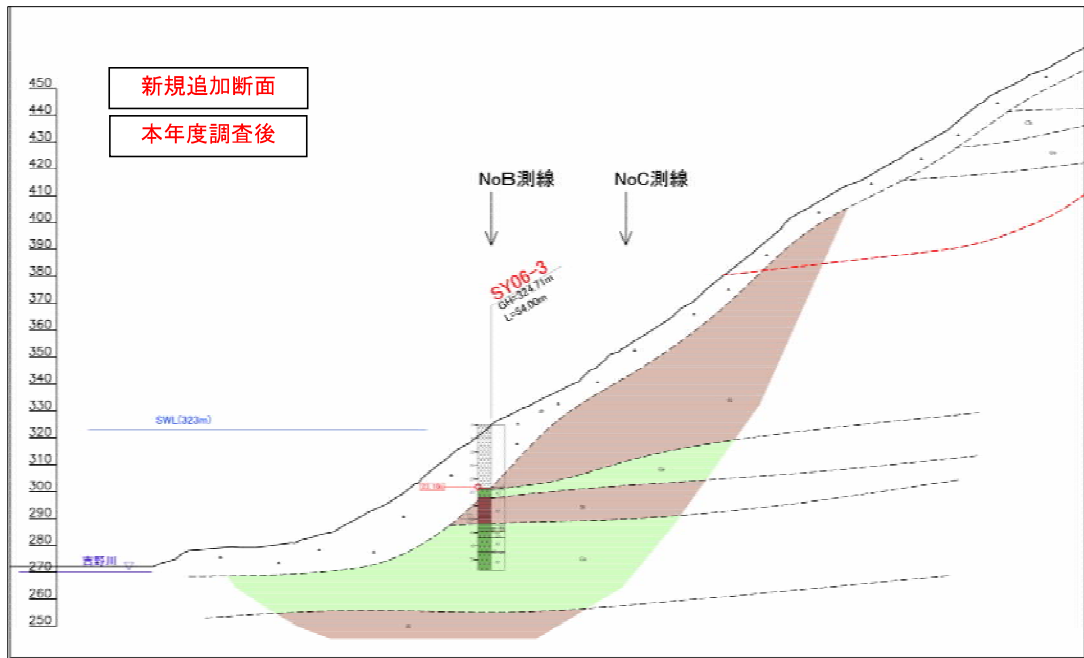


図 1-4-28 白屋上流地区 No. 3 測線 地質断面図 S=1:2,000

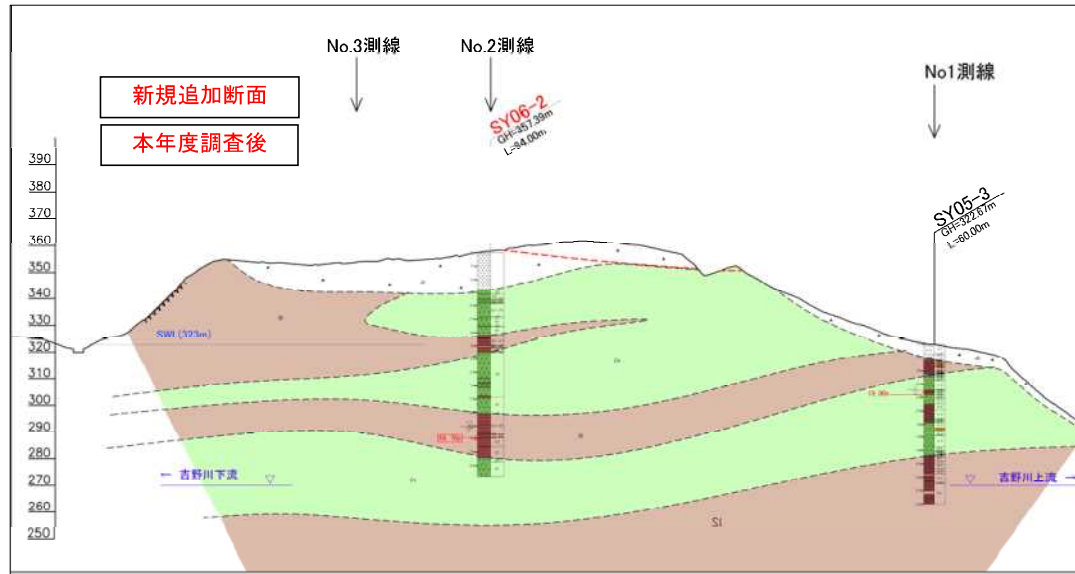
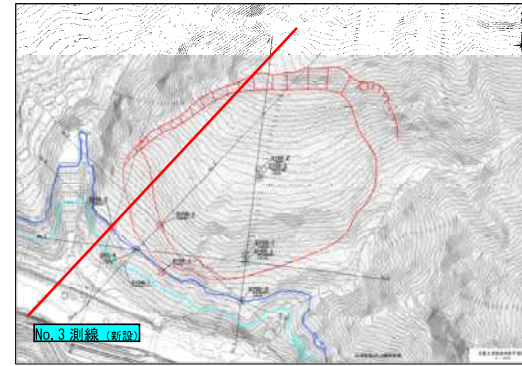
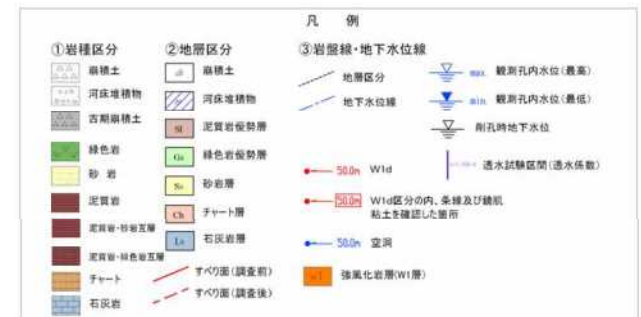
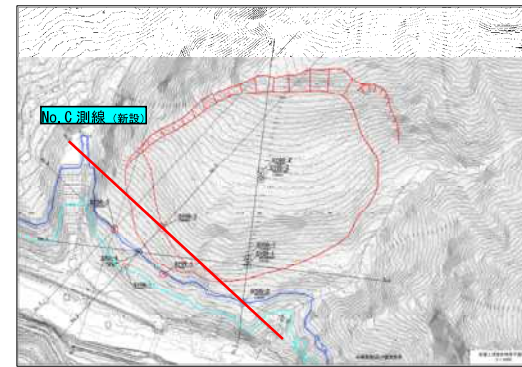


図 1-4-29 白屋上流地区 No. C 測線 地質断面図 S=1:2,000



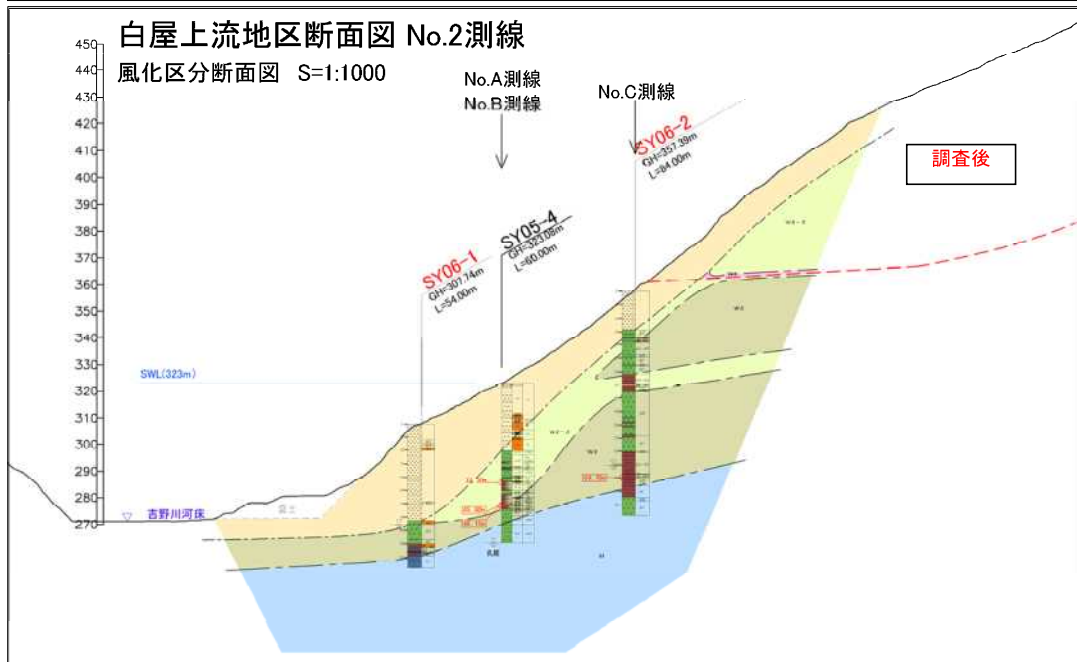
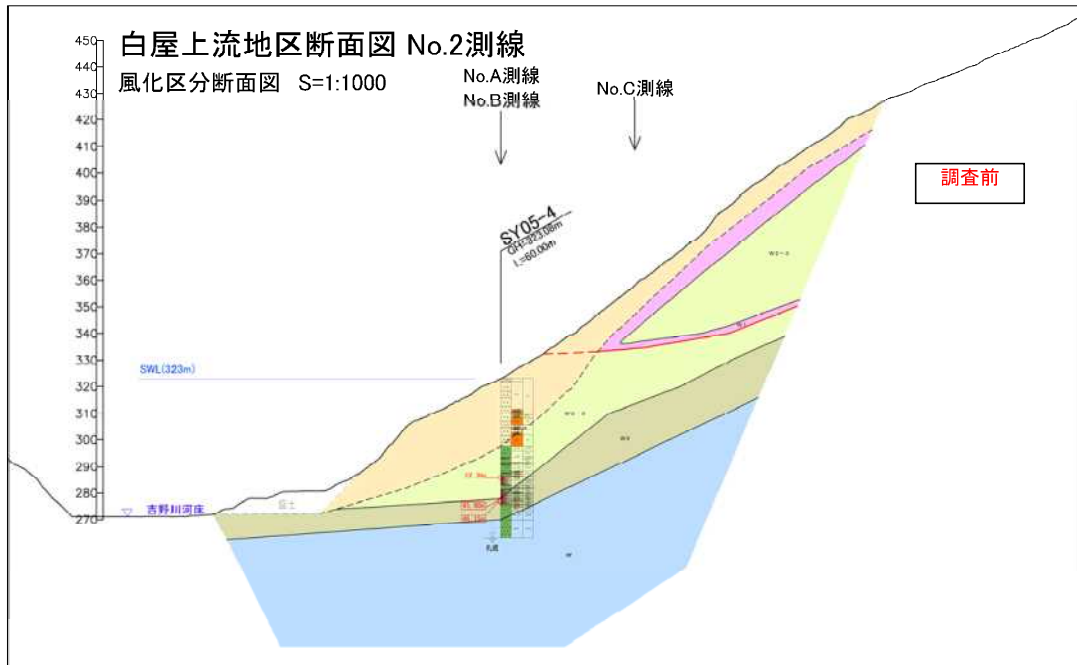


図 1-4-30 白屋上流地区 No. 2 測線 風化区分断面図 S=1:2,000

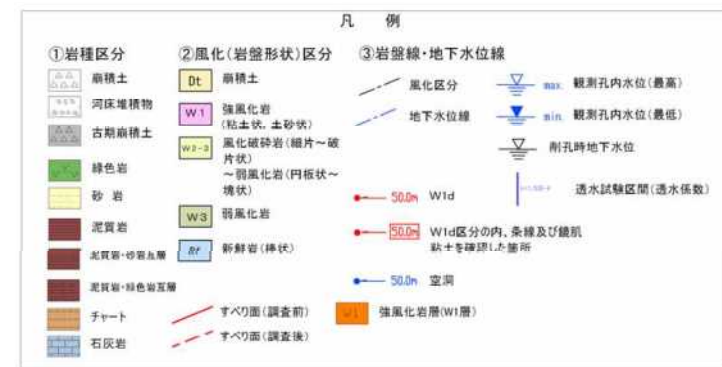
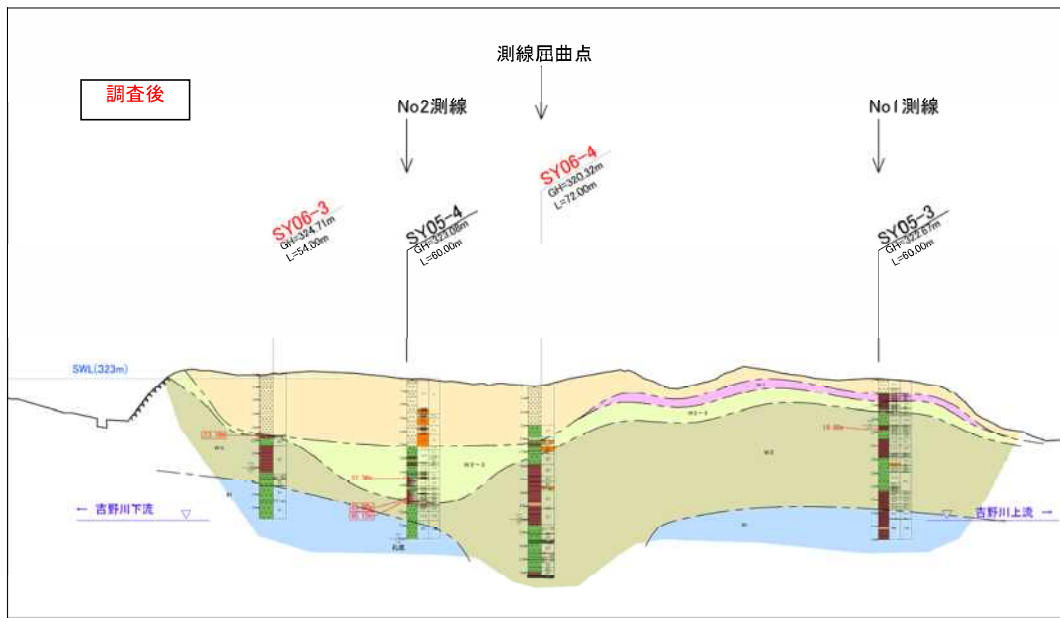
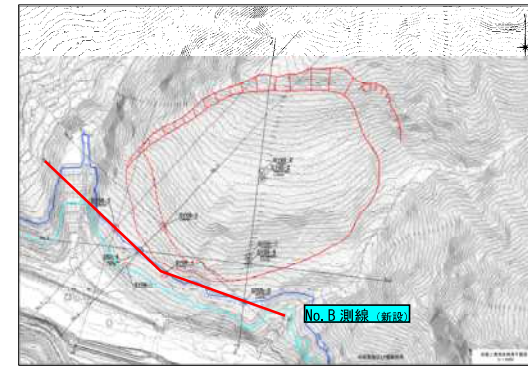
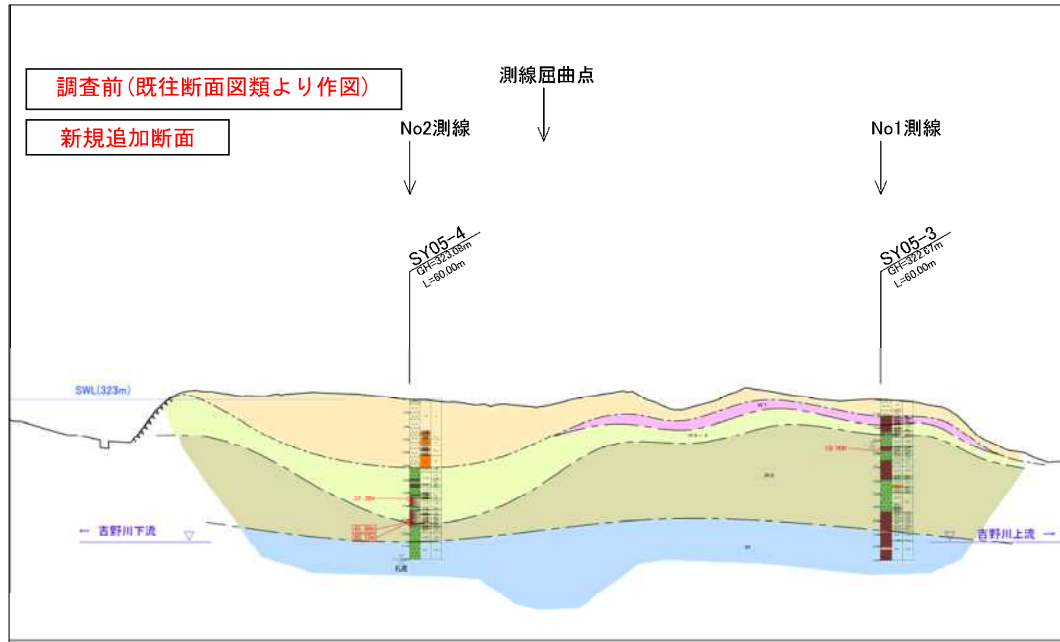


図 1-4-31 白屋上流地区 No. B 測線 風化区分断面図 S=1:2,000

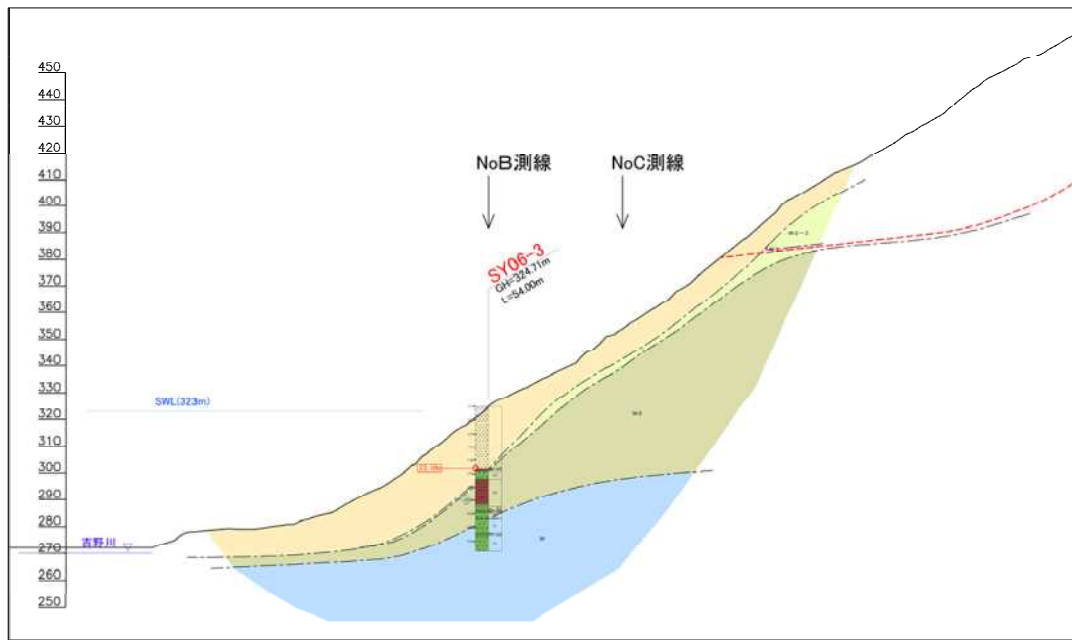


図 1-4-32 白屋上流地区 No. 3 測線 風化区分断面図 S=1:2,000

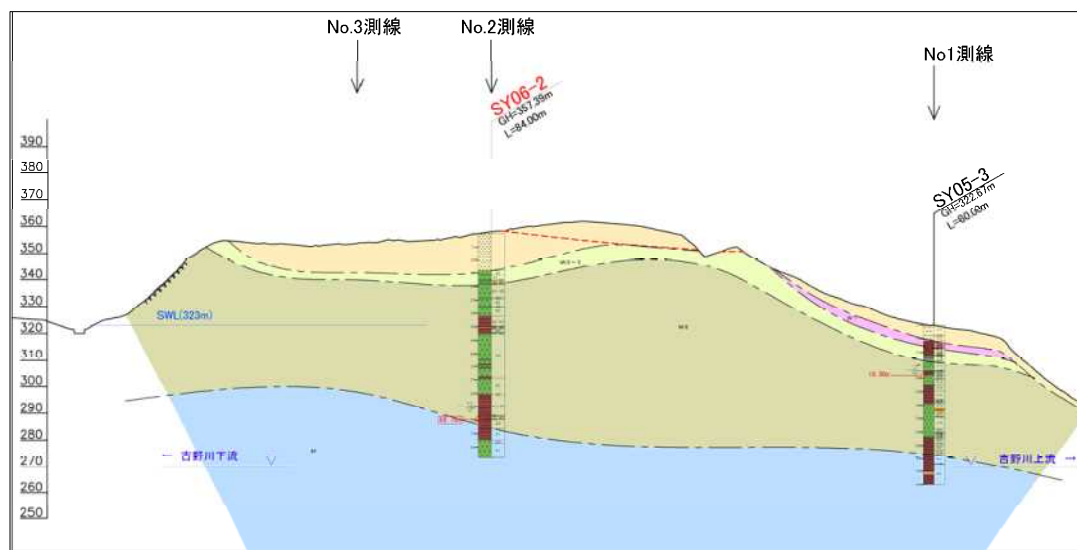
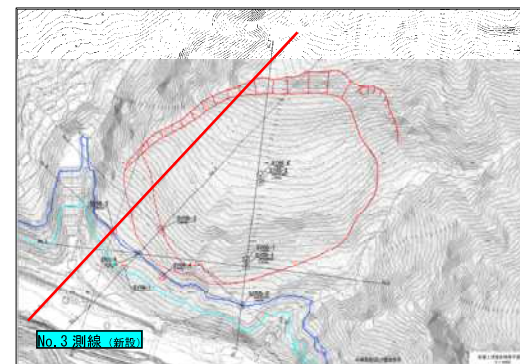
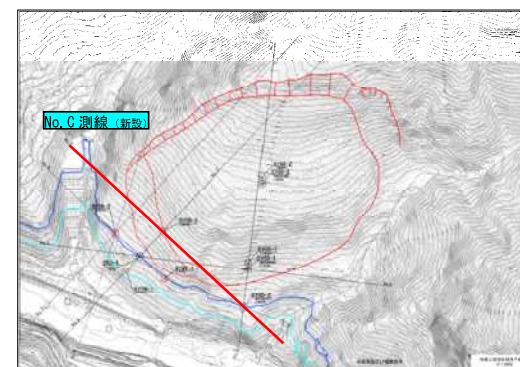


図 1-4-33 白屋上流地区 No. C 測線 風化区分断面図 S=1:2,000



凡例		
① 岩種区分	② 風化(岩盤形状)区分	③ 岩盤線・地下水位線
<ul style="list-style-type: none"> 扇積土 河床堆積物 古期扇積土 緑色岩 砂岩 泥質岩 泥質岩・砂質岩層 泥質岩・緑色岩互層 チャート 石灰岩 	<ul style="list-style-type: none"> Dt 扇積土 W1 強風化岩 (粗土状・土砂状) W2-1 風化磁鉄岩(鱗片~破片状) W2-2 ~弱風化岩(円板状~塊状) W3 弱風化岩 W4 新鮮岩(碎状) すべり面(調査前) すべり面(調査後) 	<ul style="list-style-type: none"> 風化区分 地下水位線 観測孔内水位(最高) 観測孔内水位(最低) 断孔時地下水位 透水試験区画(透水係数) 50.0m Wtd Wtd区分の内、条線及び観測孔土を確保した箇所 50.0m 空間 強風化岩層(W1層)

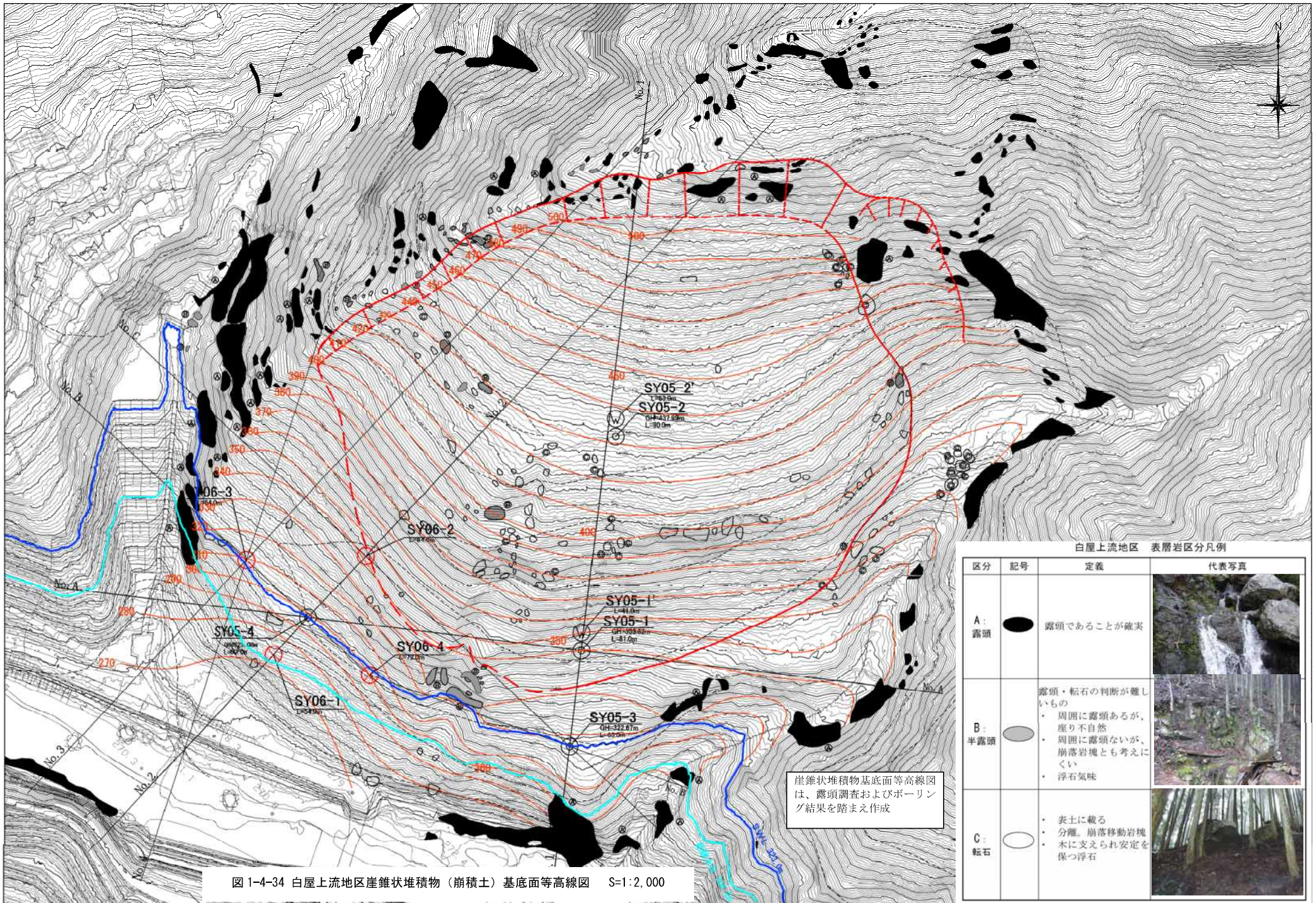


図 1-4-34 白屋上流地区崖錐状堆積物（崩積土）基底面等高線図 S=1:2,000