

#### (4) 地形及び地質の状況

##### 1) 国立公園、国定公園、県立自然公園、県自然環境保全地域等の分布

対象事業実施区域及びその周囲の自然公園指定状況は、表 4-2-1-54 及び図 4-2-1-11 に示すとおりであり、国定公園として飛騨木曾川国定公園の一部、県立自然公園として恵那峡県立自然公園の全部、胞山県立自然公園の一部が指定されている。なお、国立公園、自然環境保全地域の指定はない。

表 4-2-1-54 対象事業実施区域及びその周囲における自然公園の指定状況

(平成 24 年 3 月末現在)

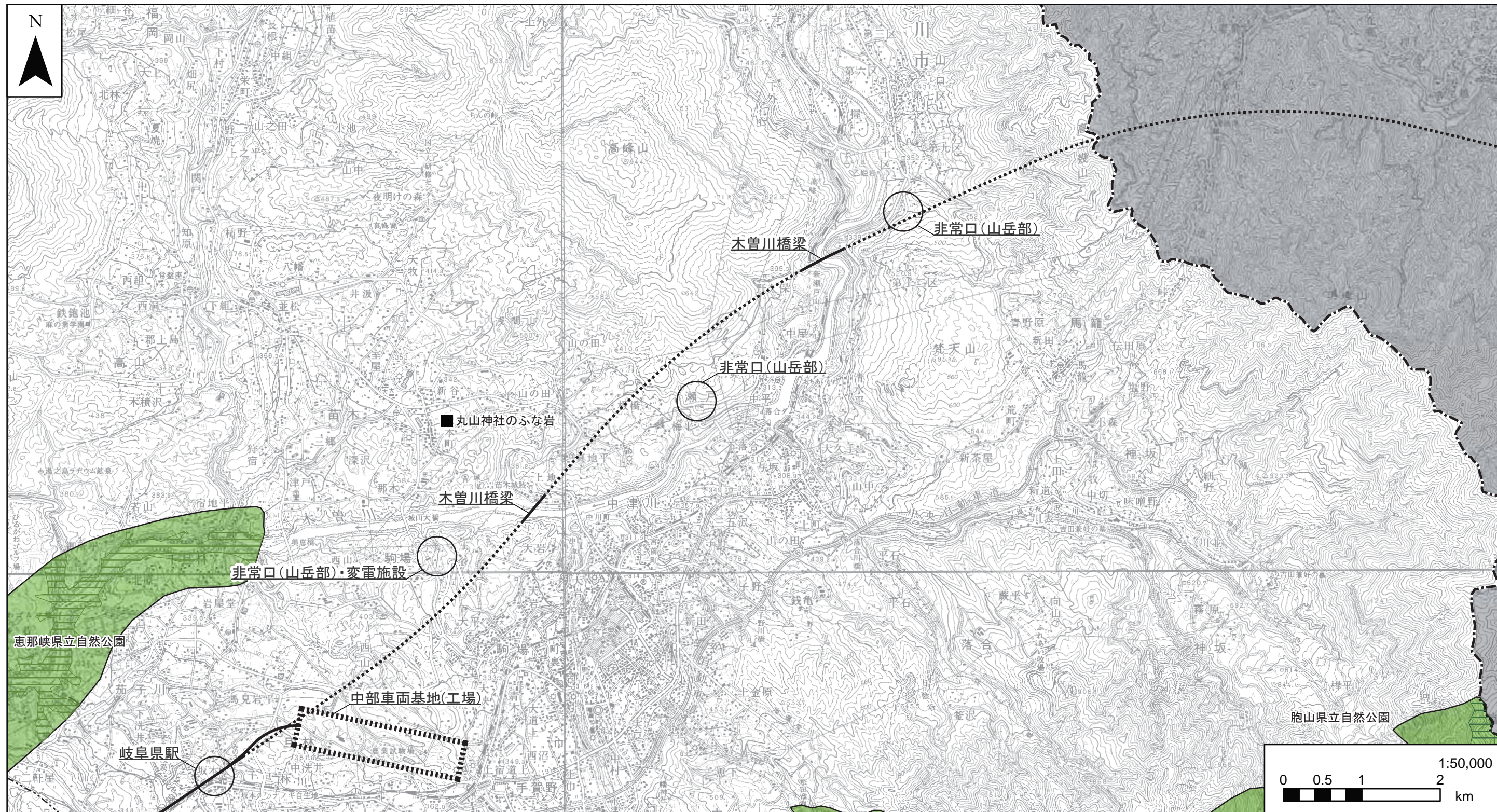
区分	公園名	地域	公園の特性	面積 (ha)	県土面積に 対する比率 (%)
国定公園	飛騨木曾川	瑞浪市、恵那市、美濃加茂市、各務原市、可児市、下呂市、坂祝町、川辺町、七宗町、八百津町、御嵩町、白川町 (岐阜、愛知)	木曾川、飛騨川沿いの奇岩、峡谷美	14,413 (18,075)	1.4
県立自然公園	恵那峡	中津川市、恵那市	恵那峡を中心とする峡谷美	1,505	0.1
	胞山	中津川市、恵那市	高原、湖が一体となった自然景観美	5,027	0.5

注 1. 面積欄中の ( ) 内は公園の全面積を示す。

資料：「環境白書 (平成 24 年)」(平成 24 年 11 月、岐阜県)







凡例

- |       |             |  |                         |  |              |
|-------|-------------|--|-------------------------|--|--------------|
| ..... | 計画路線（トンネル部） |  | 自然公園地域                  |  | 天然記念物（地形・地質） |
| ——    | 計画路線（地上部）   |  | 自然公園特別地域                |  | 重要な地形・地質     |
| ---   | 県境          |  | 自然公園特別保護地区              |  |              |
| ----  | 市区町村境       |  | すぐれた自然図<br>（地形・地質・自然現象） |  |              |

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

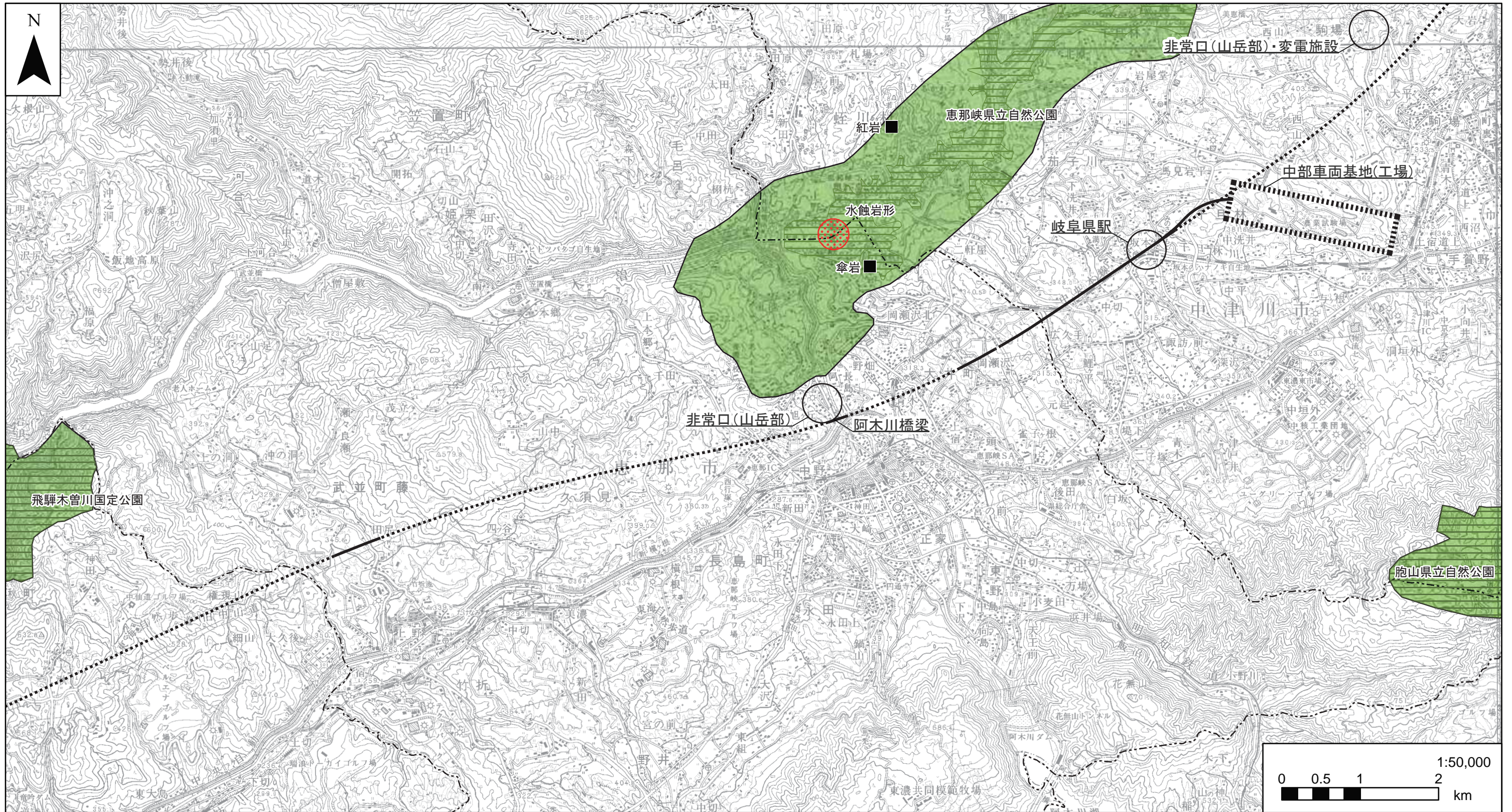
資料：「自然公園マップ」（岐阜県）  
「県統合型GISぎふ」（平成25年6月現在、岐阜県ホームページ）  
「岐阜県文化財図録」（平成25年6月現在、岐阜県ホームページ）  
「第1回自然環境保全基礎調査 岐阜県のすぐれた自然図」（昭和51年、環境庁）  
「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版-危機にある地形-」（平成12年12月、小泉武栄、青木賢人）  
「日本の地形レッドデータブック 第2集 -保存すべき地形-」（平成14年3月、小泉武栄、青木賢人）

図4-2-1-11(1) 地形及び地質の状況図









- 凡例**
- ..... 計画路線 (トンネル部)
  - 計画路線 (地上部)
  - 県境
  - 市区町村境
  - 自然公園地域
  - 自然公園特別地域
  - 自然公園特別保護地区
  - すぐれた自然図 (地形・地質・自然現象)
  - 天然記念物 (地形・地質)
  - 重要な地形・地質

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

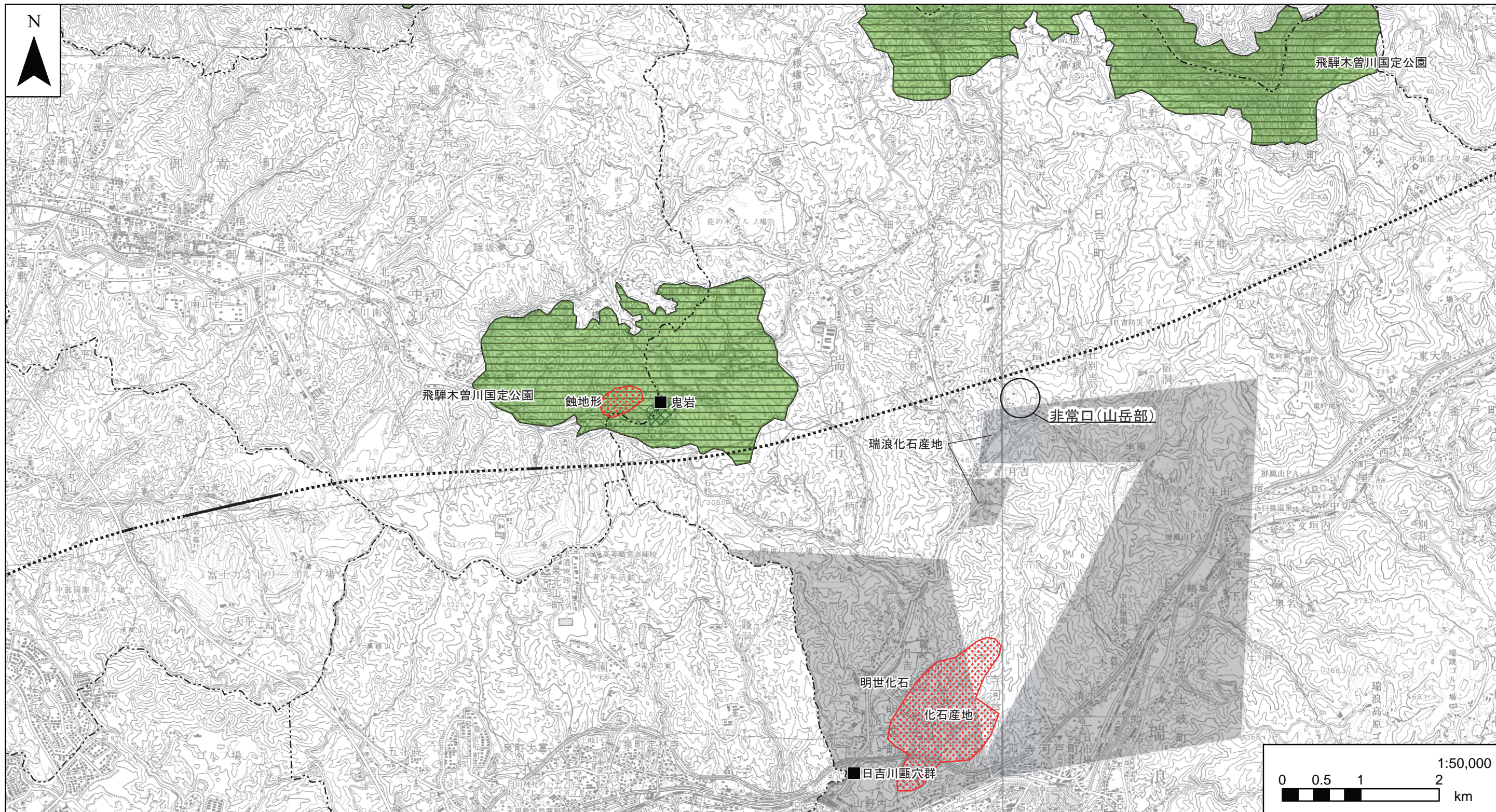
資料：「自然公園マップ」(岐阜県)  
 「県統合型GISぎふ」(平成25年6月現在、岐阜県ホームページ)  
 「岐阜県文化財図録」(平成25年6月現在、岐阜県ホームページ)  
 「第1回自然環境保全基礎調査 岐阜県のすぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)  
 「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版-危機にある地形-」(平成12年12月、小泉武栄、青木賢人)  
 「日本の地形レッドデータブック 第2集 -保存すべき地形-」(平成14年3月、小泉武栄、青木賢人)

図4-2-1-11(2) 地形及び地質の状況図









凡例

- |           |              |  |                         |  |               |
|-----------|--------------|--|-------------------------|--|---------------|
| .....     | 計画路線 (トンネル部) |  | 自然公園地域                  |  | 天然記念物 (地形・地質) |
| ——        | 計画路線 (地上部)   |  | 自然公園特別地域                |  | 重要な地形・地質      |
| - - -     | 県境           |  | 自然公園特別保護地区              |  |               |
| - · - · - | 市区町村境        |  | すぐれた自然図<br>(地形・地質・自然現象) |  |               |

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

資料：「自然公園マップ」(岐阜県)  
 「県統合型GISぎふ」(平成25年6月現在、岐阜県ホームページ)  
 「岐阜県文化財図録」(平成25年6月現在、岐阜県ホームページ)  
 「第1回自然環境保全基礎調査 岐阜県のすぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)  
 「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版-危機にある地形-」(平成12年12月、小泉武栄、青木賢人)  
 「日本の地形レッドデータブック 第2集 -保存すべき地形-」(平成14年3月、小泉武栄、青木賢人)

図4-2-1-11(3) 地形及び地質の状況図









- 凡例**
- ..... 計画路線（トンネル部）
  - 計画路線（地上部）
  - - - 県境
  - - - 市区町村境
  - 天然記念物（地形・地質）
  - 重要な地形・地質

- 自然公園地域
- ▨ 自然公園特別地域
- ▨ 自然公園特別保護地区
- ▨ すぐれた自然図  
（地形・地質・自然現象）

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

資料：「自然公園マップ」（岐阜県）  
「県統合型GISぎふ」（平成25年6月現在、岐阜県ホームページ）  
「岐阜県文化財図録」（平成25年6月現在、岐阜県ホームページ）  
「第1回自然環境保全基礎調査 岐阜県のすぐれた自然図」（昭和51年、環境庁）  
「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版-危機にある地形-」（平成12年12月、小泉武栄、青木賢人）  
「日本の地形レッドデータブック 第2集 -保存すべき地形-」（平成14年3月、小泉武栄、青木賢人）

図4-2-1-11(4) 地形及び地質の状況図







## 2) 重要な地形及び地質の状況

対象事業実施区域及びその周囲の重要な地形及び地質は、図 4-2-1-11 に対象事業実施区域及びその周囲におけるすぐれた自然のうち、地形・地質・自然現象を表 4-2-1-55 に、「日本の地形レッドデータブック」に記載されている地形・地質を表 4-2-1-56 に、文化財保護法に規定する地形・地質に係る天然記念物を表 4-2-1-57 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲には、蝕地形や化石産地、断層変位地形等が存在する。また、国指定名勝天然記念物が1件、国指定天然記念物が1件、県指定天然記念物が1件、市指定天然記念物が3件の計6件が指定されている。

**表 4-2-1-55 対象事業実施区域及びその周囲における  
「岐阜県のすぐれた自然」の地形・地質・自然現象**

番号	地域	内容
14	瑞浪市、御嵩町	蝕地形
15	瑞浪市	化石産地
17	土岐市	壺石産出地
18	恵那市	水蝕岩形

注1. 表中の番号は、資料図書において使用しているものを記載した。

資料：「第1回自然環境保全基礎調査 岐阜県すぐれた自然図」（昭和51年、環境庁）

**表 4-2-1-56 対象事業実施区域及びその周囲における  
「日本の地形レッドデータブック」の地形・地質**

行政区分	カテゴリー	保存すべき地形	地形の特性	選定基準 (注1)	ランク (注2)	保全状況
恵那郡坂下町 恵那郡川上村 付知町 加子母村 (現:中津川市)	I (変動地形)	坂下町の 阿寺断層	新期断層 変位地形	②	C	指定なし

注1. 選定基準

- ①：日本の地形を代表する典型的かつ希少、貴重な地形。
- ②：①に準じ、地形学の教育上重要な地形もしくは地形学の研究の進展に伴って新たに注目したほうがよいと考えられる地形。
- ③：多数存在するが、なかでも典型的な形態を示し、保存することが望ましい地形。
- ④：動物や植物の生息地として重要な地形。

注2. ランク

- A：現在の保存状態がよく、今後もその継続が求められる地形。
- B：現時点で低強度の破壊を受けている地形。今後、破壊が継続されれば消滅が危惧される地形。
- C：現在著しく破壊されつつある地形。また、大規模開発計画などで破壊が危惧される地形。
- D：重要な地形でありながら、すでに破壊されて、現存しない地形。

資料：「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版-危機にある地形-」  
(平成12年12月、小泉武栄、青木賢人)  
「日本の地形レッドデータブック 第2集 -保存すべき地形-」  
(平成14年3月、小泉武栄、青木賢人)

表 4-2-1-57 対象事業実施区域及びその周囲における

## 文化財保護法の天然記念物（地形・地質）

No.	区分	名称	所在地	指定年月日
1	国指定 名勝天然記念物	鬼岩	可児郡御嵩町次月、 瑞浪市日吉町長作洞	昭和9年1月22日
2	国指定	傘岩	恵那市大井町奥戸	昭和9年1月22日
3	天然記念物	美濃の壺石	土岐市土岐津町土岐口西山	昭和9年1月22日
4	県指定	紅岩	中津川市蛭川若山	昭和37年2月12日
5	天然記念物	明世化石	瑞浪市明世町、松ヶ瀬町、 薬師町全域	昭和32年3月25日
6	市指定	瑞浪化石産地	瑞浪市日吉町本郷、南垣外、宿・宿洞・ 半原、土岐町一日市場・木ノ暮・鶴城・ 桜堂・清水	昭和30年11月6日
7	天然記念物	丸山神社のふな岩	中津川市苗木3342	昭和46年10月28日
8		日吉川甌穴群	瑞浪市明世町山野内字三ツ岩、 字西山、明世町日吉字堀田	昭和63年3月16日

資料：「岐阜県文化財図録」（平成25年6月現在、岐阜県ホームページ）  
「平成24年度版中津川市統計書」（平成25年6月現在、中津川市ホームページ）  
「中津川市の天然記念物」（平成20年12月14日、中津川市鉱物博物館）  
「平成24年版恵那市統計書」（平成25年6月現在、恵那市ホームページ）  
「恵那市の文化財改訂版」（昭和55年3月、恵那市教育委員会）  
「平成24年版瑞浪市統計書」（平成25年6月現在、瑞浪市ホームページ）  
「瑞浪市の文化財」（平成16年3月、瑞浪市教育委員会）  
「図録御嵩町の文化遺産」（平成15年3月、御嵩町教育委員会）  
「土岐市の文化財」（平成5年3月、土岐市教育委員会）  
「土岐市文化財一覧」（平成25年6月現在、土岐市ホームページ）  
「可児市の指定文化財」（平成25年6月現在、可児市ホームページ）  
「多治見の文化財（改定第8版補訂版）」（平成21年1月、多治見市教育委員会）



### 3) 沿線地域の地形、地質

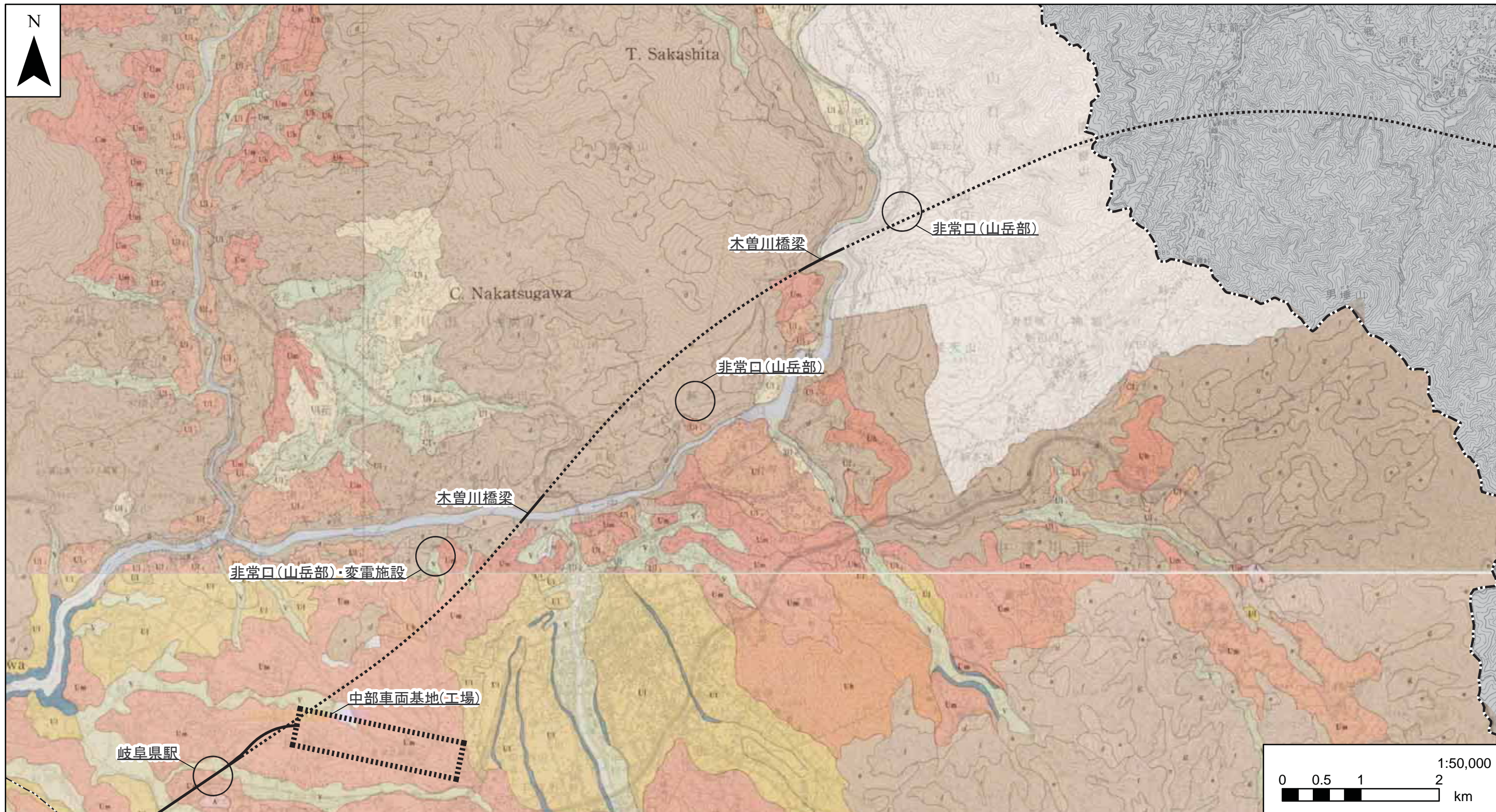
#### ア. 地 形

対象事業実施区域及びその周囲の地形分類図を図 4-2-1-12 に示す。

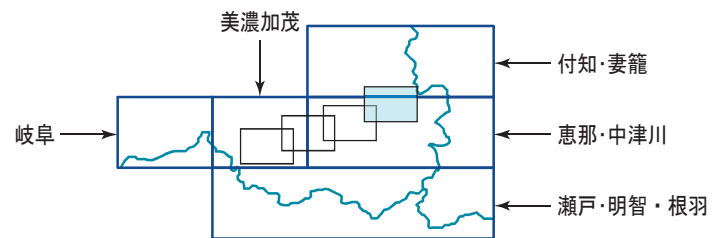
対象事業実施区域及びその周囲には、長野県との県境西側を境に、東に阿寺山地、西に美濃高原が広がる。美濃高原は、中津川市、恵那市、瑞浪市、御嵩町、土岐市、可児市及び多治見市にまたがる起伏丘陵地が分布している。丘陵地内では、北側に木曾川、南側に庄内川（土岐川）が東北東から西南西へ蛇行しながら流下し、これら川沿いに盆地が分布している。盆地内では砂礫台地段丘（低位段丘）が河川沿いに形成されており、中津川市及び恵那市の盆地には扇状地性低地が広く分布している。







- 凡例
- ..... 計画路線（トンネル部）
  - 計画路線（地上部）
  - - - 県境
  - · - · 市区町村境



□ は地形分類図の図郭を示し、■ は本図面位置を示す

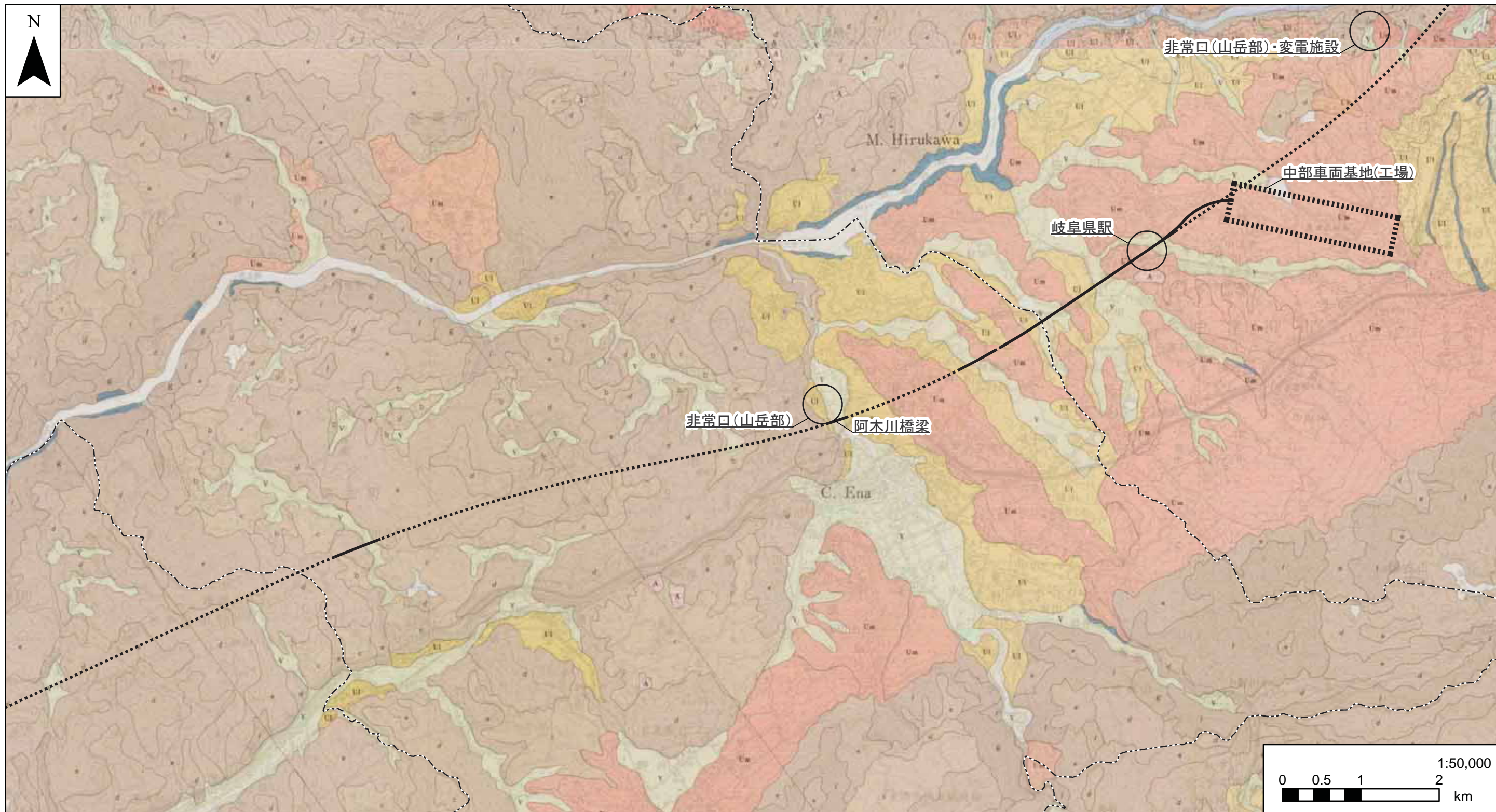
- 注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。
- 注2. 凡例は「図4-2-1-12(5) 地形分類図（凡例）」に示す。
- 注3. 図中の山口村については、資料が作成されていないため表示していない。

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 地形分類図（付知・妻籠）」（1990年、岐阜県）、「同 地形分類図（恵那・中津川）」（1989年、岐阜県）、「同 地形分類図（美濃加茂）」（1974年、岐阜県）、「同 地形分類図（瀬戸・明智・根羽）」（1986年、岐阜県）、「同 地形分類図（岐阜）」（1985年、岐阜県）を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-12(1) 地形分類図

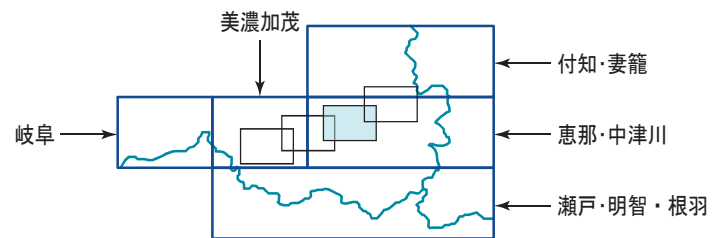






凡例

- ..... 計画路線 (トンネル部)
- 計画路線 (地上部)
- - - 県境
- · - · - 市区町村境



□ は地形分類図の図郭を示し、□ は本図面位置を示す

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

注2. 凡例は「図4-2-1-12(5) 地形分類図(凡例)」に示す。

注3. 図中の山口村については、資料が作成されていないため表示していない。

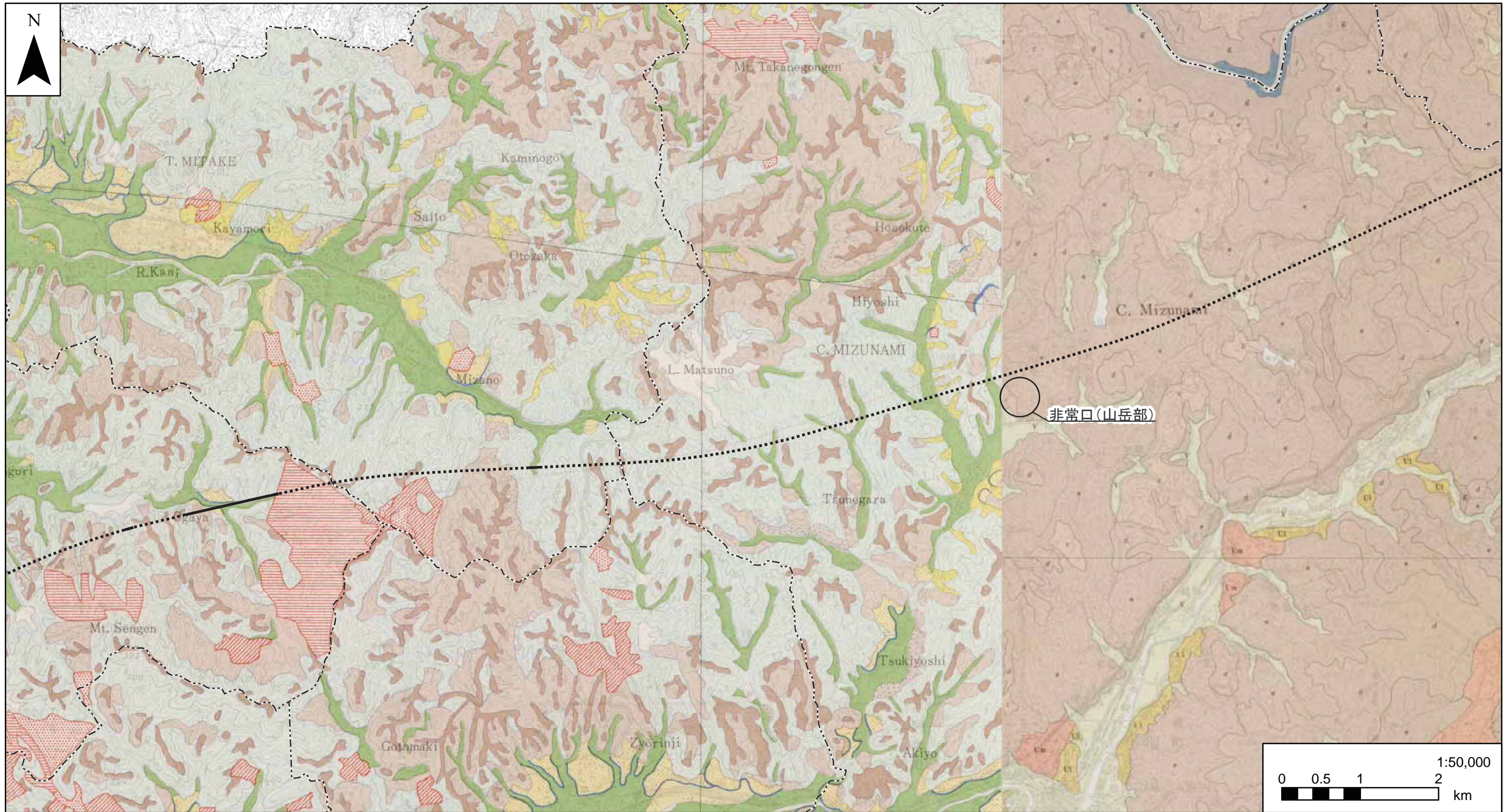
本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 地形分類図(付知・妻籠)」(1990年、岐阜県)、「同 地形分類図(恵那・中津川)」(1989年、岐阜県)、「同 地形分類図(美濃加茂)」(1974年、岐阜県)、「同 地形分類図(瀬戸・明智・根羽)」(1986年、岐阜県)、「同 地形分類図(岐阜)」(1985年、岐阜県)を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-12(2) 地形分類図



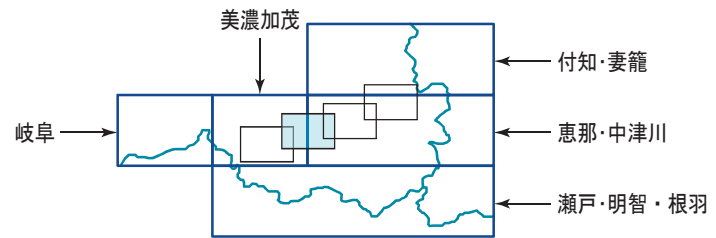






凡例

- ..... 計画路線（トンネル部）
- 計画路線（地上部）
- - - 県境
- · - · - 市区町村境



□ は地形分類図の図郭を示し、■ は本図面位置を示す

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

注2. 凡例は「図4-2-1-12(5) 地形分類図（凡例）」に示す。

注3. 図中の山口村については、資料が作成されていないため表示していない。

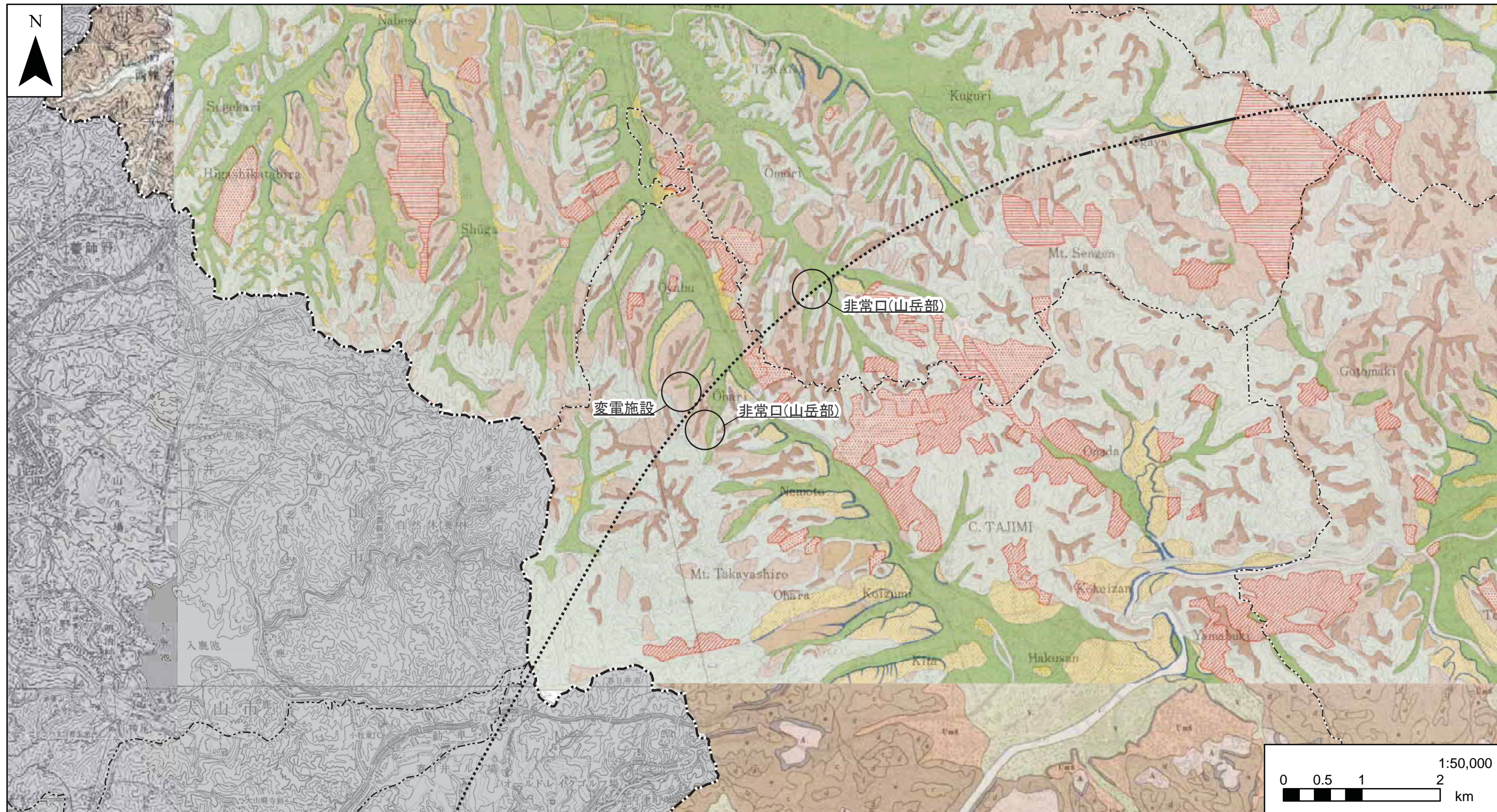
本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 地形分類図（付知・妻籠）」（1990年、岐阜県）、「同 地形分類図（恵那・中津川）」（1989年、岐阜県）、「同 地形分類図（美濃加茂）」（1974年、岐阜県）、「同 地形分類図（瀬戸・明智・根羽）」（1986年、岐阜県）、「同 地形分類図（岐阜）」（1985年、岐阜県）を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-12(3) 地形分類図

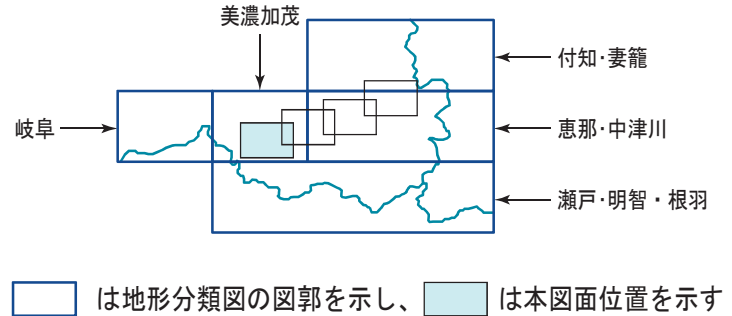








- 凡例
- ..... 計画路線（トンネル部）
  - 計画路線（地上部）
  - - - 県境
  - - - 市区町村境



注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

注2. 凡例は「図4-2-1-12(5) 地形分類図（凡例）」に示す。

注3. 図中の山口村については、資料が作成されていないため表示していない。

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 地形分類図（付知・妻籠）」（1990年、岐阜県）、「同 地形分類図（恵那・中津川）」（1989年、岐阜県）、「同 地形分類図（美濃加茂）」（1974年、岐阜県）、「同 地形分類図（瀬戸・明智・根羽）」（1986年、岐阜県）、「同 地形分類図（岐阜）」（1985年、岐阜県）を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-12(4) 地形分類図







山地および丘陵地

傾斜区分						
3°~8°	8°~15°	15°~20°	20°~30°	30°~40°	40°以上	
b	c	d	e	f	g	
山頂および山麓緩斜面			一般斜面		急斜面	

傾斜区分							
0°	1/100	1/50	1/25	1/10	1/5	1/2	区分不適 40°以上
1	2	3	4	5	6	7	8

付知・妻籠

緩斜面

- 山麓緩斜面 (旧期) **Cm**
- 山麓緩斜面 (新期) **Cl**

台地

- 砂礫台地 (高位) **Uh**
- 砂礫台地 (中位) **Um**
- 砂礫台地 (下位) **U1<sub>1</sub>**, **U1<sub>2</sub>**, **U1<sub>3</sub>**

谷底平野, 氾濫平野 **V**

その他

- 人工改変地 **A**
- 河川, 湖沼
- 段丘崖, 急崖

恵那・中津川

台地

- 砂礫台地 (高位) **Uh6**, **Uh7**
- 砂礫台地 (中位) **Um6**, **Um7**
- 砂礫台地 (下位) **U16**, **U17**

低地

- 谷底平野, 氾濫平野 **V5**, **V6**, **V7**

その他

- 人工改変地 **A**
- 河川, 湖沼
- 段丘崖, 急崖

美濃加茂

山地・丘陵地 MOUNTAINS AND HILL LANDS

- 山頂緩斜面: Gentle slope on mountain ridge
- 山腹・山麓緩斜面: Gentle slope on mountain side and foot
- 急斜面: Steep slope

台地 UPLANDS

- 砂礫台地: Gt I (最上位) Higher upper
- 砂礫台地: Gt II (上位) Upper
- 砂礫台地: Gt III (中位) Middle
- 砂礫台地: Gt IV<sup>+</sup> (下位-上段) Higher lower
- 砂礫台地: Gt IV (下位-下段) Lower

低地 LOWLANDS

- 扇状地・勾配の急な谷底: Fan and steep valley plain
- 自然堤防: Natural levee
- 谷底平野・氾濫平野: Valley plain and Flood plain
- 河原: Dry river bed

その他 MISCELLANEOUS

- 崖錐・麓斜面: Talus and colluvial slope
- 台地上の浅い谷: Shallow valley on upland
- 旧河道: Former river course
- 遷移点: Nick point
- 人工改変地: Artificially deformed area
- 地形界: Boundary of landforms
- 地すべり地形: Land slide landforms
- 崖: Cliff
- 湿地: Wetty land

波状面, 傾斜面 (階段状を含む), 平坦面

岐阜

台地

- 砂礫台地 (高位) **Um4**, **Um5**
- 砂礫台地 (中位) **U14**, **U15**

低地

- 扇状地 **F4**
- 自然堤防 **N3**, **N4**
- 谷底平野, 氾濫平野 **V3**, **V4**, **V5**, **V6**, **V7**

その他

- 旧河道 **Ar4**
- 沖積錐 (急な勾配の扇状地) **C7**
- 人工改変地 **A**
- 河川, 湖沼
- 段丘崖

瀬戸・明智・根羽

台地

- 砂礫台地 (中位) **Um5**, **Um6**, **Um7**

低地

- 谷底平野, 氾濫平野 **V5**, **V6**, **V7**

その他

- 人工改変地 **A**
- 河川, 湖沼
- 段丘崖, 急崖

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 地形分類図(付知・妻籠)」(1990年、岐阜県)、「同 地形分類図(恵那・中津川)」(1989年、岐阜県)、「同 地形分類図(美濃加茂)」(1974年、岐阜県)、「同 地形分類図(瀬戸・明智・根羽)」(1986年、岐阜県)、「同 地形分類図(岐阜)」(1985年、岐阜県)を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-12(5) 地形分類図 (凡例)





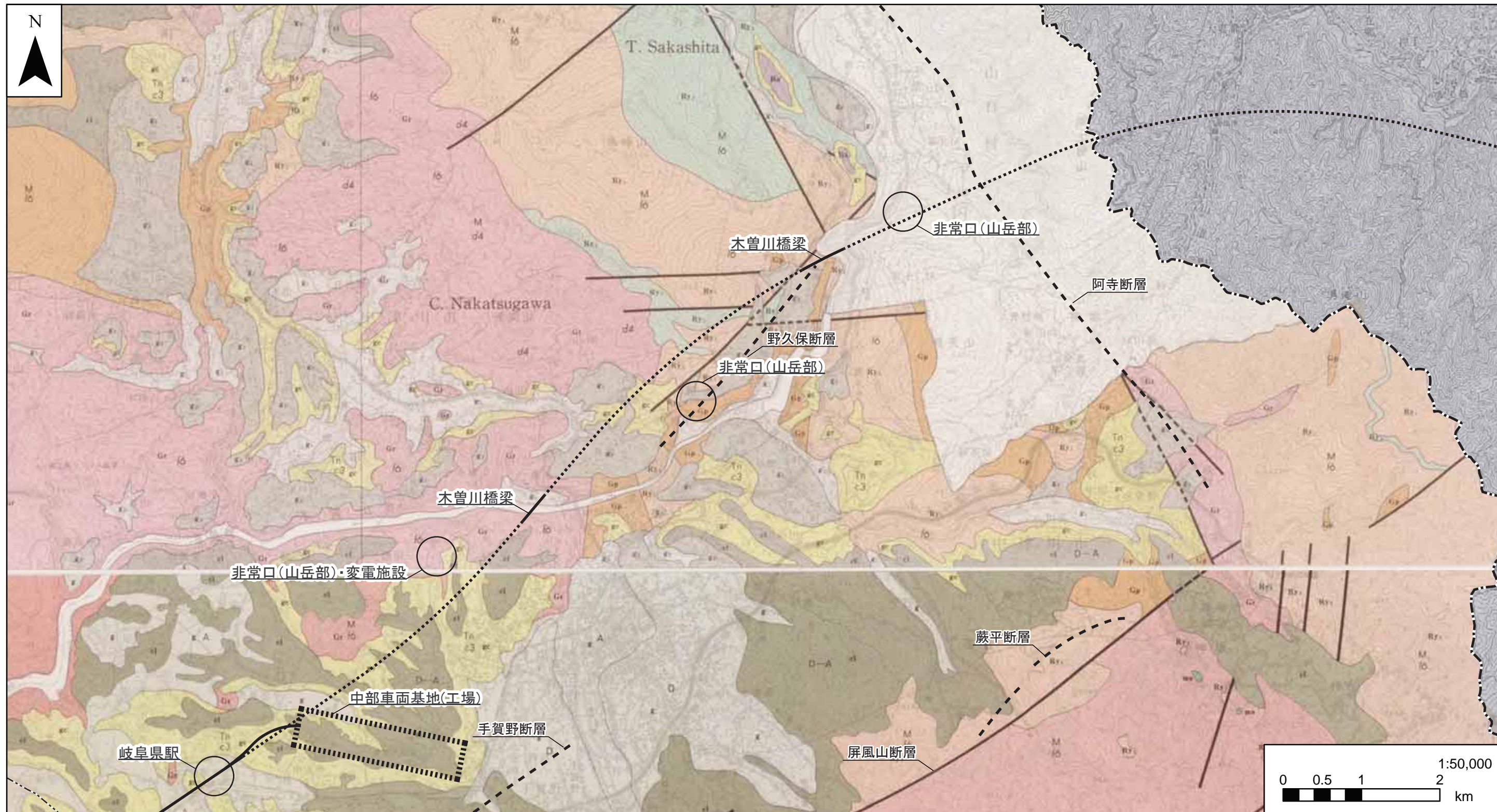
## イ. 地 質

対象事業実施区域及びその周囲の表層地質を図 4-2-1-13 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲の表層地質は、伊奈川花崗岩、苗木花崗岩、土岐花崗岩、濃飛流紋岩類及び美濃帯堆積岩類が基盤岩を構成し、それらを不整合に覆って新第三紀中新世の瑞浪層群、新第三紀鮮新世の瀬戸層群が分布している。伊奈川花崗岩は、中津川市東部に分布し、角閃石黒雲母花崗閃緑岩で構成されている。苗木花崗岩は、中津川市及び恵那市に分布し、主に黒雲母花崗岩で構成されている。土岐花崗岩は、瑞浪市、御嵩町、可児市及び多治見市に分布し、角閃石黒雲母花崗閃緑岩で構成されている。伊奈川花崗岩、苗木花崗岩及び土岐花崗岩は、いずれも中生代白亜紀末にマグマの併入によって生成されたものである。濃飛流紋岩類は、中津川市、恵那市及び瑞浪市に分布し、流紋岩、石英安山岩及び溶結凝灰岩を主体とする流紋岩質岩石で構成されている。美濃帯堆積岩類は、主に瑞浪市、御嵩町、可児市及び多治見市に分布し、チャート、砂岩、粘板岩及びこれらの互層で構成されている。その内、粘板岩を主体とする地層には、黄鉄鉱が含まれている可能性がある。瑞浪層群（御嵩～可児地域では可児層群と呼ばれている）は瑞浪市、御嵩町、可児市及び多治見市に分布し、礫岩、砂岩、泥岩、凝灰岩、凝灰質砂岩、凝灰質泥岩、夾炭砂岩などで構成されている。瑞浪層群の堆積物は、基底部から上方に向かって淡水成、汽水成、海成へと変化しており、瑞浪層群堆積時代に当該地域に海域が徐々に広がっていったことを示している。瑞浪層群の下部に分布する土岐夾炭累層、可児層群の下部に分布する可児夾炭累層（中村層）には、褐炭層が頻繁に挟在している。これら夾炭累層と花崗岩との境界部分等にウラン鉱床が存在する可能性がある。瀬戸層群はほぼ全域にわたって分布しており、下部の土岐口陶土層（砂層、シルト層、粘土層よりなり、粘土層中には蛙目粘土や木節粘土が挟在）と上部の土岐砂礫層（主に礫層であり、チャート、砂岩、花崗岩及び濃飛流紋岩礫などの円礫を含む）に区分される。また、中津川市、恵那市、御嵩町、可児市及び多治見市の低地部には第四紀更新世、完新世にまたがり河成の礫層を主体とする段丘堆積物及び氾濫原堆積物が分布している。中津川市、恵那市及び瑞浪市の一部地域には、扇状地堆積物が分布する。

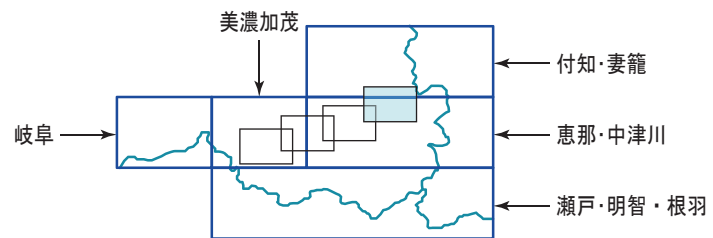






凡例

- ..... 計画路線 (トンネル部)
- 計画路線 (地上部)
- - - 県境
- - - 市区町村境
- - - 断層 (「日本の活断層」より)



□ は表層地質図の図郭を示し、■ は本図面位置を示す

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

注2. 凡例は「図4-2-1-13(5) 表層地質図 (凡例)」に示す。

注3. 図中の山口村については、資料が作成されていないため表示していない。

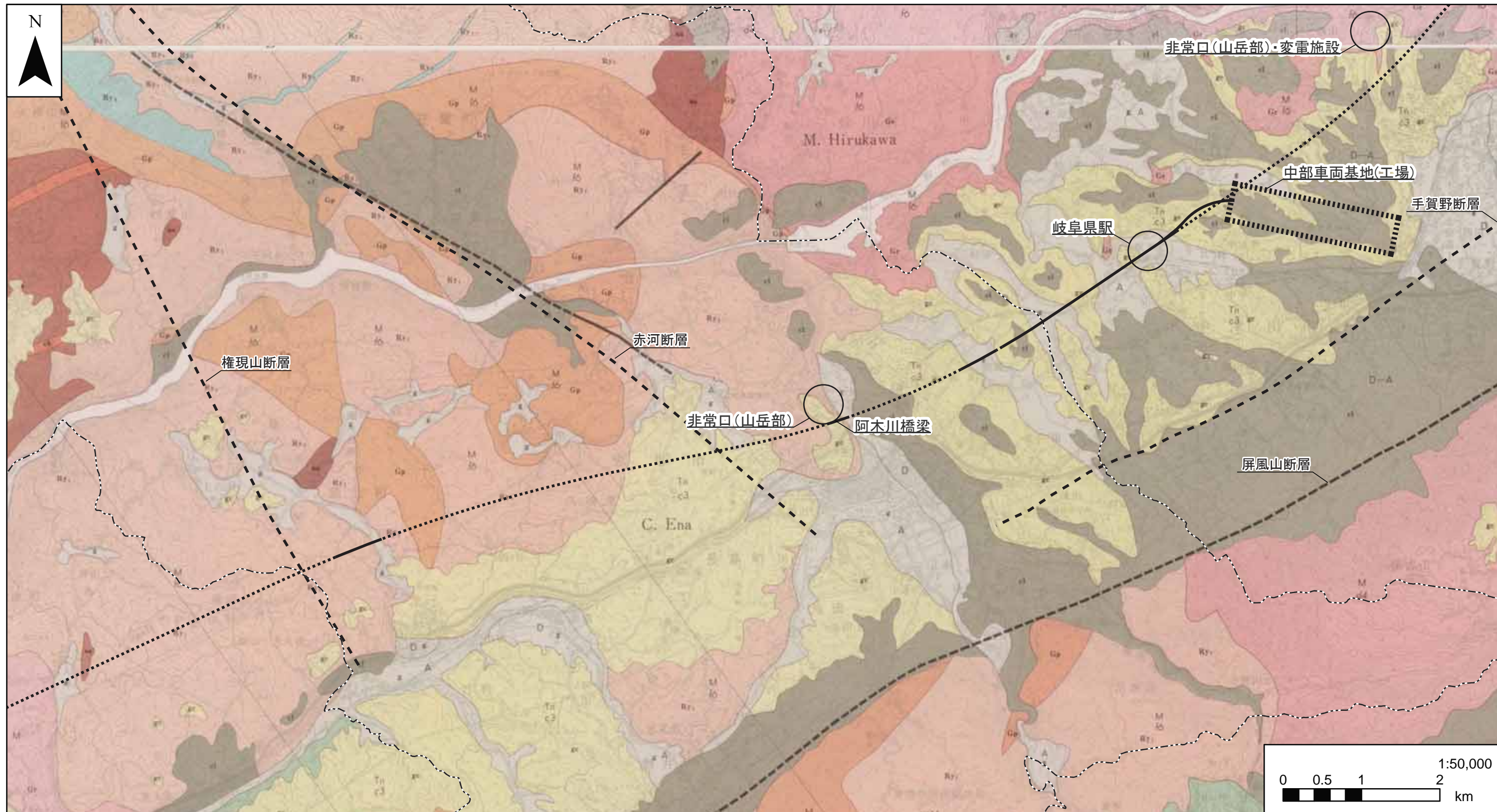
本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 表層地質図 (付知・妻籠)」(1990年、岐阜県)、「同 表層地質図 (恵那・中津川)」(1989年、岐阜県)、「同 表層地質図 (美濃加茂)」(1974年、岐阜県)、「同 表層地質図 (瀬戸・明智・根羽)」(1986年、岐阜県)、「同 表層地質図 (岐阜)」(1985年、岐阜県)を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-13(1) 表層地質図



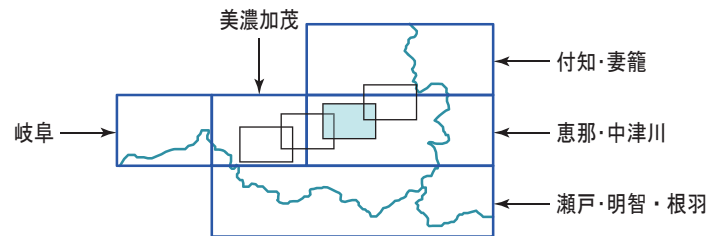






凡例

- ..... 計画路線（トンネル部）
- 計画路線（地上部）
- - - 県境
- - - 市区町村境
- - - 断層（「日本の活断層」より）



□ は表層地質図の図郭を示し、■ は本図面位置を示す

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

注2. 凡例は「図4-2-1-13(5) 表層地質図（凡例）」に示す。

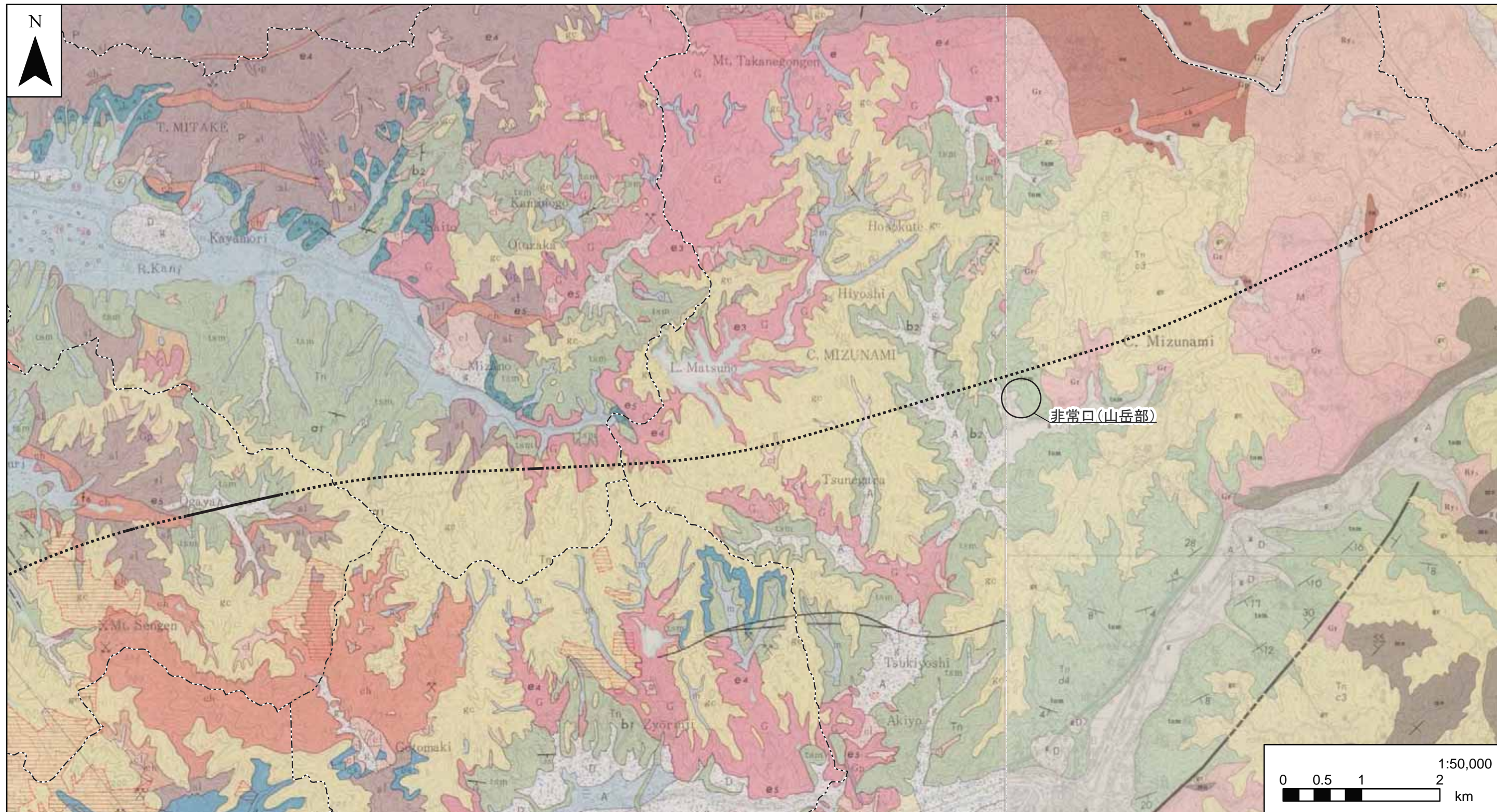
注3. 図中の山口村については、資料が作成されていないため表示していない。

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 表層地質図（付知・妻籠）」（1990年、岐阜県）、「同 表層地質図（恵那・中津川）」（1989年、岐阜県）、「同 表層地質図（美濃加茂）」（1974年、岐阜県）、「同 表層地質図（瀬戸・明智・根羽）」（1986年、岐阜県）、「同 表層地質図（岐阜）」（1985年、岐阜県）を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-13(2) 表層地質図

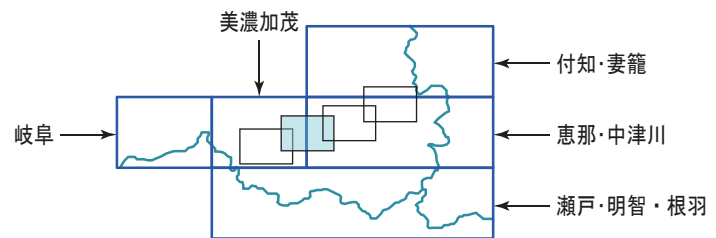






凡例

- ..... 計画路線（トンネル部）
- 計画路線（地上部）
- - - 県境
- - - 市区町村境
- - - 断層（「日本の活断層」より）



□ は表層地質図の図郭を示し、■ は本図面位置を示す

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

注2. 凡例は「図4-2-1-13(5) 表層地質図（凡例）」に示す。

注3. 図中の山口村については、資料が作成されていないため表示していない。

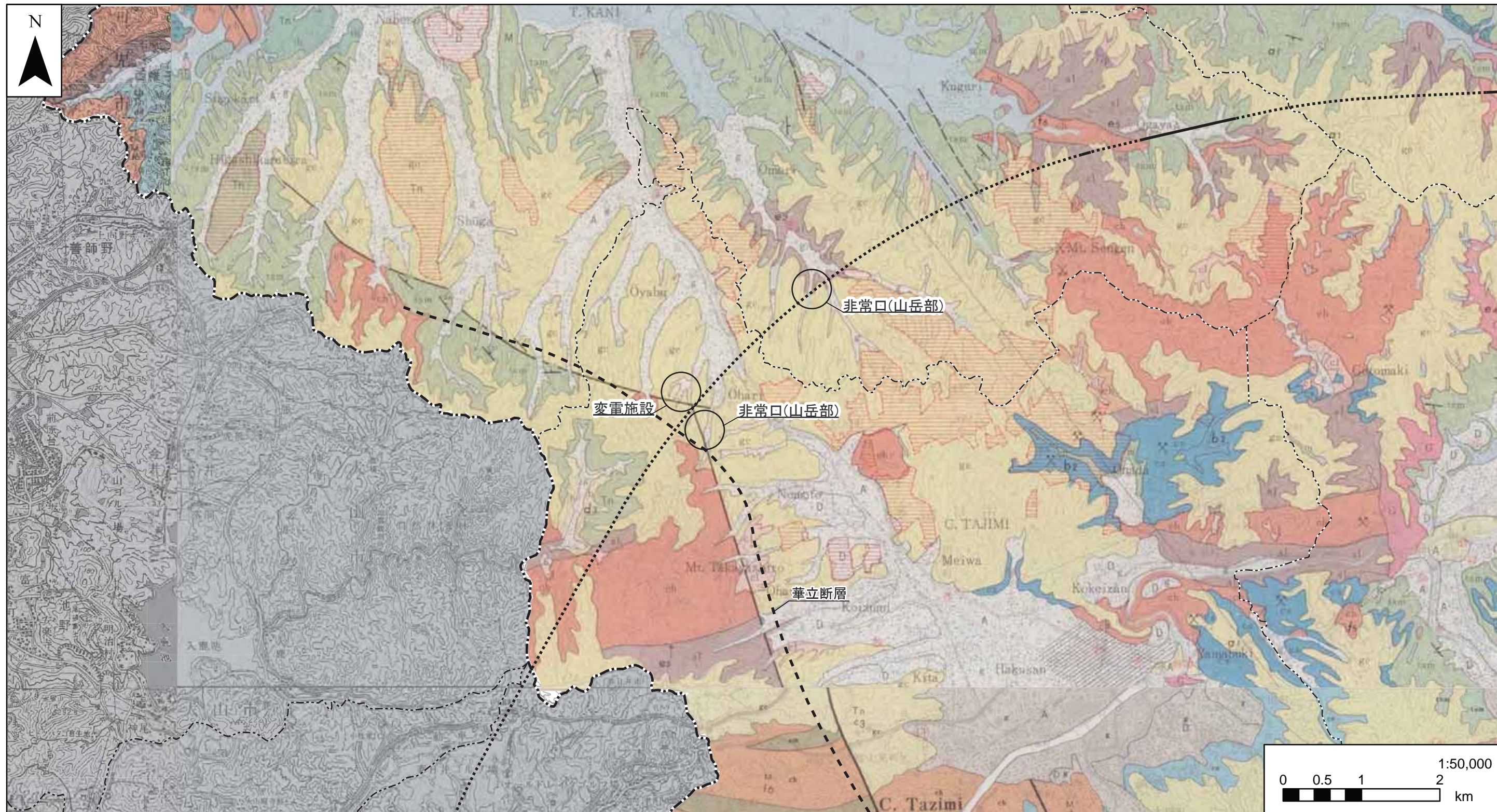
本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 表層地質図（付知・妻籠）」（1990年、岐阜県）、「同 表層地質図（恵那・中津川）」（1989年、岐阜県）、「同 表層地質図（美濃加茂）」（1974年、岐阜県）、「同 表層地質図（瀬戸・明智・根羽）」（1986年、岐阜県）、「同 表層地質図（岐阜）」（1985年、岐阜県）を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-13(3) 表層地質図



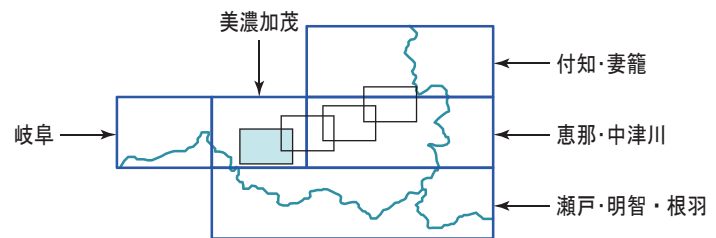






凡例

- ..... 計画路線（トンネル部）
- 計画路線（地上部）
- - - 県境
- - - 市区町村境
- - - 断層（「日本の活断層」より）



□ は表層地質図の図郭を示し、■ は本図面位置を示す

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

注2. 凡例は「図4-2-1-13(5) 表層地質図（凡例）」に示す。

注3. 図中の山口村については、資料が作成されていないため表示していない。

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 表層地質図（付知・妻籠）」（1990年、岐阜県）、「同 表層地質図（恵那・中津川）」（1989年、岐阜県）、「同 表層地質図（美濃加茂）」（1974年、岐阜県）、「同 表層地質図（瀬戸・明智・根羽）」（1986年、岐阜県）、「同 表層地質図（岐阜）」（1985年、岐阜県）を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-13(4) 表層地質図







岐阜

未固結堆積物 Unconsolidated sediments	g	礫がち堆積物 Gravel-rich sediments
	s	砂がち堆積物 Sand-rich sediments
	m	泥がち堆積物 Mud-rich sediments
	cl	砕屑物 Detritus
半固結堆積物 Semi-consolidated sediments	gc	礫および粘土 Gravel and clay
固結堆積物 Consolidated sediments	tsm	凝灰質砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩および亜炭 Tuffaceous sandstone, mudstone, conglomerate, tuff and lignite
	tb	凝灰角礫岩または火山角礫岩 Tuff breccia or volcanic breccia
	ss	砂岩 Sandstone
	ch	珪岩 Chert
火山性岩石 Volcanic rocks	tv	凝灰角礫岩および火山灰 Tuff breccia and volcanic ash

美濃加茂

未固結堆積物 Unconsolidated sediments	g	礫がち堆積物 Gravel-rich sediments
	s	砂がち堆積物 Sand-rich sediments
	m	泥がち堆積物 Mud-rich sediments
	cl	砕屑物 Detritus
半固結堆積物 Semi-consolidated sediments	gc	礫および粘土 Gravel and clay
	cs	粘土・砂および礫 Clay, sand and gravel
固結堆積物 Consolidated sediments	tsm	凝灰質砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩および亜炭 Tuffaceous sandstone, mudstone, conglomerate, tuff and lignite
	b	角礫岩 Breccia
	tb	凝灰角礫岩または火山角礫岩 Tuff breccia or volcanic breccia
	sl	粘板岩および砂岩 Clayslate and sandstone
	ch	チャート Chert
火山性岩石 Volcanic rocks	tv	凝灰角礫岩および火山灰 Tuff breccia and volcanic ash
深成岩 Plutonic rocks	G	花崗岩質岩石 Granitic rocks
	Gp	花崗斑岩 Granite porphyry

瀬戸・明智・根羽

未固結堆積物 Unconsolidated sediments	g	礫がち堆積物 Gravel-rich sediments
半固結堆積物 Semi-consolidated sediments	gc	礫および粘土 Gravel and clay
	cs	粘土・砂および礫 Clay, sand and gravel
固結堆積物 Consolidated sediments	tsm	凝灰質砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩 Tuffaceous sandstone, mudstone, conglomerate and tuff
	sa	砂岩および泥質岩 Sandstone and shale
	ch	チャート Chert
変成岩 Metamorphic rocks	So	結晶片岩類 Crystalline schist
深成岩 Plutonic rocks	G	花崗岩質岩石 Granitic rocks

付知・妻籠

未固結堆積物 Unconsolidated sediments	g	礫がち堆積物 (沖積層) Gravel-rich sediments (alluvial)
	g1	礫がち堆積物 (段丘堆積物・古期扇状地堆積物) Gravel-rich sediments (terrace/old alluvial)
半固結堆積物 Semi-consolidated sediments	gc	礫および粘土 Gravel and clay
固結堆積物 Consolidated sediments	gs	砂岩および粘板岩 Sandstone and clayslate
	ch	チャート Chert
火山性岩石 Volcanic rocks	Ba	玄武岩質岩石 Basalt
	Ry1	流紋岩質岩石 (溶結) Rhyolitic rocks (welding)
	Ry2	流紋岩質岩石 (非溶結) Rhyolitic rocks (no welding)
深成岩 Plutonic rocks	G	花崗岩質岩石 Granitic rocks
	Gp	花崗斑岩 Granite porphyry

恵那・中津川

未固結堆積物 Unconsolidated sediments	g	礫がち堆積物 Gravel-rich sediments
	cl	砕屑物 Detritus
半固結堆積物 Semi-consolidated sediments	gc	礫および粘土 Gravel and clay
	cs	粘土・砂および礫 Clay, sand and gravel
固結堆積物 Consolidated sediments	tsm	凝灰質砂岩・泥岩 Tuffaceous sandstone and mudstone
	ss	粘板岩・砂岩およびチャート Clayslate, sandstone and chert
火山性岩石 Volcanic rocks	ss	砂岩および粘板岩 Sandstone and clayslate
	ch	チャート Chert
	Ry1	流紋岩質岩石 (溶結) Rhyolitic rocks (welding)
	Ry2	流紋岩質岩石 (非溶結) Rhyolitic rocks (no welding)
深成岩 Plutonic rocks	G	花崗岩質岩石 Granitic rocks
	Gp	花崗斑岩 Granite porphyry

各地区共通

	岩石の種類の境界 Boundary of rocks
	走向および傾斜 Strike and dip
	断層 Fault
	採石場 Quarry
	鉱泉 Mineral spring
	鉱山 (稼働中) Mine (working)
	鉱山 (廃業) Mine (Closed)
	礫まじり粘土質表土 Subsurface materials of gravelly clay
	地表下1~7mに礫層 Gravel beds at 1~7m below the surface
	人為的に擾乱を受けた部分 Artificially disturbed subsurface materials

時代 Age	P	古生代 Paleozoic
	M	中生代 Mesozoic
	Tn	新第三紀 Neogene
	D	洪積世 Diluvium
	A	沖積世 Alluvium
岩片の硬さ Hardness of rock materials	a	はなはだやわらかい Very soft
	b	やわらかい Soft
	c	やややわらかい Less soft
	d	ややかたい Less hard
	e	かたい Hard
	f	はなはだかたい Very hard
岩塊の硬さ Hardness of rock masses	1	はなはだやわらかい Very soft
	2	やわらかい Soft
	3	やややわらかい Less soft
	4	ややかたい Less hard
	5	かたい Hard
	6	はなはだかたい Very hard

本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 表層地質図(付知・妻籠)」(1990年、岐阜県)、「同 表層地質図(恵那・中津川)」(1989年、岐阜県)、「同 表層地質図(美濃加茂)」(1974年、岐阜県)、「同 表層地質図(瀬戸・明智・根羽)」(1986年、岐阜県)、「同 表層地質図(岐阜)」(1985年、岐阜県)を使用し、東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

図4-2-1-13(5) 表層地質図 (凡例)





## ウ. 断 層

対象事業実施区域及びその周囲の断層を図 4-2-1-13 に示す。

対象事業実施区域及びその周囲に分布する主要な活断層<sup>(5)</sup>は、計画路線と交差する阿寺断層（南部）、野久保断層、赤河断層、権現山断層及び華立断層が分布する。

阿寺断層及び野久保断層は、下呂市から中津川市加子母、付知、坂下、山口などを経て、中津川市北東部に至る阿寺断層帯に含まれ、そのうち郡上市から中津川市北東部にかけての延長約 60km の断層である。最新活動時期は 1586 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。東北地方太平洋沖地震後の活断層の長期評価によると、阿寺断層帯主部の北部については、地震発生確率は 30 年以内に 6～11%とされている（地震調査研究推進本部）。

赤河断層及び権現山断層は、白川町から恵那市に至る赤河断層帯に含まれ、各断層の延長は、赤河断層が約 24km、権現山断層が約 10km である。各断層の確実度は、どちらも I（活断層であることが確実）又は II（活断層であることが推定される）、各断層の活動度は、どちらも B（0.1m/1,000 年のオーダー）であるとされている（日本の活断層）。

華立断層は、延長は約 7km、確実度は I（活断層であることが確実）、活動度は B（0.1m/1,000 年のオーダー）であるとされている（日本の活断層）。

また、対象事業実施区域の周囲には、計画路線と交差しないが、屏風山断層、手賀野断層、蕨平断層が分布する。

屏風山断層、手賀野断層及び蕨平断層は、中津川市から恵那市に至る屏風山断層帯に含まれ、各断層の延長は、屏風山断層が約 32km、手賀野断層が約 5km、蕨平断層が約 2km である（日本の活断層）。最新活動時期は 5 万年前以後に複数の断層活動が認められるが、個々の活動時期は不明であり、平均活動間隔は、4,000 年～12,000 年程度であった可能性がある。東北地方太平洋沖地震後の活断層の長期評価によると、屏風山断層帯の地震発生確率は 30 年以内に 0.2～0.7%とされている（地震調査研究推進本部）。

---

<sup>(5)</sup> 主要な活断層としては、地震調査研究推進本部における活断層の長期評価資料及び『日本の活断層』（活断層研究会、1991）に記載している活断層のうち、確実度又は活動度が高いものを記載している。

#### 4) 鉱山の状況

対象事業実施区域及びその周囲の鉱山の分布状況を表 4-2-1-58 及び図 4-2-1-14 に示す。

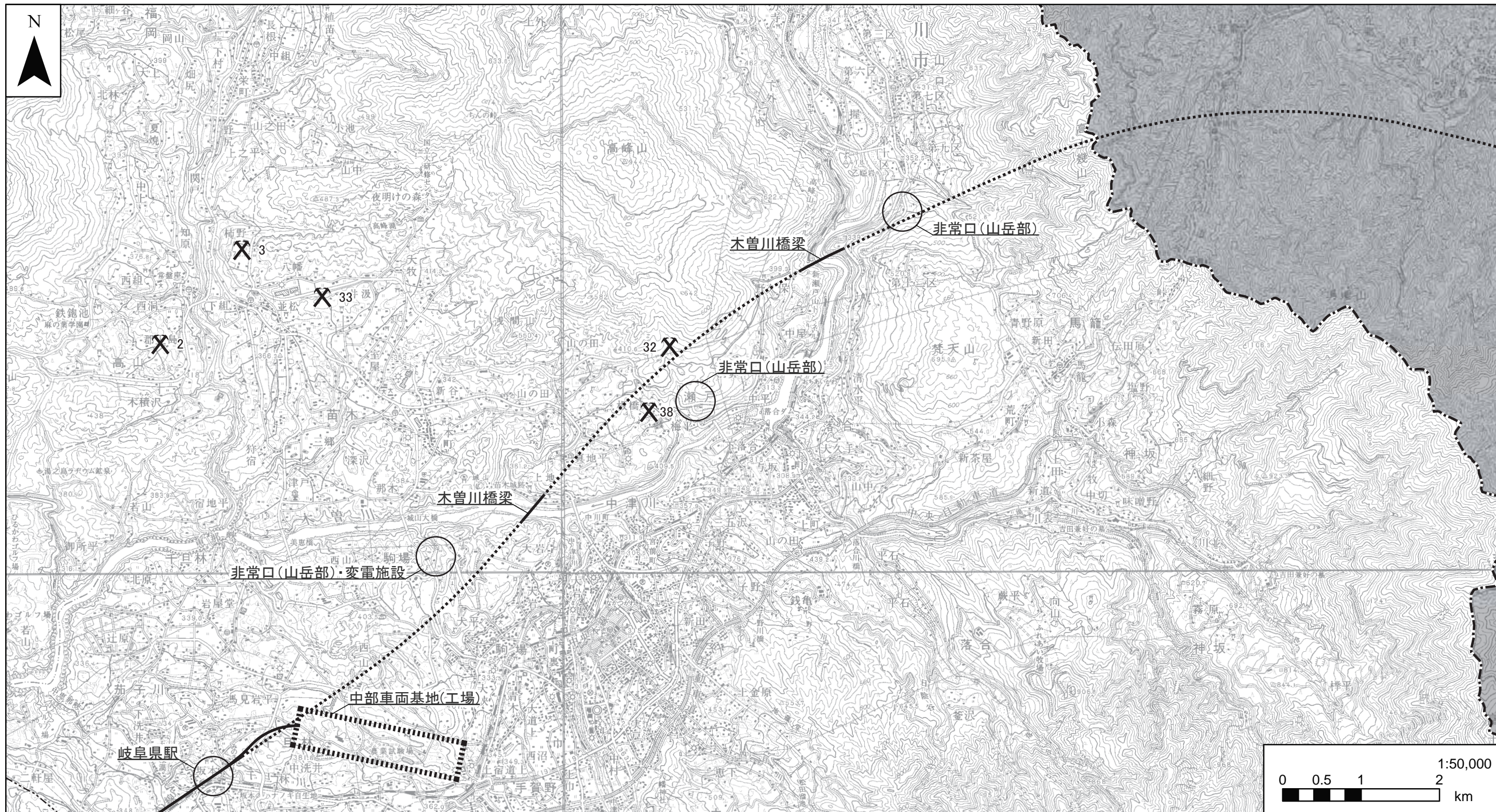
表 4-2-1-58 対象事業実施区域及びその周囲の鉱山の分布状況

No.	資料番号	鉱山名	鉱種名	稼行	休廃止
1	G-2	東濃	U	○	-
2	G-275	高山	Sn (砂錫)	-	○
3	G-276	苗木	Sn, Fe (砂錫、砂鉄)	-	○
4	G-280	河合	Cu, Pb, Zn	-	○
5	G-281	烏帽子	Cu, Pb, Zn	-	○
6	G-283	田高戸	Sb	-	○
7	G-284	志勢津	Cu, Pb, Zn	-	○
8	G-285	美多加	Mn	-	○
9	G-287	久々利	Mn	-	○
10	G-288	浅間山	Mn	-	○
11	G-289	石原	Mn	-	○
12	G-290	寿	Mn	-	○
13	G-292	槇ヶ根	Mn	-	○
14	G-293	大原	Mn	-	○
15	G-294	高根山	Mn	-	○
16	G-295	大通洞	Mn	-	○
17	G-323	浅岡小名田	耐火粘土	○	-
18	G-324	生田	耐火粘土	○	-
19	G-325	悦洞	耐火粘土	○	-
20	G-326	奥村小名田	耐火粘土・けい石	○	-
21	G-327	小名田	耐火粘土	○	-
22	G-328	米本	耐火粘土	○	-
23	G-329	鳥屋根	けい石	○	-
24	G-331	和泉	耐火粘土	○	-
25	G-332	大洞	耐火粘土	○	-
26	G-335	かねじょう	耐火粘土	○	-
27	G-336	基幸	耐火粘土	○	-
28	G-338	神明渡辺	耐火粘土	○	-
29	G-339	新山万神明	耐火粘土	○	-
30	G-340	第二大洞	耐火粘土	○	-
31	G-345	山錠	耐火粘土・けい石	○	-
32	G-350	苗木第二	耐火粘土	○	-
33	G-365	ヤマカ中津川	耐火粘土	-	○
34	G-366	愛誠	耐火粘土	-	○
35	G-367	新丸悦	耐火粘土	-	○
36	G-368	高田	耐火粘土	-	○
37	G-372	椿山	けい石・長石	-	○
38	G-374	苗木板橋	耐火粘土、けい石	-	○

注 1. 表中の「-」は、該当がないことを示している。

資料:「中部地方土木地質図解説書」(平成 4 年 12 月、中部地方土木地質図編纂委員会)





凡例

- ..... 計画路線（トンネル部）
- 計画路線（地上部）
- 県境
- 市区町村境
- X 鉢山

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

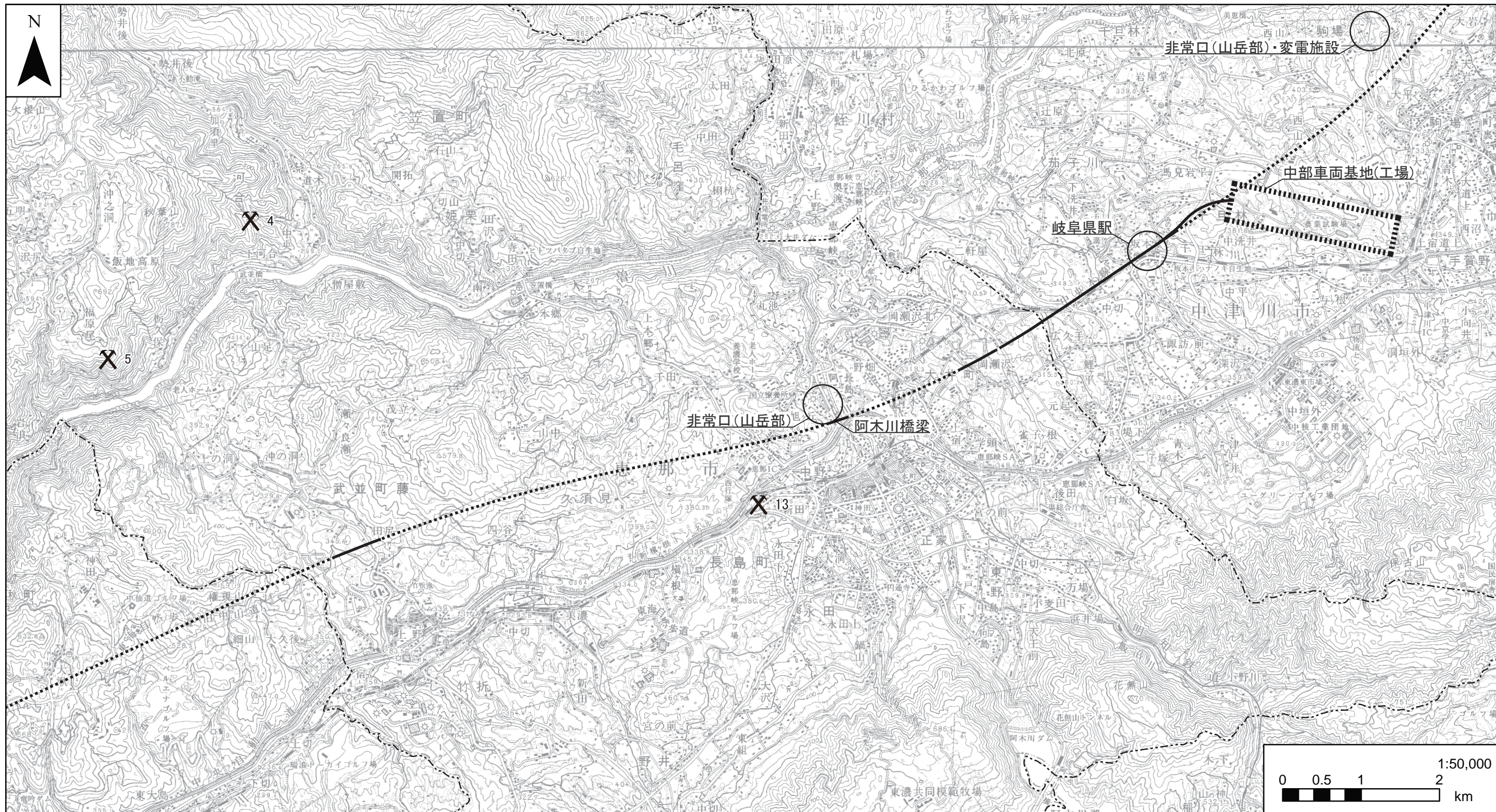
資料：「中部地方土木地質図解説書」（平成4年12月、中部地方土木地質図編纂委員）

図4-2-1-14(1) 鉢山の分布図









凡例

- ..... 計画路線（トンネル部）
- 計画路線（地上部）
- 県境
- 市区町村境
- ✕ 鉾山

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

資料：「中部地方土木地質図解説書」（平成4年12月、中部地方土木地質図編纂委員）

図4-2-1-14(2) 鉾山の分布図









凡例

- ..... 計画路線（トンネル部）
- 計画路線（地上部）
- 県境
- - - 市区町村境
- X 鉱山

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

資料：「中部地方土木地質図解説書」（平成4年12月、中部地方土木地質図編纂委員）

図4-2-1-14(3) 鉱山の分布図









- 凡例
- ..... 計画路線（トンネル部）
  - 計画路線（地上部）
  - - - 県境
  - - - 市区町村境
  - X 鉱山

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

資料：「中部地方土木地質図解説書」（平成4年12月、中部地方土木地質図編集委員）

図4-2-1-14(4) 鉱山の分布図



