

(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

神奈川県内の自然公園は、国立公園 1 箇所、国定公園 1 箇所、県立自然公園 4 箇所が指定されている。対象事業実施区域及びその周囲の自然公園の指定状況を、図 4-2-1-13 及び表 4-2-1-73 に示す。丹沢大山国定公園・県立丹沢大山自然公園・県立陣馬相模湖自然公園の各一部が相模原市、愛川町、清川村に分布している。

また、森林、草原、河川、湖沼、海岸等の区域で、自然的社会的諸条件から将来にわたって保全すべき地域を県自然環境保全地域として計 70 地域を指定しており、対象事業実施区域及びその周囲では図 4-2-1-13 及び表 4-2-1-74 に示す 16 地域が指定されている。

表 4-2-1-73 自然公園等の指定状況

(単位：ha)

種別	名称	区域	面積	特別地域		普通地域
				特別保護地区	第1種・第2種・第3種特別地域	
国定公園	丹沢大山国定公園	相模原市、秦野市、厚木市、伊勢原市、松田町、山北町、清川村の各一部	27,572	1,867	25,705	—
県立自然公園	県立丹沢大山自然公園	相模原市、秦野市、厚木市、伊勢原市、山北町、愛川町、清川村の各一部	11,355	—	8,157	3,198
	県立陣馬相模湖自然公園	相模原市の一部	3,785	—	2,748	1,037

資料：「県内の自然公園」

(平成 25 年 6 月現在、神奈川県環境農政局水・緑部自然環境保全課ホームページ)

表 4-2-1-74 県自然環境保全地域の指定状況

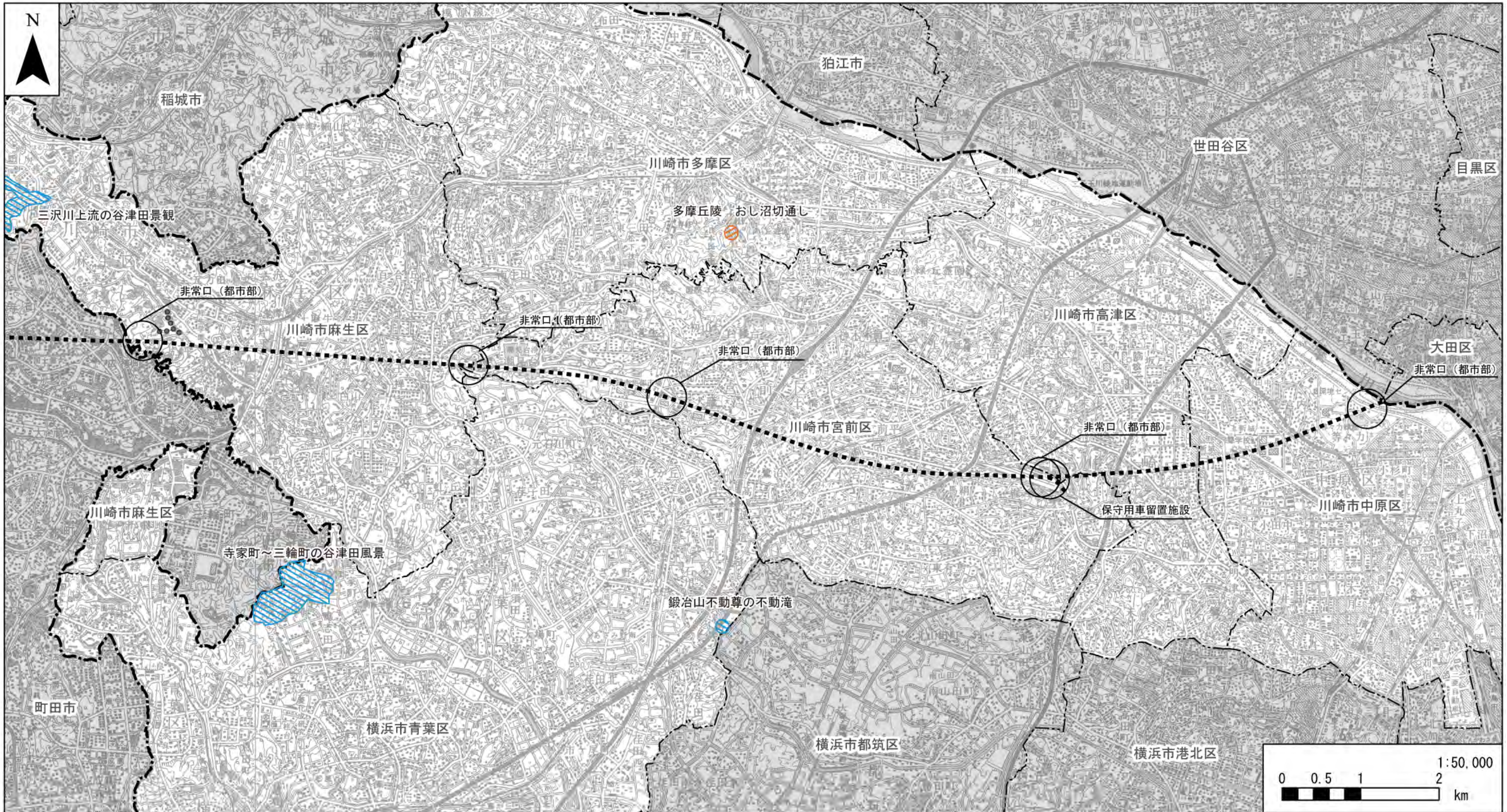
(平成 25 年 3 月 31 日現在)

(単位：ha)

No.	地域	名称	普通地区	特別地区	合計面積
1	相模原市緑区	城山湖	86.10	—	86.10
2		小倉山	137.50	—	137.50
3		茨菰山	87.20	—	87.20
4		志田山	247.10	—	247.10
5		仙洞寺山	98.10	—	98.10
6		城山	46.80	—	46.80
7		青野原	24.90	—	24.90
8		寸沢嵐	12.80	—	12.80
9		名倉	66.30	—	66.30
10		牧馬	138.60	—	138.60
11		綱子	49.60	—	49.60
12		奥牧野	130.30	—	130.30
13		石砂山	85.83	33.47	119.30
14	愛川町	三増峠	57.60	—	57.60
15		向山	68.90	—	68.90
16		仏果山	331.80	—	331.80

資料：「かながわのみどりの保全」

(平成 25 年 6 月現在、神奈川県環境農政局水・緑部自然環境保全課ホームページ)

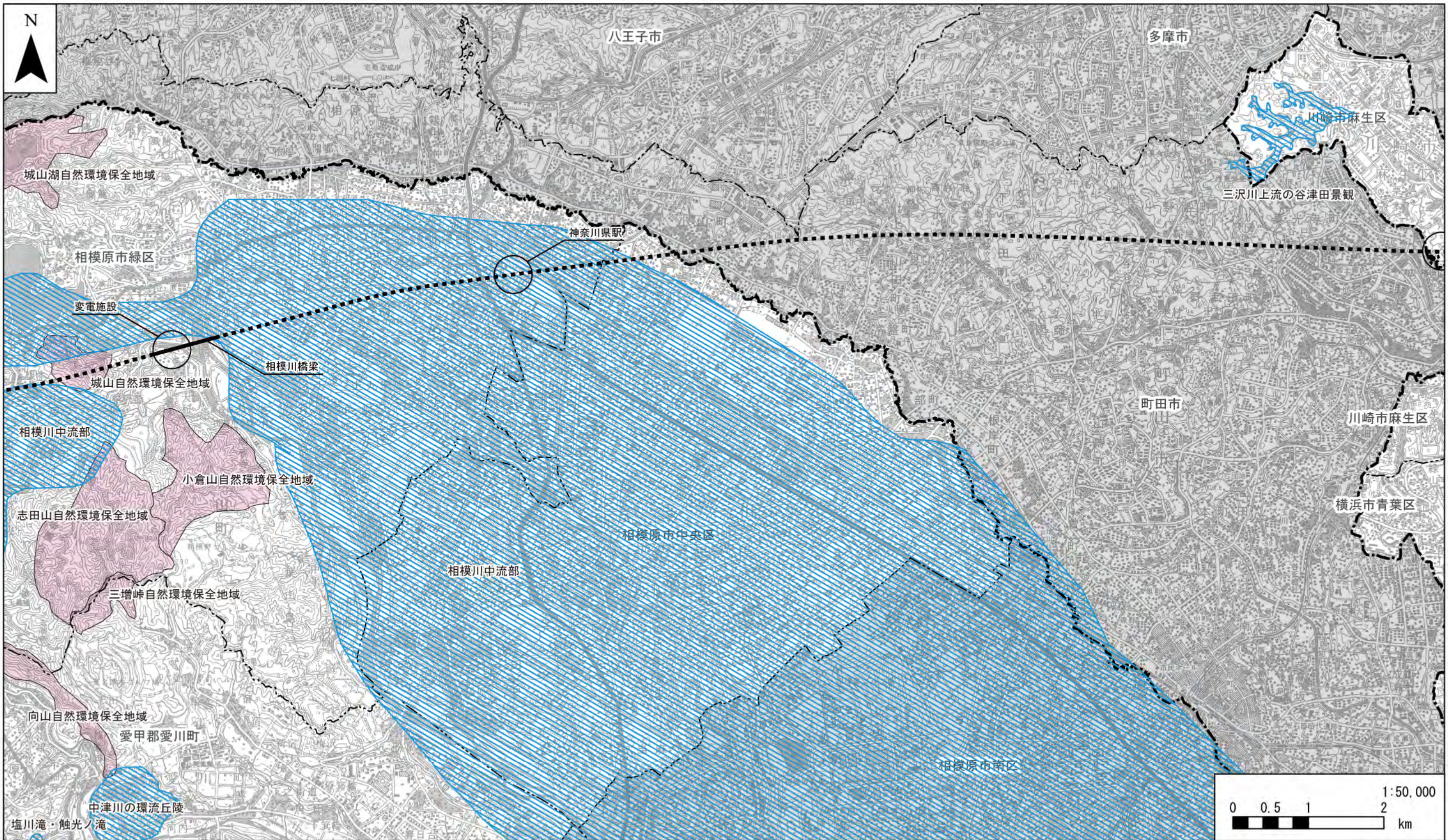


凡例

- | | | |
|-------------------|--------------|--------------------|
| 計画路線(トンネル部) | 自然公園 | 重要な地形地質(危機にある地形) |
| —— 計画路線(地上部) | 自然公園特別地域 | 重要な地形地質(保存すべき地形) |
| 工事用道路 | 自然環境保全地域 | すぐれた自然(地形・地質・自然現象) |
| --- 都県境 | 自然環境保全地域特別地区 | |
| ---- 市区町村境 | | |

資料：「かながわの公園緑地」(平成23年9月、神奈川県環境農政局水・緑部自然環境保全課)
「かながわのみどりの保全」
(平成25年6月現在、神奈川県環境農政局水・緑部自然環境保全課ホームページ)
「丹沢大山国定公園・県立丹沢大山自然公園・県立陣馬相模湖自然公園区域図」
(平成21年4月、神奈川県自然保全センター)
「第1回自然環境保全基礎調査 神奈川県のごくれた自然図」(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8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 新装版-保存すべき地形-」
(平成14年3月、小泉武栄、青木賢人)
「20万分の1土地分類基本調査GISデータ」
(平成25年6月現在、国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ)

図4-2-1-13(1) 地形及び地質の状況図



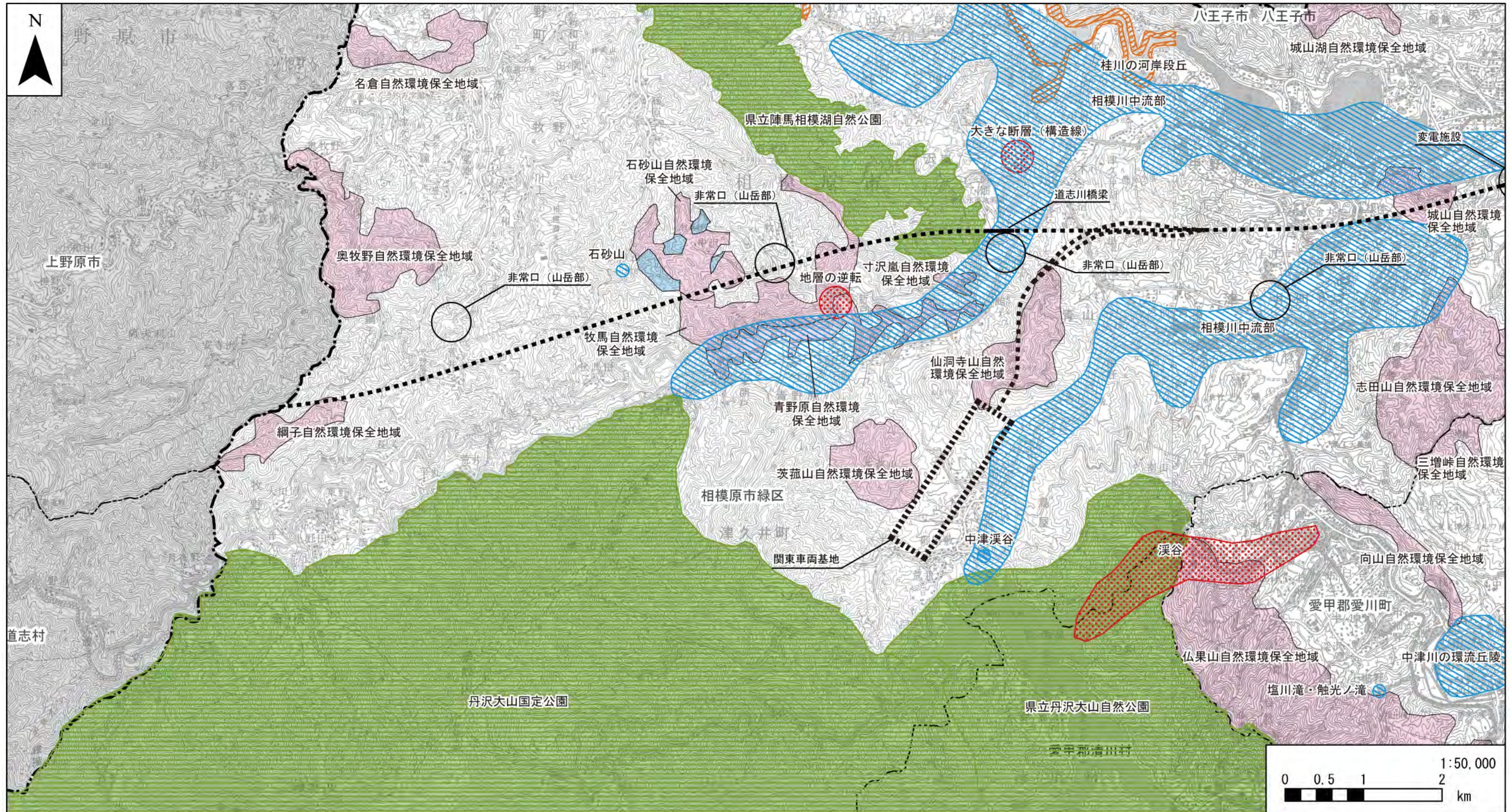
凡例
 計画路線(トンネル部)
 —— 計画路線(地上部)
 --- 都県境
 ---- 市区町村境

- 自然公園
- 自然公園特別地域
- 自然環境保全地域
- 自然環境保全地域特別地区

- 重要な地形地質(危機にある地形)
- 重要な地形地質(保存すべき地形)
- すぐれた自然(地形・地質・自然現象)

資料：「かながわの公園緑地」(平成23年9月、神奈川県環境農政局水・緑部自然環境保全課)
 「かながわのみどりの保全」(平成25年6月現在、神奈川県環境農政局水・緑部自然環境保全課ホームページ)
 「丹沢大山国定公園・県立陣馬相模湖自然公園区域図」(平成21年4月、神奈川県自然保全センター)
 「第1回自然環境保全基礎調査 神奈川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8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 新装版-保存すべき地形-」(平成14年3月、小泉武栄、青木賢人)
 「20万分の1土地分類基本調査GISデータ」(平成25年6月現在、国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ)

図4-2-1-13(2) 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)
- 都県境
- 市区町村境
- ・ 関東車両基地は地上部で計画
- 自然公園
- 自然公園特別地域
- 自然環境保全地域
- 自然環境保全地域特別地区
- 重要な地形地質(危機にある地形)
- 重要な地形地質(保存すべき地形)
- すぐれた自然(地形・地質・自然現象)

資料：「かながわの公園緑地」(平成23年9月、神奈川県環境農政局水・緑部自然環境保全課)
「かながわのみどりの保全」(平成25年6月現在、神奈川県環境農政局水・緑部自然環境保全課ホームページ)
「丹沢大山国定公園・県立丹沢大山自然公園・県立陣馬相模湖自然公園区域図」(平成21年4月、神奈川県自然保全センター)
「第1回自然環境保全基礎調査 神奈川県のごくれた自然図」(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8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 新装版-保存すべき地形-」(平成14年3月、小泉武栄、青木賢人)
「20万分の1土地分類基本調査GISデータ」(平成25年6月現在、国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ)

図4-2-1-13(3) 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 4-2-1-13 に示すとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲の「第 1 回自然環境保全基礎調査 神奈川県のおすすめ的自然図」(昭和 51 年、環境庁)に記載されているおすすめ地形・地質・自然現象を表 4-2-1-75 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 4-2-1-76 に示す。

なお、対象事業実施区域及びその周囲には、文化財保護法に規定する地形、地質に係る天然記念物は存在しない。

表 4-2-1-75 「神奈川県のおすすめ的自然図」の地形・地質・自然現象

番号	地域	内容	備考
1	相模原市緑区	大きな断層(構造線)	
2		地層の逆転	
18	相模原市緑区、 愛川町、清川村	溪谷	現在は、宮ヶ瀬ダムの湛水域内になっている。

注1. 表中の番号は、出典図書において使用しているものをそのまま掲載した。

資料：「第 1 回自然環境保全基礎調査 神奈川県のおすすめ的自然図」(昭和 51 年、環境庁)

表 4-2-1-76 「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 ^{注1} 基準	ランク ^{注2}	保全状況
川崎市 多摩区	VII (その他の重要な地形)	多摩丘陵 おし沼切通し	砂礫層露頭	②	D	指定なし
川崎市 麻生区	VII (その他の重要な地形)	三沢川上流の 谷津田景観	丘陵地の谷 (谷津田景観)	②④	C	指定なし
横浜市 青葉区	III (河川的作用や風化・浸食によってできる地形)	鍛冶山不動尊 の不動滝	滝	②	C	指定なし
	VII (その他の重要な地形)	寺家町～三輪 町の谷津田景観	丘陵地の谷 (谷津田景観)	②④	C	横浜市ふるさと村 寺家ふるさとの森
相模原市 中央区、 緑区	III (河川的作用や風化・浸食によってできる地形)	相模川中流部	河成段丘、自然堤防、後背湿地	①③	C	指定なし
相模原市 緑区	III (河川的作用や風化・浸食によってできる地形)	桂川の河岸段丘	河岸段丘	③	C	指定なし
	VII (その他の重要な地形)	石砂山	山地(ギフチ ヨウの生息地)	④	A	県自然環境 保全地域
愛川町	III (河川的作用や風化・浸食によってできる地形)	中津川の環流 丘陵	環流丘陵	③	B	指定なし
	III (河川的作用や風化・浸食によってできる地形)	塩川滝・触光 ノ滝	滝	③	A	県立自然公園 (丹沢大山)
	III (河川的作用や風化・浸食によってできる地形)	中津溪谷	峡谷、河川争奪	③	D	県立自然公園 (丹沢大山)

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。

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 8 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)

3) 沿線地域の地形、地質

ア. 地形

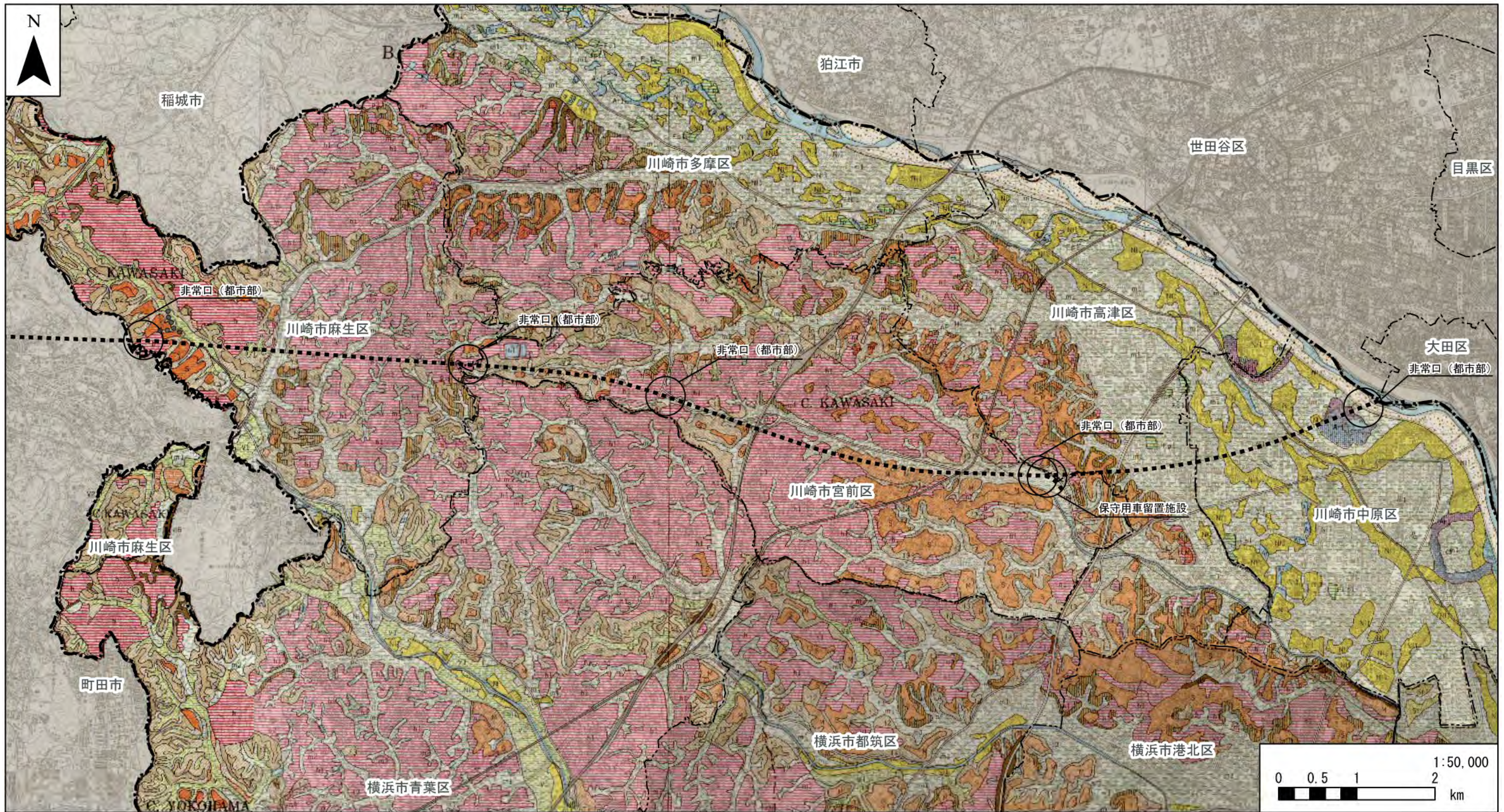
対象事業実施区域及びその周囲の地形分類図を、図 4-2-1-14 に示す。

「県勢要覧 2012（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、神奈川県統計センター統計管理課）によると、神奈川県は、丹沢山地と箱根火山で特徴づけられる起伏の激しい山がちの西部地域、多摩丘陵と三浦半島でとらえられる丘陵地性の東部地域、相模川を中心として、その両岸に広がる平坦な段丘と低地とからなる中央地域の三地域に大きく分けることができる。

西部地域は、北には本県で最も古い地層からできた小仏山地と、県内最高峰の蛭ヶ岳（標高 1,673 メートル）をはじめ 1,300 メートル前後の山々が連なる丹沢山地とがある。その前面に秦野盆地、大磯丘陵が続いている。南西には三重式火山で知られる箱根火山があり、酒匂川、狩川によってつくられた足柄平野がそのすそ野に広がっている。

東部の丘陵、台地の地域は、北には標高 70～90 メートルの多摩丘陵、標高 40～50 メートルの下末吉台地があり、東京都に面して多摩川低地が続いている。南には多摩丘陵より古い丘陵地性の三浦半島があり、海岸線は屈曲に富み、いたるところにおぼれ谷が発達している。

平坦な中央地域は、北から標高 50～150 メートルの相模原台地、扇状地性の愛甲台地と続き、相模低地、南は湘南砂丘地帯となって相模湾に臨んでいる。相模川の上流には典型的な河岸段丘（3 つの段丘面）がみられる。このように変化に富んだ地形は、数百年にわたるさまざまな変遷を経てつくりだされたものである。

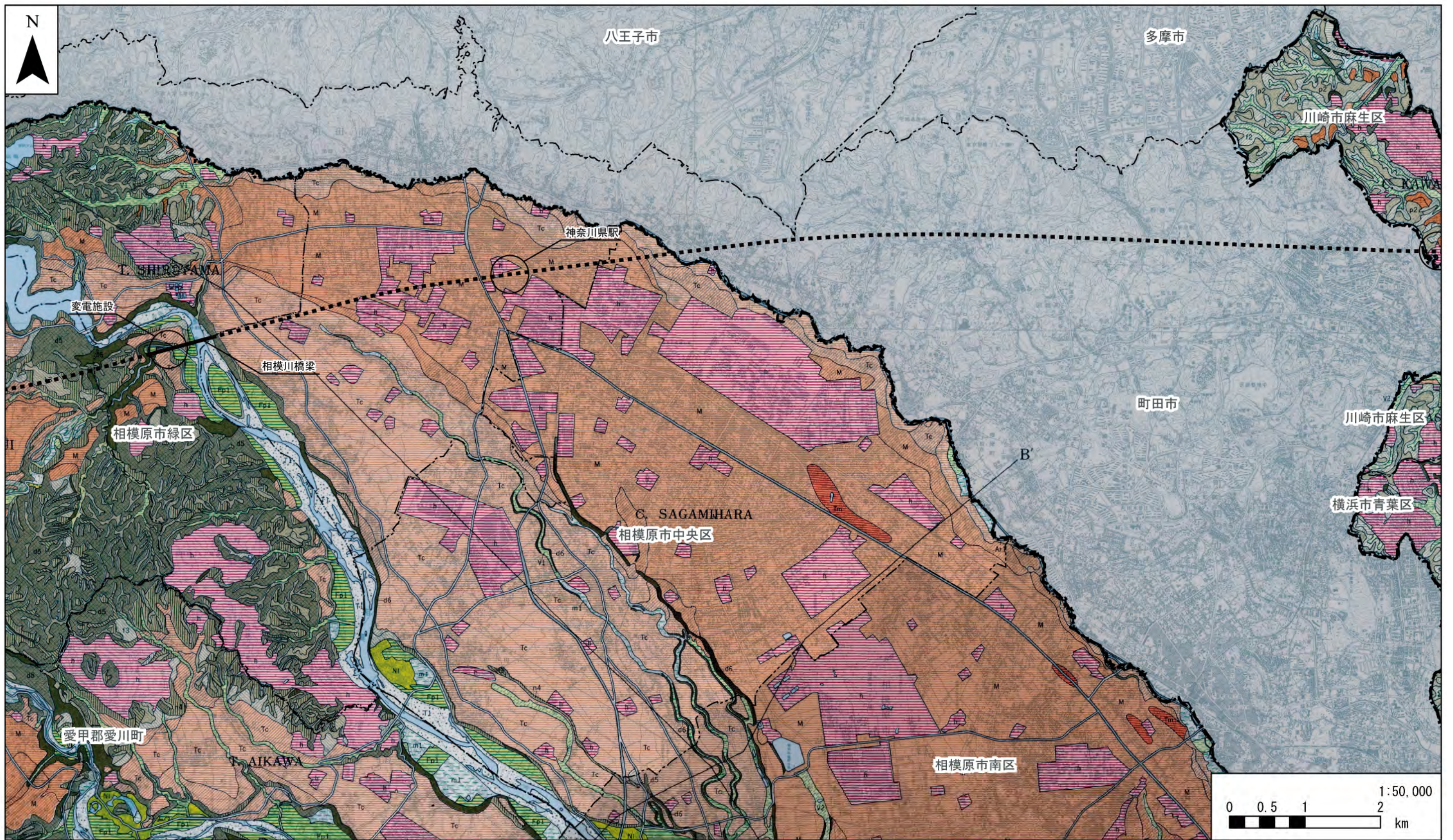


- 凡例
- 計画路線(トンネル部)
 - 計画路線(地上部)
 - 工事用道路
 - 都県境
 - 市区町村境

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(横浜・東京西南部・東京東南部・木更津)」(平成3年3月、神奈川県)、「同 地形分類図(八王子)」(平成元年3月、神奈川県)、「同 地形分類図(上野原・五日市)」(平成2年3月、神奈川県)を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

注1. 凡例は、図4-2-1-14(4)に示す。

図4-2-1-14(1) 地形分類図

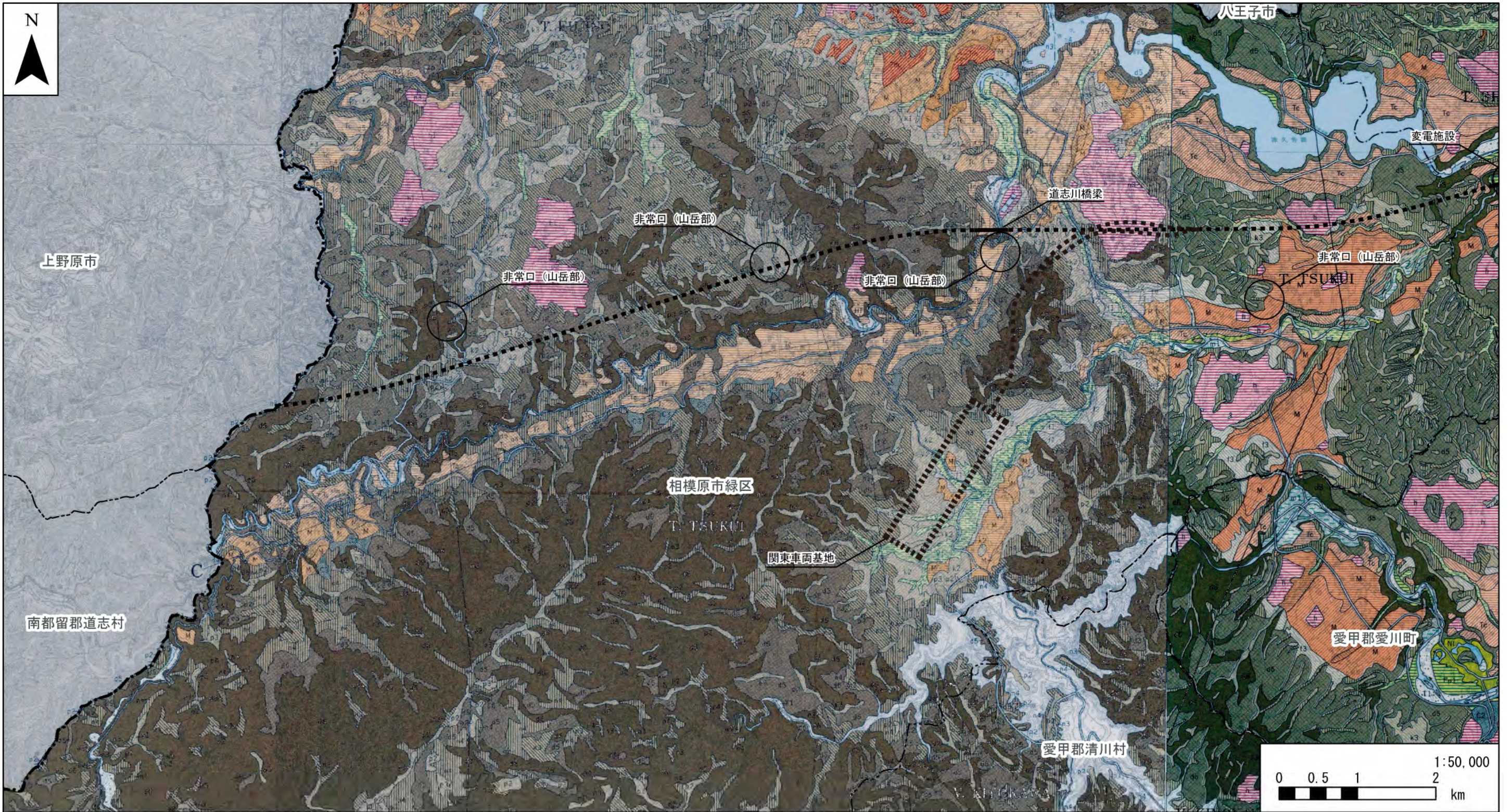


- 凡例**
- 計画路線(トンネル部)
 - 計画路線(地上部)
 - 都県境
 - 市区町村境

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(横浜・東京西南部・東京東南部・木更津)」(平成3年3月、神奈川県)、「同 地形分類図(八王子)」(平成元年3月、神奈川県)、「同 地形分類図(上野原・五日市)」(平成2年3月、神奈川県)を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

注1. 凡例は、図4-2-1-14(4)に示す。

図4-2-1-14(2) 地形分類図



- 凡例**
- 計画路線(トンネル部)
 - 計画路線(地上部)
 - 都県境
 - 市区町村境
 - ・ 関東車両基地は地上部で計画

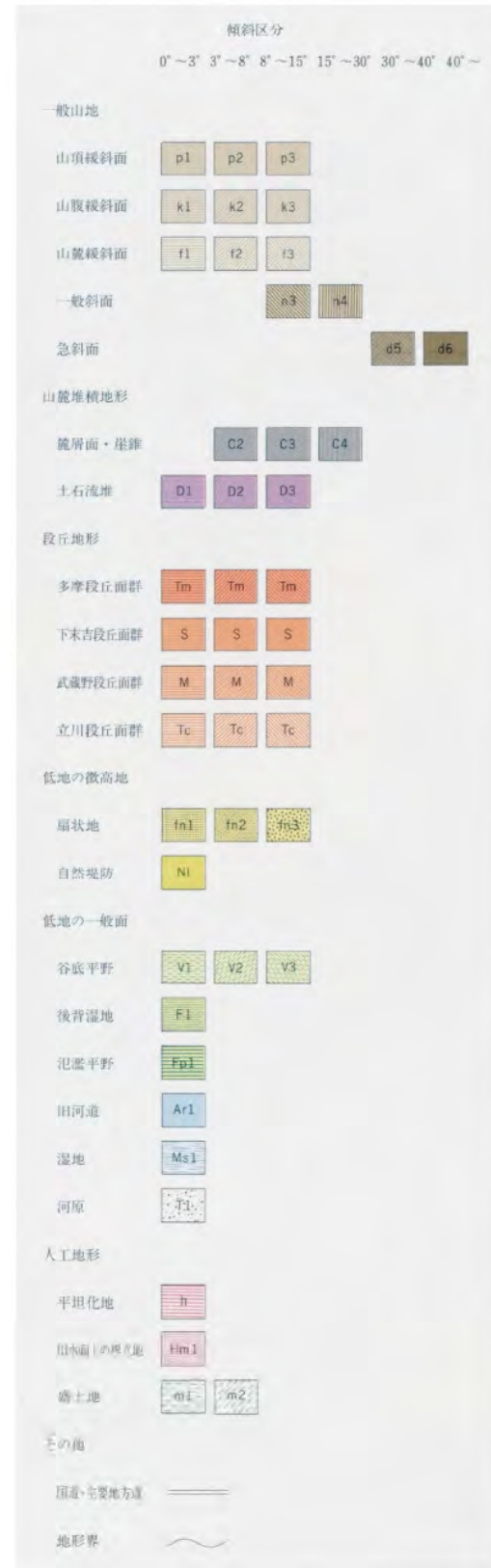
本図は、国土調査による「1/50,000土地分類基本調査 地形分類図(横浜・東京西南部・東京東南部・木更津)」(平成3年3月、神奈川県)、「同 地形分類図(八王子)」(平成元年3月、神奈川県)、「同 地形分類図(上野原・五日市)」(平成2年3月、神奈川県)を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

注1. 凡例は、図4-2-1-14(4)に示す。

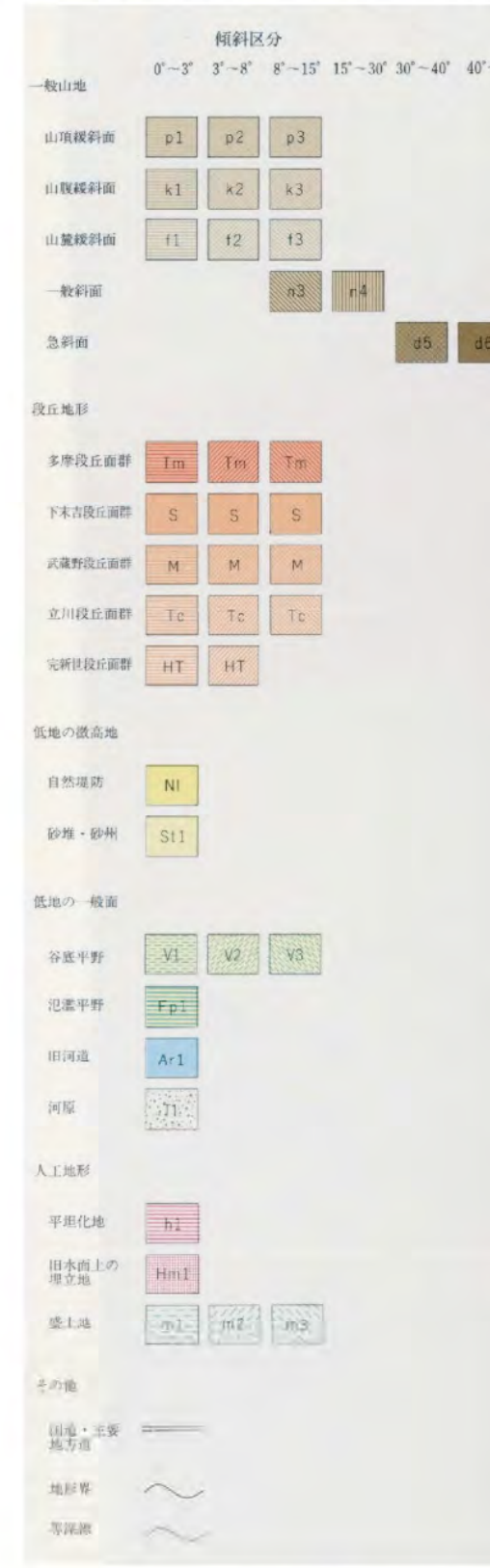
図4-2-1-14(3) 地形分類図



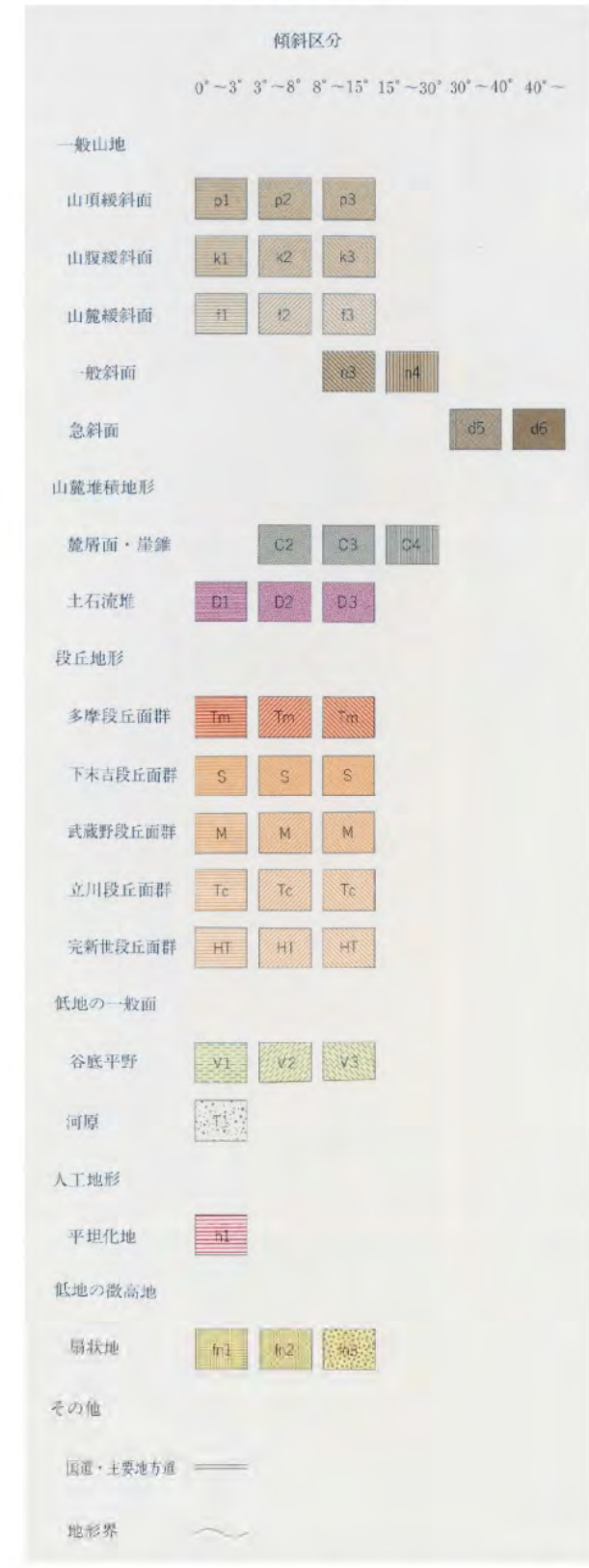
八王子



横浜・東京西南部・東京東南部・木更津



上野原・五日市



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（横浜・東京西南部・東京東南部・木更津）」（平成3年3月、神奈川県）、「同 地形分類図（八王子）」（平成元年3月、神奈川県）、「同 地形分類図（上野原・五日市）」（平成2年3月、神奈川県）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4-2-1-14(4) 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図を、図 4-2-1-15 に示す。

「県勢要覧 2012（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、神奈川県統計センター統計管理課）によると、神奈川県の地質は、西部地域と東部地域とでは、地層が堆積した時代、地質構造に大きな違いがある。

西部地域は、約 7,000 万～3,000 万年前（中生代末から新生代初め）に堆積したと考えられている小仏層群や相模湖層群が、陣馬山、相模湖、津久井湖にかけて露出している。両層群を構成する岩石は硬砂岩、粘板岩、千枚岩などからなり、県内でみられる最古の岩石である。

丹沢山地や中津山地は、約 1,700 万～600 万年前（新生代新第三紀の中頃から終り頃）に堆積した主に火山さいせつ物－緑色ぎょう灰岩－によってできた丹沢層群及び愛川層群（主に火山さいせつ岩、れき岩、砂岩からなる）からなっている。その丹沢層群の下部に花こう岩質マグマが貫入して、丹沢は東西の方向に伸びたドームのように隆起した。隆起した丹沢は削剥され、現在その中心部の石英閃緑岩やトーナル岩が地表にあらわれ、白い岩肌を呈している。この花こう岩質マグマに接した丹沢層群の一部は、変成作用を受けて、石英閃緑岩やトーナル岩の北及び東側にホルンフェルスが、南側に結晶片岩が生じている。

丹沢山地の周囲には、約 600 万～100 万年前（新第三紀の終わってから第四紀中頃）に堆積した地層が分布している。それは、桂川流域の西桂層群（主に砂岩、れき岩からなる）、足柄山地の足柄層群（主にれき岩、砂岩、泥岩からなる）などである。

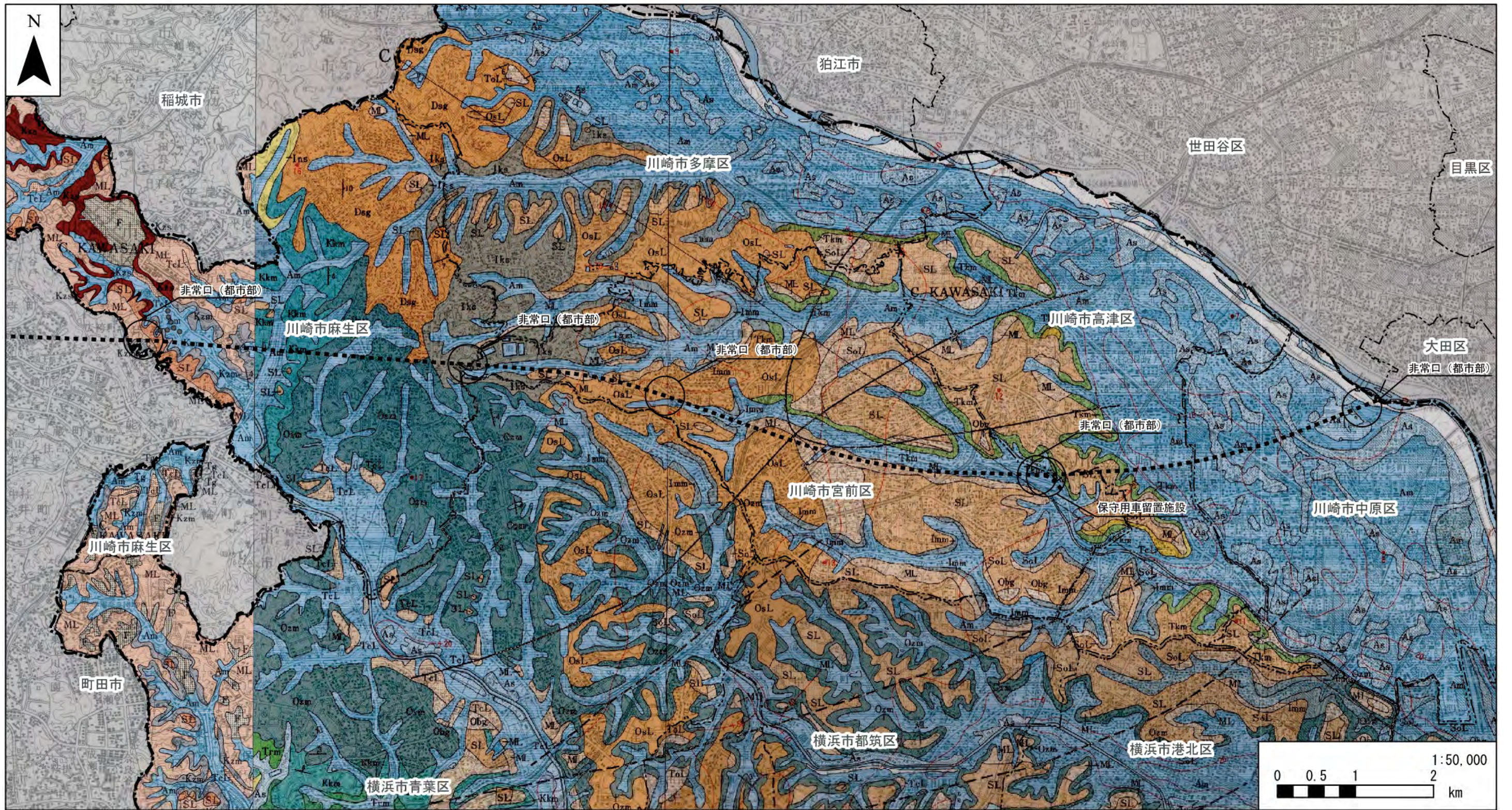
大磯丘陵は、ほとんど約 50 万～10 万年前（新生代第四紀終り頃）の地層（主に砂、泥からなる）と関東ローム層からできているが、南東部には、約 1,500 万年前（新第三紀中頃）に堆積した高麗山層群（砂岩、泥岩、玄武岩溶岩）、約 600 万～500 万年前（新第三紀末）に堆積した大磯層（ぎょう灰質砂岩、泥岩）と鷹取山層（主にれき岩からなる）とが分布している。

箱根火山は、約 40 万年前（第四紀中頃）以後に活動した火山で、基盤の早川ぎょう灰角れき岩、須雲川安山岩類の上に山体をつくった。

東部地域では、三浦半島の中央に約 1,500 万年前（新第三紀の中頃）に堆積した葉山層群（主に泥岩と砂岩からなる）が、北西－南東の方向に狭い帯状に分布している。葉山層群の北側には、約 500 万～100 万年前（新第三紀末から第四紀）に堆積した地層である三浦層群から上総層群が北へ重なってゆき、横浜から多摩丘陵まで分布している。葉山層群の南側にも、三浦層群が分布している。多摩丘陵の一部、下末吉台地、三浦半島の宮田、大津付近の台地には、約 30 万年前以後（第四紀中頃）に堆積した地層が分布し、その上を厚く関東ローム層が覆っている。

相模川に沿った中央地域のうち、相模原台地、愛甲台地は、河岸段丘で関東ローム層に覆われている。相模低地は相模川に沿って厚木から南に広がった沖積低地で、酒匂川の作用で堆積した足柄平野とともに、沖積層からなっている。沖積層はこのほかに、鶴見川、境川その他県下の河川の流域や多摩川低地を形成している。また湘南の海岸に沿って、砂丘堆積物が幾筋かみられる。

なお、相模原市には、藤野木愛川構造線（道志川左岸寒沢川の「寒沢の滝」付近から南東へ伸び、道志川沿い青山貯水池南西端部を通って青山地区関上付近を通過する断層）が存在する。

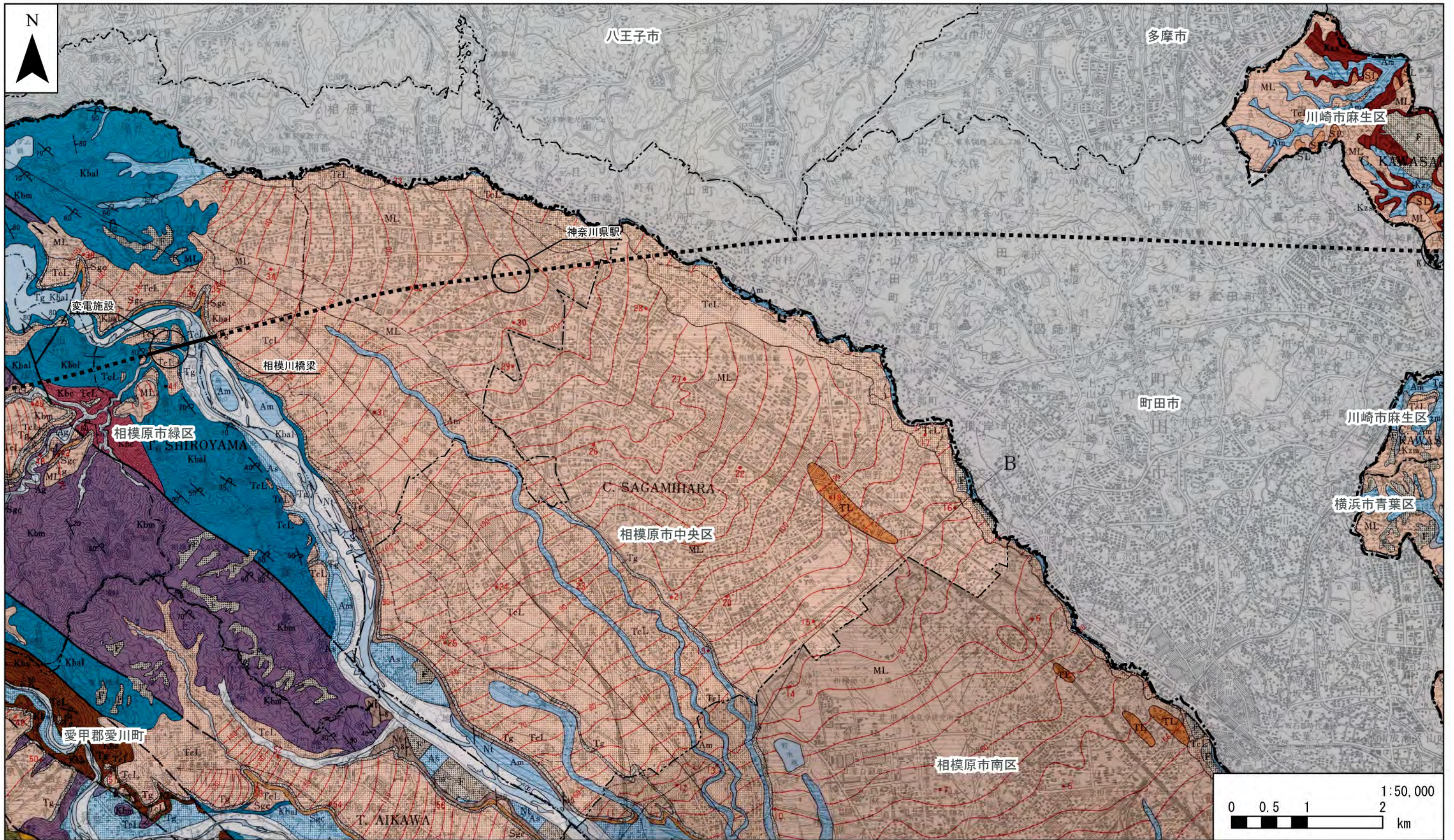


- 凡例
- 計画路線(トンネル部)
 - 計画路線(地上部)
 - 工事用道路
 - 都県境
 - 市区町村境

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(横浜・東京西南部・東京東南部・木更津)」(平成3年3月、神奈川県)、「同 表層地質図(八王子)」(平成元年3月、神奈川県)、「同 表層地質図(上野原・五日市)」(平成2年3月、神奈川県)を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

注1. 凡例は、図4-2-1-15(4)に示す。

図4-2-1-15(1) 表層地質図

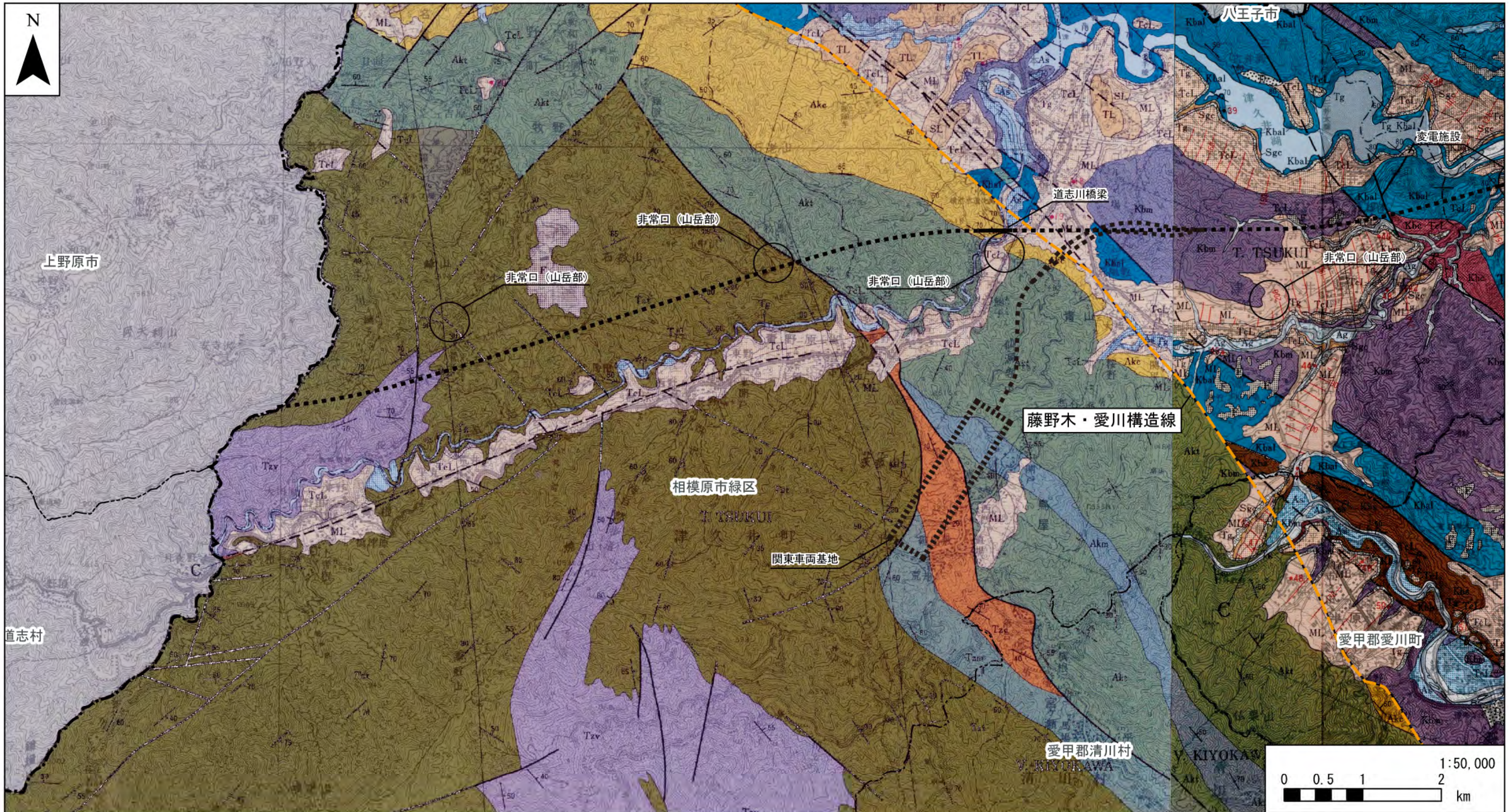


- 凡例**
- 計画路線(トンネル部)
 - 計画路線(地上部)
 - - - 都県境
 - 市区町村境

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(横浜・東京西南部・東京東南部・木更津)」(平成3年3月、神奈川県)、「同 表層地質図(八王子)」(平成元年3月、神奈川県)、「同 表層地質図(上野原・五日市)」(平成2年3月、神奈川県)を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

注1. 凡例は、図4-2-1-15(4)に示す。

図4-2-1-15(2) 表層地質図



- 凡例**
- 計画路線(トンネル部)
 - 計画路線(地上部)
 - 都県境
 - 市区町村境
 - ・ 関東車両基地は地上部で計画

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(横浜・東京西南部・東京東南部・木更津)」(平成3年3月、神奈川県)、「同 表層地質図(八王子)」(平成元年3月、神奈川県)、「同 表層地質図(上野原・五日市)」(平成2年3月、神奈川県)を使用し東海旅客鉄道株式会社が作成したものである。

注1. 凡例は、図4-2-1-15(4)に示す。

図4-2-1-15(3) 表層地質図



八王子



横浜・東京西南部・東京東南部・木更津



上野原・五日市



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(横浜・東京西南部・東京東南部・木更津)」(平成3年3月、神奈川県)、「同 表層地質図(八王子)」(平成元年3月、神奈川県)、「同 表層地質図(上野原・五日市)」(平成2年3月、神奈川県)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4-2-1-15(4) 表層地質図(凡例)

4) 鉱山の状況

対象事業実施区域及びその周囲には、鉱山は存在しない。