

都市域の地質地盤図「埼玉県南東部」(説明書) :
追加コンテンツ

長 郁夫*・先名重樹**・野々垣 進*

* 産総研地質情報研究部門

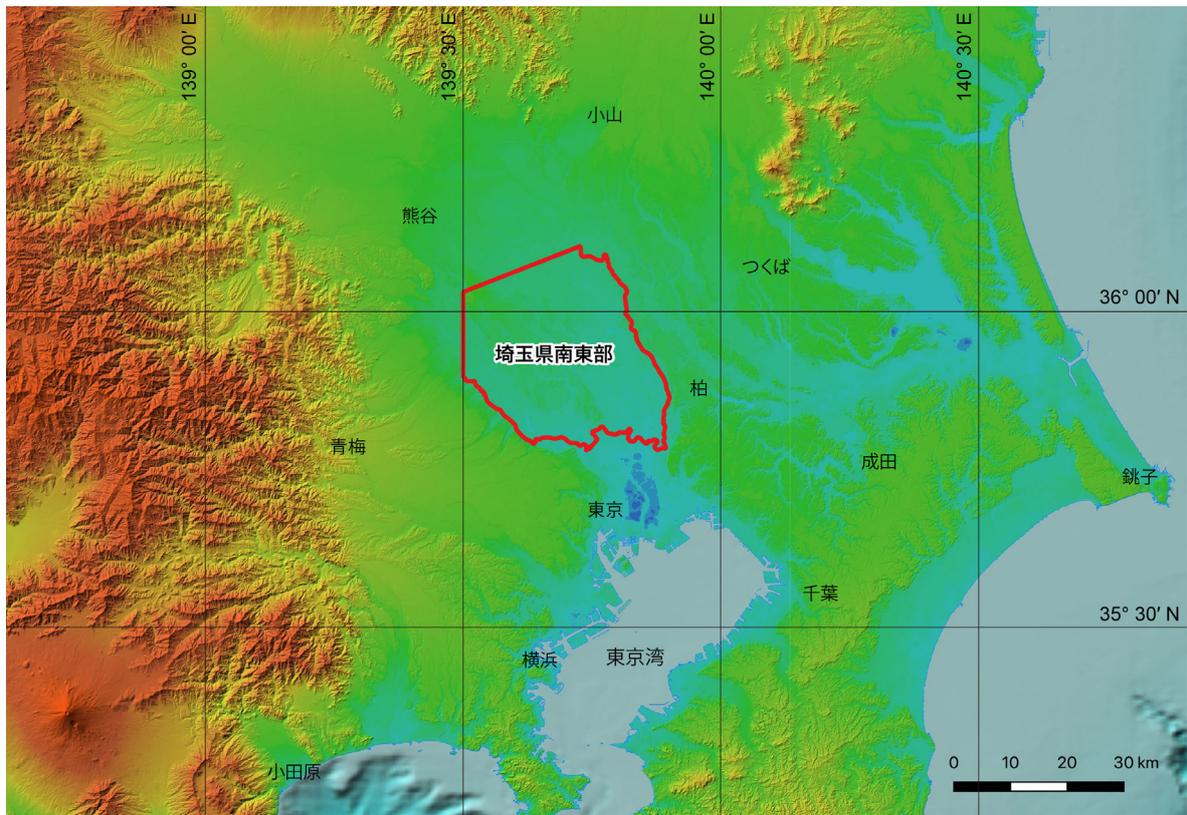
** 防災科学技術研究所

都市域の地質地盤図

<https://gbank.gsj.jp/urbangeol/>

令和 8 年

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
地質調査総合センター



位置図

本研究での詳細調査範囲を赤実線で示す。この範囲については、ウェブサイト「都市域の地質地盤図」で地質図（平面図）のほか、2.5 km メッシュ立体図及び任意箇所断面図の表示が可能である。
位置図の背景図は地理院地図の色別標高図を使用。

都市域の地質地盤図「埼玉県南東部」（説明書）：追加コンテンツ

長 郁夫*・先名重樹**・野々垣 進*

埼玉県南東部は、東京都区部に接してその北側に位置し、近年、都市化が極めて著しい地域である。首都機能の一部を担うさいたま新都心を有し、行政・経済の両面から重要性の高まっている地域といえる。鉄道路線沿いを中心に、オフィス街や商業施設、住宅などが密集して発達するとともに、地下空間の有効利用もすすみ、より深部へと開発が及んでいる。一方で荒川や古利根川、江戸川の河川沿いの低地あるいは台地を刻む谷底低地など、脆弱な地盤の地域にも宅地開発の波が及び、防災・減災のために地質地盤情報の利活用の促進が望まれる地域でもある。

都市域の地質地盤図「埼玉県南東部」（米岡ほか、2025）は、ボーリングデータに基づいてこの地域の浅層の分布形態を示したものである。地下利用の頻度の高い、地表からおおよそ数 10 m の範囲に分布する沖積層から下総層群礫層基底までの地層について、コンピュータ処理により作成した地層の 3 次元モデルを提示している。この 3 次元地質モデルは平面図、断面図、立体図として閲覧できるほか、解析に使用したボーリングデータの閲覧も可能となっている。

都市域の地質地盤図「埼玉県南東部」：追加コンテンツは、上記の地質モデルと相互参照することでインフラ整備や地盤リスク、地震ハザード評価等に資する地質情報に着目し、その分布形態を示すことを目的とするものである。そのような地質情報の 1 つとして、ここでは、主に防災科学技術研究所により観測された常時微動の観測点 853 地点分のデータを利用して H/V スペクトルのピーク周波数マップを作成し、都市域の地質地盤図「埼玉県南東部」の平面図コンテンツの 1 つとして閲覧できるようにした。3 成分微動データに基づく H/V スペクトルのピーク周波数は地盤の共振周波数を近似することから耐震設計上の地盤の良否や地震ハザードの評価に資すると考えられている。

この説明書は、都市域の地質地盤図「埼玉県南東部」に提示された領域における微動 H/V スペクトルのピーク周波数マップの概要を示したものであり、長ほか（2025）の要約である。また都市域の地質地盤図「埼玉県南東部」のウェブサイトで見ることができるコンテンツは長ほか（2025）の図 8 の転載である。詳細は同論文を参照していただきたい。同ピーク周波数マップは産総研と防災科学技術研究所との共同研究の一環として作成されたものである。

（令和 8 年稿）

所 属

* 産総研地質情報研究部門

** 防災科学技術研究所

Keywords: microtremor, geological map, ground oscillation, horizontal-to-vertical spectral ratios, resonant frequency, ground classification, seismic hazard

目 次

第 1 章 微動 H/V スペクトルのピーク周波数マップ	1
1. 1 地盤の共振	1
1. 2 微動 H/V スペクトル	1
1. 3 微動データと解析方法	1
1. 4 結果	2
1. 5 まとめと注意	2
文献	4
Abstract	5

図・表目次

第 1. 1 図 モデル化対象領域における微動観測点の分布	2
第 1. 2 図 地形・地質と H/V スペクトルとの関係	3
第 1. 3 図 モデル化対象領域におけるピーク周波数 f_p の分布	3
第 1. 1 表 耐震設計上の地盤種別	1