

---

# 土地分類基本調査

---

## 東京西北部

5 万分の 1

国 土 調 査



東京都

1 9 9 8

# ま え が き

東京都は、平成9年8月に現在の東京に直下地震が発生した場合の被害を推計した「東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書」を明らかにしました。この調査報告を受けて、「東京都地域防災計画（震災編）」が見直され、修正された計画により「燃えない、倒れない、犠牲者をださないまち東京」の実現に取り組むこととなります。

今回刊行する土地分類基本調査「東京西北部」図幅の対象地域は、武蔵野の工業地帯や新宿などの日本を代表するオフィス街・繁華街・商業地帯を有していますが、建築物の密集化や環状7号線沿線、JR中央線沿線に広がる木造住宅密集地域など防災上、数多くの問題点を抱えており、今後、建築物の耐震改修や延焼遮断帯の整備など都市構造の改善により、防災性を高めていくという課題を有しています。

これらの課題を整理していくうえで共通して必要となるのが土地利用計画であり、都市基盤の整備や再開発になくてはならないものです。

この土地分類基本調査報告書は、土地の状態を科学的かつ総合的に調査し、国土の開発・保全並びに高度利用に資することを目的に行っており、前述のような計画策定にとって極めて重要な資料を提供することとなります。

なお、東京都では、土地分類基本調査の成果を、将来にわたり電算機による情報処理や提供を行うことで、広範な利活用ができるように、昭和63年度「大島」地区の調査以来、調査項目のすべてにわたってデータの数値化の整備を進めております。

最後に、本調査にご協力いただいた東京農工大学・東京理科大学をはじめとする関係者各位に、感謝申し上げます。

平成10年3月

東京都労働経済局農林水産部長

小 林 辰 男

調査にあたって

- 1 本調査は、土地分類基本調査関係の各作業規程準則（総理府令）に基づいて作成した「東京都土地分類基本調査作業規程」により、東京都が実施したものである。
- 2 本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
- 3 調査基図は、測量法第27条第2項の規定により建設大臣の刊行した2万5千分の1地形図を使用し、調査成果を5万分の1図幅として取りまとめたものである。調査者、成果の作成機関及び担当者は下表のとおりである。

実施機関 ・総括	東京都労働経済局 農 林 水 産 部 農 地 緑 生 課	課 長 浦 辺 正 樹 係 長 岩 屋 隆 夫 主 任 太 田 純 治 主 事 河 合 佳 明
調査者 ・地形分類調査	武蔵村山高等学校 電気通信大学 中央学院大学 共愛学園女子短期大学	教 諭 角 田 清 美 講 師 細 野 義 純 講 師 久 保 純 子 教 授 羽 鳥 謙 三
・表層地質調査	共愛学園女子短期大学 電気通信大学 中央学院大学 武蔵村山高等学校 前武蔵丘高等学校	教 授 羽 鳥 謙 三 講 師 細 野 義 純 講 師 久 保 純 子 教 諭 角 田 清 美 教 諭 加 藤 定 男
・土壌調査	東京農工大学 日本学園高等学校 東京農工大学	教 授 坂 上 寛 一 教 諭 宇 津 川 徹 助 手 田 中 治 夫
・土地利用現況調査 ・水系・谷密度調査 ・傾斜区分・起伏量調査 ・観測施設調査	東京理科大学 " "	教 授 大 林 成 行 講 師 小 島 尚 人

# 目 次

## 総 論

I	位置及び行政区域 .....	1
1	位 置 .....	1
2	行政区域 .....	1
II	地域の概況 .....	2
1	面 積 .....	2
2	人口及び世帯数 .....	3
3	気 象 .....	4
4	区市町村概要 .....	6
5	社会的条件 .....	10
III	主要産業の概要 .....	17
1	農 林 業 .....	17
2	商 工 業 .....	18
3	観 光 .....	20

## 各 論

I	地形分類図 .....	23
II	表層地質図 .....	40
III	土 壌 図 .....	60
IV	土地利用現況図 .....	76
V	水系及び谷密度図 .....	86
VI	傾斜区分図及び起伏量図 .....	88
VII	観 測 施 設 .....	91
VIII	災 害 履 歴 .....	92
IX	参 考 文 献 .....	98
X	国土地理院発行の数値地図の利用 .....	110

# 総論

# I 位置及び行政区域

## 1 位置

本調査の対象地域（以下「本図幅」とする）は、建設省国土地理院発行5万分の1地形図の「東京西北部」図幅のうち、東京都に属する範囲であり、北は埼玉県と隣接している。

経緯度では、東経 $139^{\circ}30' \sim 139^{\circ}45'$ 、北緯 $35^{\circ}40' \sim 35^{\circ}49'$ の範囲である。

図-I.1に、本図幅の位置図を示す。

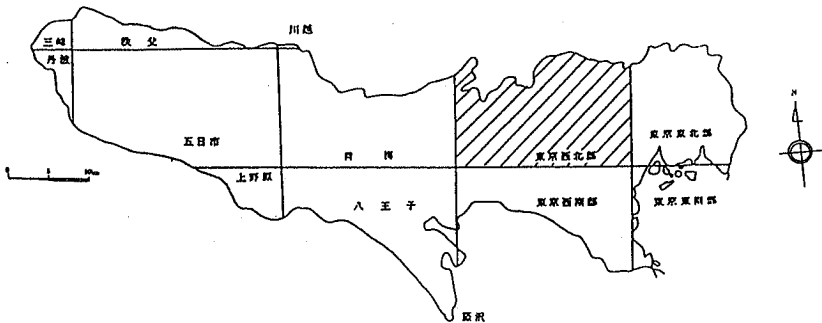


図-I.1 位置図

## 2 行政区域

本図幅の行政区域は、北多摩区域では武蔵野市<sup>むさしのし</sup>、三鷹市<sup>みたかし</sup>、小金井市<sup>こがねいし</sup>、田無市<sup>たなし</sup>、保谷市<sup>ほうやし</sup>、清瀬市<sup>きよせし</sup>及び東久留米市<sup>ひがしくるめし</sup>、区部では新宿区<sup>しんじゅく</sup>、中野区<sup>なかのく</sup>、杉並区<sup>すぎなみく</sup>、豊島区<sup>としまく</sup>、北区<sup>きたく</sup>、板橋区<sup>いたばし</sup>及び練馬区<sup>ねりま</sup>の7市7特別区となっている。

## Ⅱ 地域の概況

地域の概況について、本図幅を含む北多摩地域及び区部の一部について紹介する。

### 1 面 積

本図幅の北多摩地域及び特別区の区市町村別面積を表－Ⅱ. 1 に示す。

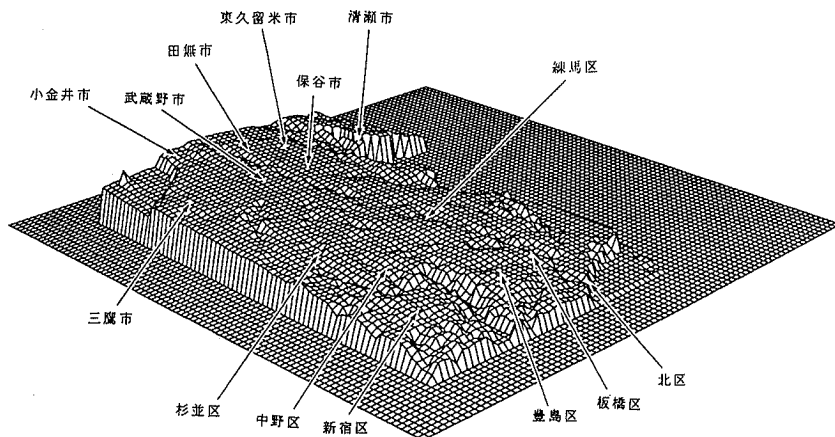
表－Ⅱ. 1 区市町村別面積（単位：km<sup>2</sup>）

		総面積
東京都全体		2,186.61
北多摩地域	武蔵野市	10.73
	三鷹市	16.50
	小金井市	11.33
	田無市	6.80
	保谷市	9.05
	清瀬市	10.19
	東久留米市	12.92
区部	新宿区	18.23
	中野区	15.59
	杉並区	34.02
	豊島区	13.01
	北区	20.59
	板橋区	32.17
	練馬区	48.16
計		259.29

平成8年1月1日現在

東京都区市町村年報／東京都

本調査成果の作図過程で構築した数値地形モデルから、本図幅の鳥かん図を  
図－Ⅱ. 1 に示す。



南東上空から見た鳥かん図 (300m/メッシュ, 高さの倍率30倍で表示)

図－Ⅱ. 1 鳥かん図

## 2 人口及び世帯数

本図幅を含む北多摩地域の人口は、昭和50年以前はベッドタウン化や工場の進出などによって急激に増加したが、昭和50年以降になると人口の増加傾向も落ちつきを見せている。人口密度 (1 km<sup>2</sup>当り) は9,668人で、都平均 (5,299人) の約1.8倍である。

一方、区部の人口は7区全てにおいて減少傾向にあり、都心部におけるスプロール化が進行している様子がわかる。人口密度は15,112人で都平均の約2.8倍である。表－Ⅱ. 2 に調査対象地域の人口及び世帯数を示す。



表－Ⅱ．２ 区市町村別の世帯数と人口

		世 帯 数	人 口		
			男	女	計
東 京 都 全 体		5,130,954	5,906,369	5,916,476	11,822,845
北 多 摩 地 区	武 蔵 野 市	64,231	65,981	68,533	134,514
	三 鷹 市	75,583	84,508	82,726	167,234
	小 金 井 市	49,563	56,267	54,733	111,000
	田 無 市	31,516	38,586	38,454	77,040
	保 谷 市	41,216	50,238	50,163	100,401
	清 瀬 市	24,741	32,941	34,305	67,246
	東久留米市	41,563	55,443	56,202	111,645
区  部	新 宿 区	142,665	137,702	139,807	277,509
	中 野 区	158,379	151,949	153,706	305,655
	杉 並 区	257,890	250,915	263,991	514,906
	豊 島 区	127,927	122,126	122,205	244,331
	北 区	148,409	162,231	165,956	328,187
	板 橋 区	231,044	256,816	254,962	511,778
	練 馬 区	273,123	321,866	322,144	644,010
計		1,667,850	1,787,569	1,807,887	3,595,456

平成 9 年 9 月 1 日現在

東京都の人口／都総務局人口統計課

### 3 気 象

本図幅に位置する東京管区気象台は、練馬気象観測所及び東京管区気象台の 2 ヶ所で、各所の観測種目一覧を表－Ⅱ．3 に示す。また、これら 2 ヶ所の観測所における 1991 年から 1995 年までの月別 5 ヶ年平均の気象観測データを表－Ⅱ．4 に示す。

表－Ⅱ． 3 観測所一覧表

観測所 番 号	観 測 所 名	所 在 地						緯 度 。 ’	経 度 。 ’	観測所 の高さ m	風 向 風 速 計 地 上 の 高 さ m
		降 水 量	気 温	日 射 時 間	積 雪	そ の 他					
44 076	練 馬	○	○	○	○	○	練馬区豊玉上 1 の 26	35 44.0	139 40.2	3 8	7. 9
44 131	東 京	○	○	○	○	○	千代田区大手町 1－ 3－4	35 41.2	139 45.9	7	74. 6

表－Ⅱ． 4 気象データ

(a) 練馬観測所（地域気象観測所）

練 馬	1991年～1995年までの月別5ヶ年平均												備考
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
平 均 気 温 (度)	4.8	5.7	8.2	14.4	18.2	21.5	25.6	26.9	23.1	17.5	11.8	7.3	15.5
最 高 気 温 (度)	9.3	10.5	12.6	19.3	22.9	25.3	29.7	31.3	26.8	21.1	16.3	12.0	19.6
最 低 気 温 (度)	1.0	1.3	4.3	9.7	14.0	18.2	22.3	23.6	19.8	14.3	7.9	3.4	11.7
降 水 量 (mm)	56.4	54.2	133.0	94.8	117.6	181.8	153.2	176.2	220.8	229.8	99.2	34.6	1551.6
日降水量≥ 1mm (日)	6.2	5.0	13.2	11.2	11.0	13.0	11.8	8.4	11.8	11.4	6.6	5.4	116.6
日降水量≥10mm (日)	2.0	1.4	4.6	3.4	4.2	6.0	4.2	3.6	6.2	5.8	2.6	1.6	45.6

(b) 東京管区気象台（気象官署）

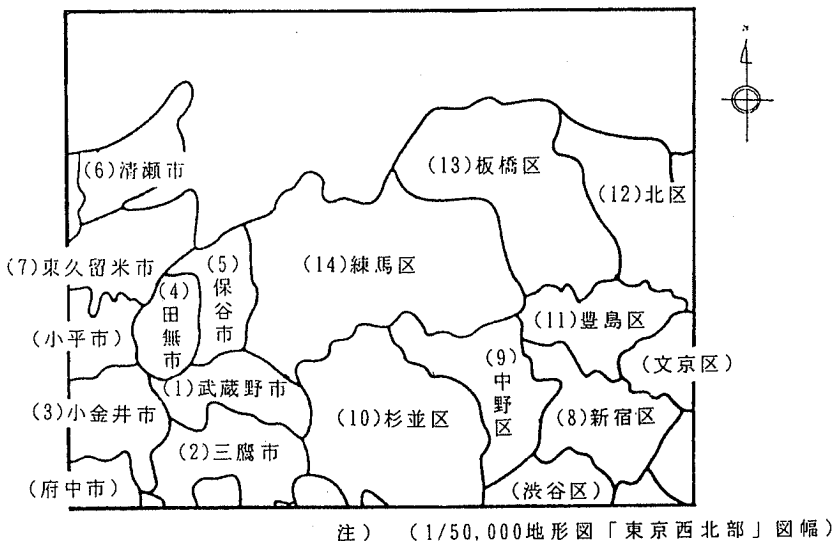
東 京	1991年～1995年までの月別5ヶ年平均												備考
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
平 均 気 温 (度)	6.2	6.8	9.0	14.9	18.6	21.7	25.9	27.1	23.7	18.5	13.2	8.8	16.2
最 高 気 温 (度)	9.8	10.8	12.7	18.9	22.4	25.0	29.2	30.8	27.0	21.6	17.0	12.6	19.8
最 低 気 温 (度)	2.8	3.1	5.6	11.0	15.0	18.9	23.0	24.2	20.9	15.7	9.8	5.2	12.9
降 水 量 (mm)	61.2	55.5	144.8	97.3	119.7	193.8	152.9	156.5	218.4	230.6	108.3	37.9	1576.9
日降水量≥ 1mm (日)	6.2	4.6	12.0	10.4	10.0	12.8	10.4	7.4	10.0	10.2	6.2	5.2	104.2
日降水量≥10mm (日)	2.2	1.6	4.6	3.2	4.2	6.6	4.6	3.4	5.4	5.6	2.4	1.6	45.4

東京気象年報／東京管区気象台（平成7年度版）

#### 4 区市町村概要

本図幅は広域にわたるので地域の概況を把握するため、まず区市概要を紹介する。対象となる区市は、北多摩地域では武蔵野市、三鷹市、小金井市、田無市、保谷市、清瀬市及び東久留米市、区部では新宿区、中野区、杉並区、豊島区、北区、板橋区及び練馬区である。

図－Ⅱ．２に各区市の位置図を示す。



図－Ⅱ．２ 区市位置図

##### (1) 武蔵野市

都の中央部に位置し、田無市、保谷市、調布市、三鷹市、練馬区、杉並区に隣接する住宅都市である。面積は10.73km<sup>2</sup>、人口は約13万5千人である。地形は武蔵野台地の一角を占め、ほぼ平坦である。戦後、都営・公団住宅の建設と相まって区部に準ずる住宅衛星都市的な性格を強めてきた。また、成蹊大学、亜細亜大学、武蔵野美術大学などをもつ学園都市でもある。

##### (2) 三鷹市

都のほぼ中央に位置し、杉並区、世田谷区、小金井市、調布市、武蔵野市に

隣接している。面積は16.50km<sup>2</sup>、人口は約16万7千人である。地形は全般的に平坦で東部、西部にわずかに丘陵を有し、南方にごくなだらかな傾斜を示している。また、市の西北から東南に向かって仙川、野川、神田川が流れている。戦後、住宅団地が造成され、都内通勤者のベッドタウン化が進んだが、富士重工や日産自動車といった大工場の立地する工業都市でもある。

### (3) 小金井市

都のほぼ中央に位置し、武蔵野、三鷹、国分寺、府中、調布、小平の各市に隣接している。面積は11.33km<sup>2</sup>、人口は11万1千人である。武蔵野台地上にあり、ほぼ中央を東西に走る段丘崖が市域を上下2段の段丘面に分けている。JR中央線の武蔵小金井駅が開設以来、都区内通勤者の住宅が増加し、住宅都市として著しい発展を遂げた。また、東京学芸大学、東京農工大などをもつ学園都市でもある。

### (4) 田無市

都の中北部に位置し、東久留米、保谷、武蔵野、小金井、小平の各市に隣接している。面積は6.80km<sup>2</sup>、人口は約7万7千人である。武蔵野台地の一部を占め、地形はほぼ平坦であり、市のほぼ中央部を東西に青梅街道が走っている。戦後、石川島播磨重工、シチズン時計、三共製薬などの大工場が誘致され工業都市化が進んだ。昭和30年代後半には公団・都営の住宅団地が各所に建設されて人口が急増した。

### (5) 保谷市

都の中北部に位置し、埼玉県新座市、東久留米市、田無市、武蔵野市、練馬区に隣接している。面積は9.05km<sup>2</sup>、人口は約10万人である。市域は武蔵野台地の一部を占め、西から東へなだらかに傾斜したほぼ平坦な地形である。市域の北部を西武池袋線、南部を西武新宿線が東西に走っているため、昭和30年代の後半から住宅化が目立ちはじめ、住宅都市として発展してきた。

### (6) 清瀬市

都の中部北端に位置し、埼玉県新座市、埼玉県所沢市、東村山市、東久留米市に隣接している。面積は10.19km<sup>2</sup>、人口は約6万7千人である。所沢市に接する地域は柳瀬川の流れに沿う沖積低地であり、それ以外の地域は武蔵野台地

の一部となっている。市域の北部を西武池袋線、南部を西武新宿線が東西に走るなど、交通の便に恵まれているため、昭和30年代後半から宅地化が目立ちはじめ、現在まで住宅都市として発展してきた。

#### (7) 東久留米市

都の中北部に位置し、埼玉県新座市、東村山市、田無市、保谷市、小平市、清瀬市に隣接している。面積は12.92km<sup>2</sup>、人口は約11万2千人である。市域は武蔵野台地のほぼ中央部を占め、標高70mから40mの範囲を西から東へなだらかに傾斜している。また、市の中央を黒目川、落合川が東流している。昭和34年のひばりヶ丘団地、同38年の東久留米団地の完成を契機に人口が急増した。

#### (8) 新宿区

東京都23区部のほぼ中央に位置し、千代田、文京、豊島、中野、渋谷、港の各区に隣接している。面積は18.23km<sup>2</sup>、人口は約27万8千人である。地形は豊島台地、淀橋台地、下町台地に分けられる。超高層ビルや大規模繁華街のある区として有名であるが、住宅地が6割を占める住宅都市でもある。しかし、近年の業務地化の進行は住宅地化をはばみ、定住人口の減少に拍車をかけている。

#### (9) 中野区

東京23区の西部に位置し、新宿、杉並、渋谷、練馬の各区に隣接している。面積は15.59km<sup>2</sup>、人口は約30万6千人である。地形は沼袋、野方、中野、幡ヶ谷、落合の5つの台地と、それらの間を流れる江古田川、妙正寺川、旧桃園川、神田川、善福寺川の5つの川から成る。近年では都心周辺部の重要な立地条件にあることから、中野駅を中心に、高層ビルやマンションが建ち並び、従来のベットタウン的な様相が一変しつつある。

#### (10) 杉並区

東京23区の西端に位置し、中野区、渋谷区、三鷹市、武蔵野市、世田谷区、練馬区に隣接している。面積は34.02km<sup>2</sup>、人口は約51万5千人である。地形はほぼ平坦な台地で、東部から西部にかけて緩やかに傾斜している。大正末期より住宅地として発展してきた区内には、都市における自然の風趣を維持するための風致地区が指定されるとともに古寺社も多く、閑静な住宅街を形成している。

#### (11) 豊島区

東京23区の西北部に位置し、文京、新宿、練馬、北、板橋の各区に隣接している。面積は13.01km<sup>2</sup>、人口は約24万4千人である。東西に長い地形でおおむね台地状をなしている。戦後は池袋をはじめ、区内のＪＲ、西武線、東武線などの交通機関沿いに商店街が発展してきた。また、商業地区・住宅地区とともに、立教大学、学習院大学、東京音楽大学などの学校も多く、文教地区としての性格も持っている。

#### (12) 北 区

東京23区の北部に位置し、埼玉県川口市、埼玉県戸田市、荒川区、足立区、板橋区、文京区、豊島区に隣接している。面積は20.59km<sup>2</sup>、人口は約32万8千人である。地形は山の手台地と下町低地の2つに大分される。台地部は武蔵野台地の東縁部にあたり、北部の赤羽台地から南部の滝の川地区へと形成されている。一方、低地部は荒川が運んできた土砂の堆積によりできた土地で、田端新町、東田端、堀船、王子、神谷、志茂、浮間などの地域が該当する。

#### (13) 板橋区

東京23区の北西部に位置し、埼玉県和光市、埼玉県戸田市、北区、豊島区、練馬区に隣接している。面積は32.17km<sup>2</sup>、人口は約51万2千人である。武蔵野台地と荒川の沖積低地により形成され、おおむね北東部が低地、南西部が高台となっている。また、荒川を本谷として白子川、井出川、石神井川、谷端川などの谷が縦横に走るため起伏に富んだ地形となっている。

#### (14) 練馬区

東京23区の北西部に位置し、埼玉県新座市、埼玉県朝霞市、埼玉県和光市、及び板橋区、豊島区、中野区、杉並区、武蔵野市、保谷市に隣接している。面積は48.16km<sup>2</sup>、人口は約64万4千人である。地形はほとんど高低差の少ない台地状となっている。戦前は武蔵野の面影を色濃く留める近郊農村地帯であったが、戦後、農地の宅地化が進み都市化が著しい。しかし、区内の緑被率は25.1％で依然と高く、閑静なベッドタウンを形成している。

## 5 社会条件

### (1) 交通

都心から北多摩地域及び東京西北部へ向かう広域的な交通幹線は、JR中央線、山手線、京浜東北線、西武新宿線、池袋線、東武東上線、京王帝都京王線、井の頭線、都営三田線、新宿線、12号線、営団地下丸ノ内線、有楽町線、東西線、南北線などの鉄道網がある。広域的な幹線道路は、都心部から放射方向に走る首都高速4号線、5号線、中山道、川越街道、目白通り、新青梅街道、青梅街道、甲州街道があり、環状方向に走る明治通り、山手通り、環七通り、環八通りなどの道路網がある。本図幅内の交通は鉄道輸送、バス輸送とも非常に発達しているが、道路事情は終日混雑しているので、生活道路としての機能を損なっており、道路網、公共交通機関の整備拡充が一日も早く望まれている。特に、北多摩地域の道路網は、東西の路線が比較的整備されているのに対して、南北間の道路整備が遅れており、南北路線の整備促進を重点的に進めている。

このように、北多摩地域及び東京西北部の道路は、急激な都市化と増加する交通量により、主要幹線道路はもとより生活道路まで自動車があふれてきている実状である。交通渋滞の根本的な解消には、道路のネットワーク化が必要であるが、完成までに相当な年月と巨額な投資が必要である。そこで東京都では多摩地域を中心に比較的短時間に少額の投資で効果が上がる交差点改良工事を重点的に取り組んでいる。本図幅の大部分を占める北多摩地域及び区部の道路延長、面積等は、表－Ⅱ.5のとおりである。

表－Ⅱ．５ 道路延長面積等

種別 区市名	総 数		国 道		主 要 地 方 道		一 般 都 道		区 市 町 村 道		道路率 (%)
	延長(m)	面積(m <sup>2</sup> )	延長(m)	面積(m <sup>2</sup> )	延長(m)	面積(m <sup>2</sup> )	延長(m)	面積(m <sup>2</sup> )	延長(m)	面積(m <sup>2</sup> )	
武蔵野市	140,424	1,032,825	—	—	14,232	199,763	6,480	83,752	119,712	749,310	9.6
三 鷹 市	266,150	1,650,774	1,949	72,207	5,666	135,251	22,287	215,955	236,248	1,227,361	10.0
小金井市	166,188	963,449	—	—	6,584	106,123	9,491	133,208	150,113	724,118	8.5
田 無 市	92,585	608,932	—	—	8,159	106,623	4,950	40,278	79,486	462,031	9.0
保 谷 市	130,705	656,699	—	—	10,857	135,709	7,754	75,556	112,094	445,434	7.3
清 瀬 市	169,359	829,696	964	41,075	7,921	96,329	1,980	15,369	158,494	676,923	8.1
東久留米市	232,795	1,305,516	—	—	10,628	118,995	6,347	53,365	215,820	1,133,156	10.1
新 宿 区	343,879	3,183,801	4,257	126,393	28,623	729,386	24,942	656,789	286,057	1,671,233	17.5
中 野 区	357,687	1,986,059	—	—	13,215	282,311	14,001	219,223	330,471	1,484,525	12.7
杉 並 区	745,017	4,661,857	5,417	199,486	38,758	852,846	23,475	318,805	677,367	3,290,720	13.7
豊 島 区	313,930	2,143,439	4,837	156,898	8,493	212,995	12,870	308,456	287,730	1,465,090	16.5
板 橋 区	728,936	5,409,576	13,295	411,250	9,504	237,834	36,762	724,386	669,375	4,036,106	16.8
練 馬 区	1,058,130	6,566,834	6,807	211,950	34,659	597,560	36,557	586,918	980,107	5,170,406	13.6
北 区	368,425	2,729,023	7,517	206,532	9,986	219,158	18,230	275,248	332,692	2,028,085	13.3
計	5,114,220	33,728,480	45,043	1,425,791	207,285	4,030,883	226,126	3,707,308	4,635,766	24,564,498	—

事業概要／都北多摩北部及び南部建設事務所，第三・四・六建設事務所

## (2) 河 川

本図幅に見られる河川は、多摩川・荒川の2流域に分けらる。うち一級河川は多摩川水系2（野川・仙川）、荒川水系12（石神井川・神田川・黒目川・落合川・柳瀬川・空堀川・善福寺川・妙正寺川・江古田川・新河岸川・白子川・墨田川）で合計14河川である。この他に河川法の適用を受けない普通河川が多数存在する。

これら東京西北部の河川は、近年の急激な都市化により河川流域の保水遊水機能を低下させ、流域からの出水量も急速に増加している。このため、都では管内河川を1時間50mm降雨を基準に、河道の拡幅整備や調整池の設置などを行い、また下水道計画との整合、流域の雨水流出抑制施設設置などの総合的な治水対策を進めている。近年、これら河川を豊かな自然と貴重な都市空間としてとらえ、都民が水辺に対し気軽に足を向けられるよう、豊かな自然と貴重な都市空間としての河川環境整備を実施している。

本図幅における戦後の河川改修は、昭和33年の狩野川台風を契機に、中小河



川改修計画を策定し事業を促進してきた。昭和39年の「中小河川改修緊急3か年整備計画（39～41年度）」、同42年の「中小河川緊急整備5か年計画（42～46年度）」、同52年の「中小河川水害緊急整備計画（52～54年）」を経て、空堀川、奈良橋川の一部を除く全ての河川において、一時間に30mmの降雨に対応できる護岸改修工事を暫定的に完了した。現在は、より一層の治水安全度を高めるため、一時間に50mmの降雨に対応できる護岸改修工事などが実施されている。

### (3) 水 防

本図幅を含む区部では「東京都水防計画」に基づいて水防計画を策定し、水防管理団体による水防活動を進めている。この水防計画は、水防組織の編成、要注意箇所の調査、水防用資器材の確保、水防機関の活動などを定めたものである。また、区役所、消防署、警察署などの関係機関と意見調整を行うとともに、住民に対し計画の周知徹底を図っている。一方、北多摩地域においては水防災害総合情報システムを導入するなど、水防体制の整備に努めている。このシステムでは、建設局保有の雨量観測局・水位観測局の他に、区や他局が保有している河川水位、雨量、積雪、土石流などのデータ情報を収集し、有事に即応できるよう体制を整えている。

### (4) 河川環境整備事業

本図幅の一部地域では、市街化の進展により悪化した河川環境を向上させるため、清流の復活事業及びうるおいのある川辺の創出事業を推進することとし、本格的な事業が展開されている。清流の復活事業としては、昭和61年度から千川上水において流路の補修・樹木の補植などを実施し、平成元年3月に約20年振りに清流が蘇った。また、いこいの水辺整備事業として、既に改修の完了した河川管理通路、旧河川敷、事業残地などにおいて緑化や休憩所の設置、水辺の散策路や水辺へアクセスする遊歩道の整備を行い、河川環境機能の向上を図っている。

### (5) 生活基盤

#### ア 上水道

都の水道事業は、23特別区及び多摩地域24市町の1,158km<sup>2</sup>の区域を対象に、1,086万人の都民に給水している。武蔵野、三鷹、昭島、調布、羽村の5市は

都の給水区域の対象外であるが、昭島市を除く4市には臨時分水を行っている。

平成7年度の都の総配水量は17億2,696万 $\text{m}^3$ であり、一日最大配水量は558万 $\text{m}^3$ （上記5市を含む水量は576万 $\text{m}^3$ ）、配水管の延長は21,896kmである。給水施設の能力は、日量696万 $\text{m}^3$ となっており、東京の水道は現在の需要にほぼ対応できる状態になっている。平成7年度の年間使用水量（未統合市分水量を含む）は、約15億1,500万 $\text{m}^3$ 、給水件数は533万件で、この10年間にそれぞれ8%及び17%の増加を記録した。給水普及率は、昭和63年以降、本図幅を含む区部と多摩地域25市町ではほぼ完全普及となっている。

## イ 下水道

都の下水道事業は、他の自治体と異なり、区部全域を東京都が「市」の立場で事業を運営している。多摩地域では、市町村が事業を運営しているが、流域下水道事業の実施区域内については、都が「県」の立場で処理場と幹線の建設・維持管理を行っている。

区部の下水道事業は、23特別区の56,261haを対象に公共下水道の建設維持管理を行っており、平成6年度末に100%普及に至った。約804万人の都民が使用する下水道は、平成7年度末で下水道管の総延長14,786km、日量638万 $\text{m}^3$ の処理能力を有する日本最大の規模となっている。区部の下水道は、老朽化した既設の下水道施設の更新にあわせて機能の高水準化を図る再構築が重要である。特に、雨水流出は都市化の進展にともない、汚水量の増大、道路舗装率の向上や緑地の減少などによる一時的な雨水流出量の増加が著しく、既設の管渠や処理場の能力向上に鋭意取り組んでいる。また、施設の維持管理をめぐっても下水汚泥の処理処分、高度処理、省資源・省エネルギー対策、周辺環境対策、防災対策などの今日的な課題が多く、積極的な対応に迫られている。

## ウ し尿処理

本図幅を含む多摩地域では、し尿の大部分が「し尿処理施設」で処理されており、処理率は98.6%である。し尿の年間収集量は、過去最高を示した昭和49年度以後、多摩地域における下水道の普及に伴い毎年減少している。昭和49年度における年間収集量の1,038,231klに比べて、平成6年度の収集量は643,532klと約62.0%に減少した。また、汲み取りし尿は昭和49年度の収集量856,410

klに比べ、平成6年度は695,311klであり、約81.2%に減少している。

平成6年度のし尿処理施設の能力であるが、2,248kl／日（12箇所）である。収集量は1,081kl／日であり、し尿処理量が公共下水道普及に伴って減少しているためである。現在のし尿処理施設の適正な維持管理が困難になりつつあるため、一次処理して公共下水道へ放流するための施設改造などや施設の効率的運用を図るための広域的対応が課題となっている。

## エ ごみ処理

### （ア）ごみ処理量

本図幅を含む多摩地域では、各自治体における「ごみの減量化」の取り組みという排出抑制効果と住民参加による資源回収の結果、平成5年度には昭和55年度以来13年ぶりにごみ処理量が減少（0.5%）した。また、区部では、平成8年12月1日より事業系ごみの回収が有料化となったので、排出ごみの減量化と、住民のリサイクルの意識の高揚が期待される。

多摩地域における平成6年度のごみ処理量（1,281,801t）は前年度のごみ処理量（1,273,027t）に比べ約0.7%増となったが、持込ごみを除いた市町村収集分（1,102,754t）は前年度の市町村収集分（1,104,321t）と比べると僅かながら減少している。また、区部における平成6年度のごみ処理量（4,342,003t）は、前年度のごみ処理量（4,420,557t）に比べ約1.8%減少している。

### （イ）ごみ処理施設

本図幅を含む多摩地域においては、全市町村で可燃ごみの全量焼却体制が整えられているが、各施設ではごみ量の増加や施設の老朽化などに対応して、各施設の改修整備が図られている。

平成6年度末現在の処理能力は、多摩地域21箇所4,655t／日（休止中の施設を除く）である。また、資源の再利用と焼却施設・埋立処分地の効率的使用を図るため、粗大ごみ処理施設の整備が進められている。現在、多摩地域には27箇所の粗大ごみ処理施設がある。埋立処分施設については昭和59年4月に東京都三多摩地域廃棄物広域処分組合によって、日の出町に広域処分場（第一処分場、埋立容量2,600,000m<sup>3</sup>）が整備され、平成9年12月までの予定で安定した搬入が行われている。平成6年度における搬入量は181,614tである。平成

10年1月以降は、二ツ塚処分場（第二処分場、埋立容量2,500,000m<sup>3</sup>）での処分が予定されている。

#### （ウ） 清掃事業の指導・援助

清掃事業は、地域の実績に応じて各市町村の創意工夫とその責任のもとに実施されている。都は府県としての立場から、情報の提供、市町村間の調整及び技術的・財政的援助を通じて、各市町村の清掃事業に対して指導し、援助している。都は市町村廃棄物処理施設整備事業に対して補助金を交付しており、平成6年度においては33件（16億 8,541万円）の補助を行った。また、平成4年度からは、市町村廃棄物再利用事業に対して補助金の交付を行っており、平成6年度においては、10件（1億 814万 4千円）の援助をしている。

#### （6） 福 祉

我が国は確実に高齢化社会へ移行しつつあり、高齢者福祉対策の比重は益々高まってきている。近年、特に高齢化社会に向けての総合的高齢者対策の重要性が強調されている。東京都では、平成7年11月に策定した東京都総合3か年計画「とうきょうプラン'95」では、「高齢化社会への備え」を都政の最重要課題と位置付け、福祉局を中心に、住宅、保健・医療、就労、社会参加などにおいて様々な施策を関係部局と連携し推進している。

障害者施策は、障害を持つ人も持たない人も共に地域で安心して、いきいきと暮らせるよう、福祉をはじめ、保険・医療・教育・就労・住宅・まちづくりなどの関連施策を総合的に推進していく必要がある。東京都では、平成4年3月に「ノーマライゼーション推進東京プラン（東京都障害者福祉行動計画）」を策定し、障害者福祉に全庁的に取り組むとともに、区市町村などとも連携・協力し、施策の連携に努めている。

近年、出生数の減少や核家族化、女性の社会進出など、子供や家庭をとりまく社会環境は大きく変化し、子育てに対する心理的、経済的負担の増大など広い範囲に渡り子育ての不安、不満が見られる。このため、都では福祉に関し、子供が健やかに成長する環境の整備や子供と家庭に対する支援計画以外に、保険・医療・教育など、関連分野との連携を図り、「東京都子ども家庭支援計画（仮称）」を策定することとしている。

福祉局では、「子供の健やかな成長」「子育てと仕事の両立支援」「子育て家庭への支援」「子育て環境づくりの推進」を目指して、児童館事業、保育事業、児童相談所や子供家庭支援センター事業、ひとり親家庭に対する援助など、施策の充実に努めている。

## (7) 教 育

「東京都教育委員会は、人間尊重の精神を基調とし、子供たちが、心身ともに健康で、知性と感性に富み、人間性豊かな都民として成長することを願い、学校教育、社会教育の緊密な連携のもとに、誰もが生涯を通じて主体的に学ぶことができる生涯学習社会の実現を図り、もって、普遍的でしかも個性豊かな文化の創造と豊かな社会の形成に貢献することを期して、教育の推進を図る。（平成7年12月14日東京都教育委員会決定）」という教育目標のもとに、東京都教育委員会では以下の6つの基本方針を設定している。

- ① 人権尊重の教育の推進
- ② 生涯学習の振興
- ③ 児童・生徒の健全育成の推進
- ④ 個性を生かす学校教育の充実
- ⑤ 多様な学習機会を提供する社会教育の充実
- ⑥ 文化・スポーツ・レクリエーションの振興

特に「いじめ」が深刻な問題になっている状況を考え、子供たちが「豊かな人間関係を育てあう」ことができるよう、家庭・学校・地域社会との緊密な連携とともに、これまでの施策に更に工夫を加え、健全育成の一層の推進を図っている。

### Ⅲ 主要産業の概要

#### 1 農林業

##### (1) 農 業

本図幅における区市の耕地面積は、平成7年2月1日現在、8,408haであり、東京都の総面積の約3.8%に相当する。その内訳は、水田543ha（6.5%）、畑5,166ha（61.4%）、樹園地2,700ha（32.1%）である。また、畑作率（農地のうち水田以外の面積割合）をみると、全国平均が43.1%であるのに対し、東京は93.5%とはるかに高く、都市農業と形容される東京の農業が畑作主体であることが示されている。耕地のほとんどが市街区化区域にあり、まとまりある耕地は少なくなっている。

東京都内耕地の地域別分布を見てみると、平成7年現在、区部が1,075ha（12.8%）、多摩地域が6,213ha（73.9%）、島しょが1,120ha（13.3%）となっている。多摩地域の中では、本図幅を含む北多摩地域が最も高く、都全体の3分の1強に当たる3,093ha（36.8%）を占めている。昭和50年以降の農地割合の推移は、区部の漸減、多摩地域の漸増という傾向にあるが、地域間の関係に特段の大きな変化はみられず、農地の減少は都内全域で同様の速度で進んでいる。なお、新宿区・豊島区及び北区には農地は存在しない。

また、本図幅における区市の農業戸数は17,367戸で、そのうち専業農家は1,901戸（全体の10.9%）、第1種兼業農家（主たる家計収入が農業によるもの）は1,949戸（11.2%）、第2種兼業農家は13,517戸（77.8%）である。この比率は平成2年当時と比較してほぼ同率を維持しており、専業農家比率の低下に歯止めがかかりつつある。

農産物としては、野菜類、花卉・植木、果樹などがあげられ、これらの作物は消費地至近の東京の農業のメリットから、強い市場競争力を発揮している。地域別にみると、区部では野菜栽培が圧倒的に多く、単位面積当たりの収益も他地域を上回っている。北多摩地域では、肥沃な土地を利用した野菜栽培、施設での花卉栽培や古くからの産地である梨などの果樹栽培に特徴がある。東京の主力作目である野菜を種類別に見ると、鮮度が要求される葉茎菜類が多く、

こまつな、キャベツ、ほうれん草などが主要な品目となっている。他に、伝統的な技術に支えられたウド、つまものなどが区部及び北多摩地域で生産されている。花卉・植木類ではシクラメン、プリムラ類などの施設栽培が中心で、直販が主流となっているが、販売が夏から秋に偏りがちで、地域の消費者からは通年の販売が望まれている。

畜産・養蚕については、北多摩地域でわずかながらに見られる程度である。

## (2) 林 業

本図幅における北多摩地域の森林面積は114haであり、クヌギ・コナラなど広葉樹で構成される「武蔵野雑木林」に集中しており、従来から農用林として利用されてきた。これらの森林の一部は、保安林や都市計画法による風致地区として指定され、開発を制限されたものも3.5%程度存在するが、都市化の進んだ現在、市街地に点在する森林の保全と利活用が緊急の課題である。主な林産物としては、生シイタケの栽培があげられ、農林家の複合経営の一環として重要な役割を担っている。

また、本図幅における区部の森林については、新宿御苑や飛鳥山公園などの公園用地、学習院大学や日本女子大学などの学校用地、雑司ヶ谷霊園などの境内地などの土地利用がなされ、点在する程度にしか残されていない。これらのほとんどは、行政が保護林として指定し保全している。

## 2 商工業

本図幅における北多摩地域の商工業は事業所総数28,539ヶ所で、その約44%は卸・小売業及び飲食店が占めている。一方、区部における商工業は事業所総数174,517ヶ所で、やはり約43%を卸・小売業及び飲食店が占めている。また、北多摩地域にはない鉱業事業所が6ヶ所存在する。以下、商業と工業の二つに大別し整理する。

### (1) 商 業

本図幅における北多摩地域の商業は、小売業でみると、店舗数で都内の5.2%、従業員数で5.3%、年間販売額で4.6%を占めている。特に、武蔵野市においては商店数で地域内第1位となっており、交通の要衝にあたる地域では、百

貨店・大型のスーパー店及び専門店などの大資本による小売業が、中小小売店・飲食店及びサービス業とともに繁華街を形成し、都市生活者の多様な要求を満たしている。一方、平成3年から平成6年の3年間の伸び率を見ると、商店数では都内全体で7.4%の減に対し、地域内では3.3%の減にとどまっており、保谷市では地域内で唯一、7.9%の増加を示している。

また、区部では代表的繁華街とオフィス街を抱える新宿区に集中しており、卸・小売業及び飲食店でみると、新宿区1区で都内店舗数の5.1%を占めている。この地区では、各種商品小売業の構成比が高い一方、常住人口が少なく飲食料品小売業の構成比が低いと、景気低迷による法人需要の減少や奢侈品の買い控えなどの影響を受けやすくなっている。逆に、都心・副都心地区以外の区部では飲食料品小売業の構成比が高く、景気低迷による販売減少率も小さくなっている。

## (2) 工 業

本図幅における北多摩地域の工業は、工場数1,102ヶ所、従業員数29,875人である。東京都全体に占める割合は、工場数1.6%、従業員数4.2%であり、1工場あたりの従業員数は区部の8.7人に対して27.1人で他地域に比べ規模の大きい工場が多いことを示しており、武蔵野地域に大規模な電気機械の工場が立地している。また、製品出荷額についても工場数の少ない割には高く、1工場あたり796,970千円の製品出荷額となっている。

また、区部の工業は、新宿などを含めた副都心地域では、出版・印刷業が大きなシェアを占めており、東京都全体に占める割合は、工場数で62.1%、従業員数で73.6%、製造品出荷額等で81.4%と高い比重を占めている。また、北区、板橋区で構成される城北地域においても、出版・印刷が工場数など全てにおいて東京都内1位のシェアを占めているが、他地域と比べて特徴的なのは、精密機械においても工場数で8.9%、従業員数で12.8%、製造品出荷額等で12.2%と高いシェアを占めていることである。製造品出荷額等に基づいて特化係数（東京の製造品出荷額等の構成比／全国の製造品出荷額等の構成比）を求めると、「出版・印刷」が6.4、「皮革・同製品」が4.5、「精密機械」が3.1となっている。特化係数が1を越える業種については東京に集積していると言えるが、



情報発信・生活関連・高付加価値といったキーワードで括ることができる業種に偏っている。

### 3 観 光

本図幅における北多摩地域は、多摩川に沿った武蔵野の台地に位置し、玉川上水の清流とともに自然林にも恵まれている。都市化が進む中で、自然と親しむことができる場所が多く見られる。一方で区部は、新宿などの高度に集積した都市機能を持つとともに、神社・仏閣などの歴史ある文化施設や大規模な公園・緑地・遊園地などがあり、全国的に有名な観光地が多く見られる。

以下、主な観光地を挙げる。

- ① としまえん（練馬区）
- ② 石神井公園（練馬区）
- ③ 善福寺公園（杉並区）
- ④ 荒川戸田橋緑地（板橋区）
- ⑤ 紙の博物館（北区）
- ⑥ 飛鳥山公園（北区）
- ⑦ 哲学堂公園（中野区）
- ⑧ サンシャインシティ（豊島区）
- ⑨ 新宿御苑（新宿区～渋谷区）
- ⑩ 国立競技場（渋谷区）
- ⑪ 都立代々木公園（渋谷区）
- ⑫ 井の頭恩賜公園（武蔵野市～三鷹市）
- ⑬ 小金井公園（小金井市～小平市）

# 各 論

# I 地形分類図

## 1 地形の概要

### (1) 地形分布の概観

本図幅の範囲は、地形的には武蔵野台地の東北部、荒川低地、及び東京低地の一部を含み、すべて第四紀層によって構成される地形である。

武蔵野台地は、青梅市東青梅を扇頂とする複合扇状地からなり、また、東端付近では海岸段丘としての性格を持つ洪積台地で、時代によっていくつかに分される。本図幅内ではそのうち、下末吉面・武蔵野面・立川面に対比される地形面が分布している。南西部の府中市には、台地の上に上総層群からなる浅間山が突出し、また三鷹市牟礼にも残丘がある。台地上には柳瀬川、黒目川、石神井川、神田川などの中小河川が流下し、河川に沿っては狭長な谷底平野が分布している。

荒川低地は、武蔵野台地と大宮台地との間に広がる低地で、右岸側を新河岸川が平行して流下している。完新世初期の海成層の上位に堆積した河成の砂や粘土から構成され、主に自然堤防と後背湿地から成る低地で、蛇行する旧河道なども分布している。

武蔵野台地の東側は東京低地と呼ばれ、荒川及び旧利根川（中川）下流が作ったデルタ性平野である。荒川からは隅田川が分流するが、現在の荒川は人工的に開削された水路である。

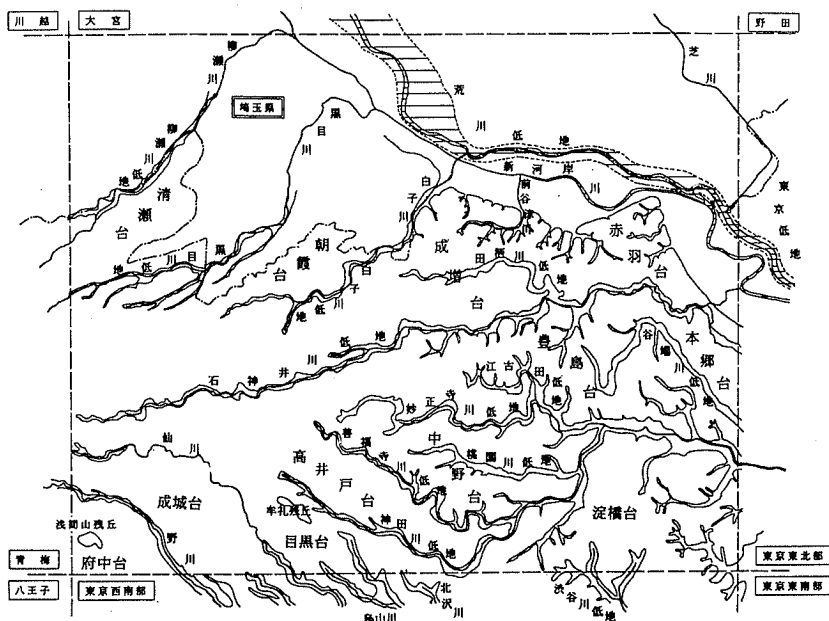
本図幅の地形・地域区分図を図－I. 1 に示す。

### (2) 地形を形成した河川と地域区分

#### ア 主な河川

##### ㊦ 荒川水系

図幅内の北部には荒川低地が広がる。荒川は、埼玉・山梨・長野県境に聳える甲武信岳（標高2,475m）の北側斜面に発する真ノ沢を水源とする。最上流部は入川と呼ばれ、滝川・大洞川・中津川などの支川を合わせて秩父盆地に流下する。秩父盆地からは、全体として北東方向へ流れ、寄居付近で関東平野に



図－I. 1 本図幅の地形・地域区分図

出るが、そこからは数段の段丘化した扇状地を形成している。熊谷付近からは南東方向に流れの向きを変え、大宮台地と武蔵野台地の間の荒川低地を流れ、途中、越辺川や入間川を合流する。東京都北区の岩淵水門で隅田川を分流し、荒川（放水路）を経て東京湾に注ぐ。幹線流路延長は173km、流域面積は2,940  $\text{km}^2$ である。

荒川の流路は、先史時代・歴史時代を通じて変遷を繰り返してきた。現在の流路は江戸時代以降の付け替え事業の結果で、大宮台地の西側を流れ、入間川と合流し、東京低地で隅田川を分流し放水路によって東京湾に注いでいる。しかし、それ以前は大宮台地の東側を流れ（元荒川）、中川低地で中川（旧利根川）に合流していた。さらに以前には、荒川低地を流れていたという変遷があった。

荒川水系の河川として、本図幅では柳瀬川、新河岸川、黒目川、白子川、石

神井川、神田川などが見られる。

柳瀬川は狭山丘陵の山口貯水池付近に源を発する。山口貯水池は大正10年に完成した人工貯水池で、完成前の柳瀬川の源流は東京都西多摩郡瑞穂町の最高点である六道山（標高 200m）の東側斜面にあり、そこから東流し、途中で、現在の村山貯水池を流れていた宅部川を合流して、全体として東方向へ流下していたが、山口、村山両貯水池の完成により上流域のない河川となった。狭山丘陵からは、北東方向に流下し、新河岸川に合流している。流路延長は44.7km、流域面積は118.9km<sup>2</sup>である。

新河岸川は、埼玉県川越市の西部に発し、武蔵野台地の北側を流下し、北区岩淵で隅田川に合流する。本川の右岸側で不老川、砂川堀、柳瀬川、黒目川、白子川などの支川が合流する。流路延長33.7km、流域面積は398.9km<sup>2</sup>である。かつての新河岸川は、川越市街地の東側にあった伊佐沼を水源としていたが、江戸時代前期の1645年頃、川越周辺と江戸を結ぶ水運のために、入間川の水を赤間川を通して伊佐沼へ導き、そこからは各所で流路の変更や掘削が行われた水路である。都内では、人工的に再編された水路である。

黒目川は、小平市にある小平霊園付近に水源を持ち、東久留米市内を東流して落合川を併せ、埼玉県内を流れ新河岸川に合流する。延長約19.1km、流域面積は28.6km<sup>2</sup>である。

白子川は、保谷市西方に発し、練馬区を北東に流れ、中～下流では埼玉県と東京都の県境となっている。延長10km、流域面積は25km<sup>2</sup>である。

石神井川は、小平市鈴木町回田に発し、田無市、保谷市、練馬区、板橋区を経て、北区滝野川では峡谷を形成してから王子駅を通過して東京低地に出て、隅田川に合流する。下流の滝野川の峡谷地形が不自然であり、また、滝野川からは南東方向へ広浅の低地が伸びていることから、かつての石神井川は滝野川から谷田川が流れる広浅の低地を通過して、台東区上野の不忍池へ向かっていたと考えられる。現在の流路延長は25.2km、流域面積は61.6km<sup>2</sup>である。

#### (4) 独立水系

東京湾へ直接注ぐ独立した水系として、神田川、平川、古川（渋谷川）及び赤坂溜池の谷がある。

神田川は、三鷹市の井の頭池に源を発し、途中、善福寺川や妙正寺川などの支川を合わせ、狭長な谷底平野を形成しながら流下して隅田川に合流している。流路延長は24.6km、流域面積は105km<sup>2</sup>である。現在の飯田橋付近より下流の流路は、江戸時代の初期（慶長年間）に人工的に開削されたもので、それ以前には、飯田橋から平川を通して、皇居前広場にあった日比谷の入江へ注いでいた。

渋谷川は、新宿区の新宿御苑を水源とし、南へ約3km流れて渋谷駅付近で宇田川と合流し古川と名称を変える。流路に沿っては狭長な谷底平野を形成し、港区芝浦1丁目で東京湾へ注ぐ。全体の流路延長は約7.3kmである。

#### （ウ）多摩川水系

本図幅では、多摩川水系の野川及び仙川が含まれる。

野川は、本図幅内における多摩川最大の支川である。幹線流路延長18.3km、流域面積69.6km<sup>2</sup>の河川で、多摩川の支川の中では第4位の規模である。国分寺市東恋ヶ窪1丁目の中央公園に源を発し、国分寺崖線にほぼ沿って東南方向へ流下し、世田谷区玉川3丁目で多摩川に合流する。かつては、狛江市の小金橋から南流し、狛江市役所付近から東流していたが、付近の都市化に伴って中流付近より下流では、各地で流路の変遷が行われた。また、野川は多摩川に合流する付近では、六郷用水（1609・慶長14年開削、狛江市和泉から多摩川の水を導水し、氾濫低地を灌漑する）に合流していたが、これも再び多摩川に注ぐように改修された。上流の一部を除けば、現在では都市下水路として性格が強いが、かつては砂川用水からの付加水も含めて流域の水田を灌漑する用水として貴重であった。野川の支川として、仙川・入間川・谷戸川がある。

仙川は、小金井市貫井北町3丁目に源を発し、武蔵野台地の中に氾濫低地を形成しながら南東方向へ流下し、世田谷区鎌田3丁目で野川に合流する。かつては、現在、谷川と称している水路を流れ、世田谷区玉川3丁目で野川に合流していた。現在の流路延長は20.1km、流域面積は19.8km<sup>2</sup>である。

#### イ 地形区分

本図幅の地形は、表－I.1に示すように、丘陵地、台地・段丘、低地の三つに区分される。

表－I.1 本図幅の地形・地域区分一覧表

地形の区分	地 域 区 分
ア 丘陵地	1 孤立丘陵 (ア) 浅間山残丘 (イ) 牟礼残丘
イ 台地・段丘	1 武蔵野台地 (ア) 淀橋台 (イ) 朝霞台 (ウ) 成増台 (エ) 豊島台 (オ) 中野台 (カ) 高井戸台 (キ) 赤羽台 (ク) 本郷台 (ケ) 清瀬台 (コ) 府中台
ウ 低 地	1 荒川低地 2 東京低地 3 谷底低地 (ア) 柳瀬川低地 (イ) 黒目川低地 (ウ) 白子川低地 (エ) 石神井川低地 (オ) 神田川低地 (カ) 仙川・野川低地 (キ) 渋谷川・赤坂溜池低地

### (ア) 丘陵地

山地よりも起伏が小さく、台地状の土地が小河川により侵食された結果、頂部に平坦地が残っていないものを丘陵地と呼ぶ。

本図幅における丘陵は、図幅南西部の府中市浅間山付近と、三鷹市牟礼付近に分布する残丘状の孤立丘である。前者は明らかに、多摩丘陵の連続と思われる部分であり、後者もその可能性を持つ部分で、かつての多摩川の侵食から削り残された場所である。

### (イ) 台地・段丘

台地は、周囲を急斜面や崖に囲まれた平坦地で、平坦面はかつての浅海底や河川の氾濫原などに由来し、その後の地盤の隆起や海水準の変化などにより、周囲が侵食されて崖や急斜面を伴う段丘として形成された。台地・段丘上には河川や海の影響を受けなくなってから（離水後）、火山灰などの風成堆積物に覆われるものが多い。洪積台地と呼ぶこともある。

本図幅の台地・段丘はすべて武蔵野台地に含まれる。武蔵野台地は面の形成年代が異なるいくつかの地形面に細分される。また、台地面は神田川などの小河川の谷によって開析されている。

### (ウ) 低地

河川や海岸に沿う平坦な低地は、河川が運搬した土砂や海岸の堆積物などにより埋め立てられたところで、沖積平野とも呼ぶ。大河川沿いには、山地の出口から河口に向かって、扇状地、自然堤防帯、三角州（デルタ）の配列で遷移するのが一般的であるが、流域の地形・地質・気候といった条件により、扇状地が形成されなかったり、自然堤防帯や三角州の形成が貧弱であったりする場所もある。なお、両側を山地・丘陵・台地などに限られた、幅の狭い河川沿いの低地を谷底低地と呼ぶ。

低地には、河川や海の作用で形成された自然堤防や砂州などの微高地があり、古くから集落などが立地してきた。

本図幅の低地は、荒川低地・東京低地・谷底低地に区分される。このうち荒川低地と東京低地は、過去の荒川水系・利根川水系の大河川の作った沖積平野で、谷底低地は武蔵野台地を刻む小河川沿いのものである。



## 2 地形詳説

### (1) 丘陵地

府中市の浅間山は、周囲の府中台（標高50m前後の立川面）から孤立した丘陵で、最高点は79mである。頂部には狭い丘頂平坦面があり、周囲は斜面からなる。東部に支尾根が伸びるが、全体としての平面形は紡錘形に近く、過去の多摩川の侵食による残丘である。

三鷹市牟礼付近のものは、北西から東南に二つの残丘が見られる。周囲の武蔵野面（標高50～55m）から突出し、最高点は東側の65.5mである。淀橋台の西端部の杉並区下高井戸付近では、周囲の武蔵野面との比高がほとんどないことから、牟礼の残丘は淀橋台よりも一段高い丘陵地である。

### (2) 台地・段丘

本図幅の台地・段丘は、すべて武蔵野台地に含まれる。

武蔵野台地は、西端の青梅市東青梅から東方へ扇状に拡がり、北は埼玉県川越市、東は台東区上野、南は大田区久ヶ原付近まで分布し、全体に長方形である。高度は、西端で標高約190m前後であるが、東に向かって次第に高度を減じ、東北端の北区赤羽台付近で約20m、東南端にあたる大田区久ヶ原では15m前後となっている。本図幅は、武蔵野台地の東北部にあたる。

武蔵野台地は、形成時期の異なる数段の段丘から構成され、それらは上位から下末吉面（S面）・武蔵野Ⅰ～Ⅲ面（ $M_1 \sim M_3$ 面）・武蔵野－立川中間面・立川Ⅰ～Ⅲ面（ $Tc_1 \sim Tc_3$ 面）及び沖積段丘群に区分される（貝塚，1979：岡ほか，1984など）。本図幅内の武蔵野台地は、小河川の谷や急斜面により境されたいくつかの台地に区分され、淀橋台・朝霞台・成増台・豊島台・中野台・高井戸台・赤羽台・本郷台・清瀬台・府中台などと呼ぶ。このうち淀橋台は下末吉面に対比され、朝霞台・成増台・豊島台・高井戸台・赤羽台・本郷台が武蔵野面、清瀬台は武蔵野面と立川面の中間面、府中台は立川面である。このほか、台地を刻む谷に沿っては、立川面相当と考えられる段丘面が細長く分布しており、「台地内小段丘面」として表示した。

これらの台地上には、周辺より数十センチメートルから数メートル低い「浅

い谷」が地表面の傾斜に沿って延び、大雨の際には湛水することもある。多くは下流の低地につながっているため、湛水は一時的な現象であるが、一部には下流の低地がない窪地もあり、そこでは排水が悪いために冠水する場合もある。

#### (ア) 淀橋台

本図幅南端部の神田川の南部にあたる、杉並区下高井戸から南東部の新宿区西新宿、千代田区にかけて分布する台地で、下末吉面に相当する。図幅内の最高地点は、杉並区下高井戸付近の約45mである。新宿区戸山の箱根山は標高43mであるが、比高約9mの人工の築山である。東部では千代田区麴町付近で約30mである。台地内には北から神田川の支谷（金川の谷・市ヶ谷の谷）が入り、南からは渋谷川（古川）の谷と赤坂溜池の谷などが入っている。

#### (イ) 朝霞台

黒目川と白子川に挟まれた台地を朝霞台と称することにする。小平市から北東へ広がる台地で、標高は西端で70m前後だが北東へ向かうに従って低くなり、都県境にあたる練馬区大泉学園では40m前後となる。時代的に見ると、朝霞台は武蔵野Ⅰ面に対比される。

#### (ウ) 成増台

白子川と石神井川に挟まれた台地で、西側の白子川上流では朝霞台に連続する。板橋区大和町付近を北西－南東方向に伸びる首都高速5号池袋線の近くには、比高2～4mの緩傾斜の段丘崖が走っており、東側は一段低い赤羽台である。標高は、板橋区成増付近で約30mで、南西に向かって標高が高くなる。荒川低地に面する比高15m前後の崖線には、小さな谷が密に分布する。成増台は従来、武蔵野Ⅰ面の模式地とされてきたが、一部には下末吉面も分布する。

#### (エ) 豊島台

ほぼ石神井川と神田川の谷に挟まれた台地である。西端は小金井市で標高70m前後となっており、そこから東に向かうにつれて次第に低くなり、東端の文京区では25m前後となる。ほとんど平坦であるが、台地上には周辺より数十センチメートルから数メートル低い「浅い谷」が地表面の傾斜に沿って延び、大雨の際には滞水することもある。成増台と同じく武蔵野Ⅰ面に対比される。

#### (オ) 中野台

豊島台の一部で、神田川の支川である妙正寺川と善福寺川に挟まれた台地である。標高は西端の杉並区今川付近で50m前後で、両河川の合流点にあたる新宿区落合付近では25m前後である。武蔵野Ⅰ面に対比される。

#### (カ) 高井戸台

豊島台の一部で、神田川の支川である善福寺川と井の頭池から流下する神田川に挟まれた台地である。標高は西端の武蔵野市吉祥寺付近で55m前後であるが、両河川の合流点にあたる中野区方南町付近では40m前後である。この台地も武蔵野Ⅰ面に対比される。

#### (キ) 赤羽台

武蔵野台地の北東部にあたる、北区及び板橋区で首都高速5号池袋線に沿ってのびる、比高2～4mの緩傾斜の段丘崖の東側に広がる一段低い台地で、台東区上野公園まで延びる。標高は板橋区大和町付近で25m前後、東端で20m前後で武蔵野Ⅱ面に対比される。

#### (ク) 本郷台

武蔵野台地の東端部に広がる豊島台より一段低い段丘面である。その境界は、板橋区志村西方の谷から板橋本町付近を通り、谷端川（小石川）の谷の上流部が向きを変える部分（東部東上線下板橋駅付近）に至り、そこからは谷端川の谷付近が境界となっている。

本郷台を刻む谷は、谷端川や谷田川（藍染川）の谷のように、北西－南東方向を示し、成増台や豊島台などの東西方向とは異なっている。このため、武蔵野面の大部分が過去の多摩川の扇状地に由来すると言われるのに対し、本郷台を形成したのは過去の荒川（更新世の古い利根川）水系と考えられている。本郷台は武蔵野Ⅱ面に対比される。

#### (ケ) 清瀬台

武蔵野台地の北部に位置し、柳瀬川と黒目川に挟まれた台地である。台地は武蔵野Ⅰ面と武蔵野Ⅱ面から構成され、柳瀬川に沿っては立川段丘に対比される段丘が分布している。黒目川に沿っては、武蔵野面よりは一段低く、立川面よりは高い段丘が分布し、台地を覆う関東ローム層は武蔵野ローム層の最上部

及び立川ローム層であることから、武蔵野面と立川面の中間面とした。

## (二) 府中面

野川低地と多摩川低地に挟まれて分布する立川段丘の続きである。一部は立川Ⅰ面（Tc<sub>1</sub>面）であるが、大部分は立川Ⅱ面（Tc<sub>2</sub>面）であろう。野川の北側は国分寺崖線で区分される。

## (3) 低地

低地は、いわゆる沖積平野で、本図幅の低地は、荒川低地と東京低地及び武蔵野台地に分布する谷底低地よりなる。

### (ア) 荒川低地

武蔵野台地と大宮台地の間の低地で、中央を荒川が流れている。

本図幅では、最下流部の右岸側の一部が含まれる。付近の荒川の沖積低地は、自然堤防と後背湿地からなり、蛇行する旧河道も分布しているが、多くは埋め立てられるなど、人工的に改変されている。

荒川の河道は、中世までは大宮台地の東側を通り、中川低地で旧利根川に合流して東京湾に注いでいた。江戸時代の初期に熊谷の南部から荒川低地に河道の付け替えが行われ、入間川と合流させ、隅田川を經由して東京湾に注ぐようになった。さらに、昭和初期に荒川放水路が完成し、荒川は北区岩淵水門で隅田川から分流することとなった。このように、荒川の河道は歴史的にも変遷を繰り返している。北区浮間付近で新河岸川が大きく蛇行するが、これは放水路完成前の荒川の旧河道である。板橋区船渡付近から北区浮間にかけては、荒川の旧河道沿いに自然堤防が分布するが、それより上流側の板橋区高島平一帯は広大な後背湿地となっている。これは、武蔵野台地と下流側の荒川の自然堤防に挟まれて、排水不良となっていた部分である。武蔵野台地の崖線に沿う微高地は、縄文海進最盛期（約6,000年前頃）、東京湾が大宮付近まで広がっていた頃の海岸部に形成された砂州である。

### (イ) 東京低地

武蔵野台地の東側の低地は、北西から連続する荒川低地と、北から連続する中川低地が合流した部分で、東京低地と呼ぶ。本図幅では、かつての荒川（中

世の入間川) 下流部の隅田川沿いに自然堤防が分布するが、さらに下流ではほとんど三角州(デルタ)となる。

かつての荒川(隅田川)沿いに、右岸側では北区岩淵、志茂、神谷、豊島など、左岸側では足立区鹿浜から新田にかけて自然堤防が分布する。岩淵水門から下流の荒川は人工の放水路である。武蔵野台地の崖線沿いに、北区赤羽から上中里まで砂州が分布する。この砂州と隅田川沿いの自然堤防の間は後背湿地である。

#### (ウ) 谷底低地

武蔵野台地内を流れる小河川沿いには、谷底低地が分布する。谷底低地は、黒目川、白子川、石神井川、神田川、渋谷川、仙川、野川などに沿って見られる。関東ローム層の下に礫層を持つ豊島台や本郷台と、礫層を持たない淀橋台では、谷の地形に差が見られる。前者では、中・上流に支谷の少ない樋状の谷が見られ、谷が緩やかに蛇行している一方、後者の谷は樹枝状を示す。前者の多くは台地形成当初からのもので、かつての大河川の河道跡で湧水に涵養された小河川(名残川)が流れ、周囲は関東ローム層の堆積によって低地との比高が増したと考えられる(久保, 1988a)。これらの河川の源流付近には、浅い窪地が延びている。これらの河川の多くは、都市河川として改修工事が進み、不圧地下水との相互関係は薄くなっているが、大雨の際には氾濫を起こす可能性がある。例えば、平成7年の氾濫状況について見ると、5月13日には低気圧の通過に伴って降り始めから24mmの降水量があり、新宿区の神田川低地では4棟の床下浸水の被害があった。また、8月2日には、16時から18時までの2時間の間に夕立があり、8mmの降水があった。このため、石神井川流域の北区では21棟、白子川流域の練馬区では7棟、神田川流域の杉並区では9棟の床下浸水の被害にみまわれた。

##### ① 黒目川低地

武蔵野台地の谷の中では、黒目川の谷は幅が広く、谷の中に武蔵野一立川中間面が分布し、黒目川の上流部が台地を刻んで流れている。これは、武蔵野面形成以降にも多摩川が、武蔵村山付近から幅の広い谷を作って流れ、その後、名残川が谷中谷を形成したものである。落合川などの支川は、武蔵野I面の段

丘崖下の湧水が水源となっている。

## ② 白子川低地

白子川は、保谷市栄町付近と練馬区南大泉付近に水源を持ち、水源のさらに上流部には浅い谷が蛇行しながら連続する。中流部は、ほとんど支谷を持たず、本川の谷そのものが蛇行しながら板橋区成増で武蔵野台地を離れ、新河岸川に合流する。谷の中には、立川面に対比されると考えられる小段丘面がところどころに分布するが、黒目川のように多摩川に由来するものではなく、名残川の規模が小さいため、谷底の一部に関東ローム層が堆積して保存されているものである。

## ③ 石神井川低地

石神井川の谷は、小平市回田町付近に水源を持ち、練馬区の三宝寺池・石神井池のある谷を合わせるまで、支谷をまったく伴わずに蛇行しながら東へ流下し、板橋区桜川で田柄川の谷を合わせる。板橋区加賀付近から北区王子付近までは、谷底部をさらに下刻し、谷中谷を形成する。石神井川は、北区王子付近で東京低地に出て隅田川と合流するが、谷地形は南東へ連続し、谷田川（藍染川）の谷へ続く。低地の分布から、これは、王子付近で石神井川が武蔵野台地を侵食し、東京低地へと流路を変更した結果、板橋区加賀から王子にかけて局地的に下刻したものと推定される。

## ④ 神田川低地

神田川の水源は、三鷹市井の頭池で、谷は蛇行しながら南東へ下り、杉並区善福寺池に発する善福寺川の谷、杉並区天沼付近に発する桃園川の谷、杉並区上井草付近に水源を持つ妙正寺川の谷を併せ、新宿区早稲田鶴巻町付近からはやや幅の広い谷となる。妙正寺川には、中野区江古田付近で江古田川の谷が合わさる。桃園川合流点付近の新宿区北新宿から新宿区西早稲田にかけて、右岸側に氾濫低地よりも一段高い、立川面に対比されると推定される段丘面が連続し、この部分の谷は非対称谷となっている（久保、1988b）。

## ⑤ 渋谷川・赤坂溜池低地

本図幅の淀橋台を刻む谷には、渋谷川の上流部、赤坂溜池の谷、神田川の支川の市ヶ谷の谷などがある。これらの谷は、武蔵野台地の他の河川の谷とは異

なり、支谷が発達して全体が樹枝状の平面形を示す。渋谷川は、渋谷区千駄ヶ谷の新宿御苑の谷や代々木公園の谷などが合わさり、次第に幅の広い谷となる。赤坂溜池の谷は、港区の東宮御所の谷や新宿区信濃町の谷、四谷駅南方、千代田区紀尾井町の谷などが合わさっている。港区赤坂の溜池は、江戸時代初期は上水の水源として利用されていた。

### ⑥ 野川・仙川低地

本図幅の野川は、武蔵野面と立川面を区切る国分寺崖線に沿って流れる。野川も名残川に由来する樋状の谷を形成している。

仙川は、小金井市貫井北町付近から武蔵野市境付近まで蛇行する樋状の谷を流れるが、ここから三鷹市下連雀付近までは谷地形が不明瞭となり、浅い皿状となる。三鷹市下連雀から下流は、再び明瞭な蛇行する谷を流れる。仙川の谷が不明瞭となる部分のすぐ東側には、神田川の水源の井の頭池が位置する。井の頭池の上流側には浅い谷は見られず、武蔵野台地から突然谷頭となり湧水が認められる。これらのことから、仙川上流部の水は、地下水系を通じて神田川（井の頭池）に奪われているのではないかと考えられる。

## 3 急傾斜地崩壊危険区域

本図幅では、6箇所が指定され、表－I. 2のとおりである。

表－I. 2 急傾斜地崩壊危険区域指定地区

地 区 名	所 在 地	面積(ha)	指 定 年 月 日
北区赤羽西2丁目地区	北区赤羽西2丁目	0.25	昭和57年3月31日
北区赤羽西3丁目地区	北区赤羽西3丁目	0.308	昭和59年5月15日
北区赤羽西4丁目地区	北区赤羽西4丁目	0.21	昭和62年10月27日
北区赤羽西3丁目(2)	北区赤羽西3丁目	0.585	平成3年3月26日
北区岸町2丁目地区	北区岸町2丁目	0.226	平成元年2月17日
新宿区赤城元町地区	新宿区赤城元町・西五軒町・築地町	0.493	昭和49年11月27日

#### 4 人工改変地

土木事業によって大規模に改変された地形として、本図幅では荒川（放水路）をはじめとする明治時代以降の人工水路及び江戸城を防御するために掘削された城堀などがあげられる。現在の荒川（放水路）及び新河岸川の水路の一部は、改修に伴う掘削によるもので、明治時代以降、新たに開削した水路は「人工水路」と表示した。一方の江戸城外堀の四谷付近は、北から延びる市ヶ谷の谷と南から延びる赤坂溜池の谷をつなげた部分である。また、江戸城内堀の半蔵門付近も古くからの谷をつなげたものである。この他、武蔵野台地の谷壁斜面のほとんどは、都市化に伴い、多かれ少なかれ改変されているが、本図幅では土地条件を改変するような大規模な改変地のみを示した。

#### 5 埋没地形

荒川低地や東京低地の地下には、沖積層の下に段丘や谷地形が埋没している。これらは、第四紀後期（氷河時代）の低海水準期に形成された地形が、その後の完新世の海面上昇とそれに伴う河川の堆積により、埋積されたものである。

##### (1) 埋没段丘

本図幅の埋没段丘は、荒川低地から東京低地にかけて見られる立川面群と、埋没波食台からなる。

##### (ア) 埋没立川段丘面

立川段丘は、最終氷期の低海面期に形成された段丘で、本図幅の範囲には2段分布する。Matsuda (1974), 遠藤ほか (1983), 嶋田ほか (1996) などによれば、段丘礫層とそれを覆う関東ローム層があり、立川Ⅰ面及び立川Ⅱ面とされている。

##### (イ) 埋没波食台面

武蔵野台地の南東側には、現地表面より10m前後の深度に平坦面が分布している。薄い砂礫層が認められ、関東ローム層は伴わないことから、完新世の高海水準期（縄文海進極相期）に形成された波食台と推定される。



## (2) 埋没谷底

更新世末期の最終氷期極相期（約2万年前）に、海水準は現在より100m以上低下した。これに伴い、東京湾は浦賀水道付近まで陸化し、荒川、利根川、多摩川などを合わせた古東京川の谷が東京湾中部に形成された。荒川（更新世の古い利根川）の埋没谷は、現在の荒川（放水路）の地下に連続し、葛飾区の地下で中川低地の地下の谷と合流している。白子川などの台地から流下する河川の延長部にも、沖積平野の地下には埋没谷が延びている。埋没谷の部分は沖積層が厚く、軟弱地盤を形成するところがある。

## 6 地下水面等高線図

地形分類図中には、地下水面等高線と主要な湧水の位置が記入してある。

地下水面等高線は、地下水面が上昇した時期のもので「青梅・川越」図幅及び「東京西南部」図幅と同じ条件のものを提示した。

ここで、地下水面の上昇した時期とは、降雨の影響のない条件のもとで、最も水位が高く安定した時期をいうもので、その考え方については「東京西南部」図幅の各論中に詳説した。過去30年間の実測記録によれば、年間について見ると、おおむね8月10日前後に相当し、その前1週間程度、地下水に影響を及ぼす降雨がないことが前提となる。ただし、春～夏にかけて、著しく雨量の少ない年は例外として扱われる。このような条件にかなった例として、過去30年間の実績の中で、1968年、1972年、1974年があげられる。本図幅では、1974年8月の実測値に基づいて作成された地下水面図（Hosono, 1993）が、地域における地下水面の「上昇した時期を代表する」ものと判定した。実測のできなかった一部地域（文京区・千代田区・港区の全部と新宿区の神田川以東、豊島区の一部）については、東京都総合地盤図Ⅰ（東京都土木技術研究所、1997）所載の地下水面図（1968年調査）及び当時の測水原票をもとに編集した。

本図幅中に記された地下水面等高線は、主として台地にかかる部分であるが、下町の低地にかかる部分との間には急斜をもって接し、地下水面は不連続の状態となっている。河谷の低地との間にも一部では不連続の状態となっている。また、図幅西南部に広がる低位の立川面との間には、いわゆる府中崖線を形成

し、当該部分では地下水面は不連続となっている。

台地の自由地下水（不圧地下水）は、大きく分けて、段丘構成層中に帯水するものと、ローム層中に帯水するものとに区分される。

「段丘構成層中に帯水する地下水」（主として本図幅より西の台地の部分）については、冬季に降水が少ないという地域の気候特性を反映して、冬～春にかけて地下水面は下降し、夏～秋にかけて上昇するという一般性を有しているほか、雨水の浸透がローム層を通過して後、帯水層に到達するという涵養条件にあるため、その時々、のローム層が保有している土湿不足（雨水を吸収することができる能力の余力分）の状況に応じて、地下水面の上昇に関与する水量関係が決定されることとなるので、個々の降雨に対する応答は顕著には現れない。

一方、「ローム層中に帯水する地下水」（主として本図幅中央より東の台地上の部分）の場合には、雨水が他の地層を経由することなく、直接帯水層の涵養に係わる関係にあることと、地下水の下降浸透を抑制する粘土質層が存在することによって、降雨に対しては鋭敏に反応し、基底となる水位もほぼ一定のレベルを維持し続ける傾向がある。

上述のように、ローム層中に帯水する地下水とは、ローム層下部に分布する粘土質層の存在によって、その上部に帯水したものであって、ローム層内に浅く帯水層をなし、浅井帯を形成する。したがって、利用の面から見ると、量的にはローム層の透水性に支配され、単位時間当たりに多量の取水はできないが、地表近くに地下水体が存在し、浅井戸によって生活用水が確保される好条件を備えていたため、古くから集落の発達を見たところでもあった。本図幅中の東半部に広く分布するこれらの地域では、地表から地下水面までの深さ、すなわち水位は、2～3 m程度のものが多く、深くても6～7 m以浅のもので、ローム層を浸透して形成される地下水の水質は良好なものであった。水量は、手押しポンプによる取水程度であれば、日常の生活に支障はなかったと考えられる。このような、浅く帯水した地下水は、東半部では一般的であるが、その他の部分でも特殊な状態として、注目される浅井帯の部分が認められる。

三鷹市中原地区では、直径約1 kmの範囲にわたって、ローム層の厚さが9 mを超える武蔵野面であるにもかかわらず、地下水面までの深さは3 m未満と浅

く、周囲の部分と異なっていることから、地下水面図の形で表現すると、著しく堆状に盛り上がった形で表現される。吉村（1939b）は、これを仙川地下水堆と呼称した。この部分についてトレンチ、土質特性、粘土鉱物、水頭分布とその変動特性などを含む精査を行った結果、この部分に関して、二次堆積と思われる異質な粘土層の存在が確認された（細野，1984a, b）。

この他、本図幅中、地下水面の盛り上がった部分として、保谷市谷戸町付近、練馬区大泉学園町、東久留米市氷川台（新座市八軒に連なる部分）にも同様な形態を示す部分が存在することが確認できる。吉村（1940a, c, 1942）は、これらのうち、上宿地下水堆（保谷市）、長久保地下水堆（練馬区）の呼称を与えたが、成因については明らかではない。

その他の浅井帯として、水位1～2 m程度に帯水する部分は、白子川谷頭部、田柄川河谷、三鷹市牟礼の小丘とその延長部、井荻・天沼地下水堆と言われた部分などがあげることができる（細野，1978）。このうち、井荻・天沼地下水堆については広域に及ぶもので、地形・地質的には淀橋台に続くものであろう。

地下水面図で注目される部分の一つで、練馬区西大泉町付近に見られる著しい段差状の部分がある。さらに、その延長が直線状であること、地表の地形と無関係であることから、その存在を本図においても容易に確認できる。吉村（1939a）は、大泉地下水瀑布線の呼称を与えたが、その成因については明らかではない。

本図幅の範囲内では、かつて各所に湧水の存在が認められ、その湧出機構も多様であった。現在では、かなりの部分が枯渇しているが、黒目川沿いや白子川沿いには残されているものがある。本図中には、主要な湧水について、現在における湧出状況を考慮し、その位置を湧水記号で表示した。

（調査者：角田清美・細野義純・久保純子・羽鳥謙三）

## Ⅱ 表層地質図

### 1 表層地質概説

#### (1) 表層地質図について

表層地質図は、表土（土壌）の直下の地層や岩石の分布、構造、層序等相互関係を示したもので、一般に地質図と呼ばれているものと同じである。ローム層や沖積層の堆積物も表面の土壌化した部分を剥ぎ去った状態においてその分布状態を表現するものである。

本図幅は末尾に示した多くの文献に基づく資料を基礎とし、それに調査者の資料を加えて作成した。

本図幅での関東ローム層の取扱いには、次のような点が考慮されている。ローム層は沖積層を除く全地形上に分布するが、丘陵斜面上では洗い去られて保存がきわめて不規則である。このため丘陵斜面上における分布は、原則として表現していない。しかし、緩やかな地形の丘陵では全面的な発達認められる場合もあるので、この場合にはそこに乗るローム層の最下層位のローム層の分布として表現する。各段丘面上におけるローム層の分布も同様の表現方法を採用している。これらの場合、ローム層の直下にある段丘礫層などの段丘堆積物は、これに直接乗るローム層の最下位のものとともにもその段丘を構成する段丘堆積層として一括して表現した。ただし、本図幅の地質断面図においては、各ローム層ごとの色別に区分して示す。

沖積低地においては、地表面下5mまでに卓越する物質を示した。これは完新統の最上部で、微地形や地下水条件とも密接に関係し、地表付近の土地条件をよく代表するためである。このほか、沖積層全体の厚さ（沖積層基底の等深度線）も示した。ここでいう「沖積層」とは、更新世末期の海面最大低下期以降の堆積物という意味で用いる。このため時代的には、完新統と最上部更新統を含んでいる。

#### (2) 地質概況

本図幅の地域は、西側に隣接する青梅図幅に続く武蔵野台地が主体である。

その北東側には荒川沖積低地が広がっている。本図幅内の武蔵野台地は、武蔵野段丘面を主体として、これに一部下末吉面の部分を含み、西南端には立川段丘が分布する。また、台地内に切り込む小谷谷底には沖積層が堆積しているが、図幅東部では局部的に小規模の立川面相当の段丘が存在する。本図幅内において明らかに丘陵地形といえるものは、西南隅に分布する立川段丘面の中に小高く突出する浅間山の小丘陵である。ここでは、下部更新統上総層群とそれを切って乗る中部更新統御殿峠礫層が残される。

立川面段丘を含む武蔵野台地は、西に高く東に漸次低下して、台地の東及び北側の末端は段丘崖等の崖線によって切られ、あるいは台地面に切り込んだ小谷の急斜面に地層の露頭を見ることがある。ただし、都区内においては多くが擁壁等によって被覆されていて通常見ることはできない。これらの崖線には、本来はローム層、段丘礫層、さらにその下に発達する下末吉層や東京層のような諸地層が現れていたところである。

武蔵野台地地域をつくった営力は、概観的には大部分が古期の多摩川によるものであって、当時の多摩川の下流方向、すなわち東ないし南東方向に高度を減じている。これに対し、これらの地形の下に覆没している海成の上総層群や東京層は、東ないし北東方向に向かって緩斜している。東京層は上総層群を侵食した凹凸面上に堆積しており、これを直接武蔵野礫層あるいは下末吉層が水平に切っているため厚さの変化が多い。本図幅の東京層は、数10mの厚さを持ち、多くは地下の発達に属する。上総層群は、前述の浅間山丘陵に現れる以外、ほとんどの場合は東京層の下位に位置して地下に覆没し地表に現れることはない。下末吉層は東京層を平坦に切って乗る浅海内湾型の地層で、一般に数m程度の比較的薄い地層であるが、下の地層を谷間状に切って発達する場合には10m余りの厚さをもつとみられる。その上に風成の下末吉ローム層が伴う。武蔵野台地は、このような地質構成の上に武蔵野礫層・立川礫層などの段丘堆積物が切って乗り、さらに武蔵野ローム層や立川ローム層などの新期ローム層が被覆して成立したものである。

低地をつくる沖積層には、性格上三つのものがある。第一は台地内の谷底堆積物で、一般に泥質であり厚さは数m程度で薄い。第二は荒川沿いの河川堆積

物で、砂あるいは泥を主とする。第三は荒川沖積地の地下に発達する海成部分で、砂あるいは泥からなる。荒川沖積地における海成層を含めた層厚は、最大40m以上に達する。図幅北部の荒川下流部では、荒川低地から東京低地にかけて沖積層が厚く分布する。表層は河川性の砂－シルトなどからなるが、自然堤防などの微地形と関連を持った岩相の変化がある。河成層の下に横たわる海成部分は、有楽町層の粘土質岩相が多くを占める。荒川沖積地の地下では、埋没波食台や立川面に属する埋没段丘が伏在する。

本図幅の各地層の概要を表－Ⅱ．1に示す。

表－Ⅱ．1 地 層 一 覧

地 質 年 代			地 層 名	岩 質	層厚 m
新 生 代	第 四 紀	完新世－ 更新世末	沖積層 (A1,As,Am,Ap)	砂, 泥, 礫, 泥炭質粘土	3～40
		後 期 更 新 世	立川ローム層 (Tc)	褐色ローム	1～3
			立川段丘堆積物 (Tc) (立川礫層)	砂礫	2～6
			武蔵野ローム層 (M)	褐色ローム	3～ 4
			武蔵野段丘堆積物 (M) (武蔵野礫層)	砂礫, 泥, 粘土	4～10
			下末吉ローム層 (S)	褐色粘土質ローム	3～ 6
			下末吉段丘堆積物 (S) (下末吉層)	砂, 泥, 礫	3～10
	中 期 更 新 世	中 期	東京層 (To)	泥, 砂, 礫	30
			御殿峠礫層 (Gt)	風化巨礫	5
		前 期 更 新 世	上総層群 (Ha)	砂, 泥, 礫	500+

## 2 表層地質の地層各説

### (1) 完新統

沖積層：いわゆる沖積層と呼ばれるものは、地表部分に関して多くの場合完新世堆積物である。荒川下流部に地下深く発達する沖積層の底部には、一部更新世に属するものがあるが、便宜上ここに一括して沖積層として取り扱うものとする。本図幅の沖積層には、発達場所の特性に応じて性格が異なる。一つは台地・丘陵内の谷底低地の場合で、概して発達の幅は狭い。広い幅に発達するのは、荒川沿い低地の河成層と荒川最下流及び東京湾沿いの海の影響を受けた沖積層の場合である。図には表層約5 mまでに卓越する岩相を示す。

武蔵野台地内の小谷を充たす沖積層は、台地構成層に由来する砂・泥などを主とするが、閉塞的な条件にあるところでは腐植ないし泥炭質の堆積層からなる。あるものは江古田層のように立川ローム層の同時異相に属するものであるが、植物化石の差異がなければ完新世堆積物との識別は困難である。谷の上流部では、腐植物質を混じて土壌に移化する場合が多い。土壌層は、本来は完新統のような地質系統に含ませるべきではないが、谷底の土層、特に水田土壌層の場合も地質図中には便宜上沖積層として表現する。

荒川低地では、荒川の河道周辺の微高地に砂質堆積物がみられるが、板橋区高島平周辺の後背湿地の部分は泥質である。赤羽付近から下流は東京低地となるが、台地沿いに砂州が発達するため、表層には砂質堆積物が分布する。

沖積層の層厚は荒川沿いで厚く、ところにより40 m以上に達する。この場合、その厚さの大部分は海成層である。沖積層基底深度は、主として松田（1993）により示してある。北区岩淵から川口にかけては、埋没谷があるため基底深度は-40 m以下であるが、武蔵野台地側では板橋区高島平で-20 m前後、北区赤羽から王子にかけての荒川右岸側も-10 mないし-20 m程度である。これは荒川右岸側に立川面に相当する埋没段丘が分布するため、赤羽から王子にかけての台地沿いには幅の狭い埋没波食台が分布する（地形分類図参照）。

### (2) 上部更新統

立川ローム層：関東ローム層は、更新世の火山灰を起源とする茶褐色の粗しょ

うな土層一般を言い、立川ローム層はその最上位層である。本図幅西南端地域における多摩川北岸に発達する立川段丘面をはじめ、これより高位の段丘面上を覆う。厚さは全体で3 m余りに及ぶが、場所によっては立川ローム層堆積時あるいは堆積後の流水等の影響で1 m未満のこともある。本ローム層の発達は、沖積地・埋立地を除く全ての地形面上にみられる。立川ローム層全層位3 mのうち下半部に2枚の暗色帯を認めることがある。武蔵野段丘上では、下部暗色帯の下約60 cmの層準から下が武蔵野ローム層で、この層準を境界にして両ローム層は軽微な不整合で接する。立川ローム層の中位には、AT火山灰(ATパミス, 21,000-25,000 BP)の層準があり、上端には赤褐色スコリア(青柳スコリア)が含まれる。本図幅での立川ローム層の発達は、武蔵野段丘上にもっともよく見られ、立川段丘上では必ずしもその全層位が発達するとは限らない。多くはAT火山灰の付近層準から上方の厚さにしておよそ2 m前後の場合が多い。

本図幅西南端、国分寺崖線沿いの野川流路付近では、立川ローム層が厚さを減じて一部は粘土層に変化して、さらにその一部は泥炭質ないし木片まじりの有機質暗色粘土となっている。この種の粘土層は、武蔵野台地内部の小谷谷底にもしばしば見られ、中野区江古田において江古田層あるいは江古田泥炭層と呼ばれるものは、本ローム層が粘土化したものである。この粘土層と、小谷谷底に発達する腐植質ないし泥炭質の沖積層粘土(完新世)とは、見かけ上きわめて類似しており識別はしばしば困難である。しかし、このような小谷谷底における、いわゆる沖積層の下半部には江古田層相当の、すなわち立川ローム層に相当する粘土層がかなり一般的に伏在している模様である。本図幅の国分寺崖線上や石神井川沿岸の台地上ないし斜面上には、本ローム層各層位から旧石器時代遺物が出土している。

**立川段丘堆積物(立川礫層)：**多摩川北岸に発達する立川段丘には、段丘礫層すなわち立川礫層が代表的に発達する。その厚さは5 m前後である。多摩川現河床礫と同様の砂まじり礫からなる。礫の粒径は多摩川沖積地の礫と大差なく、5～7 cm程度のものが中心となる。礫質も現多摩川河床のものと同様に硬質砂岩を主とし、粘板岩、チャートを含む。粒径の大きいものは砂岩礫である。



本図幅北西部、黒目川沿いの多聞寺付近から下流に向けて発達する河岸段丘は、武蔵野面から次第に高度を減じて漸移した立川面が分布するが、立川段丘としての固有の段丘堆積物を持たず、立川ローム層の下は直接武蔵野礫層が接している。その他、武蔵野台地内小河川沿いにも立川段丘相当面が存在し、前述した江古田層のようにローム質の泥質ないし粘土質の堆積物として発達し、沖積層との区別は高度的にも困難なことが多い。これらの小河川沿いでは、明確な段丘礫層は発達せず、台地内から供給された土壌物質や立川ローム層相当の降灰物質などである。このような立川面が一般の沖積面より若干高度が高い場所は、神田川沿いでは本図幅東部の高田馬場から飯田橋にかけての地域などに認められる。

**武蔵野ローム層：**本図幅の多摩川北岸武蔵野段丘上における発達が模式となっている。厚さは3～4 m、上限から約1 m下方にBCVAと呼ばれる青灰色のスコリアが散点する。その下位、下限から約1 m上に東京軽石層（TP、あるいはHk-TP 49,000-60,000 BP）を挟む。この軽石層は、厚さ約10 cm 足らずで橙色を呈し武蔵野ローム層の鍵層となっている。TPと段丘礫層の間隔がこのように1 m程度であるのは、武蔵野面の中でも国分寺崖線に近い武蔵野Ⅱ面、すなわちM2面の場合である。武蔵野台地内部の武蔵野Ⅰ面、すなわちM1面の地域ではTPより下になお3 m前後の厚さのローム層があるが、その下部は下末吉ローム層に相当する部分である。TP付近から下の層準では一般に粘土質となっている。武蔵野Ⅲ面、すなわちM3面とされる小段丘の場所では、TPの直下に段丘砂礫層が接している。武蔵野ローム層の下限は、下位の武蔵野礫層に漸移的に移り変わるが、場所によっては両者の堆積の間にわずかながら時間間隙が存在するものとされる。

**武蔵野段丘堆積物（武蔵野礫層）：**本地域の武蔵野段丘面、すなわちM面に属する場所では、段丘礫層として本礫層が広く発達する。M面は地形分類では高位のM1面、低位のM2面に分けられるが、どちらの段丘礫層も本来一連の武蔵野礫層とされる。礫の粒径は、南側の多摩川沿いに発達する立川段丘の立川礫層あるいは多摩川河床の礫とほぼ同様で、礫種も砂岩を主とするもので岩質的にも類似する。しかし、わずかに風化が進んでいるために砂岩礫などに脆い

ものがあり、また色も黄褐色、ときには赤褐色を帯びている。マトリクスは砂または泥質の砂で薄い砂層が挟まれていることも多く、ときにはローム質赤褐色の粘土層を挟むことがある。また武蔵野礫層の最上部には、灰色の粘土層を数10cmないし1m程度、ときには数m挟むことがあって板橋粘土層と呼ばれる。この粘土層は火山灰起源の粘土であって、関東ローム層の組成と密接な関係があるが、層位的には武蔵野礫層の上半部に属している。

武蔵野礫層は、多摩川沿いの M2面の地帯では厚さ5m程度で、下位の上総層群を切って乗るが、より北方の M1面が支配的となる台地内部では、10m前後の厚さが一般的で、これより下位に接する礫質層は東京層の礫質部分である。このような場合、ボーリング柱状図では、武蔵野礫層と東京層中の礫質層とは一連の礫層の見かけを呈し、それぞれの識別はしばしば困難となる。「東京西南部」図幅で下部武蔵野礫層とされたものは、このような場合のものであるが、一部は下末吉層、多くの場合は東京層に属するものと考えられる。この“下部武蔵野礫層”は、本来の武蔵野礫層に比べてマトリクスが泥質ないしローム質の赤色粘土を含むことが多い。また、このような礫層の挟みの灰色シルト層中には、軽石層や植物痕を含むことがあるが、特に貝化石を含む場合は東京層に属するものと認められる。

下末吉ローム層：下末吉ローム層の標識地は、多摩川南岸の横浜市下末吉一帯の下末吉台地である。本図幅の多摩川北岸地域でも武蔵野台地内の淀橋台に広く発達するが、立川ローム層・武蔵野ローム層に覆われて地表に露出することは少ない。多くは工事露頭やボーリング資料によってその存在が知られる。層厚は4～5m、武蔵野ローム層の下にあって黄褐色ないし灰色の粘土質ローム、あるいは灰白色の粘土そのものとなっていることも多い。標識地である神奈川県横浜市の下末吉台地では、本ローム層の下底部に白色ないし黄色の軽石層が顕著であるが、淀橋台でのこの部分は概して灰色の粘土となっていることが多い。下位の下末吉層の黄色砂層から漸移することが多いが、漸移帯の灰色粘土には、場所によっては植物性の炭質物が含まれて暗灰色を呈することがある。本ローム層の中位には、Pm-1 軽石層（On-Pm1 80,000-95,000 BP）が挟まれる。風成ローム層においては、厚さ5cm程度の白色軽石であるが、水中

堆積層の場合は局所的に厚くなり、ときには数mに達することがある。武蔵野台地のM1面においては、礫層直上にこのような厚い軽石層が風化して灰白色粘土層となった形で発達することがあり、これが板橋粘土層である。

武蔵野台地内のS面を除く地域、すなわち武蔵野礫層堆積地域であるM1面の地域では、武蔵野ローム層の下に連続して本ローム層のPm-1から上の層準が加わっている。台地の縁ではこの層準が薄失しているところもあるが、台地内部では厚い。武蔵野台地東部の本郷台、赤羽台のように地形分類上はM2面とされる地域でもこのような場合がある。

**下末吉段丘堆積物（下末吉層）：**一般に下末吉段丘堆積物と言えば、武蔵野台地西部地域では河成の段丘礫層を意味することになるが、本図幅ではその多くは海成の下末吉層からなると認められる。黄色の砂が代表的であるが、下部に礫を含むことが多く、泥質のこともある。特に、下末吉ローム層との漸移部は粘土質である。層厚は3mから10m、堆積表面はほぼ水平であるが、下底部の東京層を若干の凹凸によって乗るために、凹部を充たすところでは厚くなる傾向がある。下位の東京層と類似し、両者の識別はしばしば困難となる。下末吉層と東京層の関係は不整合であるが、露頭からは確かめられない。

下末吉層に含まれる貝化石は、一般に暖流系、潮干帯の組成を示し、千葉県下に発達する成田層群中の木下層に対比される。本図幅東部における五番町貝層などはこれに属する。また、泥質部には生痕としてサンドパイプを含むことがある。本層は淀橋台に全面的に発達するほか、成増付近にも認められる。

### (3) 中部更新統

**東京層：**東京の地下に発達する中部更新統を東京層と総称する。大部分が地下の発達のため、東京層の全体像は現在も明確ではない。ここでは下末吉層の不整合下にあって、上総層群より若い地層を総称する。東京都区内の台地崖下に現れる東京層に対して、地質調査所の「東京西南部」地質図では、鶴見層及び部分的にはその上位の寺尾層の名称が与えられている。これらは東京層の上部に相当するものであり、成田層群における木下層の下位の上岩橋層に対比される。ここで用いる東京層は、それらの層準とそれ以下の層準まで包括した呼

び方であるが、岩相を露頭において確かめ得るのは、台地崖下で観察可能な鶴見層に相当する層準が主である。層厚は、この鶴見層に限定すれば 10m の程度であるが、いわゆる東京層全層位を合わせれば 30m 以上となる。岩質は、暗青灰色のシルトないし粘土質シルト、砂からなり、浅海性貝化石を多く含む。貝化石にはやや寒流系の要素が含まれる。従来呼ばれてきた王子貝層・滝野川貝層・田端貝層・大塚仲町貝層・江戸川貝層などの都内の貝化石層は、おおむねこれに属す。板橋区内に露出する徳丸貝層もこの層準と考えられる。東京層は砂を多く含む海成層であり、また、発達様式も下末吉層と類似しているため、外観上両者の識別はしばしば困難である。また、東京層の中下部層準には、しばしば礫質帯が断続して認められ、これを東京礫層と呼ぶことがある。その層準は、上記した鶴見層・上岩橋層の下である。本図幅の区部西部地域では、地表下 20～30m の深さに 5～10m の厚さで断続的に発達する礫層がこれに相当すると考えられるが、地点ごとに明確な指摘をすることは困難である。東京都大深度地下地盤図によれば、東京礫層は層位を異にする複数の礫層を指すものとされる。このように明確な指摘は困難だが、本礫層とみられるものは、本図幅では上総層群を侵食して生じた起伏の谷底部分に発達することが多い。したがって、地域を通じて必ずしも同一連続・同一層位のものとしては追跡できないが、概観的には相互に近い層準にある礫層群であると見られ、その発達高度は東ないし東北東に深度を増している。

なお、東京都総合地盤図（Ⅱ）において東京層群とされるものは、本説明書記載の東京層より下位の層準である。東京層の名称は従来調査者によりその用法がさまざまであるので、それらとの関係は「東京西南部」説明書中「Ⅱ表層地質図」の表－Ⅱ. 2 を参照されたい。

**多摩段丘堆積物（御殿峠礫層）：**多摩面丘陵の残片である浅間山は、きわめて狭小な丘陵であるが、御殿峠礫層の存在から多摩面のうち T1 面に属するものとされる。本礫層は、この丘陵の頂部に数 m の厚さが残されるが、多摩ローム層は剥奪されていて残っていない。礫は最大粒径 20cm の亜円礫で、全て丹沢系の火山岩や凝灰岩からなる。浅間山における礫層基底高度は 60m 程度である。

#### (4) 下部更新統

上総層群：上総層群は南関東一帯に広く分布し、半固結状の堆積物によって構成され、主に海成層からなる。本図幅での上総層群は、立川段丘面上に孤立して残る浅間山の小丘陵の裾だけに現れている。これより北の国分寺崖線では地表面直下に存在するが、地表には現れない。これより、さらに北の武蔵野台地内部では、地表下数十m以上の深度に覆没して北東に緩斜している。このため、武蔵野台地での上総層群の層序や連続性などについては不明な点が多い。また、岩相的には砂・シルト及びそれらの互層で、東京層とも類似するため、ボーリング資料での識別は注意を要する。識別点の一つの目安として標準貫入試験値、すなわちN値が参考になるが、本層群の場合は風化していなければおおむね50以上である。

浅間山に現れる上総層群は砂質の灰色シルト層で、下部にカキ貝の化石を含む。上部は御殿峠礫層によって切られる。ここでの上総層群は、多摩丘陵に発達する連光寺層の延長に当たるものと推定される。武蔵野台地内部に発達する上総層群は、一般にこれより上位層と思われるが、地質断面図を含めて「上総層群」として一括表現するものである。

### 3 表層地質の岩相・岩質

ここで述べる表層地質の岩相・岩質に関する記載中の固結度は、未固結・半固結・固結の三区分で扱うが、その分け方は主として野外における実用的、常識的な区分である。シャベルで掘削可能なものを未固結、つるはしで掘削可能なものを半固結、ハンマーによって割ることしかできないものを固結堆積物とする。すなわち、堆積物粒子間の結合状態がもとになっている分け方である。未固結堆積物とされるものは、固結の状況は堆積物粒径の大小、特にシルト質物質の含有とその混合状態その他が関係していると思われる。したがって、支持基盤としての耐圧性能、あるいは法面安定に関する性能を考える場合には、以上のような固結度区分における未固結、半固結だけでは判断できない。また、固結堆積物においても微細な裂隙の発達や、表層部に多い風化帯の発達が固結度を著しく低下させていることもしばしばあり、上記の分け方はこのような二

次的な弱化を含んでいない。

未固結堆積物とされる中でも、更新世諸層においては半固結に移行するような固結度のものも多く、これを現河床礫と同等に未固結と表現することには問題が残るが、シャベルで掘削可能なものは全て未固結堆積物としてある。しかし、これらの更新世諸層は、段丘堆積物を含めて完全な未固結ではなく、“準半固結堆積物”，あるいは“弱固結堆積物”という段階のものである。

なお、試錐調査に併用される標準貫入試験のN値は、必ずしも固結度と対応するものではないが、概略的に言えば砂・シルトに関してはN値30付近から上が半固結、以下が未固結の範囲に近い。もちろん、礫の場合はこれに当てはまらない。ちなみに地震波伝播速度は、発生源の深部固結岩盤ではS波に関して3000m/s以上と推定されているのに対し、地表部未固結層では100～400m/sの程度とされている（東京都防災会議 1978）。

#### (1) 未固結堆積物

##### ア 現河床堆積物と沖積層

本図幅中に示されるこれらの諸堆積物は、荒川沿いあるいは台地内の小谷底にみられ、砂あるいは泥質物からなる。荒川沿い沖積地では、自然堤防の部分を中心に砂を主とし、後背湿地を中心に泥層が発達する。荒川下流部の沖積層の下部は、海成の砂を主としてこれに泥が挟まる。完新世の貝化石を含むことが多い。

台地内部の小谷谷底には、台地構成層に由来する腐植混じりの泥質物質が多くを占め、土壌物質に移行することが多い。小谷谷頭部では、腐植質黒色土層の厚さを増すことが多い。腐植まじりの泥質層は特に軟弱である。このような場合の黒色土層は、表土物質あるいは立川ローム層に由来するローム質物質が母材となった黒土で、土壌であるとともに広い意味での沖積層とも言えるものである。

以上の沖積層のN値は、0から6で、腐食質の場合はとくに軟質である。

##### イ 立川ローム層・立川段丘堆積物

立川ローム層：立川ローム層は、風成の被覆層として立川面、武蔵野面など

の上に発達する。全層厚は、本図幅西南部では最大3 mあまりになるが、東北部では2.5 m程度となる。場所によっては全層位が乗っていないが、立川段丘上では一般に2 m程度で、武蔵野段丘以上の平坦な段丘面上では全層位が認められる。全体に茶褐色土状を呈し、乾くと黄灰色となる。表土直下に位置する最上部20 cmないし30 cmの厚さは、特に、ひびが多くて崩れやすく、軟質であることからソフトロームと呼ばれる。これより下は比較的固結している。上から1.5 m前後の深さを中心とした層位に2帯の黒バンド（暗色帯）と呼ばれる、やや暗色のゾーンがあって下層のものがより明瞭である。しかし、このゾーンが立川段丘面上に認められることは少ない。2枚の黒バンドの間には褐色のスコリアが挟まり、その直上にはAT火山灰の層準があって細粒の火山ガラスが多く含まれる。スコリアは、最上部のソフトローム中に赤色粗粒のものが含まれるほか、黒バンドの上下にわたって黒色スコリアが散点して含まれる。上方の黒バンドの上におけるものが特に粗粒である。本ローム層下部の状態についてみると、立川段丘上では上部黒バンド以下の層準が発達することは少なく、ローム層の下限は段丘堆積物の砂に漸移する。武蔵野段丘面より古い段丘面や丘陵緩斜面では、下位にある武蔵野ローム層との境界部分がチョコレート色を帯びたクラック帯となっていることがある。立川ローム層のN値は2から8である。粘土化している場合は、この値は小さくなる傾向がある。

**立川段丘堆積物（主として立川礫層）：**多摩川北岸の府中市・調布市には、標識的な立川段丘が発達し、立川礫層は4～5 mの厚さで分布する。礫質・礫径・礫の円磨度などは、多摩川沖積地堆積物の場合と変わらない。図幅南西部の多摩霊園一帯は、標識的な立川段丘面であり、このほか黒目川、白子川沿いに小規模な分布がみられる。なお、台地東部の神田川流路に沿って立川面相当の小段丘が発達するが、立川ローム層の下にくる固有の堆積物の組成は不明である。立川礫層のN値は40以上である。

#### ウ 武蔵野ローム層・武蔵野段丘堆積物

**武蔵野ローム層：**本ローム層は、武蔵野台地の武蔵野面、下末吉面上に発達する。武蔵野ローム層の岩質は、立川ローム層における一般的状態ときわめて類似するが、概して粘土質の度合いが強い。特に下部ほど粘土質である。全体

的に茶褐色を呈する。武蔵野ローム層の層厚は、本図幅南西部では4 mに達するが、北東部ではやや薄く3 m程度となる。下限から1 m余り上位には、黄橙色の軽石層（東京軽石層TP）があって、多摩川沿岸部では最大15 cmの厚さで挟まれるが、北に向かってやや薄くなり、本図幅北東端では5 cm程度となる。

下末吉面上の発達では、下限はチョコレート色のクラック化した粘土質部分が認められ、下位の下末吉ローム層の上に不整合的に接する。本ローム層がもっとも広く分布する武蔵野面上では、武蔵野礫層の上に見かけ上、整合的に重なり、同礫層の砂礫から漸移的にローム質に変わることが多い。この武蔵野礫層からローム層への漸移関係は、M1面においてもM2面においても同様である。武蔵野ローム層のN値は、おおよそ2から10であるが、下底部の粘土化した部分ではまれに0（自沈）に達するほど軟質の場合がある。

**武蔵野段丘堆積物（武蔵野礫層）：**本図幅では武蔵野段丘の発達が圧倒的に広いため、武蔵野段丘堆積物とはほとんどの場合、武蔵野礫層のことである。板橋区赤塚の「成増礫層」と呼ばれるものも武蔵野礫層の一部である。礫質・礫径・礫の形態は、多摩川沖積地堆積物や立川礫層の場合と大きく変わらないが、これらに比べてより褐色がかり、礫質はやや脆い。特に、砂岩礫にこの傾向がある。多少風化が及んでいる結果である。また、マトリクスは砂のほかシルトまたは粘土が含まれていることがある。そしてこれらの物質は、礫層の中で砂層やシルト層の挟みとなって挟在することが多い。それらのシルトまたは粘土は、ときには赤褐色を呈してローム質になっていることがあるが、本礫層堆積時に火山灰質材料が混入し、風化して生じたためである。このような火山灰性の粘土層が、灰白色を呈して本礫層の最上部にしばしば発達しており、これに対しては「板橋粘土層」の名称が与えられている。その厚さは、本図幅で50 cmから6 mを越える場合もある。この灰白色の粘土は、ベントナイト状の外観を呈することがあるが、ときには火山灰の組織を残したり、炭化した植物片を含有することがある。武蔵野礫層を堆積させた河流の終期の産物であり、その河川の下流地域に当たる武蔵野台地の東部に厚い傾向がある。

また、武蔵野台地東部では礫の粒径が多少小さくなるとともに、砂の量が増え、特に台地東端の本郷台、赤羽台の荒川沿岸部では礫より砂の量が卓越する。



この砂層は、本郷砂層と呼ばれることがあるが、層準的には武蔵野礫層の一部である。この場合の砂層の厚さは5～6 mに達し、礫質部は砂層の上あるいは下に2～3 mの厚さで伴うことが多い。赤羽台では、上限が砂層となっている場合には、その上端が固化して厚さ50 cmほどの「堅砂」と呼ばれる例がある。武蔵野礫層は全般的に未固結だがN値は40以上である。

#### エ 下末吉ローム層・下末吉段丘堆積物

下末吉ローム層：標識地である横浜市下末吉に発達する下末吉ローム層は、茶褐色粘土質のローム層であるが、本図幅内の淀橋台などにおける発達では、おおむね黄褐色ないし灰褐色あるいは黄灰色の粘土質ロームないしローム質粘土である。数枚の軽石層を挟むが、本図幅の地域ではおおむね不明瞭である。このうち上半部に挟まれる御岳第1パミス（Pm-1）は各所で認められる。特に板橋区赤塚4丁目に現れていた、いわゆる「成増露頭」では、この軽石層が1.2 mの厚さを持ち、白色の軽石粒が細粒のものと粗粒のものが互層して粘土化した状態にあって、「板橋粘土層」と呼ばれるものの典型である。この場所のPm-1軽石層がきわめて厚いのは、下位の礫層堆積に引き続く水域環境での掃き寄せ堆積によるものである。

本ローム層の厚さは5 m前後であるが、下位の下末吉層相当のシルトないし粘土から漸移するために、このような漸移部を含めるとさらに厚く発達するような見かけを示すこともある。本ローム層のN値は、2から10の値をとる。

下末吉段丘堆積物（下末吉層）：本図幅における下末吉段丘堆積物は、淀橋台に発達する海成の下末吉層である。主として砂からなり、これに礫及びシルトあるいは粘土が含まれ、礫は概して本層下底部に多い。本層の厚さは3 mから10 m前後であるが、基盤の凹凸に従って変化する。砂・シルト・粘土の色調は、地表付近では黄色であるが、地下深部では青灰色を呈する。貝化石やサンドパイプのような生痕化石を含む。上位の下末吉ローム層に漸移する。漸移帯のシルト・粘土中に炭化した植物痕を含むことがある。

#### オ 東京層

東京層：本図幅では板橋区、杉並区、文京区、台東区、千代田区などの武蔵野台地の東部の台地崖下に現れていたが、現在はほとんどが擁壁等によって覆

われたため、直接観察することはできない。かつて、都内東部から産出が報告された貝化石の多くが本層のもので、ナウマン象のような大型哺乳類化石も同様である。貝化石に伴ってサンドパイプのような生痕化石も認められる。本層は武蔵野礫層、あるいは下末吉層によって不整合に切られる。

本層は、地表の風化部分が黄灰色を呈するほかは、暗青灰色のシルトないし粘土質シルトを主とし、砂層や礫層を挟むことが多い。厚さは一般に5～20 m、本図幅東部の地下では30 mを越える。本層は、下位の上総層群を凹凸ある不整合面で切って谷埋め状に発達し、さらに上位は下末吉層によって不整合に切られるので分布は必ずしも連続しない。岩相的にも下末吉層に類似しているので、両者の識別は困難が伴う。本層のN値は、シルト層や粘土質シルト層の場合は普通7から20、砂層の場合は20から50に達することがある。

#### カ 御殿峠礫層

御殿峠礫層：本図幅南西部の府中市浅間山の頂上部に、わずかな発達があるだけである。露頭面を見ることはないため風化状態は判明しない。しかし、特有の火山岩・凝灰岩の巨礫を転石として頂上部付近に散在させるので、その岩質から多摩丘陵に広く発達する同礫層であることは疑いない。

なお、本図幅北西部における武蔵野面の地下に発達する段丘礫層の一部には、試錐時のN値に30未満の部分が存在することがあるが、御殿峠礫層に対比される狭山丘陵の芋窪礫層の東方延長が武蔵野礫層下に伏在するためと思われる。

## (2) 半固結堆積物

### ア 上総層群

本図幅では、浅間山のみに露出している。しかし、地下には東京層の下に一面厚く発達し、深層のボーリング孔底には必ず出現する。代表的な発達が見られる多摩丘陵の場合と同様に、砂・シルトを主とし、礫層の介在も見られる。一般の工事等のボーリング柱状図には、泥岩、シルト層のほか、しばしば粘土層と記載されることがあるが、厳密に言えば純粹の粘土は少なく、多くはシルトあるいは砂質シルトに属する。土丹、頁岩と記されているものもほとんどは固結したシルトである。前記した上部更新統や中部更新統に比べてより固結し、

風化した場合を除きN値は50を越える。武蔵野台地南縁部の露頭に関しては、多摩川からの距離が近いことから、おおむね多摩丘陵の標準と比較して地層区分を指定することができるが、武蔵野台地内部の地域に関しては、詳細な区分は困難で、ここでは上総層群として一括する。

#### 4 表層地質に関する特記事項

##### (1) 段丘面とローム層の関係

段丘面の新旧地形面区分は、高度の差のほかにその段丘面にのるローム層層序によって識別される。立川ローム層のみをのせる段丘が立川面であり、さらに武蔵野ローム層をのせる段丘面が武蔵野面である。しかし、武蔵野面の段丘地質の調査が進むことによって、武蔵野面においても下末吉ローム層の上部層位が伴うことが判明してきた。下末吉ローム層の全層序あるいはこれに近いものがあれば、これは下末吉面にほかならないが、上半部だけのものは武蔵野面の類別に属させるものとする。すなわち、下末吉ローム層の中位層準にあるPm-1から上の層準のローム層がのるものは武蔵野面であり、これを武蔵野I面(M1面)とする。ただし、Pm-1が伴っても、これがローム層直下の段丘堆積物中に混入して水成堆積しているものとする。Pm-1が風成堆積している場合は、Pm-1期にすでに陸域であったという理由から、下末吉面すなわちS面として扱う。武蔵野ローム層のみを完全にのせるもの(TPの下に約1mのローム層が存在するもの)はM2面、東京パミスから始まる場合はM3面である。本説明書では、図中にローム層層厚をコンターで記入してあるから、図中にM1、M2などの地形面細分の表示は行わず、この区分は地形分類図の方にゆだねる。このような区分の仕方が採用されている他の文献との関係を示すために、ローム層位と地形面の区分方式の関係を「青梅・川越」図幅説明書「Ⅱ表層地質図」中の図－Ⅱ.1に表示してあるので参照されたい。

##### (2) 台地のローム層層厚

多摩川北岸の武蔵野台地一帯におけるローム層の厚さを、本図中にコンターで示す。本図幅におけるローム層の発達は、概観的には地形面分類図に示され

る武蔵野台地の地形面区分M1, M2, M3, Tcなどの諸地形面に応じて各所の層厚をおおよそは知ることができる。しかし、各所のローム層の実際の厚さはいくつかの事情に応じて、必ずしも厳密には地形面区分通りに一定の厚さを指定できるとは限られない。まず第一に地理的位置の違いがあって、各ローム層の厚さは武蔵野台地の西部から東部に向かって若干薄くなる。関東ローム層研究グループ(1965)のローム層層厚分布図によれば、立川ローム層と武蔵野ローム層を合計した厚さは、本図幅における武蔵野台地南西端で約7 m、北東端では5 m程度となっている。これは給源火山からの距離による差である。また、武蔵野面区分の場合に基準になるのは、段丘堆積層の上に堆積するローム層の層準如何であるが、その判定の基準となる観察露頭は台地崖端の場合が一般的である。しかし、ローム層層厚は崖端よりも台地内部で厚くなることが多い。このことは、しばしば層準的にも若干古い層位を累加していることを意味するが、これを露頭観察によって判断できる場合は少ない。したがって、このような厚さの差によって、一つ一つ異なる地形面として区分を表現することは困難である。このため本図では、地点ごとに調べられたローム層の実測された厚さや性状をもとにして、ローム層層厚を等値線で示すにとどめた。この資料は本図調査者の一人、細野義純が既存のボーリング資料約2000本をもとに、さらに崖線や工事現場の地層露頭の観察結果を照査した結果を等値線によって表現したものである。また、「東京地盤図」「東京都地質図集2(1969)」等の既発表資料を参照し、その解釈によった部分もある。

本図幅の、主として東半部の地域では、一括して「ローム」と記載される例のほかに、層相を分けて「粘土質ローム」「ローム質粘土」または単に「粘土」などと記載されている例が多く認められる。このような場合、ローム層が変質したものと考えられる場合にはローム層として取り扱っている。このようにして等値線を描くと、当然ながら高位面の部分ほどローム層は厚く分布しているが、興味あることは各所にローム層の堆積中、または堆積後において、古水流が存在したと思われる流路状の部分を探い知ることができる。また、台地面上、あるいは谷頭部ないしは谷底部の表層部分に「腐植層」または「腐植質ローム層」などと記載されている部分も点在するが、規模が大きくないことから「表

土」の場合と同様に「ローム層」として取り扱っている。

以上の作業は、基本的にはボーリングデータの記載に依存したものであるから、地層の観察内容に関しては調査者個々の主観の差は避けられない。このような事情を考慮して、既存のボーリング資料の吟味を行った。また、その結果基礎資料として採用されたボーリングデータは、收拾したデータ総数のごく一部に過ぎない。また、データの性格上層厚（深度）として示された数値は、ボーリングに際して定めた基点からローム層下底までの深さということになる。基点の適否についても吟味を行ったが、ローム層を堆積させた原地形の凹凸については考慮されていないので、対比等を行う場合には別の注意が必要である。

### (3) 武蔵野台地の粘土層

武蔵野台地のローム層下に横たわる粘土層には、いくつかのケースがある。それらの粘土層は、概して地表から何mか下方にあるので、土壤のあり方に影響することは少ないが、地下水のあり方や基礎地盤の関係で考慮されるべきことがあるので、ここでそのいくつかのタイプについて整理しておくものである。

ア 渋谷粘土層：淀橋台・荏原台などのS面台地における粘土層は、工事関係者から「渋谷粘土層」と呼ばれる場合がある。これは、下末吉ローム層にほかならない。立川ローム層や武蔵野ローム層の下部が粘土化したもの、あるいは次項に述べる「板橋粘土層」とは層準的には異なる。

イ 板橋粘土層：武蔵野面台地における武蔵野ローム層とその下位の武蔵野礫層との間に発達する灰白色粘土層である。本来武蔵野ローム層をもたらした一連の火山灰の降灰が武蔵野礫層堆積中にも行われて風化し、灰白色粘土となったものである。武蔵野礫層堆積の終期に形成されたもので、火山灰層準からいえば下末吉ローム層の上部（Pm-1より上）に相当する。この点で下末吉ローム層の全層準を含む「渋谷粘土層」と区別される。すなわち、「板橋粘土層」は武蔵野面所属のものであり古多摩川等の古河川堆積の終末期のもの、「渋谷粘土層」は下末吉面固有のものであり、下末吉層が堆積した古東京湾海域が消滅した段階での堆積物である。武蔵野台地北東部の赤羽台一帯における武蔵野礫層の上に乘る灰色粘土層は、「赤羽粘土層」と呼ばれることがあるが、

層準的に板橋粘土層と同一と考えられる。

ウ 武蔵野礫層中の挟み：武蔵野礫層の上に発達すれば板橋粘土層だが、礫層中に挟まれるものは単に砂礫とともに堆積した粘土質の挟みである。岩相的にも灰白色のものはなく、灰褐色の程度である。粘土というよりもシルトに近いものが多い。すなわち、非火山灰性の河成の粘土ないしシルトに近い粘土というべきものであるが、ときには火山灰質でローム状外観の赤褐色粘土の様相を呈する場合もある。

エ ローム層下半部が粘土質になったもの：前項の「台地のローム層層厚」で述べたように武蔵野礫層堆積後、武蔵野ローム層堆積中に残存した水域的風化環境のために、降灰したロームとなるべき火山灰が粘土化したものである。この場合の粘土とは、「板橋粘土」のような典型的な灰白色粘土となるには至らず、茶褐色の「ローム質粘土」か「粘土質ローム」と呼ばれる場合が多い。

オ 江古田層相当の粘土層：これは武蔵野台地の粘土層といっても、台地内部の谷底をみたとす粘土層である。材質も年代的により新しい立川ローム層に由来するもので、立川ロームの火山灰が湿地ないし水域的環境に降灰した結果、粘土化したものでしばしば泥炭質である。中野区江古田付近の妙正寺川沿いの谷底低地や国分寺崖線に沿う野川の低地に見られる。

以上、区別した中でもっとも代表的な粘土は、イに述べた「板橋粘土層」である。河川水流の減衰段階に入ったという条件下で堆積することによって、礫層の上部層準を占めている。したがって、この粘土層の層厚は地点ごとに差があるが、概観的には当時の河流の上流部、すなわち武蔵野西部では発達が少なく、流速の減じた下流地域、つまり武蔵野東部では厚く集積している傾向は、「東京西南部」図幅説明書「Ⅱ表層地質図」中の図－Ⅱ．１によって表現されているので参照されたい。この中で、下末吉面地域のもは下末吉ローム層、武蔵野面地域すなわち武蔵野礫層堆積領域におけるものは、おおむね板橋粘土層にあたる。このような状況から、板橋粘土層は材質的には下末吉ローム層上半に相当するものではあるが、堆積状態は武蔵野礫層堆積終期を表現するフラッドローム（氾濫原土。この土壌用語におけるロームとは、関東ローム層のような火山灰源堆積物とは無関係で、単にシルト質の土の意味である）の性格を持

つ、すなわち、多摩川等の河川沿い沖積層の礫層上に、下流ほど細粒物質が厚く堆積している傾向と共通するものである。

#### (4) 温泉（鉱泉）の分布

本図幅内にある鉱泉は、表－Ⅱ. 2にあるように数は少ない。汲み上げ後、加熱して営業用温泉として利用されている。泉質は表におけるものでは炭酸鉄泉及び含食塩重曹泉であり、泉源は上総層群ないし三浦層群によるものと考えられる。

表－Ⅱ. 2 本図幅内の温泉（鉱泉）

番 号	泉 質	温度℃
1	炭 酸 鉄 泉	14.9
2	含 食 塩 重 曹 泉	25.9

（調査者：羽鳥謙三・細野義純・久保純子・角田清美・加藤定男）

# Ⅲ 土 壤 図

## 1 土壤分類について

土壤柱状断面の調査に基づき土壤を分類したが、分類基準として、土壤群－土壤亜群－土壤統群Ⅰ－土壤統群Ⅱを用い、最小土壤分類基準として土壤統名は採用しなかった。本図幅に出現した土壤は表－Ⅲ. 1 のとおりである。

表－Ⅲ. 1 土壤分類

大 分 類	中 分 類	小 分 類	
土壤群	土壤亜群	土壤統群Ⅰ	土壤統群Ⅱ
未熟土 黒ボク土	未熟土 黒ボク土	低地未熟土壤 厚層黒ボク土壤	多腐植質 腐植質（林地） 腐植質（農地） 多腐植質（農地） 腐植質（林地） 腐植質（農地） 淡色黒ボク土壤（林地）
人工 改變地土	淡色黒ボク土 人工改變地土	淡色黒ボク土壤 人工改變地土壤 潜在厚層黒ボク土壤 潜在黒ボク土壤 潜在褐色・灰色 低地土壤	

## 2 土壤細説

以下に、代表的な土壤断面記載を示しながら、林地土壤、農地土壤、人工改變地土壤に分けて各土壤について説明する。

本図幅では人工改變地土壤の一部について潜在土壤の概念を用いて図面上に



表現することにする。潜在土壌とは「現在は人工物により被覆されているが、人為の影響を一切停止したとき、その立地に存在すると判定される土壌」として考えることにする。例えば、台地や低地の民家など小規模人工改変地では、何らかの理由でさら地になれば、既成の土壌分類に当てはめることができ、その土壌分類に応じた新たな土地利用も可能であろう。このように将来の多様な可能性を残した人工改変地については、その潜在的な土地利用の可能性を把握することを目的として潜在土壌の概念を用いて分類した。

本図幅は、武蔵野台地西北部を占めている。武蔵野台地の西部から清瀬市・東村山市・東久留米市・保谷市・田無市・小平市・小金井市・武蔵野市・府中市・三鷹市・調布市の11市、練馬区・杉並区・世田谷区・板橋区・北区・足立区・中野区・豊島区・文京区・港区・渋谷区・新宿区・千代田区の13区が行政区として図幅上に存在する。とくに、区部の大部分が行政地・住宅地・商業地及び大学・学校施設・公園緑地・社寺林などとして土地利用されている。

都市的土地利用の拡大が、植生や土壌などの自然的要素の多い農林地に及んだ場合、土地をさら地にするため植生が除去される。そして、土壌が削剥あるいは盛土され、もともと土地が平坦であっても、土木・建築工事による基盤造成や根伐りが不可欠なため、土壌層は攪乱される。傾斜地では地表面の整形がされる。大面積の都市開発では地形改変が不可避となり、土壌の保全は不可能になる。このように、都市的土地利用の展開が土地自然各要素へ影響を及ぼす範囲は都市開発の規模と内容に応じて、植生→土壌→地形→地質という順に現れ、土壌は植生とほぼ同時に影響を受けやすい存在である。したがって、本図幅の23区内のような都市空間にある高層建築物及びその周辺では、土壌層は削剥されているか、攪乱されているかのいずれかの状態であり、大規模な人工改変地である。さらにその上を舗装されたり、建蔽され、地表からは土壌を直接見ることもできない。ところが、民家などの低階層の住宅地では、土壌の攪乱は小規模であり、潜在土壌の適用が可能となろう。

## 林地土壌

現地調査と既存資料・空中写真を利用した。23区内及びその周辺部の都市化

高度土地利用の土壌（人工土壌を含む）は、その大部分が人工改変地である。その台地と低地の人工改変地土壌について潜在土壌で表現した。

武蔵野台地は、社寺林や公園の一部などを除いて、人工改変地であるが、潜在土壌としては、潜在厚層黒ボク土壌が広く分布する。厚層黒ボク土壌の層厚は表層から80cm以上、ときには1mを超える断面も認められた。台地を刻む谷底平野・荒川の流域は沖積土が分布する。とくに、荒川流域に氾濫原低地には都営のゴルフ場やグラウンドが連なり、広域に人工改変地として分布している。また、台地と谷底平野との境をなす傾斜地（崖）や沖積低地と台地との境をなす崖には残存林が見られ黒ボク土壌が分布している。

#### (1) 低地未熟土壌

本図幅の低地未熟土壌は、武蔵野台地の北側を流れる荒川流域（板橋区・北区・足立区）に分布する沖積土壌である。

代表断面 （地点 1）

位 置 : 北区荒川岩淵緑地隣地

標 高 : 2.0m

地形・傾斜 : 中州・平坦(0~3°)

林 況 : ヨシ・カワヤナギ・ススキ

A C 1 : 0~1cm, 褐色 (10YR4/4), 腐植のある砂壤土 (SL), 粗粒状, 礫なし, 硬度5, やや湿, 根あり, 層界明瞭

C 2 : 1~20cm, にぶい黄褐色 (10YR4/3), 砂土 (S), 単粒状, 礫なし, 硬度10, やや湿, 根あり, 層界明瞭

C 3 : 20~30cm, 灰黄褐 (10YR4/2), 砂土 (S), 単粒状, 礫なし, 硬度10, 湿

#### (2) 層厚黒ボク土壌

本図幅の黒ボク土は、主として富士火山の火山放出物を母材として生成した土壌である。腐植層（腐植含量5~10%で、土色の明度/彩度が、2/2, 3/1, 3/2）をもつ土壌である。

本土壤は、黒ボク土のうち、50cm以上の厚い腐植層の累積性土壤である。主として良好な排水条件で生成し、多量の活性アルミニウムの存在により、腐植含量、C/N比、リン酸保持量が高く、仮比重が低い等の理化学性を示す。

#### ア 層厚黒ボク土壤・腐植質（林地）

武蔵野台地の広い地域に分布している。表層から50cm以上の腐植層の発達が見られる土壤である。

代表断面 （地点 2）

位 置 : 板橋区（氷川神社）

標 高 : 25m

地形・傾斜 : 台地・平坦面（0～3°）

林 況 : スギ・クスノキ・ムクノキ・アカシデ

A11 : 0～10cm, 黒褐色（7.5YR2/2）, 腐植に富む壤土（L）, 屑粒状, 礫なし, 硬度15, やや湿, ムクノキの根を富む, 層界漸変

A12 : 10～80cm, 黒褐色（7.5YR2/2）, 腐植に富む壤土（L）, 小一中亜角塊状, 礫なし, 硬度14, 湿, ムクノキの根を含む, 層界漸変

B : 80～100cm, 褐色（7.5YR4/4）, 壤土（L）, 亜角塊状, 礫なし, 硬度19, 湿, ムクノキの根あり

代表断面 （地点 3）

位 置 : 板橋区（天祖神社）

標 高 : 25m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林 況 : カヤノキ・モッコク・クスノキ・イチヨウ

A1 : 0～80cm, 黒褐色（7.5YR2/2）, 腐植に富む壤土（L）, 角塊状, 礫なし, 硬度23, やや湿, 中細根を含む, 層界漸変

B : 80～100cm, 褐色（7.5YR4/6）, 壤土（L）, 角塊状, 礫なし, 硬度21, やや湿, イチヨウの根を含む

代表断面 (地点 4)

位 置 : 武蔵野市 (井の頭公園)

標 高 : 56m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林 況 : カジカエデ・サクラ・ケヤキ

A1 : 0~70cm, 黒褐色 (7.5YR2/2), 腐植に富む壤土 (L), 角塊状, 礫なし, 硬度21, やや湿, 根を含む, 層界漸変

A B : 70~100cm, 黒褐色 (7.5YR3/3), 腐植を含む埴壤土 (CL), 角塊状, 礫なし, 硬度18, やや湿, 根あり

代表断面 (地点 5)

位 置 : 中野区 (八成正公園)

標 高 : 45m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林 況 : エゴノキ・コナラ・ケヤキ

A1 : 0~50cm, 黒褐色 (7.5YR3/2), 腐植に富む埴壤土 (CL), 亜角塊状, 礫なし, 硬度13, やや湿, 根を含む, 層界漸変

A B : 50~100cm, 黒褐色 (7.5YR4/6), 腐植を含む埴壤土 (CL), 角塊状, 礫なし, 硬度17, やや湿, 根を含む

### (3) 黒ボク土壌

#### ア 黒ボク土壌・腐植質 (林地)

代表断面 (地点 6)

位 置 : 中野区 (萬昌院功運寺)

標 高 : 40m

地形・傾斜 : 台地・平坦面 (0~3°)

林 況 : サザンカ・ソメイヨシノ

A : 0~20cm, 黒褐色 (7.5YR3/2), 腐植に富む壤土 (L), 団粒状, 礫なし, 硬度16, やや湿, 小根を含む, 層界漸変

B : 20~100cm, 褐色 (7.5YR4/6), 腐植を含む埴壤土(CL),  
亜角塊状, 硬度21, やや湿

代表断面 (地点 7)

位 置 : 小金井市 (小金井公園)

標 高 : 70m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林 況 : コナラ

L : 0~40cm, 黒褐色 (7.5YR2/2), 腐植にすこぶる富む埴壤土  
(CL), 屑粒状-粗粒状, 礫なし, 硬度7, やや湿, 小中根  
含む, 層界明瞭

B C : 40~60+cm, 明褐色 (7.5YR5/6), 腐植に乏しい埴壤土  
(CL)~軽埴土 (LiC), 角塊状, 礫なし, 硬度18, やや湿,  
小根あり

代表断面 (地点 8)

位 置 : 小金井市 (武蔵野公園)

標 高 : 48m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林 況 : コナラ

A1 : 0~1cm, 極暗褐色 (7.5YR2/3), 腐植に富む埴壤土(CL),  
屑粒状, 礫なし, 硬度6, やや湿, 小中根含む, 層界漸変

A2 : 1~40cm, 黒褐色 (7.5YR2/2), 腐植にすこぶる富む埴壤土  
(CL), 粗粒状-小亜角塊状, 礫なし, 硬度13, やや湿, 中  
小根含む, 層界明瞭

B C : 40~65+cm, 褐色 (7.5YR4/6), 腐植に乏しい軽埴土  
(LiC), 亜角塊状, 礫なし, 硬度17, やや湿, 根あり

#### (4) 淡色黒ボク土壌

##### ア 淡色黒ボク土壌（林地）

代表断面 （地点 9）

位 置 ：新宿区（区立戸山公園）

標 高 ：25m

地形・傾斜：台地・平坦面（0～3°）

林 況 ：ケヤキ・コナラ・エゴノキ

A : 0～3cm, 暗褐色（7.5YR3／3）, 腐植に富む埴壤土（CL）, 粗粒状, 礫なし, 硬度6, やや湿, 大中小根に極富, 層界渐变

B : 3～30cm, 褐色（7.5YR4／3）, 腐植に含む埴壤土（CL）, 亜角塊状, 硬度11, やや湿, 中細根に富む, 層界渐变

B2 : 30～100cm, 褐色（7.5YR4／6）, 軽埴土（CL）, 角塊状, 硬度21, やや湿, 小細根含む

代表断面 （地点 10）

位 置 ：杉並区高井戸西

標 高 ：47.5m

地形・傾斜：台地・平坦

林 況 ：コナラ・クスノキ・ケヤキ・サクラ・クリ

A1 : 0～10cm, 暗褐色（7.5YR3／4）, 腐植に富む埴壤土（CL）, 小角塊状, 礫なし, 硬度5, 潤, 小中根あり, 層界明瞭

A12 : 10～22cm, 黒色（7.5YR2／1）, 腐植に富む埴壤土（CL）, 小角塊状, 礫なし, 硬度20, 湿, 中根あり

B : 22～100cm, 褐色（7.5YR4／6）, 腐植を含む埴壤土（CL）, 大角塊状, 礫なし, 硬度18, 湿

## 農地土壌

本図幅には、台地部に火山灰を起源とする黒ボク土が広く分布している。

### (5) 厚層黒ボク土壌

本図幅の黒ボク土（土壌群）は、主として富士山の火山放出物（火山灰）を母材として生成した土壌である。黒ボク土（土壌亜群、以下略）は、黒ボク土（土壌群）のうち、腐植層（腐植含量 5～10%，または、土色の明度／彩度が 2/2, 2/3, 3/1, 3/2），または、多腐植層（腐植含量10%以上、または、土色の明度／彩度がおおむね 2 未満）を持つ土壌である。

黒ボク土は、主として、良好な排水条件で生成し、多量の活性アルミニウムの存在により、腐植含量、C/N比、リン酸吸収係数が高く、仮比重が低いなどの特異な理化学性を示す。土壌は軽しょうで耕耘は容易である。一般に礫含量が少なく根菜類などの栽培には適しているが、霜柱による害を受けやすいので麦などの栽培には注意が必要である。養分保持力が弱く、自然肥沃度が低いことがある。厚層黒ボク土壌は、黒ボク土のうち、50cm以上の厚い腐植層または多腐植層を持つ土壌である。

#### ア 厚層黒ボク土壌・多腐植質

本土壌は、厚層黒ボク土壌のうち、50cm以上の厚い多腐植層を持つ農耕地土壌である。小平市、府中市、東久留米市の台地の凹地部に厚く堆積した本土壌が見られる。これらは台地上に黒ボク土壌・多腐植質の土壌が発達している地域と対応している。三鷹市や調布市、世田谷区では凹地部だけではなく台地面上にも、水や風の影響などにより二次堆積したと考えられる膨軟な本土壌が広く分布している。（土壌層位の攪乱などはみられないことから、小規模な土壌の移動・集積の結果と考えられる。）これらの土壌は畑地として利用されている。

代表断面（凹地）（地点 11）

位 置 : 小平市花小金井

土地利用 : 普通畑・傾斜 平坦

第1層（Ap） : 0～20cm, 黒色（7.5YR 2/1.8），腐植頗る富む，壤土（L），団粒状，礫なし，硬度 0，根なし，境界平坦判然

第2層(A) : 20~60cm, 黒褐色 (7.5YR 2/2), 腐植頗る富む, 壤土(L), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 根なし, 境界平坦明瞭

第3層(Bw) : 60~100+cm, 褐色 (7.5YR 4/3), 腐植あり, 軽埴土(LiC), 礫なし

代表断面 (地点 12)

位 置 : 三鷹市北野

土地利用 : 普通畑・傾斜 平坦

第1層(Ap) : 0~20cm, 黒色 (7.5YR 2/1.8), 腐植頗る富む, 埴壤土(CL), 団粒状, 礫なし, 硬度 4, 根なし, 境界平坦明瞭

第2層(A) : 20~55cm, 黒色 (7.5YR 2/1.9), 腐植頗る富む, 埴壤土(CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 境界平坦判然

第3層(Bw) : 55~100+cm, 褐色 (7.5YR 4/4), 腐植あり, 軽埴土(LiC), 礫なし

#### イ 厚層黒ボク土壌・腐植質(農地)

本土壌は, 厚層黒ボク土壌で, 50cm以上の厚い腐植層を持つ農耕地土壌である。板橋区, 練馬区, 保谷市, 武蔵野市では, 厚層黒ボク土壌・多腐植質の土壌の場合と同様に, 凹地を含む台地上に水や風の影響などにより二次堆積したと考えられる膨軟な本土壌が広く分布している。その分布域は台地上に分布していた厚層黒ボク土壌・多腐植質の土壌の北側に当たる。清瀬市, 東久留米市では台地の凹地部に厚く堆積した本土壌が見られ, 台地面上に黒ボク土壌・腐植質が発達している地域と対応している。これらの土壌は畑地として利用されている。

代表断面 (地点 13)

位 置 : 練馬区土支田



土地利用 : 普通畑・傾斜 平坦

第1層 (A<sub>p</sub>) : 0~20cm, 黒褐色 (7.5YR 2/2.5), 腐植富む, 壤土 (L), 団粒状, 礫なし, 硬度 2, 根なし, 境界平坦判然

第2層 (A<sub>1</sub>) : 20~65cm, 黒褐色 (7.5YR 2/2.5), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 根なし, 境界平坦判然

第3層 (A<sub>2</sub>) : 65~95cm, 黒褐色 (7.5YR 2/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 礫なし, 根なし, 境界平坦明瞭

第4層 (B<sub>w</sub>) : 95~100+cm, 褐色 (7.5YR 4/6), 腐植あり, 軽埴土 (LiC), 礫なし

代表断面 (凹地) (地点 14)

位置 : 清瀬市中清戸

土地利用 : 普通畑・傾斜 平坦

第1層 (A<sub>p</sub>) : 0~20cm, 極暗褐色 (7.5YR 2/3), 腐植富む, 壤土 (L), 団粒状, 礫なし, 硬度 4, 根なし, 境界平坦判然

第2層 (A) : 20~60cm, 極暗褐色 (7.5YR 2/3), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 根なし, 境界平坦判然

第3層 (B<sub>A</sub>) : 60~80cm, 暗褐色 (7.5YR 3/4), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 礫なし, 境界平坦判然

第4層 (B<sub>w</sub>) : 80~100+cm, 褐色 (7.5YR 4/4), 腐植あり, 軽埴土 (LiC), 礫なし

## (6) 黒ボク土壌

黒ボク土壌は、黒ボク土のうち、表層から25~50cmの厚さの多腐植層または腐植層を持つ土壌である。

### ア 黒ボク土壌・多腐植質 (農地)

本土壌は、黒ボク土壌のうち、50cm以上の厚い多腐植層を持つ農耕地土壌で

ある。府中市，小金井市，小平市，東久留米市の台地上に分布し，畑地として利用されている。

代表断面 (地点 15)

位 置 : 府中市紅葉丘

土地利用 : 普通畑・傾斜 平坦

第1層 (Ap) : 0～20cm，黒色 (7.5YR 2/1.8)，腐植頗る富む，壤土 (L)，団粒状，礫なし，硬度 4，根なし，境界平坦判然

第2層 (A) : 20～40cm，黒色 (7.5YR 2/1.8)，腐植頗る富む，壤土 (L)，発達程度弱の亜角塊状，礫なし，根なし，境界平坦判然

第3層 (BA) : 40～85cm，褐色 (7.5YR 4/4)，腐植あり，軽埴土 (LiC)，礫なし，境界平坦判然

第4層 (Bw) : 85～100+cm，褐色 (7.5YR 4/5)，腐植あり，軽埴土 (LiC)，礫なし

#### イ 黒ボク土壌・腐植質 (農地)

本土壌は，黒ボク土壌で表層から25～50cmの厚さの腐植層を持つ農耕地土壌である。清瀬市，東久留米市の台地上に分布し，畑地として利用されている。

代表断面 (地点 16)

位 置 : 清瀬市元町

土地利用 : 普通畑・傾斜 平坦

第1層 (Ap) : 0～20cm，極暗褐色 (7.5YR 2/3)，腐植富む，壤土 (L)，団粒状，礫なし，硬度 8，根なし，境界平坦判然

第2層 (A) : 20～40cm，黒褐色 (7.5YR 3/2)，腐植富む，壤土 (L)，発達程度弱の亜角塊状，礫なし，根なし，境界平坦明瞭

第3層 (Bw) : 40～100+cm，褐色 (7.5YR 4/6)，腐植あり，埴壤土 (CL)，礫なし

## 人工改変地土壌

武蔵野台地と台地を刻んだ谷底平野や沖積低地に分布する人工改変地の土壌と埋立地の土壌について、土壌断面調査から代表断面を示した。

### (7) 潜在厚層黒ボク土壌

#### ア 潜在厚層黒ボク土壌・腐植質

代表断面 (地点 17)

位 置 : 豊島区南大塚(南大塚公園)

標 高 : 26m

地形・傾斜: 台地・平坦面(0~3°)

林 況 : アオキ・ムクノキ・ソメイヨシノ・イチョウ

- I A1 : 0~5cm, 極暗褐色(7.5YR2/2), 腐植に富む壤土(L), 屑粒状, 礫あり, 硬度16, やや湿, 中細根を含む, 層界漸変
- I A2 : 5~30cm, 極暗褐色(7.5YR2/2), 腐植に富む埴壤土(CL), 亜角塊状, 礫なし, 硬度21, やや湿, 細根あり, 層界漸変
- II D : 30~40cm, 礫層, 層界明瞭
- III A : 40~100cm, 極暗褐色(7.5YR2/3), 腐植に富む埴壤土(CL), 亜角塊状, 礫なし, 硬度28, やや湿

代表断面 (地点 18)

位 置 : 杉並区善福寺(善福寺保育園)

標 高 : 52.5m

地形・傾斜: 台地・平坦面(0~3°)

林 況 : マテバシイ・キンモクセイ

- A1 : 0~10cm, 黒褐色(10YR3/2), 腐植を含む壤土(L), カベ状, 礫あり, 硬度18, やや湿, 根あり, 層界漸変
- A2 : 10~20cm, 褐灰色(7.5YR4/1), 砂土(S), 亜角塊状, コンクリート片含む, やや湿, 層界明瞭
- A3 : 20~65cm, 黒色(7.5YR2/1), 腐植にすこぶる富む埴壤土(CL), カベ状, 礫なし, 硬度20, やや湿, 層界明瞭

B : 65~100cm, 褐色 (7.5YR4/4), 腐植に富む埴壤土 (CL),  
カベ状, 礫なし, 硬度20, やや湿

代表断面 (地点 19)

位置 : 板橋区志村 (志村第四小学校)

標高 : 20.0m

地形・傾斜 : 台地・平坦面 (0~3°)

林況 : スダジイ・サンゴジュ・ビワ・ヤツデ

A1 : 0~20cm, 褐色 (7.5YR3/3), 腐植を含む, 壤土 (L), 亜  
角塊状, 建設残土含む, 硬度24, やや湿, 根あり, 層界明瞭

A B : 20~100cm, 暗褐色 (7.5YR3/3), 腐植を含む, 壤土 (L),  
大塊状, 硬度20, やや湿, 層界明瞭

代表断面 (地点 20)

位置 : 武蔵野市 (桜堤小学校)

標高 : 65m

地形・傾斜 : 台地・平坦面 (0~3°)

林況 : アカマツ・クロマツ・エンジュ

A1 : 0~10cm, 黒褐色 (10YR2/3), 腐植に富む壤土 (L), 亜角  
塊状, 建設残土, 硬度23, やや湿, 根あり, 層界漸変

A2 : 10~42cm, 黒褐色 (10YR2/3), 腐植に富む埴壤土 (CL),  
角塊状, 木片あり, 硬度21, やや湿, 層界明瞭

A3 : 42~80cm, 黒褐色 (10YR2/2), 腐植に富む埴壤土 (CL),  
亜角塊状, 礫なし, 硬度25, やや湿, 層界明瞭

B : 80~100cm, 褐色 (10YR4/6), 腐植あり, 埴壤土 (CL),  
角塊状, 礫なし, 硬度20, やや湿,

(8) 潜在黒ボク土壌

ア 潜在黒ボク土壌

代表断面 (地点 21)

位 置 : 小平市花小金井南町

標 高 : 72m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林 況 : コナラ

盛 土 : 0~15cm

A : 15~42cm, 黒褐色 (10YR2/2), 腐植に富む埴土壌 (CL),  
粗粒状, 硬度15, やや湿, 中小根含む

B C : 42~65+cm, 褐色 (10YR4/6), 腐植あり, 軽埴土 (LiC),  
亜角塊-角塊状, 硬度19, やや湿, 根なし

(9) 潜在褐色・灰色低地土壌

ア 潜在褐色・灰色低地土壌

代表断面 (地点 22)

位 置 : 板橋区高島平 (高島平緑地公園)

標 高 : 2.5m

地形・傾斜 : 沖積低地・平坦 (0~3°)

林 況 : クスノキ・サングジュ・サツキツツジ

A : 0~10cm, 暗褐色 (10GY2/3), 腐植に富む壤土 (L), 粗粒  
状, 礫あり, 硬度21, やや湿, 小根あり, 層界漸変

B1 : 10~20cm, 黄灰色 (10Y4/2), 腐植なし, 壤土 (L), カベ  
状, 1~2cmの礫を含む, 硬度20, 湿, 層界漸変

B2 : 20~80cm, にぶい黄褐色 (10YR4/3), 腐植なし, 壤土 (L),  
カベ状, 礫を含む, 硬度23, 湿, 沖積土塊混入

代表断面 (地点 23)

位 置 : 板橋区 (都立浮間公園)

標 高 : 2.5m

地形・傾斜 : 沖積低地・平坦 (0~3°)

林 況 : イヌビエ・ホワイトクローバー・エノコロクサ

A : 0~3cm, 暗灰黄色 (2.5Y4/2), 腐植を含む壤土 (L), 屑粒状, 礫あり, 硬度27, やや湿, 小根を含む, 層界漸変

AB : 3~50cm, 黄灰色 (2.5Y4/1), 腐植なし, 砂質埴壤土 (SCL), 単粒状, 1~2cmの礫を含む, 硬度20, 湿, 層界漸変

B1 : 50~100cm, 黄灰色 (2.5YR4/1), 腐植なし, 砂質埴壤土 (SCL), 単粒状, 礫を含む, 硬度13, 多湿, 小細根あり, 層界漸変, 停滞水 (100cm)

代表断面 (地点 24)

位 置 : 北区 (区立赤羽交通公園)

標 高 : 1 m

地形・傾斜 : 沖積低地・平坦 (0~3°)

林 況 : カワヤナギ・ヨシ・ススキ・セイタカアワダチソウ

C1 : 0~50cm, にぶい黄褐色 (10YR4/3), シルト質壤土 (SiL), カベ状, 礫あり, 硬度22, 潤, 小根を含む, 層界明瞭

C2 : 50~80cm, 暗オリーブ褐色 (2.5Y3/3), 腐植なし, 壤質砂土 (LS), カベ状, 硬度20, 潤, 層界明瞭

B1 : 50~100cm, 黄灰色 (2.5YR4/1) 腐植なし, 壤質砂土 (LS), 単粒状, 硬度18, 多湿

代表断面 (地点 25)

位 置 : 足立区鹿浜

標 高 : 1.2m

地形・傾斜 : 沖積低地・平坦 (0~3°)

林 況 : イヌマキ・クロマツ・シダレサクラ・クスノキ・アカマツ

I A1 : 0~10cm, にぶい黄褐色 (10YR3/3), 腐植を含む壤土 (L),

小亜角塊状，礫なし，硬度20，やや湿，小根を含む，層界漸変

A2 : 10～20cm，にぶい黄褐色（10YR4／3），腐植なし，埴壤土（CL），小亜角塊状，硬度20，やや湿，層界漸変

II C : 20～23cm，褐灰色（10YR5／1），腐植なし，砂土（S），単粒状，硬度20，やや湿，層界漸変

III C1 : 23～60cm，にぶい黄褐色（10YR4／3），腐植なし，埴壤土（CL），カベ状，硬度17，湿，層界漸変

C2 : 60～100cm，にぶい黄褐色（10YR5／2），腐植なし，埴壤土（CL），カベ状，硬度17，湿

（調査者：坂上寛一・宇津川 徹・田中治夫）

## IV 土地利用現況図

本図幅は、北緯 35° 40'以北、東経139° 45'以西に位置し、北は埼玉県と隣接している。北多摩地域においては武蔵野市・三鷹市・小金井市・田無市・保谷市・清瀬市・東久留米市が、区部においては新宿区・中野区・杉並区・豊島区・北区・板橋区・練馬区が本図幅の領域となる。

北多摩地域の工業は電気機械の大規模工場が立地することから、電気機械の業種の占める割合が大きく、先端技術を生かしたモノづくりがなされている地域といえる。その一方で農業は農地の殆どが市街化区域にあるため、都市化とともに農地が減少し、労働力の流出、兼業化、高齢化など、経営環境が悪化する中で都民の需要を的確に捉えた作物を各地域で栽培している。

区部のうち、今回図幅の領域である西北部7区は中小規模工場が多く立地し、各地域ごとに特色のある産業形態をとっている。業種別に見ると新宿区を中心とした副都心地域は出版・印刷分野が、北区、板橋区で構成される城北地域は精密機械分野が集積している。農業に関しては北多摩地域について述べたことがあてはまるが、練馬区のように低層高密度市街地の中に畑、果樹園が散在する特異な地域が存在する。商業においては、新宿区の繁華街・オフィス街が全国的に有名で、情報、文化、流行の発信地となっている。また、中央線沿線駅周辺には中小様々な小売店が軒を連ね、活気あふれる商店街となっている。

本図幅の土地利用現況図のうち、武蔵野市・三鷹市・小金井市・田無市・保谷市・清瀬市・東久留米市・新宿区・中野区・杉並区・豊島区・北区・板橋区及び練馬区について記述する。

### (1) 武蔵野市

武蔵野市は昭和22年に市制を施行して誕生した。東京一極集中のなかで、市の人口密度は全国2位、財政力指数も全国で2位の富裕都市である。市域は吉祥寺駅を中心とした吉祥寺圏、三鷹駅北口を中心とした中央圏、武蔵境駅を中心とした武蔵境圏から形成され、圏域の特性にあわせた街づくりを進めている。

本市の市街地は、吉祥寺駅周辺には中高層市街地が見られ繁華街を形成して



いる。その周辺には低層高密度市街地が展開され、閑静な住宅街となっている。

文教施設としては、成蹊大学、武蔵野女子大学、亜細亜大学、日本獣医畜産大学などがある。また、研究施設としてN T T武蔵野研究開発センターがある。

市の西部に存在する境浄水場は、多摩川から取水された原水を村山・山口貯水地に一時貯留し、これを導水して緩速濾過によって浄水処理している。この浄水場は村山・山口貯水池とともに第一次水道拡張事業として計画され、第一期・第二期工事に分けて建設された。施設能力は、日量315,000 tで東京都水道局全施設能力の約5%を占めている。

## (2) 三鷹市

三鷹市の前身である三鷹村は、明治22年の市制町村制の施行に伴い誕生した。昭和5年中央線三鷹駅が開設、同8年には京王帝都井の頭線が開通、同15年には町制を施行し三鷹町となった。これら一連の事業が、首都東京の住宅都市としてめざましい発展を遂げる契機となった。そして昭和25年、単独市制を施行し三鷹市が誕生した。鉄道沿線の住宅開発、公営集団住宅の建設などによって急激に都市化が進行した。この急テンポな人口増加は学校の新增設、上・下水道建設、ゴミ、し尿の処理、道路整備等のさまざまな行政需要をもたらし、市は苦しい財政運営を余儀なくされてきた。しかし税外収入（市営競馬）の確保や本市独特のユニークで効率的な財政運営で都市的施設及び生活環境の整備に取り組んできた。

本市の市街地は大部分が低層高密度市街地であるが、市北部の三鷹駅周辺には中高層市街地も見られ、中高層住宅が立地している。その周辺に低層高密度市街地が展開している。土地利用の特徴としては、市の西部に国際基督教大学、東京神学大学などの文教施設や富士重工工場、航空技術研究所など、大規模な敷地を有する施設が集中し、広葉樹を中心として緑が保全されている。また、市の東部には比較的まとまった畑や樹園地が存在する。

公共施設としては、井の頭恩賜公園があげられる。井の頭池を中心とする自然公園で、面積は約33万8,000㎡である。かつて皇室の御料地とされていたが、大正2年東京市に下賜され、同6年井の頭恩賜公園として開園した。池畔の特

異な杉の森林景観は第2次大戦中の伐採や戦後の公害による立ち枯れのため、やや損なわれたが、今も昔の武蔵野の面影をよく残している。

### (3) 小金井市

明治22年、6つの村が合併して小金井村が誕生、同年新宿・立川間に甲武鉄道（現JR中央線）が開通し、次第に商品作物の生産が増加した。大正6年に新小金井駅が開業、大正15年には武蔵小金井駅が開業した。昭和12年に小金井村は町に移行した。昭和30年代に入ると、高度経済成長に伴って人口が増加し、市制に移行する同33年には約4万人を数えている。また、30年代後半には高層の集合住宅が次々と建設され、住宅都市としての発展を重ねていった。小金井市は都市整備にも重点を置き、昭和56年には下水道事業の100%完成をみている。一方、玉川上水の復活など自然を守る動きも活発である。

本市の市街地は、大部分が低層高密度市街地である。特に武蔵小金井駅周辺に家屋が密集し、一部中高層市街地化している。

文教施設としては、東京農工大学、東京学芸大学などがある。これらの大学は小金井公園などの公園とともに避難場所に指定されている。大学以外の研究機関としては郵政省通信総合研究所がある。

公共施設としては、小金井公園があげられる。小金井公園は小金井大緑地の一部を利用した都営の自然公園で、面積は約69万㎡である。雑木林や松林の散在する園内に、サイクリングコース、武蔵野郷土館などがゆったりと配されており、市民の憩いの場となっている。

### (4) 田無市

田無市の前身である田無町は神奈川県から東京府に編入され、昭和18年に都政が施行されると、東京都北多摩郡田無町となった。昭和42年に市制が施行され、東京都で16番目の市「田無市」が誕生し、現在の田無市に至っている。田無市の面積は6.80㎢で、東京都では狛江市に次いで2番目、全国でも蕨市、鳩ヶ谷市、狛江市に次いで4番目に小さな市である。田無市は東西に約2.9km、南北に約3.7kmとやや南北に長く、しばしば扇の半開き形、あるいは広葉樹の

葉の形にたとえられている。

本市の市街地はその大部分が低層高密度市街地であり、特に田無駅周辺に家が密集している。現在は、田無駅周辺の再開発が進み、様相が変わりつつある。東京大学農学部農場は文教施設であるとともに、災害時の避難場所としての役割も果たしている。また、高密度化が進む市街地の中での貴重な緑地としての役割も果たしている。

本市の全工場のうち従業員数200人未満の中小工場が実に98%を占め、そのうち従業員数20人未満の小規模工場、家内工業的工場が全体の79%を占める。業種別にみると、電気機械器具、一般機械器具、金属製品製造、出版が工場全体の半数以上を占める。しかし、製造品出荷額別にみると精密機械器具だけで全体の56%、一般機械器具を合わせた2業種で全体の76%を占めている。

#### (5) 保谷市

明治22年、上保谷新田、上保谷、下保谷の3ヶ村を合併し、保谷村となり、現在とほぼ同じ区画をもつ農村として位置付けられ、昭和15年に1万52人で町制を施行した。同20年から都営住宅の建設が始まり、人口は徐々に増加した。その後、日本住宅公団（現住宅・都市整備公団）によって昭和33年柳沢、東伏見団地、翌34年にはひばりが丘団地が建設されたことにより、人口は急激に増加し、その後も民間の宅地造成が行われ、昭和42年に人口7万7,169人で市制が施行され、かつての農村地域であった保谷市は住宅都市として定着した。しかし、昭和46年以降人口の増加は鈍化の傾向を示し現在に至っている。

本市の市街地は低層低密度市街地と低層高密度市街地が同割合を占めている。西武柳沢駅、保谷駅の周辺は低層高密度市街地が集中し、一部中高層市街地化している箇所もある。鉄道の沿線からやや離れた地域には低層低密度市街地が展開している。土地利用の特徴としては、市の北部地域に比較的まとまった畑や樹園地が存在し、昔ながらの農村地帯の面影をわずかながらに残している。

#### (6) 清瀬市

清瀬市の前身である清瀬村は、6つの村（上清戸村、中清戸村、下清戸村、

野塩村，中里村，清戸下宿村）の併合により明治22年に誕生した。昭和20年の終戦を境に，多くの人々が転入したことが清瀬市における人口増加の契機となり，その後人口は徐々に増加を続け，昭和29年に人口1万516人で町制を施行した。昭和30年代後半からは，人口の都市集中化が顕著となり，清瀬においても都営住宅を始め，住宅公団，住宅供給公社などによる集団住宅の建設が相次ぎ，人口は急増し，昭和45年には5万人を超え，市政施行により清瀬市が誕生した。清瀬市内の市街地はその大部分が低層低密度市街地であるが，清瀬駅前を中心に低層高密度市街地が広がっている。また，市の北東部にはまとまった畑が存在し，農産物生産の基盤であるとともに市民にとって貴重な緑地となっている。公共施設としては，市の北東端に清瀬処理場があり，荒川右岸処理区と呼ばれる多摩地域北部の10市の下水を処理するために建設された。この地区の下水道は処理場に汚水だけを流し込み，雨水は川に出す分流式下水道である。また，市西南部には国立療養所東京病院や看護学校などの医療関係施設が集中している。

## （7）東久留米市

東久留米市の前身である久留米村は，11の村と田無飛び地を併合して明治22年に誕生した。戦前から戦中にかけて，東京近郊の農村の姿をとどめていた久留米村も，戦後は人口が急激に増加し，昭和30年には1万人に達し，翌年には町制が実施された。久留米町の都市化は，昭和34年のひばりが丘団地の建設を契機に本格化し，以後続々と大型団地の建設が進められ，昭和45年，東京都で22番目の市として「東久留米市」が誕生した。

本市の市街地はその大部分が低層低密度市街地であるが，下里地区や瀧山地区，ひばりが丘地区に集合住宅があり，これらの地域では中高層化が見られる。また，市役所を中心として放射状に，比較的まとまった畑や樹園地などが存在し，本図幅内の区市では最も多い。

北多摩地域での大規模工場立地の例として，本市には東久留米コカコーラ工場や山崎製パン工場が立地しており，電気機械分野に限らず様々な分野の大規模工場が立地している。

公共施設としては、新東京百景の一つに選ばれている竹林公園、桜が見事な白山公園、懐古趣味あふれる南町の櫟並木、清冽な水が湧く南沢湧水などの名所があり、市民の憩いの場となっている。

#### (8) 新宿区

昭和22年に、旧四谷・牛込・淀橋3区が合併して新宿区が誕生した。戦後の復興が進むにつれ、東京都の西部地域に人口の比重が移り始め、その重心が新宿区の上のしかかるようになった。昭和30年代に入ると、区政においては道路や校舎の復旧の時代が終わり、住民の福祉増進へと展開した。街ではビルの高層化が始まり、人口も区発足当時の14万人から昭和30年代後半には41万人に達した。積極的、総合的に開発を進める新宿区の区政は次々に実を結び、昭和30年代から40年代までの新宿駅舎の改築、新宿駅西口立体広場の整備、超高層ビルの相次ぐ建設といった形で現れた。さらに平成3年には、東京都庁が西新宿二丁目に移転し、業務を開始した。一方、業務地化の進行と地価高騰によって、区の定住人口は減少の度を増し、定住化対策が区の最重要施策となっている。

本区の市街地は、周辺の区と比較して中高層市街地の占める割合が大きい。特に新宿駅周辺は新都心の名にふさわしく、広範囲にわたって中高層市街地が展開している。一方、神楽坂周辺では中高層化はあまり進まず、低層高密度市街地が展開し、戦前の面影を残している。区内の工業は明治初期からの長い伝統がある。都心に近く、神田の本屋街を控えていることから、区の北東部牛込地域の神田川沿いや市ヶ谷加賀町付近を中心に印刷・製本業が発達してきた。現在でも区内の全工場数の7割を出版・印刷部門で占めている。また、戦前は神楽坂が山の手的一大繁華街であった。現在は、各駅や大きな道路沿いに商店街が形成されており、その数は100を越え、店舗数は飲食店も含め約1万1,000店に上っている。新宿駅周辺には超高層ビルの林立する一方で、区内は公園が多く、比較的緑に恵まれている。西新宿地区の新宿中央公園、内藤地区の新宿御苑、霞岳地区の神宮外苑などは都会の中のオアシスとして緑が多く残されている。

## (9) 中野区

昭和7年、中野村と野方村が合併して中野区が誕生した。昭和30年代以降、高度経済成長とともなう人口の急増と急激な宅地化により、中野区から自然緑地や農地が減少し、過密な市街地を形成してきた。現在、住宅の狭小化、老朽化、ミニ開発や建物の中高層化による日照、通風の問題など住生活を取りまく問題は多い。また、住宅を結ぶ道路は、幅員4m未満が63%を占め、交通や防災の弱点となっている。都市化が進む中であって、安全で快適な生活環境をつくっていくためには、緑やオープンスペースの確保が不可欠となっている。

本区の市街地は、ほとんどが低層高密度市街地であるが、中野駅周辺には中高層市街地が展開している。中野区は全国でも一、二を争うほど人口密度が高い住宅都市であるが、近年は人口が減少しつつ、かつ高齢化という問題を抱えている。中野区長期計画はこれらの問題の解決を目標に策定されている。

区内の産業は、区が住宅都市として発達したこともあり、概して営業規模が小さく、1事業所当たりの従業者数も少ない。企業数及び従業者数の実数と人口比は、いずれも23区のなかで低位に位置する。区内産業の中で比重が高かった農業は、戦後特に昭和30年以降の激しい住宅化の進行により激減した。農地7.4ha、農家数27戸が大和、鷺宮、白鷺、上鷺宮地区を中心にわずかに残されている状態である。

## (10) 杉並区

杉並区は、昭和7年に杉並、和田堀、井荻、高井戸の4町が合併して誕生した。区内の鉄道は、JR中央線が中枢を成し、地下鉄丸ノ内線、京王井の頭線、京王本線、西武新宿線などが区民の大切な足となっている。一方、道路事情は、公道部分の道路率は13.71%（平成7年4月1日現在）で、決して道路事情に恵まれているとはいえない現状である。特に、南北を縦断する道路整備が遅れていることや、不規則に連なった幅の狭い道路が多いことなど、今後の整備を進めるうえでの多くの課題が残されている。

本区の市街地は、ほとんどが低層高密度市街地であるが、善福寺公園周辺では低層低密度市街地が展開している。東南地域では、木造建物が密集して人口

密度が高く、都市防災上の整備が必要となっている。そのため、区では方南通り沿いの不燃化に取り組んでいる。また、神社・仏閣が区内の各所に点在しており、特徴の一つといえる。

区内の商工業の規模は、駅を中心に発達している商業及び市内全域に点在している工業の両者において小規模なものが多い。そのため、これら中小企業の近代化、活性化、経営基盤の強化に努めることによって、商工業全体の育成を図っている。一方で、桃井地区の日産自動車荻窪事業所は大規模な土地利用がなされている。

公共施設としては、杉並清掃工場、都立善福寺公園があげられる。善福寺公園は、善福寺池を中心とした公園で、武蔵野三大湧水池の一つに数えられている。江戸時代は神田上水の補助水源にも利用されたと伝えられるほど湧水量は豊富であったが、周囲の開発が進むにつれ、その量は減少し、現在では地下水の汲み上げに頼っている。

## (11) 豊島区

昭和7年に4町村（巣鴨町、巣鴨村、高田村、長崎村）が合併して、豊島区が誕生した。区の主な産業には、デパート、中小の卸・小売業や飲食店などの商業、区内の工場の約半分を占める出版・印刷関連などの工業、そして金融・保険・映画・娯楽などのサービス業があげられる。区では中小企業を中心とした商工振興のほか、区内に残る手描き友禅やべっ甲細工などの伝統工芸の育成・継承にも力を注いでいる。

本区の市街地は、大部分が低層高密度市街地であるが、池袋駅周辺は繁華街が広がっており、広範囲にわたって中高層市街地が展開している。西池袋地区に立教大学、目白地区に学習院大学などの総合大学が存在し、大規模な土地利用をなしている。また、東池袋にはサンシャインシティがあり、映画館やショッピングセンターなどの文化施設が揃っている。

## (12) 北 区

昭和22年、滝野川区と王子区が統合して北区は誕生した。北区の産業は、製

紙産業発祥の地であるなど東京の中で重要な位置を占めてきた。また、近年では赤羽駅西口再開発や赤羽駅付近鉄道立体交差化、さらには首都高速王子線の建設や都市計画道路の見直しなどの事業が進められてきた。これらの事業は都市の骨格を大きく変え、都市としての基盤が整いつつある。このため北区の産業は、今後の大きな飛躍が期待されている。

本区の市街地は、ほとんどが低層高密度市街地であり、特に区役所周辺での市街地の高密度化が著しい。一方、王子地区や豊島地区には大規模な公団住宅があり、中高層市街地も形成されている。工業においては、工場の域外流出が続いている中、隅田川や新河岸川沿いを中心に、出版・印刷、同関連産業、化学工業、一般機械器具製造業などを中心に多くの工場が活発な操業活動が続けるとともに、バイオテクノロジーや新素材など、先端技術の研究機関も立地している。その他の土地利用として、浮間地区の赤羽ゴルフ場、西が丘地区の西が丘競技場、防衛施設として自衛隊赤羽駐屯地などがあげられる。区内の公園は、王子駅付近の飛鳥山公園や十条台地区の中央公園があり、区民の憩いの場となっている。

### (13) 板橋区

板橋区は昭和7年に東京市へ編入し誕生した。板橋区の近代化は高島平地区の開発を頂点として進んできた。人口も昭和7年の区誕生時の12万人から現在では約50万人に増加し、各地域には近代ビルが林立し、高速道路が走る首都東京の一角をしめる都市景観が出現した。一方、区民生活の向上は、区民や行政の努力によって着実に前進が続けているが、その反面過密化した都市化現象も随所に見られ、公害も発生した。これらの現状に対し、区では「緑化の推進」「文化行政」を重点施策とし、住みやすく文化的な環境づくりを進めている。

本区の市街地は、低層低密度市街地と低層高密度市街地が混在している。高島平地区は集合住宅が立ち並び、低層高密度市街地や中高層市街地として発達している。また、区の南部を横断する東武東上線の各駅周辺にはやや中高層化した市街地が存在する。

板橋区の農業は、かつては城北の穀倉地帯として240 t あまりの米穀と多量



の野菜類を生産し、都民に新鮮な野菜を供給する産地として有名であった。近年においては、急速な都市化と土地の高騰などの影響を受け、農地から宅地への転換が進行し、農地の減少と同時に農家数の減少も顕著となった。

その他の土地利用としては、高島平地区の中央卸売市場板橋市場、新河岸地区の新河岸処理場、荒川河川敷公園などがあげられ、これらの公共施設は区の北部にまとまっており、大規模な土地利用がなされている。

#### (14) 練馬区

昭和22年、練馬区は板橋区から独立し、23番目の特別区となった。区内を走る鉄道には、西武池袋線、新宿線、東武東上線、地下鉄有楽町線（営団、西武）と都営12号線があり、通勤、通学をはじめとする区民の日常生活を支える主要な公共交通機関として大切な役割を果たしている。また、駅間を結ぶ交通手段としてのバスは、曲折した狭い道路が多いうえ、踏切による分断や駅前広場などが未整備なこともあって、公共交通サービスとしては必ずしも十分な水準には達していない。そのため区では、公共交通を補う近距離の都市交通の一つとして自転車位置づけ、その適正な利用を推進している。

本区の市街地は、大部分が低層高密度市街地であり、低層高密度市街地の中に、畑が散在していることが特徴である。また、光が丘地区には大規模な中高層市街地が形成されている。農地面積は、23区内で最も広く、生鮮食料品、花卉などを供給している。しかし、農地と農業人口は年々減少しており、昭和30年に約1,866haあった農地は、平成7年には約372haへ減少し、この39年間で約5分の1に減少した。そこで、区としては、都市と調和した農業を目指し、できるだけ多くの農地を保全するため、平成4年から生産緑地の指定を行い、平成7年現在区内の農地の約6割に当たる約247.61haの農地を生産緑地として指定している。また、区では緑の保全と回復に力を入れており、区内に4ヶ所の都立公園（光が丘公園、石神井公園、城北中央公園、大泉中央公園）を誘致している。また、防衛施設として自衛隊練馬駐屯地が大規模な土地利用として存在する。

（調査者：大林成行・小島尚人）

## V 水系及び谷密度図

### 1 水系図

水系図は、建設省国土地理院から刊行されている「数値地図50mメッシュ」から作成した本図幅を網羅する数値地形モデル（D T M : Digital Terrain Model）からコンピュータ処理によって作成した。

具体的には、全ての点から始まる流水線を上流側から追跡していくことで作成される。流水線は着目している点の8つの隣接点との標高差をとり、その標高差から算出される傾斜が最も大きい地点の方向に水系が延びると仮定した上で、1点以上の水系を連結していくことで作成した。斜め方向の場合、傾斜は標高差を平方根で除した値となる。また、最大傾斜方向が複数の場合は、分流の概念を取り入れ、流水線は分岐していくものと考えた。

従来の水系図作成においては、地形図上のかれ川並びに等高線、航空写真などから判読される全ての谷線を図化して作成してきた。しかし、水系の読み取り作業において、人間の主観が入り個人差が生じること、また、同じ人が水系を読み取っても図面の位置によって水系の読み取り精度が異なってくるなどの問題があり、かなりの熟練が必要であった。本調査における方法では、数値地形モデルからコンピュータ処理によって客観的かつ、かなりの精度で水系の描画が可能である。以上のような手法により作成された水系図は、水系の延びる方向が一意的で微窪地や平坦地での探索停止というコンピュータ処理上、今後の検討課題は残されているものの、対象地域における水系や尾根線の概況把握やこれまで不確定だった精度の統一化といった面で十分に使用に耐えうるものとなっている。さらに、次に述べる谷密度の算出のみならず、流域面積の算出など利用方法も多様である。

本図幅はほとんどが市街地であるため、水系パターンは全体的にあまり発達しておらず、こま切れ状の水系が散在している。水系パターンが認められる箇所は、北東部の首都高速5号線及びJ R東北本線の沿線、北西部の柳瀬川流域、黒目川、落合川流域及び白子川流域、南西部の井の頭公園周辺及び野川流域などである。特に、南東部においては新宿を中心に、渋谷、四谷、千駄ヶ谷、赤

坂及び神楽坂一帯に複雑な水系パターンが認められる。その他、小金井公園、石神井公園及び富士見台を結んだ線上に、断続的な水系パターンが分布している。

## 2 谷密度図

谷密度図は、国土地理院発行の1/25,000地形図の縦横を40等分して得られるメッシュの区画線を切る水系の和を求め、さらに4メッシュごとに集計し、縦横20等分した場合と同様のメッシュに変換したものを図化した。谷密度の算出は、1で述べた水系図にメッシュを引く要領で、建設省国土地理院から刊行されている「数値地図50mメッシュ」から作成された本図幅を網羅する数値地形モデル(DTM: Digital Terrain Model)上にコンピュータ内で仮想のメッシュを設定し、メッシュを切る水流の和を作業規定に従って求めるものである。また、メッシュ間隔はパラメータとして取り入れるために、作業規定が定めるメッシュ間隔以外での谷密度の算出が可能である。今後、作業規定以外のメッシュ間隔による谷密度と他の空間情報との因果関係など様々な分析に利用できる。

本図幅において谷密度の高い箇所は、以下の通りである。北東部は首都高速5号線と東武東上線に挟まれた地域、JR東北本線沿線及び中山道沿線であり、北西部は柳瀬川、黒目川、落合川流域及び白子川流域である。また、南西部は野川及び井の頭公園周辺であり、南東部は新宿区を中心とした地域である。また小金井公園、石神井公園、富士見台を結んだ線上に連続した分布が見られ、中央部にも井草周辺に見られる。しかし、本図幅は谷密度0という地域がほとんどであり、この地域一帯は起伏の少ない平坦な土地であることが読みとれる。

(調査者：大林成行・小島尚人)

## VI 傾斜区分図及び起伏量図

### 1 傾斜区分図

1/25,000の地形図「赤羽」,「志木」,「吉祥寺」及び「東京西部」の4図幅に含まれる本図幅について傾斜度を区分した。区分は, 0.8度未満, 0.8度以上1.2度未満, 1.2度以上1.6度未満, 1.6度以上2.0度未満, 2.0度以上の5段階である。また, 傾斜角度算出についてはコンピュータを利用し, 以下の手法により行った。

① 1993年1月より建設省国土地理院から刊行されている「数値地図50mメッシュ」から本図幅を網羅する数値地形モデル(DTM: Digital Terrain Model)を準備し, 東京理科大学リモートセンシング研究所が開発した地理情報処理システム(RIPS: Rika university Image Processing System for remote sensing data)で利用できるフォーマットに変換した。

② 数値地形モデルより各メッシュにおける斜面法線ベクトルを算出した。数値地形モデルから斜面法線ベクトルを合成する傾斜角度の算出方法は, 作業担当者の主観的判定要因を一般化, 客観化するだけでなく, 精度の向上と統一化といった面で, 従来手法に比べ極めて有効かつ実用的と考えられる。

本図幅である北多摩地域及び区部では, どちらも傾斜区分が10度以上を示す箇所は見受けられない。

傾斜が2.0度以上の箇所は, 北東部の首都高速5号線及びJR東北本線の沿線, 北西部の柳瀬川流域, 黒目川, 落合川流域及び白子川流域, 南西部の井の頭公園周辺及び野川流域に沿って分布している。その他, 本図幅の南西部から北東部にかけての断続的な分布が見られる。特に, 南東部においては, 新宿を中心によく分布しており, 渋谷, 四谷, 千駄ヶ谷, 赤坂, 神楽坂といった谷や坂のつく地名が多い。これらの箇所はほぼ鉄道沿線や道路沿線, 河川流域に沿って分布しているが, 新宿区とその周辺に集中する谷は人工的な改変の行われてきたこの地域の古い地形の名残といえる。

傾斜が0.8度以上2.0度未満の箇所を一つのグループとみなすと、傾斜2.0度以上の箇所を取り巻くように分布している。北西部の東久留米市や練馬区では広範囲に分布し、住宅や畑として利用されている。南東部の新宿区を中心とした領域では、傾斜2.0度以上の箇所が連なる線の間を埋めるように分布しており、中高層市街地の中でも特に密集度の高い地域となっている。

## 2 起伏量図

国土地理院発行の1/25,000地形図の縦横を20等分して得られる全てのメッシュについて最高点と最低点の標高差を求め、これを起伏量図とした。

起伏量の区分は1m未満、1m以上2m未満、2m以上3m未満、3m以上4m未満、4m以上5m未満、5m以上10m未満、10m以上の7階級に区分し、起伏量の小さい方からそれぞれ0、1、2、3、4、5、6のランクで表現した。建設省国土地理院から刊行されている「数値地図50mメッシュ」から作成された本図幅を網羅する数値地形モデル(DTM:Digital Terrain Model)上にコンピュータ内で仮想のメッシュを設定し、メッシュ内の最大標高値と最小標高値との差を求めて起伏量とした。また、谷密度と同様に任意のメッシュ間隔での算出が可能である。起伏量は単位メッシュあたりの地形の急峻さ、平坦さを表現する指標でもある。

本図幅で起伏量がランク5(5m以上10m未満)を示す箇所は、以下の場所に分布している。北東部は首都高速5号線及びJR東北本線沿線であり、北西部は柳瀬川、黒目川、落合川流域及び白子川流域である。また、南西部は野川流域、多磨霊園及び神田川流域であり、南東部は新宿を中心とした地域や中山道沿線、西武新宿線沿線及び皇居の外周沿いである。

起伏量がランク2～4(2m以上5m未満)を示す箇所は、ランク6の箇所を取り巻くように分布している。南東部ではやや広範囲に分布している。

起伏量がランク1(1m以上2m未満)を示す箇所は、北西部では東久留米市及び練馬区で広範囲に分布し、畑や住宅地として利用されている。南東部では新宿区を中心とした広範囲に分布しており、中高層市街地、低層高密度市街地の中でも特に密集度の高い地域である。また、小金井公園、石神井公園、富

土見台を結んだ線上に断続的な分布が見られる。

本図幅のほとんどは、起伏量がランク 0（1 m未満）を示し、ほぼ平坦といえるが、特に広範囲に分布している箇所として北東部の荒川流域、池袋及び荻窪が挙げられ、住宅地や工場用地として利用されている。

（調査者：大林成行・小島尚人）

## VII 観測施設

東京西北部の平均気温は約 15.5度であり，都心部と比較して0.7度低い．年間降水量は1,551mmであり，都心部の1,576mmよりやや少ない．これら気象データの観測は気象庁が管轄しており，本図幅内における観測施設は練馬区に設置されている．気温，降水量，風，日照時間，積雪などの項目が観測されている．

（調査者：大林成行・小島尚人）

表－VII. 1 気象観測施設

施設名	緯度	経度	標高	観測項目
練馬地域 気象観測所	35° 44.0' N	139° 40.2' E	38m	気温，降水量，風， 日照時間，積雪
東京 気象官署	35° 41.2' N	139° 45.9' E	7m	気温，降水量，風， 日照時間，積雪

出展：「東京管区気象台：東京都気象年報／平成7年度版」

## Ⅷ 災 害 履 歴

人口の都市集中，都市部の地価高騰は，都市の周辺部での山地や丘陵地の開発利用をもたらし，崖崩れによる災害の急増を招くようになった。これら崖地崩壊による災害防止対策は，従来は宅地造成規制法，建築基準法などにより実施されているが，昭和44年に新たに「急傾斜地による災害防止に関する法律」が公布され，さらに充実されるようになった。この事業は，崖地（人工崖を除く）の崩壊による災害発生のおそれのある箇所を，都が住民の同意を得て急傾斜地崩壊危険区域として指定し，崩壊防止工事を実施するものである。

また，近年の急激な都市化は河川流域の保水遊水機能を低下させ，流域からの流入も短時間に大流量が流入するようになった。このため，区部においては河川の氾濫危険箇所についても，都が災害危険箇所として指定している。

表－Ⅷ. 1 に本図幅における北多摩地域及び区部の災害危険箇所を整理した。また，表－Ⅷ. 2 (1)～(5)に昭和38年から平成7年までの主な風水害の記録を示す。

(調査者：大林成行・小島尚人)

表－Ⅷ. 1 災害危険箇所

(単位：ヶ所)

区 分	災 害 危 険 箇 所					
	急 傾 斜 地 崩壊危険区域		地 す べ り 防 止 区 域		河 川	海 岸
	法律指定	法律指定以外	法律指定	法律指定以外		
武蔵野市						
三 鷹 市		7				2
小金井市		4				
田 無 市						
保 谷 市		1				
清 瀬 市		1				
東久留米市		9				1
新宿区		4 1			4	
中野区		1 7			4	
杉 並 区					1	
豊 島 区					1	
北 区		2 1			4	
板 橋 区		3 1			7	6
練 馬 区		6			8	

出展：「都総務局災害対策部：区市町村防災事業の現状／平成8年度」



表－Ⅷ. 2(1) 東京都の主な風水害

(昭和 38 年以降)

年 月 日	災 害 名	主 な 被 害									主 な 被害地域	災害救助 法の適用
		死者	行方 不明	重傷	軽傷	全壊	半壊	一部 損壊	床上 浸水	床下 浸水		
38.6.4	台風第2号	3		1	4	1	1	1	106		区内全域	
38. 8.28～29	台風第11号								2736		〃	
〃	集中豪雨	1		1	20				4876		〃	
39. 9.23～24	台風第20号	1		1	20	3	8	82			都内全域	
40. 5.27	台風第6号							2	1085		都内全域	
40. 8.21～23	台風第17号				9	1	7	104	759		〃	
40. 9.10	台風第23号				9	1					〃	
40. 9.16～18	台風第24号	6		3	7	3	11	165	257		〃	
41. 6.27～28	台風第4号	2	1	2	4	12	20	37	15852		都内全域	16市町村
41. 9.24～25	台風第26号	5		24	289	377	2934	51088	439		〃	10市町村
42.10.26～27	台風第34号							1	9		区部・ 島しょ地域	
45. 7. 1～ 2	大 雨								220		大田・ 大田ほか	
45. 7. 5～ 6	台風第2号								1		多摩・ 島しょ地域	
46. 7. 7	台風第13号								5		多摩地域	
46. 8.31	台風第23号	3					1	24	577		区部・ 多摩地域	
46. 9. 7	台風第25号				2		9	28	90		区部・ 島しょ地域	
46. 9.26	台風第29号								121		区部・ 多摩地域	
47. 7.12	大 雨					2	2	4	738		区部・ 多摩地域	
47. 7.15	台風第6号				1			3	69		都内全域	
47. 9.12	雷 雨								27		〃	
47. 9.15	低 気 圧					3	2	6	108		〃	
47. 9.17～18	台風第20号						1	1	101		〃	
48. 8. 4	大 雨								212		大田・ 世田谷ほか	
48.10.13	〃								571		区部・ 多摩地域	

表－Ⅷ. 2(2) 東京都の主な風水害

年 月 日	災 害 名	主            な            被            害									主            な 被害地域	災害救助 法の適用
		死者	行方 不明	重傷	軽傷	全壊	半壊	一部 損壊	床上 浸水	床下 浸水		
49. 7. 7	台風第8号								88		品川・川黒ほか	
49. 7.10	大        雨								40		大田・八王子ほか	
49. 7.20	雷        雨	1			2		3	1	770		区部・多摩地域	新    宿
49. 8.26	台風第14号				1			1	4		多摩地域	
49. 9. 1	台風第16号			1	1	19		9	80		都内全域	
49. 9. 9	集中豪雨								82		区部・多摩地域	
50. 6.10	集中豪雨								44		多摩地域	
50. 9. 5	"								13		品        川	
51. 9. 9	台風第17号				1			6	2288		区部・多摩地域	板    橋
52. 6.14	集中豪雨								3		大田・大田・大田・大田	
52. 7. 7	雷        雨	1			1		2	1	45		多摩地域	
52. 7.16～17	"								3		大田・杉並・足立	
52. 7.19	集中豪雨								2		"	
52. 8.17～19	"					1			231		区部・多摩地域	
52. 9. 9	台風第9号								5		世田谷ほか	
52. 9.19	台風第11号								1		区部・多摩地域	
52.12.16	集中豪雨								1		大        田	
53. 2.28	突        風			2	32	1	2	584			区        部	
53. 4. 6	集中豪雨		1		1			2	1874		区部・多摩地域	新宿・板橋
53. 7.11	"								243		多摩地域	
54. 3.24	集中豪雨								33		区部・多摩地域	
54. 5.15	"								826		"	新    宿
54. 9. 4	台風第12号			1				29	107		多摩地域	
54.10.19	台風第20号	5		10	71	33	358	1505	184		都内全域	
55. 9.10～11	台風第13号	1			1				9		区部・多摩地域	

表－Ⅷ. 2(3) 東京都の主な風水害

年 月 日	災 害 名	主 な 被 害									主 な 被害地域	災害救助 法の適用
		死者	行方 不明	重傷	軽傷	全壊	半壊	一部 損壊	床上 浸水	床下 浸水		
56. 7.22	集中豪雨								1796		区部・多摩地域	4 区
56. 8.22	台風第15号			1		1		2	20		都内全域	
56.10.22	台風第24号				4	1	1	6	6235		“	7 区
57. 4.15	大 雨								7		目黒・足立	
57. 6.20	“								155		区部全域	
57. 7.31	“								3		多摩地域	
57. 8. 1	台風第10号				11	5	13	104	54		都内全域	
57. 9.12	台風第18号			1	12	4	3	18	5733		“	7 区
57.11.30	大 雨	1			1				401		区部・多摩地域	
58. 6.10	大 雨								354		区部全域	
58. 7. 9	“								13		品川・目黒ほか	
58. 8.17	台風第5号								7		多摩地域	
58.11. 7	台風第17号			1	5	30	24	73	1		区部全域	小笠原
59. 1.19 ～2.17	大 雪			8	160						区部地域	
60. 6.30 ～7. 1	台風第6号			1	4	3	4	47	22	209	都内全域	
60. 7.14	大 雨	1			1			2	1193	7351	区 部	
60. 7.21	“								1	146	多摩地域	
61. 3.23	大雪及び大 雨	2		1	8			1			都内全域・大島	
61. 7.23	雷 雨								4		区部・多摩地域	足立
61. 8. 4	台風第10号								738		都内全域	
61. 9. 2～3	台風第15号								3		区部・多摩地域	
62. 7.25	大 雨	1			1				349	3482	都内全域	
62. 7.31	“	1			2				250	1947	区 部	
62. 8.24	“								25	657	都内全域	
63. 8.11～12	大 雨								28	346	都内全域	

表－Ⅷ. 2(4) 東京都の主な風水害

年 月 日	災 害 名	主 な 被 害									主 な 被害地域	災害救助 法の適用
		死者	行方 不明	重傷	軽傷	全壊	半壊	一部 損壊	床上 浸水	床下 浸水		
元. 8. 1	大 雨				1			5	1100	2534	都内全域	中 野
元. 8.10	“						1		189	434	区部・ 多摩地域	
元. 9.19～20	台風第22号				1			1	5	32	都内全域	
2. 1.16	大 雪			3	13						区部・ 多摩地域	
2. 1.31～2. 1	“			11	35						“	
2. 8. 8	大 雨								21	89	“	
2. 8.10	台風第11号	1						3			都内全域	
2. 9.13	大 雨								57	174	品川・ 大田ほか	
2. 9.19～20	台風第19号				3		5	59		2	都内全域	
2. 9.30	台風第20号						1	2	10	51	“	
2.11.30	台風第28号								16	85	“	
3. 8. 1	大 雨							1	35	82	都内全域	
3. 8.20	“	3	1		2	3	3	1	6	21	“	
3. 9. 8～ 9	台風第15号					2	2	46	2	16	“	
3. 9.19～20	台風第18号	1		1	2	1	3	10	483	2739	“	
3.10.11～13	台風第21号		2		6				1	1	“	
4. 2. 1	大 雪				35			1			都内全域	中傷症47 重 傷 1
4. 6.20	大 雨								3	21	多摩地域	
4. 7.15	“								22	298	都内全域	
4.12. 8	“								9	144	“	
5. 6.21	大 雨							4	212	456	区 部	
5. 8.26～27	台風第11号							3	826	3312	都内全域	中 野
5.11.14	大 雨								12	105	“	
6. 2.11～12	大 雪				15						大 田	
6. 7. 7	大 雨								80	160	都内全域	

表－Ⅷ、2(5) 東京都の主な風水害

年 月 日	災 害 名	主 な 被 害									主 な 被害地域	災害救助 法の適用
		死者	行方 不明	重傷	軽傷	全壊	半壊	一部 損壊	床上 浸水	床下 浸水		
6. 7.12	大 雨								2	43	都内全域	
6. 7.18	〃								27	125	区部全域	
6. 8.20～21	〃				1			1	21	72	都内全域	
6. 9. 2	〃								18	99	区部全域	
6. 9.17	〃				1				5	50	都内全域	
7. 7. 4	大 雨								1		世田谷区	
7. 8. 2	〃								59	52	区部・ 多摩地域	
7. 8. 6	〃							1	6	95	多摩地域	
7. 8.22	〃				1		1	1	13	49	多摩地域	

出展：「都総務局災害対策部：東京都の災害／平成7年度版」

## IX 参 考 文 献

### 1 総 論

- (1) 東京都：東京都区市町村年報／1995年
- (2) 都北多摩経済事務所：事業概要／平成8年度版
- (3) 都総務局統計部：統計年鑑／平成6年度版
- (4) 武蔵野市：武蔵野市勢要覧／平成4年11月
- (5) 三鷹市：統計みたか／平成8年3月
- (6) 小金井市：こがねいのとうけい／平成7年3月
- (7) 田無市：田無の統計／平成8年3月
- (8) 保谷市：とうけい保谷／平成8年3月
- (9) 清瀬市：清瀬市民生活便利帳／平成8年3月
- (10) 東久留米市：くらしのしおり／平成8年3月
- (11) 新宿区：新宿区勢要覧／平成8年3月
- (12) 中野区：中野区勢概要 '96／平成8年3月
- (13) 杉並区：杉並区勢概要／平成7年12月
- (14) 豊島区：95区政のあらまし（区勢要覧）／平成7年10月
- (15) 北 区：区勢概要 '95／平成8年3月
- (16) 板橋区：板橋区勢概要／平成7年7月
- (17) 練馬区：練馬区勢概要／平成7年11月
- (18) 東京管区気象台：東京気象年報／平成3年～平成7年
- (19) 都北多摩南部建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (20) 都北多摩北部建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (21) 都第三建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (22) 都第四建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (23) 都第六建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (24) 都水道局：事業概要／平成8年度版
- (25) 都下水道局：事業概要／平成8年度版
- (26) 都清掃局環境指導部指導助成課：東京都市町村清掃事業年報／平成6年

度版

- 07 都福祉局：福祉事務事業概要／平成8年度版
- 08 都教育庁：平成8年度事務事業大要
- 09 都労働経済局：東京の産業 '96／平成7年3月

## 2 地形分類図

- (1) 安藤一男・渡辺満久(1996) 武蔵野台地北部の開析谷沿いにおける埋没地形面群. 第四紀研究, 35(4), 281～291.
- (2) 岩屋隆夫(1978) 武蔵野台地上の「河川変流考」. 多摩のあゆみ, (13), 28～33.
- (3) 遠藤邦彦・関本勝久・高野 司・鈴木正章・平井幸弘(1983) 関東平野の「沖積層」. アーバンクボタ, 21, 26～43.
- (4) 貝塚爽平(1979)「東京の自然史(増補第2版)」. 紀伊國屋書店, 239p.
- (5) 貝塚爽平(1991)「富士山はなぜそこにあるのか」. 丸善株式会社, 174p.
- (6) 貝塚爽平・松田磐余(1982)「首都圏の活構造・地形区分と関東地震の被害分布図」及び解説書. 内外地図, 48p.
- (7) 加藤定男・新堀友行(1973)いわゆる武蔵野段丘について. 地球科学, 27(1), 24～34.
- (8) 榎根 勇(1992)「地下水の世界」. 日本放送出版協会, 221p.
- (9) 久保純子(1988a) 相模野台地・武蔵野台地を刻む谷の地形－風成テフラを供給された名残谷の地形－. 地理学評論, 61(A), 25～48.
- (10) 久保純子(1988b) 早稲田大学周辺の地形－武蔵野台地と神田川の非対称谷に関連して－. 早稲田大学教育学部 学術研究(地理学・歴史学・社会科学編) No.37, 57～73.
- (11) 久保純子(1993)「東京低地水域環境地形分類図」平成4(1992)年度文部省科学研究費重点領域研究「近代化による環境変化の地理情報システム」研究成果.
- (12) 久保純子(1996) 読図の視点(解説). 貝塚爽平監修, 清水靖夫編「明治前期・昭和前期 東京都市地図3 東京北部」柏書房, 8～11.

- 13 建設省国土地理院 (1989) 1 : 25,000 土地条件図「東京西北部」
- 14 嶋田 繁・増渕和夫・中野守久・叶内敦子・杉原重夫 (1996) 東京低地, 王子付近の埋没立川段丘の地質層序と形成年代. 第四紀研究, 35(4), 325 ~ 332.
- 15 杉原重男・高原勇夫・細野 衛 (1972) 武蔵野台地における関東ローム層と地形面区分についての諸問題. 第四紀研究, 11, 29 ~ 39.
- 16 鈴木理生 (1993) 「幻の江戸百年」. 筑摩書房, 190p.
- 17 東京都建設局河川部 (1985) 「'85 東京の中小河川」. 116p.
- 18 東京都土木技術研究所 (1977) 「東京都総合地盤地 I」
- 19 東京都土木技術研究所 (1990) 「東京都総合地盤図 (II) 山の手・北多摩地区」
- 20 細野義純 (1978) 武蔵野台地の不圧地下水. 榎根・市川編「日本の水収支」古今書院. 174~188.
- 21 細野義純 (1984a) 関東ロームの堆積環境—仙川地下水堆にみられる一事例—. 日本地質学会第91年学術大会講演要旨
- 22 細野義純 (1984b) いわゆる仙川地下水堆について. 日本地理学会予稿集, 25.
- 23 Hosono, Y. (1993) The water table in the Tokyo District : Environmental Geology, 21 (1 ~ 2), 22 ~ 36.
- 24 町田 洋 (1973) 南関東における第四紀中・後期編年と海成地形面の変動. 地学雑誌. 82 (2). 53~76.
- 25 Matsuda, I. (1974) Distribution of the Recent deposits and buried landforms in the Tokyo Lowland, Central Japan. Geog. Rep. Tokyo Met. Univ., No.9, 1 ~ 36
- 26 松田磐余 (1993) 東京湾とその周辺の沖積層. 貝塚爽平編「東京湾の地形・地質と水」築地書館, 67 ~ 109.
- 27 松田磐余 (1994) 「東京湾変遷模型原図」東京都江戸東京博物館調査報告書 第1集, 東京都江戸東京博物館
- 28 吉村信吉 (1939a) 東京市西郊大泉町の地下水瀑布線と景観発達との関



- 係－武蔵野台地の地下水，第2報－，地理学評論，15，(7)，p493～508.
- 09 吉村信吉（1939b）東京市西郊仙川本村附近の地下水と集落－武蔵野台地の地下水，第4報．地理，2（4），525～527.
- 00 吉村信吉（1940a）東京市西郊保谷村上宿附近の地下水堆と集落，浅い窪地－武蔵野台地の地下水，第5報．地理，3（1），81～95.
- 01 吉村信吉（1940b）東京市西部上高井戸，淀橋地下水瀑布線と景観発達－武蔵野台地の地下水，第10報－．地理学評論，16（8），513～527.
- 02 吉村信吉（1940c）東京市西郊保谷村上宿及亦六地下水堆の地下水位及び地下水堆域の変化－武蔵野台地の地下水，第11報．海と空，20（12），303～310.
- 03 吉村信吉（1940d）武蔵野台地の地下水に対する大泉地下水瀑布線の意義，－武蔵野台地の地下水，第12報－，地理学評論，16（10），673～680.
- 04 吉村信吉（1942）東京市西郊大泉学園町の長久保地下水堆－武蔵野台地の地下水，第15報．地理学評論，18（4），348～350.
- 05 吉村信吉（1949）武蔵野台地の地下水，特に宙水・地下水瀑布線・地下水堆と集落発達との関係（2）．地理教育，32（3），271～282.

### 3 表層地質図

- (1) 板橋区教育委員会（1980）成増露頭地質調査報告書．板橋区文化財シリーズ32，116pp.
- (2) 遠藤 毅（1978）東京付近の地下に分布する第四系の層序と構造．地質学雑誌，vol.84,p.505～520.
- (3) 大森昌衛・端山好和・堀口万吉（編著）（1986）日本の地質3 関東地方，共立出版，東京，335pp.
- (4) 岡 重文・菊池隆男・桂島 茂（1984）東京西南部地域の地質．地域地質研究報告，5万分の1図幅，地質調査所.
- (5) 貝塚爽平（1979）東京の自然史．（増補第2版），紀伊国屋書店.
- (6) KAIZUKA, S., NARUSE, Y. and MATSUDA, I. (1977) Recent Formation and their basal topography in and around Tokyo Bay,

Central Japan. Quat. Res., 8, 32~50.

- (7) 加藤定男・新堀友行 (1973) いわゆる武蔵野段丘について. 地球科学, vol.27, p.24~34.
- (8) 加藤定男 (1993) 東京外環状道路に沿う武蔵野台地の関東ローム層について. 関東の四紀, no. 18, p.3~12.
- (9) 関東第四紀研究会 (1980) 南関東地域の中部更新統の層序とその特徴. 第四紀研究, vol.19, p.203~216.
- (10) 関東第四紀研究グループ (1969) 南関東の第四系と海水準変動. 地団研専報, 15号, 日本の第四系, p.173~200.
- (11) 関東ローム研究グループ (1965) 関東ローム—その起源と性状—. 築地書館, 378pp.
- (12) 久保純子 (1988) 相模野台地・武蔵野台地を刻む谷の地形—風成テフラを供給された名残川の谷地形—. 地理学評論, vol.61A, p.25~48.
- (13) Kubo, Sumiko (1995) Recognition and distribution of buried terraces in the lower Sagami plain, southern Kanto. Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University, no. 31, p.53~64.
- (14) 国土地理院 (1981) 2万5千分の1土地条件図「東京西南部」.
- (15) 新藤静夫 (1969) 武蔵野台地の地下地質. 地学雑誌, vol.78, p.449~470.
- (16) 嶋田 繁・増渕和夫・中野守久・叶内敦子・杉原重夫 (1996) 東京低地, 王子付近の埋没立川段丘の地質層序と形成年代. 第四紀研究, 35, 325~332.
- (17) 杉原重夫・高原勇夫・細野 衛 (1972) 武蔵野台地における関東ローム層と地形区分についての諸問題. 第四紀研究, vol.11, p.29~39.
- (18) 東京地盤調査研究会 (1959) 東京地盤図. 技報堂, 東京, 114pp.
- (19) 東京都 (1995) 土地分類基本調査: 八王子・藤沢・上野原 (5万分の1). 東京都, 82pp.
- (20) 東京都 (1996) 土地分類基本調査: 青梅・川越 (5万分の1). 東京都, 107pp.

- ㉑ 東京都（1997）土地分類基本調査：東京西南部（5万分の1）. 東京都.  
105pp.
- ㉒ 東京都土木技術研究所(1970)東京都地盤地質図（23区）
- ㉓ 東京都土木技術研究所(1990)東京都総合地盤図（Ⅱ）山の手・北多摩地区. 78pp.
- ㉔ 東京都土木技術研究所（1996）東京都（区部）大深度地下地盤図－東京都地質図集 6－. 66pp.
- ㉕ 東京都防災会議（1978）東京区部における地震被害の想定に関する報告書（地盤の地学的性質，地盤の震動），東京都防災会議，p.78～106.
- ㉖ 羽鳥謙三（1981）武蔵野扇状地の問題－その予察的研究－. 関東の四紀，no. 8, p.45～52.
- ㉗ 細野義純（1978）武蔵野台地の不圧地下水. 日本の水収支，古今書院，p.174～188.
- ㉘ 町田端男（1973）武蔵野台地北部およびその周辺地域における火山灰層位学的研究. 地質学雑誌，vol.79. p.167～180.
- ㉙ 松田磐余（1978）東京区部の表層地盤図. 東京都防災会議.
- ㊀ 松田磐余（1973）多摩川低地の沖積層と埋没地形. 地理学評論，vol.46（5），p.339～356.
- ㊁ 松田磐余（1993）東京湾と周辺の沖積層. 「東京湾の地形・地質と水」，築地書館，67～109.
- ㊂ 三梨 昂ほか22名（1979）東京湾とその周辺の地質. 地質説明書，地質調査所 91pp.
- ㊃ 森 和雄（1969）武蔵野台地および多摩丘陵北部の地下地質構造. 地質調査所報告，no. 233, p.1～13.

#### 4 土壌図

- (1) 興水 肇（1993）都市と土壌 環境土壌学－人間の環境としての土壌学－，朝倉書店，p.106～126.
- (2) 竹内和彦（1991）地域の生態学，朝倉書店，p.1～254.

- (3) 都労働経済局（1985） 足立緑化地区土壌調査報告書
- (4) 都労働経済局（1987） 杉並緑化地区土壌調査報告書
- (5) 都労働経済局（1989） 北緑化地区土壌調査報告書
- (6) 都労働経済局（1991） 板橋緑化地区土壌調査報告書
- (7) 都労働経済局（1993） 世田谷緑化地区土壌調査報告書
- (8) 都労働経済局（1993） 中野緑化地区土壌調査報告書
- (9) 都労働経済局（1994） 三鷹緑化地区土壌調査報告書
- (10) 都労働経済局（1995） 武蔵野緑化地区土壌調査報告書
- (11) 都労働経済局（1996） 豊島緑化地区土壌調査報告書
- (12) 農業技術研究所化学部土壌第3科（1983）農耕地の土壌分類－土壌統の  
設定基準及び土壌統一覧表－ 第2次案改訂版
- (13) 農耕地土壌分類委員会（1995）農耕地の土壌分類 第3次改訂版 農業  
環境技術研究所資料 第17号 79p.
- (14) 都農業試験場（1982）水田および畑地土壌図－5万分の1 東京都西部・  
南部・北部地域－

## 5 土地利用現況図・水系及び谷密度図・傾斜区分及び起伏量図・観測施設・ 災害履歴

### 図面類リスト

- (1) 都北多摩南部建設事務所：北多摩南部建設事務所管内図 1：25,000／  
平成6年12月
- (2) 都北多摩北部建設事務所：北多摩北部建設事務所管内図 1：25,000／  
平成6年6月
- (3) 都第三建設事務所：第三建設事務所管内図 1：50,000／平成6年10月
- (4) 都第四建設事務所：第四建設事務所管内図 1：50,000／平成8年7月
- (5) 都第六建設事務所：第六建設事務所管内図 1：50,000／平成6年4月
- (6) 環境庁：現存植生図「東京西北部」 1：50,000／1984年
- (7) 国土地理院：志木地形図 1：25,000／平成6年12月1日
- (8) 国土地理院：赤羽地形図 1：25,000／平成6年9月1日

- (9) 国土地理院：吉祥寺地形図 1：25,000／平成7年2月1日
- (10) 国土地理院：東京西部地形図 1：25,000／平成7年1月1日
- (11) 国土地理院：東京西北部地形図 1：25,000／昭和63年6月30日
- (12) (財)東京市町村自治調査会：多摩地域全域航空写真（6部借用）1：10,000
- (13) 都主税局：東京都主税局固定資産評価用航空写真（31部借用）1：5,000

## 事業概要及び要覧リスト

- (1) 都北多摩経済事務所：事業概要／平成8年度版
- (2) 都北多摩南部建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (3) 都北多摩北部建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (4) 都第三建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (5) 都第四建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (6) 都第六建設事務所：事業概要／平成8年度版
- (7) 都水道局：事業概要／平成8年度版
- (8) 都下水道局：事業概要／平成8年度版
- (9) 都清掃局環境指導部指導助成課：東京都市町村清掃事業年報／平成6年度版
- (10) 東京都：東京都区市町村年報／平成8年度版
- (11) 東京管区气象台：東京都気象年報／平成7年度版
- (12) 都教育庁：平成8年度事務事業大要
- (13) 都教育庁：きょういく'96（東京都教育委員会の概要）／平成7年度版
- (14) 都教育委員会：東京都の教育／平成7年度版
- (15) 都総務局学事部：東京都の私学行政／平成8年度版
- (16) 都労働経済局：東京の産業 '96／平成8年度版
- (17) 都総務局統計部：統計年鑑／平成6年
- (18) 都総務局災害対策本部：平成8年度区市町村防災事業の現状
- (19) 都総務局災害対策本部：東京都の災害／平成7年度版
- (20) 武蔵野市：1992武蔵野市勢要覧92／平成4年11月
- (21) 武蔵野市：武蔵野市第三期 基本構想・長期計画 平成5年度～平成16

年度 '93/平成 5 年 5 月

- 02 武蔵野市：統計でみる武蔵野市 平成 7 年度版 '96/平成 8 年 3 月
- 03 三鷹市：統計みたか/平成 8 年 3 月
- 04 小金井市：こがねいのとうけい 平成 7 年度版 '96/平成 8 年 4 月
- 05 小金井市：1995 年農業センサス農家調査結果表/平成 8 年 3 月
- 06 小金井市：小金井市防災地図/平成 8 年 2 月
- 07 田無市：田無市の統計 平成 7 年度版/平成 8 年 3 月
- 08 保谷市：とうけい保谷 平成 7 年度版/平成 8 年 3 月
- 09 保谷市：保谷市便利帳/平成 6 年 3 月
- 10 保谷市：'96 市民のしおり/平成 8 年 3 月
- 11 清瀬市：清瀬市民生活便利帳 '96/平成 8 年 3 月
- 12 東久留米市：くらしのしおり/平成 8 年 3 月
- 13 新宿区：新宿区勢要覧/平成 8 年 3 月
- 14 中野区：平成 7 年度版 中野区勢概要/平成 8 年 3 月
- 15 杉並区：杉並区勢要覧 平成 7 年度版/平成 7 年 12 月
- 16 豊島区：95 区政のあらまし/平成 7 年 10 月
- 17 豊島区：街と人 '96/平成 8 年 3 月
- 18 北 区：区勢概要/平成 8 年 3 月
- 19 板橋区：板橋区勢概要/平成 7 年 7 月
- 20 練馬区：練馬区勢概要/平成 7 年 11 月
- 41 国土庁：土地分類基本調査関係作業規定準則 昭和 29 年総理府令
- 42 東京都、東京理科大学：土地分類基本調査大島 5 万分の 1/1989 年 10 月

添付図面

- ① 地形分類図
- ② 表層地質図
- ③ 土壌図
- ④ 土地利用現況図
- ⑤ 水系及び谷密度図
- ⑥ 傾斜区分及び起伏量図

- 43 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査 利島，新島，神津島，三宅島，御蔵島 5 万分の 1 / 1991 年 3 月

添付図面

- ① 地形分類図
- ② 表層地質図
- ③ 土壤図
- ④ 土地利用現況図
- ⑤ 水系及び谷密度図
- ⑥ 傾斜区分及び起伏量図

- 44 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査 八丈島，青ヶ島 5 万分の 1 / 1992 年 3 月

添付図面

- ① 地形分類図
- ② 表層地質図
- ③ 土壤図
- ④ 土地利用現況図
- ⑤ 水系及び谷密度図
- ⑥ 傾斜区分及び起伏量図

- 45 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査 父島・母島 5 万分の 1 / 1993 年 10 月

添付図面

- ① 地形分類図
- ② 表層地質図
- ③ 土壤図
- ④ 土地利用現況図
- ⑤ 水系及び谷密度図
- ⑥ 傾斜区分及び起伏量図

- 46 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査 秩父・五日市・三峰・丹波 5 万分の 1 / 1994 年 3 月

添付図面

- ① 地形分類図
- ② 表層地質図
- ③ 土壌図
- ④ 土地利用現況図
- ⑤ 水系及び谷密度図
- ⑥ 傾斜区分及び起伏量図

47 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査 川越・青梅 5万分の1／

1995年3月

添付図面

- ① 地形分類図
- ② 表層地質図
- ③ 土壌図
- ④ 土地利用現況図
- ⑤ 水系及び谷密度図
- ⑥ 傾斜区分及び起伏量図

48 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査 東京西南部 5万分の1／

1996年3月

添付図面

- ① 地形分類図
- ② 表層地質図
- ③ 土壌図
- ④ 土地利用現況図
- ⑤ 水系及び谷密度図
- ⑥ 傾斜区分及び起伏量図

その他資料

- (1) 東京都：東京 としとうけい 平成7年度版／平成8年3月
- (2) 都水道局：境浄水場概要／平成5年度版



- (3) 都下水道局：清瀬処理場 パンフレット
- (4) 都清掃局：杉並清掃工場 パンフレット
- (5) 都清掃局：新河岸処理場 パンフレット

## X 国土地理院発行の数値地図の利用

東京都で行う土地分類基本調査は、昭和63年の大島地区調査以来、全図の数値情報化を実施しているところである。数値情報化の処理にあっては、アナログの調査原図を30mメッシュに分割し、一つのメッシュごとに各図の属性情報を読み取り数値化している。

平成8年度の「東京西北部」地区の調査では、水系・谷密度調査及び傾斜区分・起伏量調査並びに地形分類調査の一部を、建設省国土地理院発行の数値地図（赤羽・志木・吉祥寺・東京西部）を利用することとした。国土地理院発行の数値地図は50mメッシュ情報になっている。これは縮尺25,000分の1地形図に描かれている等高線から求めた数値標高モデルデータで、地形図を経度及び緯度方向に200等分して得られる各区画（1/20細分メッシュ）の中心点がファイルされ、標高値は0.1m単位で表現されている。（数値地図表示・閲覧ソフトウェア・マニュアル、国土地理院、平成6年2月）

国土地理院発行の数値地図の利用に際しては、測量法第29条及び第30条の国土地理院長の承認を得るとともに、都で行っている30mメッシュ単位にあわせるべく、数値地図50mメッシュをコンピュータ上で30m変換を行った。こうした考えかたは、都から調査委託した東京理科大学理工学部大林教授を始めとする研究所の方々の労によるところが大であり、この結果、国土地理院の数値地図から、本調査の水系・谷密度及び傾斜区分・起伏量並びに地形分類（山地斜面分布）各図を一連のコンピュータ処理によって自動的に出力することが可能となった。

一方、昭和63年から平成4年までの本調査では、10,000分の1地形図を50mメッシュに切り、各メッシュ交点の標高を1点ずつ目読した後、メッシュ単位の標高データをコンピュータに入力、30mメッシュに変換する作業を行ってきた。また、地形分類図にあっても、25,000分の1の地形分類原図を50mメッシュ四方単位でデータ採取してコンピュータ処理してきたところである。

そして今回、国土地理院の数値地図を利用することにより、

- ① 標高データの数値情報化に際して、時間と労力を要したメッシュ読み取り

作業が無くなり、コンピュータ処理を経るだけで、水系・谷密度調査及び傾斜区分・起伏量調査の各図成果を得ることができるようになった。

② 地形分類のうち山地斜面分布は、上記により作成された傾斜区分図を採用することにより、一連のコンピュータ処理により成果を得ることができた。

国土地理院の数値地図は、国土情報社会に遷移していく今日、土地分類基本調査の数値情報化や数値化作業の合理化という利用以外にも、今後、各種の調査、計画に際して貴重なデータ提供を与えるものと思われる。

土地分類基本調査

東京西北部  
1998 年版

印刷物規格表 第2類
印刷番号 (9) 460
刊行物番号 (MA) 18

平成10年3月発行

発行 東京都労働経済局農林水産部農地緑生課

東京都新宿区西新宿2-8-1

電話 03-5320-4828(直通)

編集 東京都理科大学出版会

東京都新宿区神楽坂1-3

電話 03-3260-4271

印刷 内外地図株式会社

千代田区神田小川町3-2-2

電話 03-3291-0338

乱丁、落丁はお取り替えます。



古紙配合率70%再生紙を使用しています