
土地分類基本調査

東京西南部

5万分の1

国 土 調 査



東京都

1997

ま え が き

東京都は、生活者の視点を重視し、都民にわかりやすい都政の実現を基本目標とした新東京都総合3か年計画「とうきょうプラン'95－生活都市東京をめざして－」を平成7年11月に策定しました。この計画では、平成7年1月の阪神・淡路大震災を教訓に、防災都市の建設を重点課題として取り組むこととしています。

さらに、今後10年間に、都が取り組むべき課題と施策の内容を総合的に明らかにした「生活都市東京構想」を、本年2月に策定し、多心型都市づくりや防災都市づくり、安全で快適な生活空間の形成など、今後の東京における「まちづくり」の方向性を示しました。

本調査の対象地域は、武蔵野の恵まれた自然や日本を代表するオフィス街・産業地帯・商業地帯を有していますが、昼・夜間人口の偏りや、構造物の密集化など共通した問題点を抱えており、生活空間やまちなみなどの改善により、定住人口の確保や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9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。

<p>実施機関 ・総括</p>	<table style="border: none;"> <tr> <td style="border: none;">{</td> <td style="border: none;">東京都労働経済局</td> <td style="border: none;">課長</td> <td style="border: none;">浦辺 正樹</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">{</td> <td style="border: none;">農 林 水 産 部</td> <td style="border: none;">係長</td> <td style="border: none;">岩屋 隆夫</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">{</td> <td style="border: none;">農 地 緑 生 課</td> <td style="border: none;">主任</td> <td style="border: none;">太田 純治</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">{</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">主事</td> <td style="border: none;">宇田川哲也</td> </tr> </table>	{	東京都労働経済局	課長	浦辺 正樹	{	農 林 水 産 部	係長	岩屋 隆夫	{	農 地 緑 生 課	主任	太田 純治	{		主事	宇田川哲也																															
{	東京都労働経済局	課長	浦辺 正樹																																													
{	農 林 水 産 部	係長	岩屋 隆夫																																													
{	農 地 緑 生 課	主任	太田 純治																																													
{		主事	宇田川哲也																																													
<p>調査者 ・地形分類調査 ・表層地質調査 ・土壌調査 ・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</p>	<table style="border: none;"> <tr> <td style="border: none;">武蔵村山高等学校</td> <td style="border: none;">教諭</td> <td style="border: none;">角田 清美</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">電気通信大学</td> <td style="border: none;">講師</td> <td style="border: none;">細野 義純</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">共愛学園女子短期大学</td> <td style="border: none;">教授</td> <td style="border: none;">羽鳥 謙三</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">中央学院大学</td> <td style="border: none;">講師</td> <td style="border: none;">久保 純子</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">共愛学園女子短期大学</td> <td style="border: none;">教授</td> <td style="border: none;">羽鳥 謙三</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">電気通信大学</td> <td style="border: none;">講師</td> <td style="border: none;">細野 義純</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">中央学院大学</td> <td style="border: none;">講師</td> <td style="border: none;">久保 純子</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">武蔵村山高等学校</td> <td style="border: none;">教諭</td> <td style="border: none;">角田 清美</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">法政大学</td> <td style="border: none;">講師</td> <td style="border: none;">高野 繁昭</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">東京農工大学</td> <td style="border: none;">教授</td> <td style="border: none;">坂上 寛一</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">日本学園高等学校</td> <td style="border: none;">教諭</td> <td style="border: none;">宇津川 徹</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">東京農工大学</td> <td style="border: none;">助手</td> <td style="border: none;">田中 治夫</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">}</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">東京理科大学</td> <td style="border: none;">教授</td> <td style="border: none;">大林 成行</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">"</td> <td style="border: none;">講師</td> <td style="border: none;">小島 尚人</td> </tr> </table>	武蔵村山高等学校	教諭	角田 清美	電気通信大学	講師	細野 義純	共愛学園女子短期大学	教授	羽鳥 謙三	中央学院大学	講師	久保 純子	共愛学園女子短期大学	教授	羽鳥 謙三	電気通信大学	講師	細野 義純	中央学院大学	講師	久保 純子	武蔵村山高等学校	教諭	角田 清美	法政大学	講師	高野 繁昭	東京農工大学	教授	坂上 寛一	日本学園高等学校	教諭	宇津川 徹	東京農工大学	助手	田中 治夫	}				東京理科大学	教授	大林 成行		"	講師	小島 尚人
武蔵村山高等学校	教諭	角田 清美																																														
電気通信大学	講師	細野 義純																																														
共愛学園女子短期大学	教授	羽鳥 謙三																																														
中央学院大学	講師	久保 純子																																														
共愛学園女子短期大学	教授	羽鳥 謙三																																														
電気通信大学	講師	細野 義純																																														
中央学院大学	講師	久保 純子																																														
武蔵村山高等学校	教諭	角田 清美																																														
法政大学	講師	高野 繁昭																																														
東京農工大学	教授	坂上 寛一																																														
日本学園高等学校	教諭	宇津川 徹																																														
東京農工大学	助手	田中 治夫																																														
}																																																
	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 市町村概要	6
5 社会的条件	9
III 主要産業の概要	14
1 農 林 業	14
2 商 工 業	15
3 観 光	16

各 論

I 地形分類図	19
II 表層地質図	36
III 土 壤 図	57
IV 土地利用現況図	74
V 水系及び谷密度図	83
VI 傾斜区分図及び起伏量図	85
VII 観測施設	88
VIII 災害履歴	89
IX 参考文献	95
X 国土地理院発行の数値地図の利用	104

總論

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「東京西南部」図幅のうち、東京都に属する範囲であり、南部は神奈川県に隣接している。

経緯度では、東経 $139^{\circ} 30' \sim 139^{\circ} 45'$ ・北緯 $35^{\circ} 32' \sim 35^{\circ} 40'$ の範囲である。

図-I. 1に、本図幅の位置図を示す。

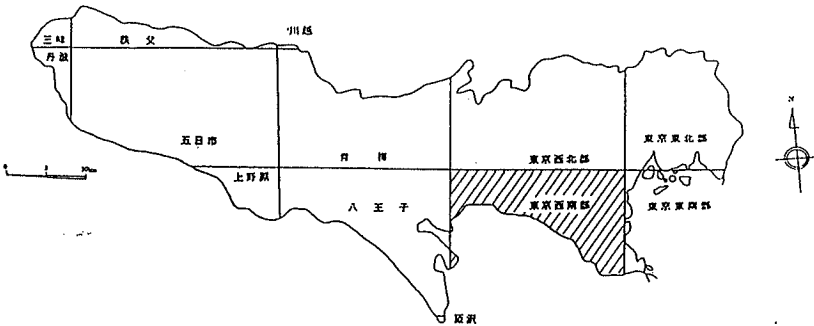


図-I. 1 位置図

2 行政区域

本図幅の行政区域は、北多摩地域では調布市及び狛江市、区部では港区・品川区・目黒区・大田区・世田谷区・渋谷区の2市6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。

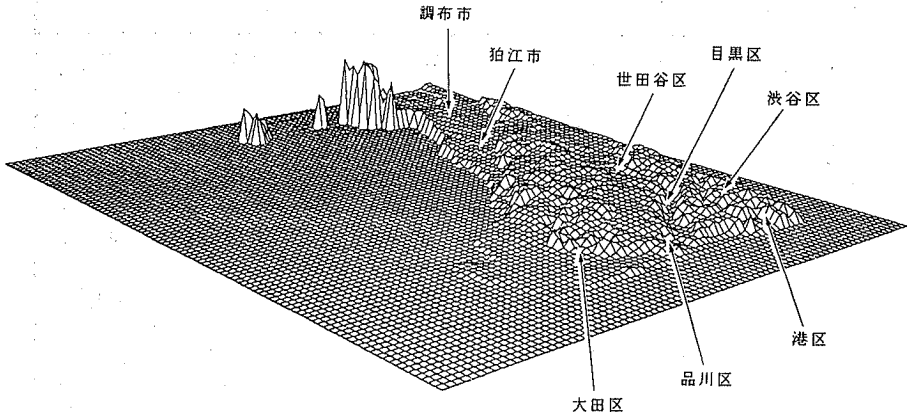
表－Ⅱ． 1 区市町村別面積（単位 km²）

		総面積
東京都全体		2,186.61
北多摩地域	調布市	21.53
	狛江市	6.39
区部	港区	20.31
	品川区	22.69
	目黒区	14.70
	大田区	59.46
	世田谷区	58.08
	渋谷区	15.11
計		218.27

平成8年8月1日

東京都の人口／都総務局人口統計課

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25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(1km²当り)は9,483人で、都平均(5,304人)の約1.8倍である。

一方、区部の人口は6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12,023人で都平均の約2.3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		5,045,684	5,891,040	5,887,968	11,779,008
北多摩	調布市	88,416	101,589	97,718	199,307
	狛江市	33,515	37,615	36,952	74,567
区 部	港区	67,850	68,919	78,717	147,636
	品川区	150,575	160,558	163,960	324,518
	目黒区	117,672	115,927	127,614	243,541
	大田区	278,926	321,125	315,892	637,017
	世田谷区	368,651	381,685	401,540	783,225
	渋谷区	94,617	88,867	98,860	187,727
計		1,200,222	1,276,285	1,321,253	2,597,538

平成8年8月1日

東京都の人口／都総務局人口統計課

3 気 象

東京管区気象台の観測所のうち、本図幅に位置する世田谷観測所及び東京管区気象台の観測種目一覧を表－Ⅱ． 3 に示す。観測所ごとに観測種目が異なり、世田谷観測所では、降水量、積雪のみ観測されている。また、これら2ヶ所の観測所における1990～1994年の間の月別5ヶ年平均の気象データを表－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						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	風	日 射 時 間	積 雪	そ の 他					
44 126	世田谷	○				○		世田谷区上用賀 2-4-28	35 37.2	139 38.4	41	
44 131	東京	○	○	○	○	○	○	千代田区大手町 1-3-4	35 41.2	139 45.9	6	74.6

表-Ⅱ. 4 気象データ

(a) 世田谷観測所（地域雨量観測所）

世田谷	1990年～1994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	
降水量(mm)	60.6	80.8	129.2	112.6	98.0	161.2	152.8	214.8	265.6	250.4	157.0	49.6	1732.4
日降水量≥1mm(日)	7.4	7.0	12.0	11.8	10.4	10.8	11.0	9.2	13.0	12.8	6.6	6.4	118.4
日降水量≤10mm(日)	2.4	2.2	4.4	3.6	4.0	5.0	4.6	3.8	7.4	6.4	3.2	1.8	48.8

(b) 東京管区气象台（気象官署）

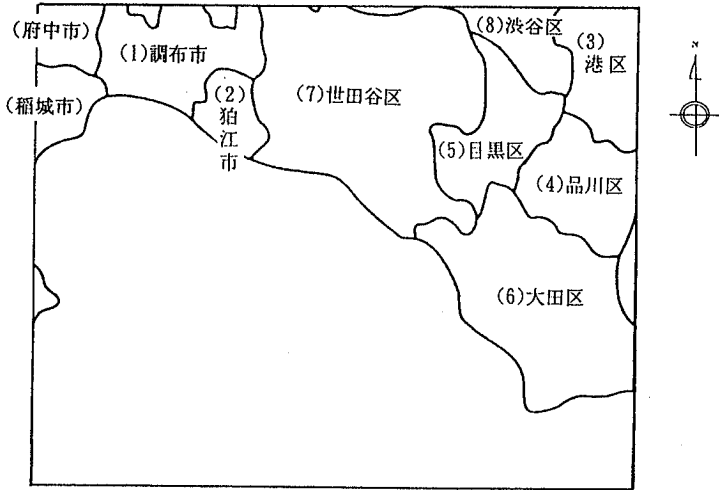
東京	1990年～1994年までの月別5ヶ年平均												備考
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
平均気温(度)	6.0	7.1	9.3	14.9	18.6	22.4	25.7	27.0	23.9	18.5	13.7	9.2	16.4
最高気温(度)	9.5	10.8	12.9	18.8	22.5	25.7	29.1	30.6	27.2	21.5	17.4	12.9	19.9
最低気温(度)	2.6	3.5	5.9	10.9	15.0	19.5	22.8	24.2	21.2	15.6	10.3	5.7	13.1
降水量(mm)	60.5	73.4	128.3	104.9	102.9	170.3	128.9	186.6	242.9	244.5	146.7	45.5	1635.4
日降水量≥1mm(日)	6.6	6.8	10.4	10.8	10.2	11.0	9.6	7.4	11.2	11.2	6.8	5.8	106.6
日降水量≤10mm(日)	2.2	1.8	4.2	3.0	3.4	5.6	3.8	3.8	6.2	6.2	3.2	2.0	45.4

東京気象年報／東京管区气象台（平成2～6年）

4 区市町村概要

本図幅の概況を把握するうえで、まず区市町村概要を紹介する。対象となる区市町村は、北多摩地域では調布市及び狛江市、区部では港区、品川区、目黒区、大田区、世田谷区及び渋谷区である。

図－Ⅱ． 2 に各区市町村位置図を示す。



図－Ⅱ． 2 市町村位置図

(1) 調布市

調布市は都全体のほぼ中央部、都心から西方約24kmの多摩地域南東部に位置している。人口は約19万人。東は世田谷区、北は三鷹市、小金井市、西は府中市、南は狛江市及び多摩川をはさんで稲城市、神奈川県川崎市と接している。地形は、武蔵野台地の南端に位置し、最も標高が高い武蔵野段丘面、市の中心部が位置する立川段丘面、最も低い多摩川沖積面の三段の高さから形成されている。市の中央部には東西に走る京王線、国道20号線（甲州街道）及び中央自動車道があり、これらの交通網を中心として市街地を形成している。

(2) 狛江市

狛江市は新都心新宿から約14kmの距離に位置し、東は世田谷区、西及び北は調布市、南は多摩川をはさんで神奈川県川崎市と接している。地形はほとんど平坦であるが、北側の武蔵野台地から多摩川へ向かい南へ緩やかに傾斜しており、日照・通風などの面で良好な住環境にある。面積は6.39km²で、全国でも3番目に小さな市である。人口は約7万人。多摩川などの自然に恵まれた快適な住環境と都心近接という利便性から、住宅都市として発展してきた。

(3) 港区

東京都のほぼ東南部に位置しており、東方は東京湾に面し、その北端でわずかに中央区、北は千代田区と新宿区、西は渋谷区、南は品川区、東は江東区とそれぞれ隣接している。人口は約15万人。地形は西北一体が台地であり、東南の東京湾に面した部分は埋立地からなっている。区内の起伏は豊かであり、数多くの坂が確認できるが、区の中央部を西から東に流れる古川（金杉川）沿いは平地部である。また、区内を縦横に貫く主要な道路の中には遠く江戸時代の主要街道がそのまま今の国道として生きつづけているものがある。

(4) 品川区

品川区は東京都の南部に位置し、面積は22.69km²、人口は約32万人である。東は東京湾に面し、北は港区と渋谷区、西は目黒区、南は大田区と接している。品川区は古くから交通、交易、文化の拠点として栄え、日本における考古学発祥の地となった大森貝塚、江戸時代の東海道第一の宿としてのにぎわい、明治になっての工業地帯の一部としての発展が歴史に名を残している。地形は東京湾に面した臨海埋め立て地と平坦な土地、そして山の手に連なる台地からなっており、住宅地、商店街、工場が立ち並んでいる。

(5) 目黒区

目黒区は東京23区の南西部に、また武蔵野台地の東南部に位置し、北は渋谷区、東は品川区、西は世田谷区、南は大田区と接している。人口は約24万人、面積は14.70km²で23区全体の2.4%に当たり23区中16番目の広さである。区内は目黒川と呑川の谷が北西から南東に向かい、20～30mの深さの「とい状」の谷をつくっている。また、これらの谷の支谷が台地を刻み込むため、坂の多い

町となっている。

(6) 大田区

東京都のほぼ東南部にあたる大田区は、東は東京湾に面し、西と南は多摩川をはさんで神奈川県川崎市と隣合い、北は品川区、目黒区、世田谷区と接している。人口は約65万人で世田谷区に次ぎ23区中2位、面積は59.46km²で、23区内中第1位の広さである。地形は、西北部の台地と東南部の平地に分かれており、台地部は比較的緑の多い住宅地、平地部は住宅や工場が密集する商工業地域を形成している。臨海部は埋め立て地からなっており、物流施設のほか、都市機能施設が整備されている。

(7) 世田谷区

世田谷区は東京23区中の西南端に位置し、東は目黒区、渋谷区、北は杉並区、三鷹市、西は狛江市、調布市、南は大田区とそれぞれ接し、さらに多摩川をはさんで神奈川県川崎市と向かい合っている。人口は約76万人で23区中1位、面積は58.08km²で、23区中最も小さい台東区の約6倍にあたる。地形は、台地と低地からなっており、西南部は多摩川に沿い、成城・大蔵・瀬田・野毛に至る急な崖がある。この崖を境に東側は台地（洪積層）、西側は低地（沖積層）である。武蔵野台地の一部である台地部は標高30～50mで、多くの河川によって樹枝状に侵食され、丘や谷の起伏ができている。低地部は標高10～25mで、台地部とおおよそ20mの標高差のある平坦地となっている。

(8) 渋谷区

渋谷区は東京23区の西南部、武蔵野台地の東部に位置し、都全体からすれば中心よりやや東側となる。人口は約19万人であるが、昼間人口は夜間人口の約3倍にも及んでいる。面積は15.11km²で、区内には明治神宮（0.7km²）、代々木公園（0.2km²）と大きな緑地を含み、全体の1/10を緑地が占めている。地形は、山の手と呼ばれる武蔵野台地と下町と呼ばれる低地にまたがる大都市である。また、本区の中央は渋谷川によってできた開析谷と、宇田川や河骨川などによるその支谷が鹿の角のように伸び、それを取り巻いて東に東渋谷、北東に千駄ヶ谷、北に代々木、幡ヶ谷、西に駒場、西渋谷の台地がある。

5 社会的条件

(1) 交通

都心から北多摩地域及び東京西南部へ向かう広域的な交通条件としてJR東海道線，JR京浜東北線，小田急線，東急電鉄各線，京王帝都線，都営地下鉄浅草線，営団地下鉄銀座線，日比谷線，千代田線などの鉄道網，また，骨格となる広域的幹線道路として，都心部から放射方向に首都高速1号線，2号線，3号線，第一京浜，目黒通り及び中央自動車道，環状方向に環七通り，環八通り等を含めた道路網が整備されている。特に本図幅においては鉄道輸送，バス輸送とも非常に発達しているが，終日混雑する道路事情は生活道路としての機能を損なうものとなり，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。急激な都市化と増加する交通量により北多摩地域及び東京西南部の道路は，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。道路における歩行者の安全確保と，併せて車両の円滑な安全走行を計るため，歩道，自転車道，横断歩道橋等の設置を行う一方，交差点改良や無電柱化等の各種事業により，交通渋滞の解消に取り組んでいる。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

(平成7年4月1日現在)

種別 区市名	一般国道		一般国道(指定区間外)		主要地方道		一般都道		特例都道		計	
	延長(m)	面積(m ²)	延長(m)	面積(m ²)	延長(m)	面積(m ²)	延長(m)	面積(m ²)	延長(m)	面積(m ²)	延長(m)	面積(m ²)
調布市	-	-	-	-	8,428	126,173	13,908	136,836	-	-	22,336	263,009
狛江市	-	-	-	-	7,327	87,068	2,770	27,158	-	-	10,097	114,226
港区	483	14,077	-	-	18,767	568,352	-	-	25,378	776,611	44,628	1,359,040
品川区	-	-	-	-	15,430	458,368	-	-	10,287	209,125	25,717	667,493
目黒区	-	-	-	-	12,393	341,972	-	-	22,052	471,894	34,445	813,866
大田区	3,565	89,125	-	-	33,650	880,663	659	10,819	12,296	138,303	50,170	1,118,910
世田谷区	-	-	2,907	70,837	37,400	721,964	5,417	48,265	71,920	1,112,036	117,644	1,953,104
渋谷区	-	-	-	-	11,669	288,667	-	-	26,021	630,058	37,690	918,725
計	4,048	103,202	2,907	70,837	145,064	3,473,227	22,754	223,078	167,954	3,338,029	342,727	7,208,373

事業概要／都北多摩南部建設事務所・第二及び第七建設事務所

(2) 河川

本図幅の河川は、多摩川・荒川の2流域に分けられ、そのうち、一級河川は多摩川水系9、荒川水系2つで合計11河川（延長約71km）である。この他に独立水系として、二級河川が11河川ある。多摩川本川は建設省直轄であるが、支川である海老取川の管理は都第二建設事務所があたっている。その他の河川の主たる管理業務は特別区の区長に委任されている。なお、目黒川船入場調整池の管理業務については、(財)東京都公園協会に委託している。

これらの管理河川はかつて上水や農業用水に利用され、流域には草木が繁茂して雨水が滞留し、自然の洪水調節がなされていた。しかし、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、流域からの流入量も急速に増加している。このため、管内河川を1時間50mm降雨に対処できるように河道の拡幅整備や調整池の設置等をはじめ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。また近年、水辺に対し人々が気軽に足を向けられ、豊かな自然と貴重な都市空間としての河川環境整備の実現を都民から期待されており、こうした期待に応えるための事業を実施している。

(3) 水防

本図幅においては、東京都水防体制を整備するとともに、平成3年度から水防災害総合システムを導入し、管内水防団体、消防団体などの関係各所との連絡手段の充実を図っているおり、有事に即応できるよう態勢を整えている。この水防災害総合システムでは、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、土石流等のデータ情報を収集している。

(4) 清流復活事業

本図幅では、市街化の進展により水量が減少した河川、用水路に豊かな水を復活させて水質の改善、水性生物の生態環境及び生活環境を向上させる事業が一部の地域で実施されている。比較的水量が豊富な仙川の河川敷に「礫間浄化施設」を設け、きれいにした水を谷沢川に導水し、谷沢川の水量と水質を改善

するものである。平成2年度から浄化施設と導水管設置工事を実施し、さらに、平成5年度に電気、機械、監視制御等の諸施設の設置を完成させ、現在稼働中である。

(5) 生活基盤

ア 上水道

平成10年に通水100周年を迎える都の水道施設は、全体的に経年化が進んでおり、施設全体としての有機的、一体的な施設運用が十分とはいえない状況にある。このような状況から、事故、震災時にも即応可能な体制を確立するとともに、現在及び将来にわたる高水準での給水の安定を確保していくために、総合的、体系的な施設整備を進めている。

本図幅を含む多摩地域の水道については、昭和48年11月以降、順次、市町営水道の都営一元化を進めてきた結果、25市町水道の統合を終え、現在、これらの地域における給水の一層の安定を図るため、給水所、送配水管の整備を進めている。給水普及率は、昭和63年以降、区部と多摩地区25市町でほぼ完全普及となっている。

イ 下水道

下水道事業は、原則として市町村の義務とされている。しかし、東京は都制をとっているため、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。区部以外の多摩地域では、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805万人の都民が使用する下水道システムは、平成6年度末で下水道管の総延長14,603km、日量630万 m^3 の処理能力を有する日本最大の規模となっている。100%普及した区部の下水道は、今後施設の維持管理の重要性が高まり、新たな展開に入る。

多摩地域の河川は多摩川水系と荒川水系に大別され、流域下水道は多摩川流

域下水道と荒川右岸東京流域下水道の2つからなり、30市町46,091haを対象としている。多摩地域は近年都市化の進展が著しく、これに対処するために建設事業を鋭意進めてきた。なお、多摩地域の下水道普及率は、平成6年度末で85%となっている。

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。これまでに、し尿の年間収集量が最高を示したのは昭和49年度である。以後、多摩地域における下水道の普及に伴って収集量は毎年減少している。昭和49年度における年間収集量 1,038,231klに比べて、平成5年度の収集量は560,393kl、約 54.0%減少したことになる。汲み取りし尿については昭和49年度の収集量 856,410klに比べて、平成5年度は、639,805klであり約74.7%減少している。

エ ごみ処理

(ア) ごみ処理量

ごみの量は昭和59年まで前年度対比2%~3%の伸びで推移していたが、昭和60年度以降平均4.7%の顕著な増加を示し、「ごみ問題」が大きな社会問題として取り上げられる契機となった。増加は依然続いてはいるものの、昭和61年度の9.2%をピークに徐々に減少し、平成4年度の0.2%増から、平成5年度は昭和55年度以降13年ぶりに減少(△0.7%)に転じた。これは経済変動による影響が大きいのが、同時に各自治体における「ごみの減量化」の取り組みによる排出抑制効果と住民参加による資源回収の伸展による。

(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、ごみ量の増加や施設の老朽化等に対応し、施設を整備していく必要がある。平成5年度末現在の処理能力は、多摩地域20箇所で4,655 t/日(但し、休止中の施設を除く)である。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28箇所の粗大ごみ処理施設がある。また、埋立処分施設については平成元年度に東京都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（埋立容量3,800,000㎡）が整備され、平成8年度までの予定で安定した搬入が行われている。平成5年度における搬入量は185,655 t／年である。

(7) 福 祉

本図幅を含む多摩地域及び区部においても、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。これらの対策は、高齢者の生活全般に及び、様々な施策を推進している。また、出生数の減少や核家族化、女性の社会進出等、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、子供や家庭を取り巻く環境全体を視野に入れた総合的な対応が必要とされており、様々な施策が施されている。

(8) 教 育

本図幅を含む多摩地域及び区部では、特に「いじめ」が深刻な問題になっている状況を考え、子どもたちが「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のもとに、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。

このため、文化・スポーツ活動やボランティア活動など社会参加の促進を図り、これらの活動を通して、社会規範を守る態度や思いやりの心の育成に努め、さらに、様々な情報が反乱している中で、情報を主体的に選択し、活用する能力の育成に努めている。また、性に関わる問題についても、人間の性やそれと関わり合いの深いエイズなどに関しての理解を十分に深めさせ、成長過程における課題に適切に対応できるよう援助・指導に努め、喫煙、飲酒、薬物乱用などの問題についての指導を重視しており、学校、PTA、関係団体、一般都民を対象に、シンポジウムを開催し、広く健全育成の普及・啓発に努めている。

Ⅲ 主要産業の概要

1 農林業

(1) 農 業

本図幅を含む北多摩地域及び区部の農業は、農地のほとんどが市街化区域にあり、まとまりのある農地は少なく、労働力の流出・兼業化及び高齢化等、経営環境が悪化する中で、野菜・果樹等様々な作物を栽培している。流通形態は、市場出荷の他に軒先や直売所等での直売も広く行われているが、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。また、農地は生鮮食料品の供給基地の他に都市の緑化に寄与する苗木の生産や花き等の生産を行うとともに、都市に緑地空間を提供し、良好な都市環境として、都民と密接な関係を持っている。特に、土に親しむことの少なくなった都民にとって、「市民農園」での自家栽培は人気が高く、入園希望に対応しきれないのが現状である。畜産については、北多摩地域において若干見られるが、混住化による生産環境の悪化、特に臭気・糞尿処理等規制の強化及び牛乳の自由化による畜産物価格の低迷等極めて厳しい状況にある。

本図幅内2市6区の耕地面積は598ha、農家戸数は1,382戸、東京都全体に占める割合はそれぞれ6.0%、6.7%を占めている。なお、港区・品川区及び渋谷区には農地は存在しない。

(2) 林 業

本図幅を含む北多摩地域の森林面積は、294haで狭山丘陵地帯に集中し、その多くは「都立狭山自然公園」などに指定され、都民の貴重な野外レクリエーションの場として利用されている。また、管内には、クヌギ・コナラなどで構成される「武蔵野雑木林」が残存し、従来から農用林として活用されてきた。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、平成6年度の生産量は53.2tであり、森林所有者の複合経営の一環として重要な役割を担っている。

2 商工業

本図幅を含む北多摩地域の商工業は事業所総数 9,863ヶ所で、その約半数は卸・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 184,162ヶ所で、やはり半数近くを卸・小売業及び飲食店が占めている。以下、商業と工業の2つに分けて整理する。

(1) 商業

北多摩地域の商業は、小売業では店舗数で都内の13.9%、従業員数で14.5%を占めている。特に、調布市においては商店数で地域内第2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等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充足している。また、区部の商業は、商店数の90.4%、従業者数の94.1%、年間販売額の97.7%が集中しており、区部の中でも都心に多く集中している。商店数、従業者数では中央区(13.8%、19.2%)、年間販売額では千代田区(34.2%)がそれぞれ1位となっている。また、総合商社が千代田区、中央区、港区に多く分布していることから、この3区で年間販売額の76.9%を占めている。

(2) 工業

北多摩地域の工業は、工場数4,244ヶ所、従業員数約115千人である。東京都全体に占める割合は、工場数 5.8%、従業員数14.7%であり、1工場あたりの従業員数は区部の8.90人に対して 27.25人で他地区に比べ規模の大きい工場が多いことを示している。また、製品出荷額についても工場数の少ない割には高い比重を占めている。また、区部の工業は、工場数の最も多いのは大田区で、都全体の工場の約1割が集積している。製造品出荷額でみると、大田区が工場数と同様最多で 7.2%を占めて1位となっている。1工場あたりの従業者数を見ると、区部平均は8.9人となり大規模工場が多い武蔵野(三鷹・府中・調布等)、多摩(立川・八王子・武蔵村山等)の28.6人、21.8人と比較すると、10人以下の小規模工場が多いことが分かる。1人当たり付加価値額は出版、印刷

の多い都心（千代田・中央・港等）が 2,039万円で1位、最低は城東外周（足立・葛飾・江戸川）の 721万円と格差が広がっている。

工場数の推移をみると、武蔵野・多摩の減少度合いは低く、多摩はほぼ横ばいで推移しているが、それ以外の地区では前回調査比でおよそ1割以上減少している。特に従来から工場数が多かった城南（品川・大田）、城東（台東・墨田・江東・荒川）、城東外周などでの減少が目立つ。これは、ここ数年の景気低迷や円高、それにともなって活発化している製造業の海外進出などの影響もあるが、これらの地域で長期的に一貫して減少が激しいのは、金属、一般機械といった業種や小規模の、いわゆる「一人親方」的な工場に多く集積しており、後継者難や人材不足、地価高騰などの問題から廃業する例が特に多いためと思われる。

3 観 光

本図幅を含む北多摩地域は、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、渋谷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。

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南東部、多摩川低地、及び東京湾沿岸の海岸平野が大部分を占め、図幅の西端には多摩川南岸の多摩丘陵に広がる都域の一部が含まれる。すべてが第四紀層によって形成された地形である。

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台地で、形成時代によっていくつかに区分される。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。また台地面は下刻する中小の河川によって、いくつかの地形区に区分され、その間には狭長な谷底低地が分布している。

多摩川低地は、上流より扇状地性低地、自然堤防・後背湿地帯、三角州帯に分けられる。二子玉川付近より上流では、微高地の砂礫堆と網状の旧河道が複雑に分布し、主として砂礫から構成される扇状地性低地である。下流と比べると勾配も大きい。そこから大田区下丸子付近にかけては、主として砂質堆積物から構成され、自然堤防と後背湿地が複雑に交錯する自然堤防・後背湿地帯である。標高5 m前後の下丸子付近から下流はほとんど平坦で、表層は河成の砂質堆積物が分布しているが、その下位には海成の堆積物が広がる三角州性の平野で、北側は目黒川河口付近まで広がっている。ここでは、海岸線に平行に砂質堆積物からなる砂州が延び、多摩川の近くには自然堤防や旧河道が分布している。

武蔵野台地の東側から多摩川下流部にかけては東京湾岸低地で、江戸時代以降の干拓地や、明治時代以降の埋立地が分布する。

このほか、本図幅では人工改変地、沖積層下の埋没地形、地下水等高線と水系の一部としての下水道の状況などを説明する。

本図幅の地形・地域区分図を図-I. 1に示す。

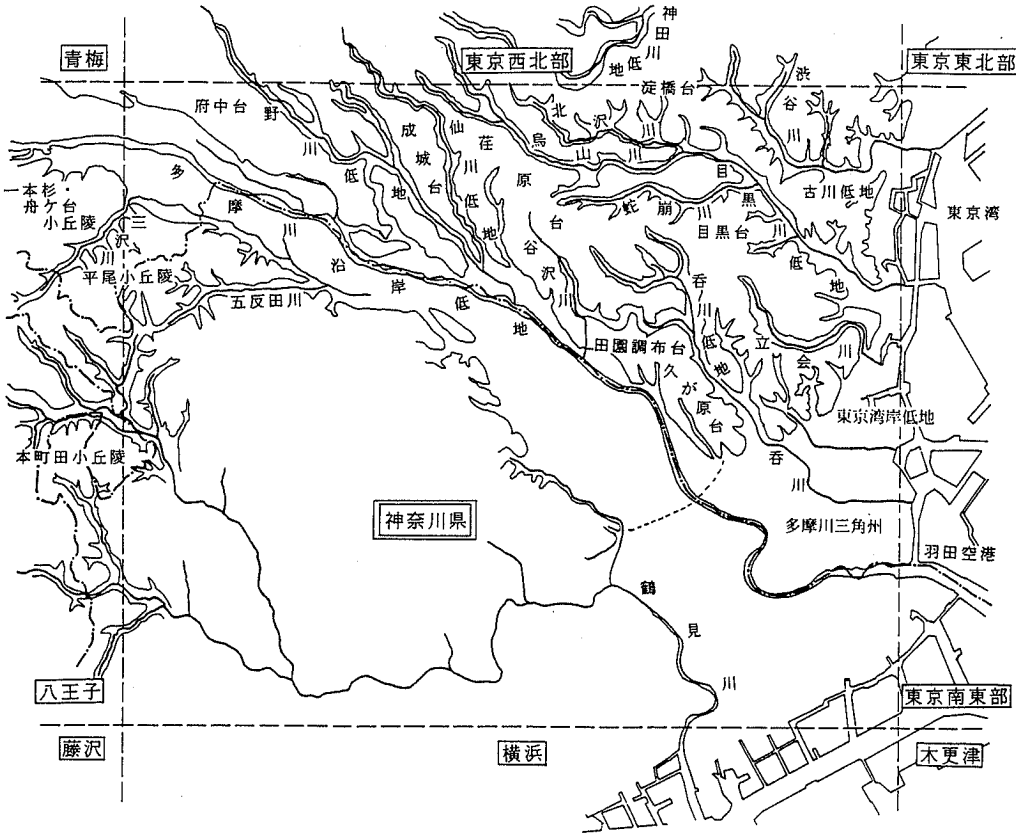


図- I . 1 本図幅の地形・地域区分図

(2) 地形を形成した河川と地域区分

ア 主な河川

(ア) 多摩川水系

図幅内で最も大きい河川は多摩川であり、山梨県の笠取山（標高 1,941m）の南側山腹に源を発する。途中、青梅まではV字谷を作って奥多摩の山地内を流下しているが、そこからは武蔵野台地の南側を流下し、本図幅内を貫流して東京湾に注いでいる。幹線流路延長約 138km、流域面積約1,240km²の河川で、日本の河川の中では幹線流路延長では第23位、流域面積では第50位である。図

幅内では北西端から南東方向へ約29kmの延長で流下している。武蔵野台地は主としてこの多摩川によって形成された扇状地性の洪積（更新統）台地である。

野川は図幅内における多摩川の最大の支川である。幹線流路延長約18.3km、流域面積約 69.6km²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南東方向へ流下し、世田谷区玉川3丁目で多摩川に合流している。かつては狛江市の小金橋からは南流し、狛江市役所付近から東流していたが、付近の都市化にともなって中流付近より下流では各地で流路の改変が行われた。また、多摩川に合流する付近では、狛江市和泉から多摩川の水を分流して氾濫低地を灌漑する目的で、1609（慶長14）年に開削された六郷用水に合流していたが、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排水路としての性格が強いが、かつては流域の水田を灌漑する用水として貴重であった。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、武蔵野台地のなか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、世田谷区多摩川3丁目で野川に合流していた。現在の流路延長は約20.1km、流域面積は約 19.8km²である。

入間川（いりまがわ）は調布市深大寺東町の諏訪久保に源を発し、武蔵野台地を南東方向へ流れて、かつては調布市入間川2丁目からは現在の野川の流路にほぼ平行して流下し、世田谷区喜多見5丁目の新井橋で野川に合流していた。しかしながら、野川の流路の変遷によって、その後は調布市入間川2丁目で野川に合流している。現在の流路延長は約5.7km、流域面積は約 3.5km²である。

谷戸川は仙川の支川である。世田谷区千歳台1丁目に源を発し、かつては南流して砧南小学校の東で仙川に合流していたが、現在は合流点付近で流路の変遷が行われている。現在の流路延長は約4kmである。

谷沢川は世田谷区砧6丁目にある山野小学校付近に源を発し、武蔵野台地の上を南東方向へ流下して、世田谷区玉堤2丁目で多摩川に合流する。流路延長約3.7kmの河川である。流路に沿っては狭長な氾濫低地を形成し、また台地から多摩川の氾濫低地に合流する付近には等々力溪谷を形成しているが、氾濫低

地は東急大井町線等々力駅の北からは東の方向へ延び、九品仏川が作る氾濫低地へ続いている。このことから、かつての谷沢川は九品仏川が作る氾濫低地へ続いていたと推定される。

一方、多摩川の右岸の多摩丘陵では、多摩川の支川として三沢川・五反田川が、また鶴見川の上流部が流れている。

(イ) 独立水系

東京湾へ直接注ぐ水系として、(旧) 神田川・古川(渋谷川)・目黒川・立会川・呑川などがある。

本図幅の北端には神田川が形成した谷底平野が、わずかではあるが分布している。神田川は三鷹市の井ノ頭池に源を発し、途中、善福寺川や妙正寺川などの支川を合わせ、狭長な氾濫平野を形成しながら、江戸時代初期までは東京湾の西北端部にあたる日比谷の入江へ注いでいた。その後の流露の改変によって、現在は隅田川に合流している。現在の流路延長は約24.6kmである。

渋谷川は新宿区の新宿御苑を水源とし、南へ約3km流下し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氾濫平野を形成している。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。

目黒川は流路延長約17kmの河川で、上流部は烏山川と呼ばれる。烏山川は北烏山4丁目の高源院に源を発し、途中、狭長な谷底平野を形成して南東方向へ流下して世田谷区池尻3丁目で北沢川と合流し、またさらに下流では蛇崩川が合流している。

北沢川は世田谷区上北沢2丁目にある松沢病院付近を水源とし、約5.5km流下して烏山川に合流し、ここから目黒川となる。

蛇崩川は世田谷区弦巻5丁目に源を発し、ほぼ東の方向へ約5.1km流下して目黒川に合流する。

立会川は目黒区碑文谷公園の弁天池を水源とし、全体として東へ流下して東京湾へ注ぐ、流路延長約7.4kmの河川である。

呑川は世田谷区桜新町と新町の間を源として、武蔵野台地の上を南東方向へ流れ、途中、野沢川や九品仏川を合流した後、大田区大森南5丁目池上で東京湾へ注ぐ。現在の流路延長は約14.4kmであるが、東蒲田2丁目より下流は流路

の変遷が行われている。

呑川の支川である九品仏川は、世田谷区等々力6丁目に源を發し、目黒区緑ヶ丘3丁目で呑川に合流する。流路延長は約 2.6kmである。

内川は大田区中央2丁目に源を發し、東に流下して東京湾へ注ぐ流路延長約 1.6kmの小河川である。

イ 地形区分

以上述べた河川を境界として、本図幅内は表-I. 1に示したように、丘陵地、台地・段丘、低地の三つに地形・地域区分を行うことができる。

(ア) 丘陵地

丘陵は、山地と比べると斜面は緩やかで、また稜線部の標高がそらい、定高性を示す場合が多い。稜線付近に平坦地が分布する場合、この平坦地を丘頂平坦面と呼ぶ。本図幅の丘陵は半固結の第四紀層から構成され、平坦面上には関東ローム層が堆積している場合が多い。丘陵地を侵食している小河川に沿っては、谷地と呼ばれる排水の悪い谷底低地が形成されており、古くから水田(谷地田)として利用されている。丘陵の麓に小規模な山麓緩傾斜面や新期土石流地形が形成される場合もある。本図幅では西部の多摩丘陵が相当する。

(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傾斜が形成された。階段状に平坦面がみられるものを段丘と呼ぶ。台地・段丘上には河川や海の影響を受けなくなつてから(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。本図幅では多摩川左岸の武蔵野台地が相当する。

(ウ) 低地

河川や海岸に沿う低地は洪水や高潮などの影響を受け、砂礫・砂・泥などの沖積層が堆積している。排水の悪い谷底低地では、泥などの細粒物質が堆積し、腐植物を多く交えている場合もある。本図幅では、多摩川沿岸低地・東京湾岸低地・谷底低地に区分される。

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 多摩川南岸丘陵地 (ア) 一本杉・舟ヶ台小丘陵 (イ) 平尾小丘陵 (ウ) 本町田小丘陵
イ 台地・段丘	1 多摩川北岸・武蔵野台地 (ア) 淀橋台 (イ) 目黒台 (ウ) 荏原台 (エ) 成城台 (オ) 府中台 (カ) 田園調布台 (キ) 久が原台
ウ 低 地	1 多摩川沿岸低地 (ア) 扇状地性低地 (イ) 自然堤防・後背湿地 2 東京湾岸低地 (ア) 東京湾岸低地 (イ) 多摩川三角州 3 谷底低地 (ア) 古川低地 (イ) 目黒川低地 (ウ) 呑川低地 (エ) その他

2 地形詳説

(1) 丘陵地

本図幅の丘陵地は、多摩川の南側に広がる多摩丘陵の一部である。多摩丘陵は、関東山地の東麓である八王子市寺田町から南東方向に分布する。最高地点は七国峠の標高 213mで、そこから南東方向へ次第に高度を減じ、東端付近の

横浜市緑区では50m前後の高さとなり、平坦な下末吉面に連続する。丘陵内を流れる河川によって、いくつかの小丘陵地に区分されるが、本図幅内にはそのうちの、一本杉・舟ヶ台小丘陵、平尾小丘陵、本町田小丘陵が分布している。

ア 一本杉・舟ヶ台小丘陵

乞田川と三沢川に挟まれた丘陵地で、図幅内では丘陵の東端部がわずかに含まれている程度である。

イ 平尾小丘陵

三沢川と五反田川に挟まれた丘陵地で、稜線は標高100~120mを示す。多くはゴルフ場や宅地として利用されている。

ウ 本町田小丘陵

鶴見川と支川の恩田川に挟まれた丘陵地で、図幅区内では一部で宅地化が行われているが、まだ山林として広い範囲が残っている。

(2) 台地

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の方向へ扇状に拡がり、緩やかに東へ傾斜しているが、ほとんど平坦である。高度は、西端で標高約190m前後であるが東へ向かって次第に高度を減じ、東南端にあたる大田区久ヶ原では15m前後となっている。本図幅には武蔵野台地の南部が含まれている。

武蔵野台地は数段の段丘に区分され、それらは上位から下末吉面（S面）・武蔵野Ⅰ～Ⅲ面（M1～M3面）・立川Ⅰ～Ⅲ面（Tc1～Tc3面）及び沖積段丘面群に区分される（貝塚，1979；岡ほか，1984など）。下末吉面（S面）は下末吉ローム層のほぼ全層以上に覆われている段丘面である。武蔵野Ⅰ面（M1面）は下末吉ローム層の最上部層以上やそれより新期の関東ローム層に覆われ、武蔵野Ⅱ面（M2面）は武蔵野ローム層全層以上に覆われている段丘面である。武蔵野Ⅲ面（M3面）は武蔵野ローム層のうちの東京軽石層、及びそれ以上の武蔵野ローム層に覆われ、中台面と称されている。3面に細区分される立川面のうち、立川Ⅰ面・Ⅱ面（Tc1面・Tc2面）と立川Ⅲ面（Tc3面）とは明瞭な段丘崖で境されるので、立川Ⅲ面（Tc3面）は青梅図幅と同様、

青柳段丘面として表示したが、立川Ⅰ面・Ⅱ面はまとめて「立川面」とした。

本図幅内の武蔵野台地は小河川の谷や緩傾面により境されたいくつかの台地に区分され、北から淀橋台・目黒台・荏原台・成城台・府中台・田園調布台・久が原台と呼ぶ。このうち淀橋台・荏原台・田園調布台が高位の台地で下末吉面に対比され、目黒台・成城台・久が原台が武蔵野面、府中台は低位の段丘で立川面である。これらの台地上には、周辺より数10cmから数m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。多くは下流の低地につながっているため、滞水は一時的な現象であるが、一部には下流がない窪地もあり、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

図幅東北部から目黒川沿岸低地の北側まで分布する台地で、図幅内の最高地点は杉並区桜上水付近で約48mあり、東部の港区麻布付近で27mとなる。台地内を流れる古川によって、北側の青山・麻布台と南側の高輪・白金台とに区分される。淀橋台はほぼ全域が下末吉面であるが、品川区北品川の御殿山付近、目黒区大橋付近は武蔵野面と考えられる。

イ 目黒台

淀橋台と荏原台の間で、北側に目黒川とその支川、南側に立会川の低地がある。立会川下流右岸の品川区大井付近も目黒台の続きである。目黒台と西側の成城台には明瞭な境界がないが、ほぼ淀橋台と荏原台に挟まれた部分とした。標高は世田谷区上北沢付近で約45m、東部の大田区大井4丁目で約17mである。

目黒台は武蔵野Ⅱ面としたが、荏原台寄りに武蔵野Ⅰ面が分布する可能性がある（町田ほか、1973；岡ほか、1984）。目黒川中流には武蔵野Ⅱ面の下位に緩斜面が紡錘状に広がっており、武蔵野Ⅲ面とも考えられるが、積極的な根拠がないので武蔵野Ⅱ面として表示した。

ウ 荏原台

世田谷区桜ヶ丘付近から南東に分布し、南部では呑川の低地が南限である。桜ヶ丘付近の標高は約50mで、南東部の大田区山王付近では約23mである。南東部の大田区山王～南馬込付近は小規模な谷が入り開析が

進んでいる。荏原台も淀橋台と同じく下末吉面である。

エ 成城台

野川に沿う国分寺崖線と仙川の低地に挟まれた台地で、ほぼ中央を入間川が流れ台地を二分している。仙川と谷戸川の間広がる台地を大蔵台、谷戸川と谷沢川に挟まれた台地を瀬田台とそれぞれ仮称する。図幅内での最高地点は、三鷹市緑ヶ丘2丁目で約50mを示し、そこから全体として南東方向に低くなり、東南端にあたる世田谷区尾山台付近では約33m前後となっている。成城台は主に武蔵野Ⅱ面であるが、調布市つじヶ丘付近は段丘崖を境に一段低い武蔵野Ⅲ面（中台面）となっている。このほか、谷沢川（等々力溪谷）下流部にも武蔵野Ⅲ面が狭い面積で分布する。

オ 府中台

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。野川の北側の成城台とは国分寺崖線で区分され、多摩川低地とは府中崖線で分けられる。府中崖線の比高は、図幅の西端付近では10m前後であるが、南東になるにつれて比高が次第に小さくなり、野川が多摩川に合流する付近になると、ほとんど同じ高さになる。これは立川段丘が沖積面と比べて急な勾配を持ったため、世田谷区二子玉川付近から東側では沖積低地の下に埋没している。

カ 田園調布台

世田谷区田園調布付近に狭く分布する高位の台地で、下末吉面である。

キ 久が原台

田園調布台の南東側に分布し、世田谷区奥沢付近で標高約30m、南端部の大田区久が原で約15mとなる。成城台の続きで武蔵野Ⅱ面であるが、西側の大田区鶴の木1丁目付近に武蔵野Ⅲ面が分布する。

(3) 低地

本図幅の低地は、多摩川沿い低地、東京湾岸低地及び武蔵野台地に分布する谷底低地よりなる。

ア 多摩川沿岸低地

多摩川に沿う低地で、左岸側の武蔵野台地と右岸側の多摩丘陵・下末吉台地の間に分布する。本図幅西部で標高約40m、武蔵野台地の南端部の大田区下丸子付近の標高は約5mである。本図幅では上流側の扇状地性低地と、下流側の自然堤防・後背湿地型低地に分けられる(門村, 1961)。多摩川の最下流部沿岸は、東京湾岸低地に含めた。

① 扇状地性低地

世田谷区二子玉川付近より上流は、上記区分によれば砂礫から構成される扇状地性低地で、微高地の砂礫堆と旧河道・後背湿地が複雑に分布している。特に西端部の多摩川右岸稲城市長沼付近には網状流路のパターンを示す旧河道が分布する。

② 自然堤防・後背湿地

二子玉川から大田区下丸子付近にかけては、自然堤防・後背湿地からなる平野である。右岸側(川崎市)には蛇行流路を示す旧河道やそれともなう自然堤防が分布するが、左岸側には下丸子付近を除き自然堤防はみられない。

イ 東京湾岸低地

東京湾岸の港区芝浦付近から多摩川左岸の最下流部までの範囲で、埋立地を含む。武蔵野台地の東側の狭い海岸低地と、多摩川下流部の三角州からなる。

① 東京湾岸低地

明治初期の地形図では、京浜急行の品川駅から平和島付近にかけての東側は東京湾であり、現在は埋立地が広がっている。品川駅南方から大井にかけて砂州が延びる。

② 多摩川三角州

大田区大森付近から南方は低地の幅が広がり、多摩川の三角州低地となる。JR東海道線の東側には、海岸線とほぼ並行に砂州が分布する。また、荏原台や久が原台の段丘崖下にも砂州が形成され、小河川の谷を閉塞している。多摩川沿いには自然堤防がみられる。

ウ 谷底低地

武蔵野台地内を流れる小河川沿いの谷底低地で、主に古川、目黒川、呑川、仙川、野川などに沿ってみられる。関東ローム層の下に武蔵野礫層を持つ目黒台や成城台と、これを欠いて下末吉層から構成される淀橋台や荏原台では、谷の形態に差がみられる（久保，1988）。前者では中・上流に支谷の少ない樋状の谷がみられる一方、後者の谷は樹枝状を示す。多くは武蔵野面形成当初からのもので、関東ローム層の堆積によって低地面と台地面の比高は増したと考えられる。これらの小支谷の源流付近には浅い窪地が延びている。これらの小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きている。しかしながら、いずれの河川も大雨の際には氾濫を起こす可能性が高い。

① 古川低地

淀橋台地を刻む古川（渋谷川）に沿って広がる狭長な谷底低地である。支谷が多く、樹枝状あるいは鹿の角状に分布する。河道は改修され、渋谷駅より上流の渋谷川は暗渠になっている。かつての氾濫低地の面影は全くなく、すべて住宅地や事業所の敷地として利用され、港区白金5丁目より下流では古川の流路の上を首都高速2号目黒線が走っている。

② 目黒川低地

目黒川及び支川の烏山川・蛇崩川などに沿って広がる狭長な低地である。中目黒付近から上流の谷は支谷も少なく樋状の谷であるが、淀橋台には支谷がやや多い。河道は改修され、またかつての耕地も住宅地や事業所の敷地に大きく変貌した。

③ 呑川低地

世田谷区深沢付近から下流の呑川に沿って分布する谷底低地である。呑川上流部で幅の狭い谷だが、支谷の九品仏川の谷は比較的広く、また蛇行する。昭和30年頃までは水田が点在していたが、その後の都市化によって河道は改修され、また耕地も住宅地や事業所の敷地に大きく変貌した。

④ 野川低地

国分寺崖線の下を流下する野川に沿って分布し、樋状の谷が続く。

3 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、採石場、ゴルフ場・遊園地・墓地・学校などの造成による改変地、大規模な宅地造成にもなう改変地などがある。住宅地・ゴルフ場・遊園地・墓地・学校などの造成による大規模な改変地はスカイラインを大きく変えてしまい、そこでは多数の人々が活動するような場所がある。また逆に、スカイラインを大きく変化させてしまうほどの改変ではなく、多くの人々が活動するような場所でもないといったところもある。そこで本図幅では、大規模な改変地を上記の内容から、大きく2区分して示した。

一方、地表面を大きく改変してはいないが、府中市から調布市にかけての多摩川沿岸低地では、昭和30年代から50年頃にかけて多量の砂利採取が行われていた。深さは5 m程度あるいはそれ以上であった。その後、跡地は産業廃棄物や残土などで埋め戻されているため、現在ではその位置を詳細に知ることは困難であるが、昭和36・42・44・46各年の航空写真によって判断した。

また、海岸平野の前面には干拓地や埋立地が分布する。

4 埋没地形

多摩川沿いの低地や東京湾岸低地の地下には、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に低海水準期に形成された地形などが、その後の完新世の海面上昇とそれにもなう河川の堆積により埋積されたものである。本図幅の埋没地形は数段の埋没段丘面と埋没谷からなる（松田，1973；1993）。

(1) 埋没段丘

本図幅の埋没段丘は、多摩川沿いの立川段丘の続きと、東京湾岸低地の埋没波食台からなる。

① 埋没立川段丘

立川段丘は最終氷期の低海面期に形成された段丘で、世田谷区二子玉川付近から下流は沖積低地の地下に埋没してゆき、右岸側（川崎市）の地下に広く分布する。左岸側は呑川の続きの埋没谷の西側、蒲田付近まで分布する。ボーリングデータなどでも礫層の上に関東ローム層が記載され、立川段丘に対比される。

② 埋没波食台

武蔵野台地の東側には、現地表面より10m前後の深度に平坦部が分布している。薄い砂礫層が認められ、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考えられている。

(2) 埋没谷

更新世末期の最終氷期極相期に、海水準は現在より100m以上低下した。これにともない東京湾は浦賀水道付近まで陸化し、多摩川をはじめ、目黒川や呑川などの谷も深く下刻を行った。多摩川の埋没谷は、右岸側の川崎市の地下に連続し、扇島付近から南東へ向かい、古東京谷に合流する。このほか、本図幅では目黒川や呑川の谷の続きが分布する。埋没谷の部分は沖積層が厚く、軟弱地盤を形成することがある。

5 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」図幅と同じ条件のものを提示してある。

ここで、地下水面の上昇した時期とは、降水の影響のない条件のもとで、1年のうちで最も水位が高く、安定した時期をいうものであり、過去30年間の実測記録からみると、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。このような条件にかなった例として、1968年、1972年、1974年があげられる。ここでは1974年8月の地下水面図（細野；1978）の例に基づき作成したものであるが、その図の範囲から外

れる大田区、品川区、港区の一部の地域については、東京都総合地盤図Ⅰ所載の地下水面図及び当時の測水原票をもとに、後述するような考えのもとに水位の値を推定し、同一時期における地下水面等高線を示すものとして編集した。

一般的に言えば、自由地下水は地表の地形に依存する部分が多く、巨視的には、地下水面の等高線は地形の等高線に類似したものとなるが、地表の凹凸に比べ、はるかに平滑である。さらに、地下水面は降雨による涵養と地下水体からの流出によって絶えず変動している。地下水面が上昇したときの水位と、下降したときの水位の差、すなわち変動の大きさは、場所によって大きく相異なる。このことは、水文地質構造と地層の透水性等によるものと考えられる。

また、地下水面の昇降はすべての地域について、人為的な場合を除き一方の観測井では上昇し、他方では下降するといった例は皆無であり、相異なるのは昇降の絶対量であると言える。言い換えれば、天気図の等圧線にみられるような気圧の谷等が横方向へ順次移動していくといった波動状の伝播は認められず、地点ごとに異なった変動量の範囲で、上下に同方向の変動を繰り返していると言うことができる。

本図幅に記された地下水面等高線は、地形、地質の条件を反映して、台地にかかる部分と多摩川及び下町の各低地にかかる部分とに分けることができ、その間の地下水面は崖線によって仕切られ不連続の状態となっている。

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〔主として本図幅中央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、冬から春にかけて地下水面は下降し、夏から秋にかけて上昇するという一般性を有するほか、雨水の浸透が、ローム層を通過してのち帯水層に到達するという涵養条件にあるため、その時々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、地下水面の上昇に参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われない。

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、最低水位もほぼ一定のレベルを維持し続ける傾向がある。両者の差は顕著である。

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、利水の面からみると、量的にはローム層の透水性に支配され、単位時間当たり多量の取水は出来ないが、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ことから、古くから集落の発達をみたところでもあった。本図幅中にも「下高井戸」といった地名があるが、周辺にも「上高井戸」「高井戸」「井草」「井荻」「天沼」などといった良く知られた地名が残されている。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程度のもものが多く水質も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ならば生活に支障は無かったと考えられる。このような浅く帯水した地下水の側方への連続性は局限されるものではなく、杉並区下高井戸を中心として神田川兩岸の長さ2 km、幅1.5 kmの範囲において実施した「皆悉調査」の結果では、台地の上面から神田川の河谷底、さらに対岸の杉並区永福町一帯にいたるまで地下水面は見事に連続し、不連続を疑わさせる状態にはなく、したがって、連続した「地下水域」を形成していると言うに適したものであった。

この地域に関して、かつて吉村(1940-a)は「上高井戸、淀橋地下水瀑布線」を提唱したが、これは現在の神田川の河谷壁に相当する部分である。このあたりは武蔵野台地において地下水面の落差が大きく現れる場所の一つである。ここでは台地上に分布しているローム層下部に粘土層が分布し、神田川の河谷にはこの粘土層は連続していない。また、谷壁にこの粘土層が露出したり、湧水が生じたりするなどの例もない。これらの諸事実から水文地質構造の上からは、地下水面は連続しているものと解したのである。ほかに、吉村(1940-b)は「千歳祖師谷地下水瀑布線」の呼称を与えた部分があるが、現在では明らかではない。このような浅井帯は、本図幅では杉並区下高井戸、上高井戸、松原、

赤堤一帯，世田谷区弦巻，用賀，瀬田付近の高台上に指摘することができる。

本図幅にみられる地下水面等高線の形状をみると，低位の立川面の単調な曲線群（等高線）に対し，高位の下末吉，武蔵野各面にみられる複雑な形状は対照的である。地形からみると図幅の東側から，古川（渋谷川），目黒川，立会川，呑川等の開析谷が樹枝状に入り込み，発達した河谷は起伏に富む複雑な地形を造り出しているが，その結果，台地面は細分化されている。地下水面であっても浸透域と解される。

大規模な連続した部分に乏しく，また，流動系に関係すると思われる顕著な地下水谷もなく，小規模に細分化された浅井帯が連なっているものとみることができる。したがって，ローム層に帯水するこの地域では，地下水位は浅く，かつ停滞性の強い独立した地下水域を形成するものと認められる。

一方，多摩川の河谷の沖積地である府中，調布付近では不圧地下水の良帯水層の発達があり，透水性も良く，かつては広い範囲にわたり「消防用井戸」（毎分1 m³の取水を連続して40分間可能であり，降下時の水位が地表面から4.5 m以内）に指定されていた時期もあった。現在では地下水面が低下したことから指定から外されている。

立川段丘の前面崖である府中崖線，武蔵野段丘の前面崖である国分寺崖線からは，かつて多くの湧水が存在したが，現在では激減し，年間を通じて比較的安定した湧出が期待されるのは，調布市深大寺わきの都立農業高校神代農場内湧水，世田谷区のみつ池湧水，世田谷区大蔵の公社大蔵団地内湧水，等々力溪谷（谷沢川）の等々力不動尊，世田谷区の喜多見不動などを始め，ほかにも若干のものをあげることができる。これらのうちのあるものについては，段丘構成礫層内部まで横ボーリング等を実施し圧力差を得ているものもあり，このような場合は湧出点が真の地下水面の高さを意味しないことになるので，調査の内容によっては注意が必要である。

本図幅中には，主要な湧水について，現在における湧出状況を考慮して，その位置を湧水記号をもって表示した。

6 下水道の状況

都市化の進展に伴って地表付近の水文環境は大きく変化する。とりわけ上下水道の普及は、都市の河川環境を含む水収支関係に関して、決定的な変化をもたらしている。すなわち、水道の普及はそれらが地域外からの水の導入である限り、降水と同様に地域に新たな水の付加をもたらすことを意味する。一方、下水道の普及は、雨水をも含めて地域の水を短期間に地域外へ排除することを意味している。その結果、都市はこれらの環境変化から発生する、様々かつ困難な問題を解決しなければならないことになる。

本図幅は、高度に都市化の進展した地域であり、上下水道はほぼ完全に整備された地域であると言えよう。このうち、図幅の西側の北多摩地域（府中・調布・狛江の各市が含まれる）にあっては、流域下水道方式によって下水流集が行われており、このうち、府中市にあっては、北多摩1号処理区でそのほとんどが処理され、処理水は多摩川に放流されている。

調布市と狛江市にあっては、野川処理区として流集されており、その流入水量は調布市が32,086,810 m^3 、狛江市が10,075,815 m^3 で野川処理区の流入総量の47%、15%となっている（平成4年度実績）。野川処理区では武蔵野、三鷹、小金井各市の一部（本図幅外）から流集した下水を含め、北部地域では烏山下水道幹線を、南部地域では野川第一下水道幹線を流下して森ヶ崎水処理センターへ導かれ、そこで処理された水は東京湾へ放流されている。

以上のことから、本図幅で示される範囲にあっては、地表付近の水の収支関係は人為により大きく改変され、またさらに改変しつつあるものといえる。個別問題に対する対応は、今後の重要な課題となっている。

（調査者：角田清美・細野義純・羽鳥謙三・久保純子）

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況を表現する。

この図幅は末尾に示した多くの文献に基づく資料を基礎し、それに調査者ら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。ローム層は沖積地を除く全地形上に発達するものであるが、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発達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が認められる場合もあるので、この場合にはそこそこ乗るローム層の最下層位のロームの分布として表現する。各段丘面上におけるローム層の発達も同様の表現方法を採用している。これらの場合、ローム層の直下に横たわる段丘砂礫層などの段丘堆積物は、これに直接乗る最下位ローム層のものとともにその段丘を構成する段丘堆積物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、表層5 m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に形成された谷を埋める堆積物、の意味で用いる。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、西側の八王子図幅から続く多摩川沿岸、とくに北側の武蔵

野台地が主体である。図幅の西端、多摩川の南側に突出する稲城市、町田市は多摩丘陵に属し、上総層群がこれを構成するが、同層群の北方連続の多摩川北岸では武蔵野段丘等の段丘堆積物の下にわずかに露出するのみである。また、東京層についても同様に段丘崖の下に現れるのみである。本図幅の大部分は多摩川北岸にあり、武蔵野段丘、立川段丘を含む武蔵野台地からなっており、これに多摩川沿いの沖積地及び武蔵野段丘等の台地に切り込む谷の沖積地が加わる。地形的にも地質分布のうえでも単調な外観を呈するが、これらの武蔵野地域をつくった営力は概観的には多くが多摩川によるもので、各段丘面とも多摩川沖積地と同様に多摩川の下流方向、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緩斜している。東京層は上総層群を浸食した凹凸面上に堆積しているため厚さの変化が多い。下末吉層は、これらの諸地層を平坦に切って乗る波食台堆積物の性格を持ち、一般に数m程度の薄い地層として発達し、その上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。一つは台地内の谷底堆積物で、一般に泥質で厚さも薄い。第二は多摩川沿いの河川堆積物で砂礫を主とする。第三は多摩川下流から東京湾岸の低地におけるもので海成を主とし、層厚は最大30m以上に達する。多摩川下流部では、表層は河川性の砂礫-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。そして、その下には厚い海進堆積物がある。東京湾沿いでは埋没波食台が伏在するため沖積層は薄い。

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 第 生 四 代 期	完新生一 更新世末	沖積層 (Al)		礫、砂、泥、 泥炭質粘土	3~70
		後 期 更 新 世	立川ローム (Tc)	褐色ローム	1~ 3
	立川段丘堆積物 (Tc)		砂礫	4~10	
	(立川礫層)				
	武蔵野ローム層 (M)		褐色ローム	3~ 4	
	武蔵野段丘堆積物 (M)		砂礫、泥、粘土	3~10	
	(武蔵野礫層)				
	中 期 更 新 世	下末吉ローム層 (S)	褐色粘土質ローム	4~ 5	
		下末吉段丘堆積物 (S)	砂、泥	1~ 8	
	(下末吉層)				
中 期 更 新 世	東京層 (To)		泥、砂	15~20	
前 期 更 新 世	上 総 層 群	高津層 (Tk)	青灰色泥砂互層	50	
		飯室層 (Ii)	青灰色砂泥互層	50	
		出店層 (Dd)	黄褐色礫層	5~10	
		稻城層 (Ig)	黄灰色砂層	100	
		王禅寺層 (Oz)	青灰色泥砂互層	150	
		柿生層 (Kk)	青灰色砂質泥層	70	

上記の表のなかで前期更新世の各地層の配置は必ずしも真の上下関係を示さない。

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、多くの場合完新世堆積物である。多摩川最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取り扱うものとする。本図幅の地域における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、多摩川沿い低地の河成層と多摩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5mまでに卓越する岩相を示す。

多摩丘陵や武蔵野台地内の小谷を充たす沖積層は、丘陵・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。谷上流部では、腐植物質を混じて土壤に移化する場合が多い。土壤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、谷底の土質、特に水田土壤層の場合も地質図中には便宜上沖積層として表現する。

多摩川沿い低地における河成層では、大田区下丸子付近までは砂礫が卓越するが、そこから下流では砂質となる。後背湿地の部分は泥質である。この低地河成層は多摩川最下流部、国道15号線沿いでは旧海岸線の砂州部分に移り変わる。大森-池上付近の武蔵野台地沿いの砂質部の砂州の部分である。

沖積層の層厚は多摩川最下流部の沖積低地で厚く、旧河谷底を充たす部分では30m以上に達する。沖積層基底深度は主として松田(1993)により示したが東京湾岸で-10m前後、多摩川下流部で-10ないし-20mの程度で余り深くない。これは東京湾岸には埋没波食台が広がるため、また多摩川低地には広い埋没河岸段丘が分布し、埋没谷底は川崎側に片寄っているためである。

(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。多摩川北岸に発達する立川段丘及びこれより高位の段丘面上を覆う。厚さは代表的発達としては3m余りに及ぶが、場所によっては地表流水等の影響で1m未満のこともある。

本ローム層の発達には沖積地・埋立地を除く全ての地形面上にみられ、立川段丘以上の各段丘上及び丘陵斜面にもしばしばみられる。立川ローム層の全層位3 mのうち、下位に2枚の暗色帯を認めることがある。武蔵野段丘上では下位暗色帯の下約70cm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不整合で接する。立川ローム層中位にはAT火山灰(ATパミス)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。本図幅内での立川ローム層の発達は、武蔵野段丘上に最もよく見られるが、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位、厚さにしておよそ2 m前後の場合が多い。特に本図幅の東部である二子玉川付近では厚さ2 m以下となり、下方ほど湿地堆積性の灰色の粘土層に近い状態となっている。本図幅内の武蔵野段丘面上の立川ローム層各層位からは旧石器時代の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4~10mで西部では厚い。多摩川現河床礫と同様の砂混じり礫からなる。礫の粒径は多摩川沖積地の礫と大差なく、5~10cm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て、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。

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。層厚は3~4 m、上限から約1 m下位にBCVAと呼ばれる青灰色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)を挟む。この軽石層は、厚さ約10cm足らずで橙色を呈し武蔵野ローム層の標識となる。稲城市では、丘陵斜面のこの軽石層位から旧石器が出土している。また、本ローム層下底部からは寒冷系の針葉樹化石が多摩丘陵地域各所で出土している。

武蔵野堆積物(武蔵野礫層) : 本図幅では、多摩川北岸の武蔵野段丘に武蔵野礫層として広く発達している。礫の粒径は付近に発達する立川礫層あるいは多摩川河床の礫とほぼ同じで、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脆いものがあり、また色も黄褐

色を帯びている。マトリクスは砂で、薄い砂層を挟むことも多く、ときには赤褐色の粘土を挟むことがある。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、多摩川に沿う地帯では厚さが5m前後であるが、より北方の台地内部では厚くなり10mを超えるようになる。一般には、このような厚い部分も武蔵野礫層と呼ぶが、下部の部分は層準的には狭義の武蔵野礫層よりかなり古いものとみられ、下末吉層あるいはさらに古い層準のものもあると考えられる。しかし、この下部武蔵野礫層と多摩川沿岸部でみられるような5m程度の狭義の武蔵野礫層との境界は全く不明であるために、それらを合わせて武蔵野礫層と総称するものである。この「下部武蔵野礫層」はボーリング等の地下資料によれば、その挟みのシルト層中に層準不明の軽石層や植物痕、ときには貝化石を含むことが知られているので、下部は東京層の層準に属する部分もあると考えられる。

下末吉ローム層：下末吉ローム層の標識地は、多摩川南岸の川崎市下末吉一帯の下末吉台地である。多摩川北岸の本図幅内でも武蔵野台地内部の荏原台、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。多くは工事での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で、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、あるいは全く粘土そのものに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、本図幅ではこの部分は概して灰色の粘土となっていることが多い。荏原台地域では、工事の際に現れた灰色の粘土層に対して「渋谷粘土層」という用語が使われることがあるが、これは本ローム層そのものに当たる。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、ときに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。

下末吉段丘堆積物（下末吉層）：一般に下末吉段丘堆積物といえば、東京西部地域では河成の段丘礫層の類を意味することになるが、本図幅ではそのほと

んどが海成の下末吉層で代表されている。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。層厚は1 m～8 m、薄層の場合は下部層である上総層群や東京層を波食台状に切って乗る堆積物として平坦かつ水平な砂層となって発達することが多い。厚い層の場合は、泥質部を含み下層位を切った谷間状の凹所を満たして溺れ谷状に発達することがある。この場合は次項の東京層と類似し、両者の識別はしばしば困難となる。下末吉層に含まれる貝化石は一般に暖流系、干潮帯の組成を示し、千葉県下に発達する成田層群中の木下層に対比されるものである。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。荏原台、淀橋台に全面的に発達する。

(3) 中期更新統

東京層：東京の地下に発達する中期更新統を東京層と総称する。大部分が地下の発達のため、東京層の実体は現在でも明確でない。ここでは、下末吉層の不整合下におい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、岩相記述す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15～20m程度であるが、いわゆる東京層全層位を合わせれば数10m以上となる。本図幅内では最大20m程度である。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ことがある。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、東京層の中部層準にはしばしば礫質帯が断続的に認められ、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。本図幅中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みられるが、明確な指摘は困難である。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内では上総層群を浸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みられ、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、表-Ⅱ. 2を設けて本説明書における用い方との関係を示す。

表-Ⅱ. 2 本説明書と従来出版物の層序比較

出版物 時代	本図幅並びに青梅・八王子図幅	東京西南部(地質調査所)(1984)	遠藤毅(1978)・東京都総合地盤図(Ⅱ)(1990)	東京都(区部)大深度地下地盤図(1996)
完新世	沖積層	沖積層	沖積層	有楽町層 七号地層
後期更新世	立川ローム層 立川礫層 武蔵野ローム層 武蔵野礫層(狭義) 下末吉ローム層 下末吉層	立川ローム層 立川礫層 武蔵野ローム層 武蔵野礫層 下末吉ローム層 下末吉層	立川ローム層 立川礫層 武蔵野ローム層 武蔵野礫層 下末吉ローム層 下末吉層 成増礫層	関東ローム層 段丘礫層
中期更新世	東京層 多摩Ⅱローム層 多摩Ⅰローム層 御殿峠礫層	相模層群 寺尾層 鶴見層 多摩Ⅱローム層	東京層群 高砂層 江戸川層 舎人層 城北砂礫部層	東京層 東京層 高砂層
下部更新世	上総層群	上総層群	東久留米層 北多摩層	上総層群 江戸川層 舎人層 東久留米層 北多摩層

※ 本説明書における東京層の名称について
ここで用いる東京層は下末吉層の不整合上、上総層群の不整合上の範囲のもので、地表露頭にみられる部分はその上部のみである。大部分は地下深くにあり、その実態は明確でない。そもそも東京層の名称は、1911年矢部長克によって東京の山の手東部の崖下に現れる含貝化石の海成第四紀層に対して与えられたものであるが、その後千葉県下に発達する成田層、神奈川県下に発達する下末吉層に同等のものと考えられてきた。
しかし、神奈川県下の下末吉層の研究が進むに従って(関東第四紀研究会1970)、下末吉層は一般に層厚の薄い波食台堆積物であることが判明し、東京都内における東京層は下末吉層と同等のものではなく、東京層の下に下末吉層が薄く発達するものであると認められるようになった(地質調査所1984)。一方、東京層そのものの下部は地表下にあるためにその層準範囲が、現在にいたるまでどこまでを東京層と呼べるか明確でない。東京の地下地質について新藤静夫(1969)は、地下に発達するこれらの地層に対して東京層群の名称を用いた。その後、地下地質を扱った遠藤毅(1978)、東京都(1990, 1996)などの地層区分でも東京層群の名称は使われているが、それら相互の関係は必ずしも同一でない。これより先、東京地盤調査会(1959)は東京層を東京礫層の存在によって上部東京層・下部東京層に区分しているが、東京礫層自体一枚の連続層とは限らず、上部層・下部層の区分も必ずしも明確ではない。しかし大まかにいえば東京礫層付近の層準から上の部分は、地質調査所(1984)鶴見層にほぼ相当するものであろう。
このように、東京層に関わる地表区分と名称は調査者と時期によって、実にさまざまであって準拠すべき基準を選びがたい。このため本図幅説明書では、最も古典的な名称である「東京層」を用い、必要に応じて上部層・下部層の区別を設けるものとする。この点で東京地盤調査会に準じた用法である。本西南部図幅内に現れる東京層は、断面図も含めて概ね上部層である。

(4) 下部更新統

上総層群：上総層群は南関東東一帯に広く分布し、半個結状の堆積物によって構成されている。主に海成層からなるが、稲城層の場合は一部陸成層に近いものがある。本図幅内での上総層群は、多摩丘陵ではほぼ全域に露出するが、多摩川北岸の武蔵野台地では段丘堆積物や東京層に覆われていることから、段丘崖で断片的に露出するにすぎない。このため、武蔵野台地での上総層群の層序や連続性などは不明な点が多い。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。識別点の一つとしてN値が参考となるが、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。

上総層群の年代は、本図幅に隣接する八王子・青梅図幅の西端に現れている飯能礫層が、鮮新世から前期更新世にかけての層準とみなされるが、本図幅内に現れる上総層群の諸地層はこれよりやや上位で、含有される海棲の浮遊性微化石・火山灰や古地磁気編年による年代測定から更新世前期とされている。地質構造は、概略的にみれば北東傾斜であるが、多摩丘陵では相模原市淵野辺から川崎市生田付近にかけて延びる鶴川撓曲と、町田市から川崎市溝口付近にかけてみられる溝口向斜が顕著である。これらの地質構造は武蔵野台地の地下にも連続すると予想されるが、詳細は不明である。多摩丘陵北端の稲城市付近での傾斜は緩く、東ないし北東に1度程度のもので、武蔵野台地の地下でもおおむね同程度、同様方向の緩傾斜と推定されている。

次に、本図幅内に現れる各地層について上位から順に記述する。なお、多摩川北岸における上総層群の区分の仕方は地表分布が断片的であり、また、対比の鍵となる火山灰層の挟在も確かめられないため、多摩丘陵内における標準的層序と明確に比較することは困難で、ここでは岩相上の類似と構造上の位置関係から推定するものである。多摩川から隔たった武蔵野台地内部においては、区分は困難となり、地下断面図においてはこのような場合「上総層群」として一括表現するものである。

高津層：本図幅内では、世田谷区の等々力溪谷、大田区の呑川河床などに露出する。青灰色の泥がち砂泥互層からなる。多摩川南岸の多摩丘陵東部では約

50mの層厚をもつ地層である。

飯室層：本図幅内では、狛江市域の多摩川河床に露出する。青灰色の砂質泥からなり、浅海性の貝化石を多産する。多摩川南岸において知られる層厚は、川崎市登戸付近で50m、これより東方では20mとなる。

出店層：本図幅内では、稲城市域の丘陵頂部にみられる。層厚10m程度の黄褐色礫層からなる。礫種は砂岩・チャートが主体で多摩川河床礫と類似し、粒径は5～10cm程である。

稲城層：本図幅内では、稲城市域の丘陵地にみられる。層厚は約100mであり、主に淘汰の良い細粒ないし中粒の黄色砂からなる。上部には黄灰色シルト層を伴うことがある。本層中には数枚のガラス質火山灰層が挟まれ、その多くは柿生層に連続する。

王禅寺層：本図幅内では、町田市三輪町付近に分布する。層厚は約150mであり、青灰色泥がちの砂・泥互層からなる。小褶曲や擾乱を受けたスランプ層などの異常堆積層が挟まる。

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・固結の三分区で扱うが、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では、その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、半固結だけで判断できないことはいうまでもない。また、固結堆積物においても微細な裂罅の発達や、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るので、ここで述べる上記の区分は、あくまでも二次的な弱化を含まない場合のことである。

また、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も多く、これに現河床堆積物と同等に未固結と表現することには問題が残るが、ここでは一応シャベルで掘削可能というものは、一応全て未固結堆積物と呼んでおく。しかし、これらの更新世諸層は、段丘堆積物を含めて「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。

(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、多摩川沿いあるいは台地内小谷内にみられる。それらは礫砂あるいは泥質物からなる。以下、場所別に特性を示す。

多摩川沿いの沖積地：本図幅の西端の府中市を流れる多摩川河床には、砂とともに粒径10cm前後の粗大円礫が主体をなし、最大粒径は20cmを越えるものもある。礫質は、奥多摩山地由来の堅硬な砂岩・泥岩・チャートを主としているが、巨大礫は全て砂岩礫である。チャートは最も堅いが、原岩に発達していた微細な裂罅のために粒径10cm以下に割れ、また、堅い岩質のため円磨度は低く亜角礫の状態に近い。砂岩・泥岩は、巨礫であっても円磨度は良い。本図幅中央部の世田谷区二子玉川付近から下流では、礫の粒径はやや小さくなり、砂質部に粘土質の泥が混じることが多くなる。

その他の小河川、小谷における沖積層：武蔵野台地内を流れる多数の小河川や浸食谷においては、その谷底沖積地の堆積物はもっぱら台地内の地質に起源する材料物質、すなわち段丘礫層やローム層からの洗い出し物質で構成されている。したがって、礫はまばらで粒径も一般に小さく、かつ円礫である。そして、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。小谷谷頭部では腐食質黒色土層の厚さを増すことが多い。腐食混じりの泥質層は特に軟弱である。このような場合、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。

多摩川河口部から海岸部にかけての沖積層は、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。N値は5以下のところが多く軟質である。海成・非海成の地理的境界は、世田谷区等々力付近である。

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、本図幅内の各所に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。全層厚は最大3 mあまりになるが、発達箇所によっては全層位が乗っていない場合がある。立川段丘上では、一般に2 m程度のことが多いが、武蔵野段丘以上の平坦な段丘面上では3 mの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30cm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・2.0 mをそれぞれ中心とした層位に、黒バンドあるいは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、その直下には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在して含まれる。上方の黒バンドに含まれるものがとくに粗粒である。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、ローム層の下限では段丘堆積物の砂に漸移する。武蔵野段丘以上の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、立川礫層が4～5 mあるいは10m以上の厚さで分布する。礫質、礫径、礫の形態は、多摩川沖積層堆積物の場合と変わらない。多摩丘陵の裾部には立川段丘に相当する平坦部ないし緩斜面が小規模に発達することがあり、それらの堆積物は前述した小河川の沖積層堆積物と同様の組成を持ち、また厚さは薄い。

ウ 武蔵野ローム層・武蔵野段丘堆積物

武蔵野ローム層：武蔵野ローム層は、武蔵野台地の武蔵野面、下末吉面上に

発達するほか、多摩丘陵でも斜面を被覆するようにして各所に認められる。しかし、斜面が急な場合には残ることはなく、緩斜部のみに保存されている。

武蔵野ローム層の岩質は、立川ローム層における一般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。全体に茶褐色を呈する。下限から1 m余り上位には黄橙色の軽石層（東京軽石層）があって、多摩川沿岸部では最大15cmの厚さで挟まれるが、北に向かってやや薄くなる傾向である。丘陵地や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、下位の上総層群あるいは下末吉ローム層の上に不整合で接する。本ローム層が最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武蔵野Ⅰ面においても武蔵野Ⅱ面においても同様である。

武蔵野段丘堆積物（武蔵野礫層）：本図幅の地域では、武蔵野段丘の発達が圧倒的に広く、したがって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。礫質、礫径、礫の形態は、多摩川沖積層堆積物や立川礫層の場合と大きく変わらない。しかし、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、マトリクスは砂の他に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はさみとなって挟在されることも多い。また、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。本礫層堆積時に火山灰質材料が混入し、風化して生じたものである。また、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、これに対しては「板橋粘土層」の名称が与えられている。その厚さは本図幅内で50cm～2 mを超える場合もある。この灰白色のベントナイト状粘土は、ときには火山灰の組織を残したり、また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、またその河川の下流域に当たるを武蔵野台地の東部に厚い傾向がある。

エ 下末吉ローム層・下末吉段丘堆積物

下末吉ローム層：標識地である川崎市下末吉に発達する下末吉ローム層は、

茶褐色粘土のローム層であるが、本図幅内の地域である荏原台・淀橋台における発達では、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。何枚かの軽石層を挟むが、本図幅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台1パミス（Pm-1）は各所で認められる。本ローム層の厚さは5 m程度であるが、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て、より厚く発達するような見かけを示すことも多い。

下末吉段丘堆積物（下末吉層）：本図幅内における下末吉段丘堆積物は、荏原台・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る。厚さは5 m前後であるが、基盤をきる波食台上の堆積物の場合はこれより薄層となる。砂・シルト・粘土の色調は地表付近では概して黄色であるが、地下深所におけるものは青灰色を呈する。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：本図幅内の地域では、武蔵野台地の東部の台地崖下に現れ、世田谷区、目黒区、大田区、港区などの各所に認められる。武蔵野礫層あるいは下末吉層によって下不整合で切られている。地表の風化部分が青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ある。厚さは5～20m、下位の上総層群を凹凸ある不整合面でき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。貝化石やサンドパイプのような生痕化石を含む。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。東京層シルト層のN値はふつう10～30程度で、下末吉層の場合の10～20の程度と大差はない。

(2) 半固結堆積物

ア 上総層群

本図幅内にみられる上総層群の代表的な発達は多摩丘陵にみられる。多摩川北岸では台地の縁辺部の崖下に小規模に露出が認められているのみで、その地層

区分上の識別は必ずしも明瞭ではない。これは上総層群が側方に岩相変化があり、多摩丘陵内部でも変化が認められるほどであるから、武蔵野地域での地層認定は多摩川から離れるにしたがって困難である。地下断面図の場合、区分困難などときには単に上総層群として示す。前記した上部更新統・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50を超える。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。ここでは、多摩丘陵に発達するものを基準に各岩質の特徴を示す。

上総層群を構成する各層の岩質は、基本的には砂・泥（シルト）・礫の3種類がほとんど全てである。これ以外の材料として、これらに薄く挟まれる火山灰層があるが、厚さの上で微々たるものにすぎない。上総層群上下各層を通して、上記3種の岩質には大差がない。固結度は、ほぼ共通して半固結堆積物である。この中で、砂層は丘陵地や崖ではしばしば崩壊の事例があるが、そこは風化の影響がある。特に稲城層上半部の砂は崩れやすいとされるが、それは比較的粗粒の砂が集まった粒度組成にも関係するが、これによって生じた地表面での風化の差も関係するものと思われる。しかし、そのような微弱な差を個々の地層について明確にすることは困難であることから、上記の砂・泥・礫の岩質別にまとめて記述する。

泥層：シルトが主材料となるものは、高津層・飯室層・王禅寺層・柿生層である。多少の砂を含む砂質泥層が一般的に多い。層理面に極めて薄い砂を挟むこともある。泥質層の色は灰色ないし青灰色だが、風化表面は黄色ないし褐灰色となる。貝化石ないしその痕跡を残すことがある。

砂層：主として砂からなるものは稲城層である。圧倒的に砂がちである。砂粒のサイズは、中粒ないし細粒で極めて淘汰の良い部分がある。砂層は地表付近でみる限り、黄灰色ないし黄色であるが、掘削によって現れた深部の還元状態にあるものでは青灰色である。このような深部でみるもの以外は概して固結度はあまり高くない。特に風化した路頭では、全く未固結の状態となって簡単に崩れるものもある。土建業者の間では、多摩丘陵における崩れやすい砂層のことをその層準の如何を問わず「稲城層」と呼ぶ場合すらある。

礫層：各地層の砂質部分、泥質部分に挟まれる礫層の厚さは一般的に薄い、出店層はその全層厚10mのうち大部分が礫である。上総層群における礫層の礫は、一般に3～8cm程度の円礫ないし亜円礫で、砂岩・チャートを主とする奥多摩系の岩質のものである。出店層の場合は礫径がやや大きく、また火山岩のような丹沢系の岩質のものが少数みられる。そのほか、稲城層中には厚さ1m程度のレンズとなって、丹沢系岩石の巨礫が密集的に含まれることがある。

火山灰層：上総層群中に挟まれる火山灰層は概して薄く、10cmを超えるものもあるが多くはそれより薄層である。多くは火山ガラスからなる白色の砂状ないし微粒粉末状で、微粒のものはしばしば風化して白色粘土となる。

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

断層面の新旧の地形面区分は、高度の差のほかにも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も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。下末吉ローム層の中位層準にあるPm-1パミスから、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)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(東京パミスの下に約1mのローム層が存在するもの)はM₂、東京パミスから始まる場合はM₃である。本説明書では、表層地質図中にローム層層厚をコンターで記入しているので、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」図幅の説明書第1図に表示してあるの

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、表層地質図中にコンターで示してある。この地域におけるローム層の発達は、概観的には地形分類図に示される武蔵野台地の地形区分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、各所のローム層堆積状況や特性に応じて、必ずしも厳密には地形区分通りに指定できるとは限らない。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等層厚線図とした。この資料は、既存のボーリング資料を収集した結果に電気探査結果と露頭観察の結果とを照合して得た、細野義純の調査資料に「東京地盤図」「東京地質図集」などの資料を参照して作成したものである。

この地域では、高位面のローム層の下部には粘土層が存在することが多く、既存ボーリング資料では一括して「ローム」と記載される例のほか、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」などと記されている例が多い。このような場合、ローム層が変質し他のものと考えられる場合にはローム層として扱った。高位面は当然ローム層が厚いが、各所でローム層の堆積中ないし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では、薄くなっていることが読みとられる。また、このような箇所でのローム層の下半部は、特に粘土質となっている場合が多い。また、台地面上、あるいは谷頭部ないし河谷底部における地表付近の部分に「腐植層」または「腐植質ローム」などと記載された部分がある。これらも表層地質図のローム層等層厚線図においては、ローム層の厚さの構成員として扱う。すなわち、本図のローム層の厚さとは、厳密に言えば地表からローム層下底までの深度を表現したものである。

なお、ボーリング資料によると多摩川河口付近の沖積面下にもローム層の存在が知られており、東京湾海域にも及んでいることが分かっている。既存ボーリング資料では、「赤粘土」などと記載されているものの一部が該当するものと考えられるが、沖積面より下の部分であることから本図幅上には表現しない。

(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、いくつかのタイプがある。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、土壌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、ここでいくつかのタイプについて整理する。

ア S面台地におけるいわゆる渋谷粘土層：淀橋台・荏原台などのS面台地における粘土層は、工事関係者においては〔渋谷粘土層〕と呼ばれたことがある。これは下末吉ローム層にはかならない。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〕とは層準的に別物である。

イ 板橋粘土層：M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軽石層より上）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。「板橋粘土層」はM面所属のもの、すなわち古多摩川等の古河川堆積の終末期のもの、「渋谷粘土層」はS面固有のもの、すなわち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。

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ではなく、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というべきものであるが、ときには火山灰質でローム的な赤褐色粘土質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：前述の「ローム層層厚について」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いたらず茶褐色「ローム質粘土」か「粘土質ローム」と呼ばれる場合が多い。

以上区別した中で、最も代表的な粘土はイで述べた「板橋粘土層」である。河川水流の減衰段階に灰板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、この粘土層の層準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が図-Ⅱ、1によって表現される。この図は、「東京地盤図」の柱状図資料から、いわゆるローム層直下の粘土層厚を方眼区域ごとにまとめたものであるが、この中でS面地域のもは下末吉ローム層、M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（フラッドローム）が厚く堆積している傾向と共通するものである。

・地下水のあり方とエにのべたローム層下底部の粘土化傾向の関係については、「青梅・川越」図幅の地形分類図中の地下水面等高線の分布状態を参照されたい。

(4) 砂利取り穴の分布

府中市から調布市、世田谷区にかけての多摩川沖積地では、かつて多量の砂利採取が行われていた。その深さは地表から5 m近くに及んでいたものもある。その跡地は、現在では埋め戻されたり競艇場をはじめとする別途施設になっている。現在その分布を詳細に知ることは困難であるが、昭和36、42、44、46各年の航空写真によって認められるものを主にして表層地質図中に表現した。

(5) 埋立土

本図幅の東端における臨海部の低地の一部は、海岸を埋めて造成した埋め立て地である。本図幅内にみられる埋立土は、主として砂からなり、埋立時期は大正末期から昭和戦前の間に属する。

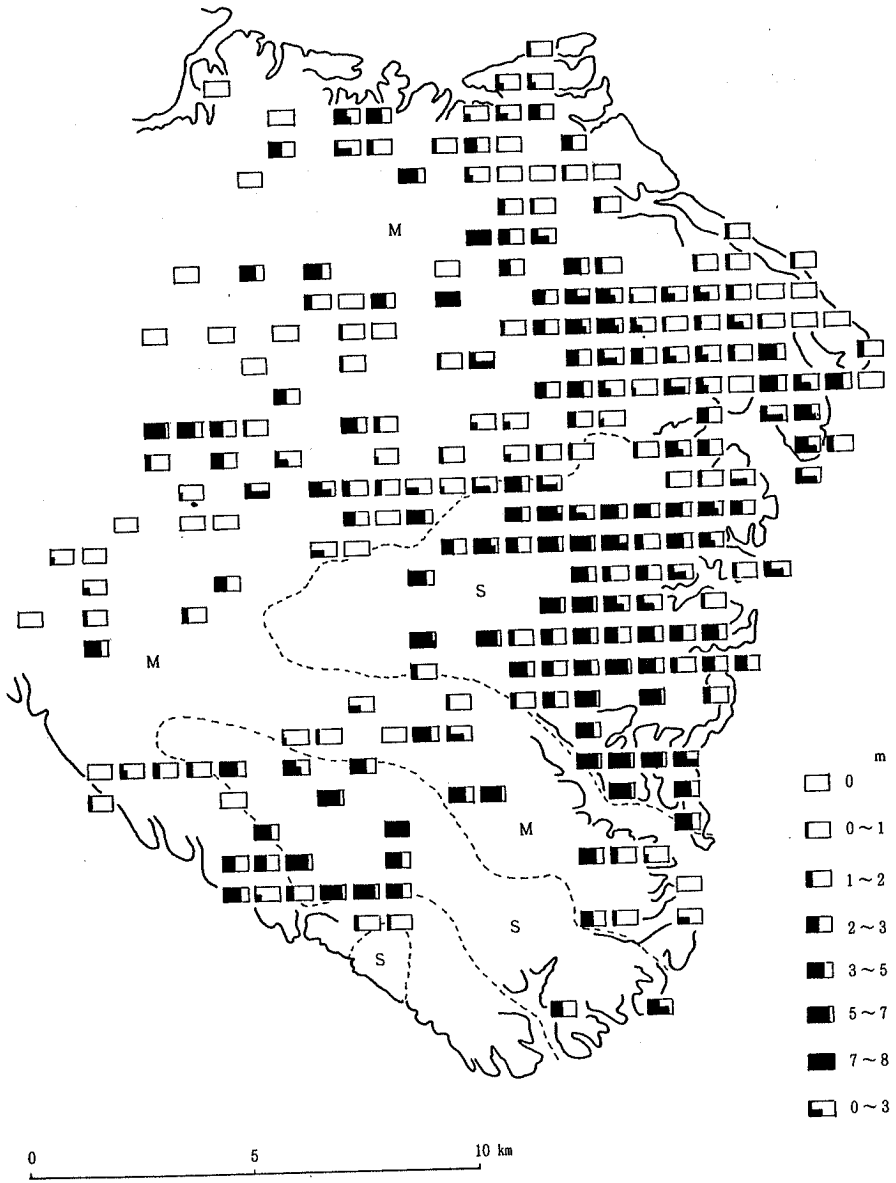


図-Ⅱ. 1 武蔵野台地の粘土層層厚分布

(6) 温泉（鉱泉）の分布

本図幅内には多数の鉱泉があり、いずれも汲み上げ後加熱して営業用温泉として利用されている。泉質は主として重曹泉であり、泉源の多くは上総層群に由来するが、最大深度1500mに達するものでは三浦層群によるものと考えられる。各地点の泉質・水温を表一Ⅱ、3に示す。水温は主として泉源の深度によって異なる。

表一Ⅱ、3 東京都内の温泉（鉱泉）

番号	泉 質	温 度
1	重曹泉	19.7
2	含珪素炭酸泉	18
3	含食塩重曹泉	21
4	重曹泉	21
5	重曹泉	17.9
6	重曹泉	17.8
7	重曹泉	18
8	含沃素強食塩泉	35.2
9	含沃素重曹泉	18
10	重曹泉	17.8
11	重曹泉	17
12	重曹泉	17
13	重曹泉	15.8
14	重曹泉	15.2
15	重曹泉	17
16	含土類食塩泉	15.5
17	含重曹食塩泉	15
18	重曹泉	15
19	重曹泉	16
20	重曹泉	15.6
21	含食塩重曹泉	16.4
22	重曹泉	16
23	重曹泉	15

(調査者：羽島謙三・細野義純・久保純子・角田清美・高野繁昭)

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）
	淡色黒ボク土	黒ボク土壤 淡色黒ボク土壤	腐植質（林地） 淡色黒ボク土壤（林地） 淡色黒ボク土壤（農地）
褐色低地土	褐色低地土	褐色低地土壤	細粒質（斑紋なし） 中粒質（斑紋なし）
灰色低地土	灰色低地土	細粒灰色低地土壤 灰色低地土壤	灰色系 典型 灰色系 典型 灰色系 礫質
人工 改変地土	人工改変地土	粗粒灰色低地土壤 人工改変地土壤 潜在厚層黒ボク土壤 潜在褐色・灰色 低地土壤	灰色系 典型

2 土壌細説

以下に、代表的な土壌断面記載を示しながら、林地土壌、農地土壌、人工改変地土壌に分けて各土壌について説明する。

本図幅では人工改変地土壌の一部について新たに潜在土壌の概念を規定して図面上に表現した。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・排除したとき、その立地に存在すると判定される土壌」と定義した。例えば、台地や低地の民家など小規模人工改変地では、何らかの理由で家屋が撤去され、さら地になれば、その地の土壌は全面にわたる大きな攪乱を受けておらず、既成の土壌分類に当てはめることができると考えられ、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導入して追加分類した。

本図幅は、武蔵野台地南西部及び多摩丘陵地の一部を占めている。武蔵野台地の西部から府中市・三鷹市・調布市・狛江市の4市、世田谷区・目黒区・品川区・大田区・港区・渋谷区・新宿区の区部からなる。特に、区部の大部分が住宅地・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、林地の改変に及んだ場合、土地をさら地にするため植生が除去される。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。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為される。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の拡大に応じて、植生→土壌→地形→地質という順に現れる。土壌は植生とほぼ同時に都市開発の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みることもできない。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、

潜在土壤の適用が可能となろう。

林地土壤

本図幅を含む23区内及びその周辺部の都市化高度土地利用の土壤（人工土壤を含む）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壤について潜在土壤で表現した。

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、潜在土壤としては、潜在厚層黒ボク土壤が広く分布する。台地を刻む谷底平野・多摩川の流域及び河口付近は潜在褐色・灰色低地土壤が分布する。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みられ黒ボク土壤が分布している。東京湾に面した地域は人工改変地（埋立地）からなる。多摩川南部の多摩丘陵地は黒ボク土壤が分布する。

(1) 低地未熟土壤

本図幅の武蔵野台地南部の多摩川沿いには、河川作用に伴う砂礫質沖積土壤の低地未熟土壤が分布する。

ア 低地未熟土壤

代表断面 (地点 1)
位 置 : 稲城市押立
標 高 : 32m
地形・傾斜 : 氾濫原低地台地・平坦
林 況 : ススキなど

C : 0～30cm, 灰褐色(7.5YR4/2), 砂土(S), 単粒状, 礫極富む
(直径1～1.5cm, 3～5cm, 8～10cmの円礫), やや湿, 細根含む

(2) 厚層黒ボク土壤

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壤である。腐植層（腐植含量5～10%で、土色の明度/彩度が、2/2, 3/1, 3/2）をもつ土壤である。

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 厚層黒ボク土壤・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。

代表断面 （地点 4）

位置 : 三鷹市中原（中原児童公園）

標高 : 53m

地形・傾斜 : 台地・緩斜面（3°）

林況 : エゴノキ、エノキ、コナラ、イヌシデ、ドウダンツツジ

A 1 : 0~20cm, 黒褐色（10YR2/3）, 腐植に富む壤土（L）, 屑粒状, 礫あり, 硬度10, やや湿, エゴノキの根に富む, 層界漸変

A 2 : 20~50cm, 黒褐色（10YR2/2）, 腐植に富む壤土（L）, 団粒状, 礫なし, 硬度14, やや湿, エゴノキの根に富む, 層界漸変

A 3 : 50~100cm, 黒褐色（10YR2/2）腐植に富む埴壤土（CL）, 亜角塊状, 礫なし, 硬度14, やや湿, エゴノキの根に富む

代表断面 （地点 5）

位置 : 世田谷区成城（成城第2苗圃）

標高 : 42m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林況 : ヒマラヤスギ, クヌギ, コナラ, ヤツデ, ドウダンツツジ

L : 1cm厚

A 1 : 0~10cm, 黒褐色（10YR2/2）, 腐植に富む壤土（L）, 屑粒状, 礫あり, 硬度10, やや湿, 中細根を含む, 層界漸変

A 2 : 10~75cm, 黒褐色（10YR2/2）, 腐植に富む壤土（L）, 亜角塊状, 礫なし, 硬度21, やや湿, ヒマラヤスギの根を含む, 層界漸変

AB : 75~100cm, 褐色 (10YR4/6) 腐植に乏しい埴壤土 (CL), 亜角塊状, 礫なし, 硬度20, やや湿, ヒマラヤスギの根を含む

代表断面 (地点 6)

位置 : 世田谷区若林 (若林公園)

標高 : 32m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林況 : スダジイ, イヌツゲ, メタセコイヤ, ヒサカキ, クロマツ, サカキ, サンゴジュ

L : 1 cm厚

A1 : 0~20cm, 黒褐色 (10YR2/2), 腐植に富む壤土 (L), 屑粒状, 礫あり, 硬度9, やや湿, スダジイの根を含む, 層界漸変

A2 : 20~40cm, 黒褐色 (10YR2/3), 腐植に富む壤土 (L), 亜角塊状, 礫なし, 硬度17, やや湿, スダジイの根あり, 層界明瞭

A3 : 40~70cm, 黒褐色 (10YR3/2) 腐植に富む壤土 (L), 亜角塊状, 礫なし, 硬度21, やや湿, 層界明瞭

AB : 70~100cm, 暗褐色 (10YR3/4) 腐植に富む壤土 (L), 亜角塊状, 礫なし, 硬度18, やや湿

(3) 黒ボク土壌

ア 黒ボク土壌・腐植質 (林地)

多摩丘陵地に分布している。表層から50cm以下の腐植層の発達が見られる土壌。これらの土壌が分布する地域は、大部分がコナラやクヌギを主体とした二次林である。

代表断面 (地点 8)

位置 : 稲城市百村 (よみうりゴルフ場北)

標高 : 72m

地形・傾斜 : 丘陵地・緩斜面 (5°)

林況 : エゴノキ, コナラ, ネザサ

- L : 3 cm厚
- A : 0~10cm, 極暗褐色 (7.5YR2/3), 腐植に富む埴壤土 (CL), 屑粒状, 礫なし, 硬度23, やや湿, 大中小根に極富, 層界明瞭
- AB : 10~21cm, 極暗褐色 (7.5YR2/3), 腐植に富む埴壤土 (CL), 亜角塊状, 1~2mmの赤褐色のスコリアを含む, 硬度25, やや湿, 中細根に富む, 層界漸変
- B1 : 21~47cm, 褐色 (7.5YR4/3) 腐植を含む軽埴土 (LiC), 亜角塊状, 3~6mmの赤褐色のスコリアを含む, 硬度27, やや湿, 小細根含む, 層界漸変
- B2 : 47~75cm, 褐色 (7.5YR4/4) 腐植あり, 軽埴土 (LiC), 亜角塊状, 3~5mmの赤褐色スコリアを含む

(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 : 渋谷区代々木神園町

標高 : 33m

地形・傾斜 : 台地・平坦

林況 : コナラ, クスノキ, ケヤキ, サクラ

L : 4 cm厚

A : 0~3cm, 黒褐色 (7.5YR2/3), 腐植に富む埴壤土 (CL), 屑粒状-亜角塊状, 礫あり, 硬度3, やや乾, 小中根あり, 層界明瞭

B : 3~21cm, 褐色 (7.5YR4/3), 腐植を含む埴壤土 (CL), 亜角塊状, 礫あり, 硬度23, やや湿, 中根を含む

農地土壌

本図幅内にみられる農地土壌は, 大きく台地部と低地部に二区分される。また, 稲城市, 町田市の丘陵地にも農地土壌が点在する。台地上には富士火山灰を起源とする黒ボク土が広く分布し, 多摩川流域の沖積低地上には褐色低地土

や灰色低地土が分布している。丘陵地には淡色黒ボク土が分布している。

(5) 厚層黒ボク土壤

本図幅の黒ボク土（土壤群）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壤である。黒ボク土（土壤亜群、以下略）は、黒ボク土（土壤群）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）を持つ土壤である。

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。土壤は軽しゅ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り、褐色低地土などに比べ施肥量を多くしなくてはいけないこともある。厚層黒ボク土壤は、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壤である。

ア 厚層黒ボク土壤・多腐植質

本土壤は、厚層黒ボク土壤のうち、50cm以上の厚い多腐植層を持つ土壤である。台地上に広く分布し、畑地として利用されている。崩積や水の影響などにより二次堆積したと考えられる膨軟な土壤が多い。それらの土壤は、火山灰以外の母材も混入しているため、通常の黒ボク土壤に比べ、やや重く地味がよい（肥沃度が高い）ことが多い。

また、台地の凹地にも崩積性の2次堆積した土壤が分布し、畑地または一部水田として利用されている。

代表断面 (地点 2)

位置 : 調布市富士見町

土地利用 : 普通畑、傾斜: 平坦

第1層 (Ap) : 0～10cm, 黒褐色 (7.5YR 2/2), 腐植頗る富む, 埴壤土 (CL), 団粒状, 礫なし, 硬度1, 細根あり, 境

界平坦判然

- 第2層 (A) : 10~75cm, 黒色 (7.5YR 2/1.5), 腐植頗る富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 硬度16, 細根あり, 境界平坦判然
- 第3層 (AB) : 75~80cm, 極暗褐色 (7.5YR 2/3), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 礫なし, 境界平坦判然
- 第4層 (Bw) : 80~100+cm, 褐色 (7.5YR 4/4), 腐植あり, 軽埴土 (LiC), 礫なし

代表断面 (凹地) (地点 3)

位置 : 調布市佐須町

土地利用 : 普通畑 (水田跡地), 傾斜 : 平坦

第1層 (Ap) : 0~10cm, 黒色 (7.5YR 2/1.5), 腐植頗る富む, 埴壤土 (CL), 団粒状, 礫なし, 硬度2, 細根まれ, 境界平坦明瞭

第2層 (A₁) : 10~20cm, 黒色 (7.5YR 2/1.5), 腐植頗る富む, 埴壤土 (CL), 団粒状及び発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 硬度5, 境界平坦明瞭

第3層 (A₂) : 20~100+cm, 黒褐色 (7.5YR 2/2), 腐植頗る富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 硬度11

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土壌である。

多摩川と野川にはさまれた台地上に分布し, 畑地として利用されている。二次堆積と考えられる膨軟な土壌が多い。また, 一部, 厚層黒ボク土壌・多腐植質の土壌が分布する台地の崖線近くにも分布し, 厚層黒ボク土壌・多腐植質の土壌が削剥されたものと考えられる。

代表断面 (地点 7)

- 位置 : 調布市下石原
- 土地利用 : 普通畑, 傾斜 : 平坦
- 第1層 (Ap) : 0~11cm, 黒褐色 (7.5YR 2/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 団粒状, 礫なし, 硬度 2, 細根あり, 境界平坦判然
- 第2層 (A) : 11~75cm, 黒褐色 (7.5YR 2/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 円礫まれ, 硬度14, 細根あり, 境界平坦判然
- 第3層 (Bw) : 75~100+cm, 褐色 (7.5YR 4/4), 腐植あり, 軽埴土 (LiC)

(6) 淡色黒ボク土壌

淡色黒ボク土壌は, 黒ボク土 (土壌群) のうち, 腐植層が薄い (25cm以浅) の土壌である。腐植含量が少ない以外は黒ボク土と同様な理化学的性質をもつ。

ア 淡色黒ボク土壌 (農地)

本土壌は, 淡色黒ボク土壌のうち, 良好な排水条件で生成し, 地下水の影響の少ない土壌である。町田市や稲城市など多摩丘陵の斜面に隣接したやや平坦な地域に分布する。腐植層が削剥されたか, または黒ボク土と褐色森林土が混合した崩積性土壌と考えられる。主に畑地や果樹園として利用されている。

代表断面 (地点 10)

- 位置 : 稲城市百村
- 土地利用 : 普通畑 (一部果樹園), 傾斜 : 平坦
- 第1層 (Ap) : 0~10cm, 暗褐色 (10YR 3/4), 腐植含む, 壤土 (L), 団粒状, 硬度 4, 細根あり, 境界平坦判然
- 第2層 (A) : 10~100+cm, 暗褐色 (10YR 3/4), 腐植含む, 壤土 (L), 発達程度弱の亜角塊状, 硬度14

(7) 褐色低地土壌

図幅の褐色低地土 (土壌群) は, 沖積低地や丘陵地の谷底平野に分布し, ほ

ほ全層が黄褐色の土層からなる土壤である。母材は非固結堆積岩で堆積様式は水積である。排水良好で地下水位は低い。褐色低地土壤は、褐色低地土のうち次表層の土性が細粒質（HC, LiC, SiC, SC, SiCL, CL, SCL,）または中粒質（SiL, L）の土壤である。

ア 褐色低地土壤・細粒質（斑紋なし）

本土壤は、褐色低地土壤のうち次表層の土性が細粒質な土壤で、表層から30～60cm以内に礫層（礫含量が50%以上の層）が出現せず、地下水位の影響がほとんどなく斑紋がみられない土壤ある。

世田谷区宇奈根地区の低位台地上や町田市の丘陵部の谷底平野に分布し、畑として利用されている。世田谷区宇奈根地区の土壤は肥沃度が高く、路地野菜の栽培に適する。

代表断面 （地点 11）

位置 : 世田谷区宇奈町

土地利用 : 普通畑, 傾斜: 平坦

第1層 (Ap) : 0～10cm, 暗黄灰色 (2.5Y 4/2), 腐植含む, シルト質埴壤土 (SiCL), 団粒状, 礫なし, 斑紋なし, 硬度 8, 細根あり, 境界平坦判然

第2層 (A) : 10～25cm, 暗黄灰色 (2.5Y 4/2), 腐植あり, シルト質埴壤土 (SiCL), 発達程度弱の垂角塊状, 礫なし, 斑紋なし, 硬度10, 根なし, 境界平坦明瞭

第3層 (Bw) : 25～100+cm, オリーブ褐色 (2.5Y 4/4), 腐植なし, シルト質埴壤土 (SiCL), 発達程度弱の垂角塊状, 礫なし, 斑紋なし, 硬度20, 根なし

イ 褐色低地土壤・中粒質（斑紋なし）

本土壤は、褐色低地土壤のうち次表層の土性が中粒質な土壤で、表層から30～60cm以内に礫層が出現せず、地下水位の影響がほとんどなく斑紋がみられない土壤である。稲城砂層を母材とした土性が中粒質な土壤が稲城市の沖積低地に広がる。水田として利用されていることもあるが、排水が良いため主に畑地

(ナシ果樹園)として利用されている。火山灰が多く混入している土壤もある。

- 代表断面 (地点 12)
- 位置 : 稲城市押立
- 土地利用 : 果樹園 (ナシ), 傾斜: 平坦
- 第1層 (A_p) : 0~10cm, 暗褐色 (10YR 2/3), 腐植含む, 壤土 (L), 団粒状, 円礫あり, 斑紋なし, 硬度4, 根なし, 境界平坦明瞭
- 第2層 (B_A) : 10~50cm, 暗褐色 (10YR 2/3), 腐植あり, 壤土 (L), 発達程度弱の垂角塊状, 円礫あり, 斑紋なし, 硬度14, 根なし, 境界平坦判然
- 第3層 (C₁) : 50~80cm, にぶい黄褐色 (10YR 4/3), 腐植なし, 砂土 (S), 円礫あり, 斑紋なし, 境界平坦明瞭
- 第4層 (C₂) : 80~100+cm, 暗褐色 (10YR 3/4), 腐植なし, 砂質埴壤土 (SCL)

(8) 細粒灰色低地土壤

灰色低地土 (土壤群) は, 沖積低地に分布し, ほぼ全層または次表層が灰色 (色相2.5Y~7.5Y, 明度4以上, 彩度3未満) または灰褐色 (色相10R~10Y R, 明度4以上, 彩度3未満) の土層からなる土壤である。母材は非固結堆積岩で堆積様式は水積である。通常, 斑紋がみられる。土層の灰色は地下水または灌がい水の影響によると考えられる。

細粒灰色低地土壤は, 灰色低地土のうち次表層の土性が細粒質な土壤である。

ア 細粒灰色低地土壤・灰色系 典型

本土壤は, 細粒灰色低地土壤のうち, 次表層が灰色を示す土壤で, 表層から30~60cm以内に礫層が出現せず, 深さ50cm以深の下層には腐植火山灰層, 黒泥層, 泥炭層などがみられず, 斑紋の見られる土壤である。野川, 多摩川の沖積低地, 低位台地上に点在している。主に, 普通畑として利用されている。

代表断面 (地点 13)

位置 : 世田谷区鎌田

- 土地利用 : 普通畑 (水田跡地), 傾斜: 平坦
- 第1層 (Ap) : 0~15cm, 暗オリーブ褐色 (2.5Y 3/3), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 団粒状, 礫なし, 斑紋なし, 硬度8, 細根あり, 境界平坦明瞭
- 第2層 (BA) : 15~52cm, 暗オリーブ褐色 (2.5Y 3/3), 腐植あり, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 斑紋なし, 境界平坦判然
- 第3層 (Bg) : 52~100+cm, 黄灰色 (2.5Y 4/1), 腐植なし, 軽埴土 (LiC), 礫なし, 糸根状斑紋頗る富む

(9) 灰色低地土壤

灰色低地土壤は, 灰色低地土のうち次表層の土性が中粒質な土壤である。

ア 灰色低地土壤・灰色系 典型

本土壤は, 灰色低地土壤のうち, 次表層が灰色を示す土壤で, 表層から30~60cm以内に礫層が出現せず, 深さ50cm以深の下層には腐植火山灰層, 黒泥層, 泥炭層などがみられず, 斑紋の見られる土壤である。

調布市などの多摩川の沖積低地に分布し, 水田として利用されている。火山灰の混入している土壤も多い。

- 代表断面 (地点 14)
- 位置 : 調布市染地
- 土地利用 : 水田, 傾斜: 平坦
- 第1層 (Ap) : 0~8cm, 暗灰黄色 (2.5Y 4/2), 腐植含む, 砂壤土 (SL), 団粒状, 礫なし, 斑紋なし, 硬度7, 細根あり, 境界平坦明瞭
- 第2層 (A) : 8~25cm, 黒褐色 (2.5Y 3/2), 腐植あり, 壤土 (L), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 斑紋なし, 硬度21, 根なし, 境界平坦明瞭
- 第3層 (Bg) : 25~65cm, 暗オリーブ褐色 (2.5Y 3/3), 腐植あり, 壤土 (L), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 糸根状

斑紋頗る富む，硬度24，根なし，境界平坦明瞭

第4層 (C) : 65~100+cm, 暗オリーブ褐色 (2.5Y 3/3), 腐植なし,

礫層 壤土 (L), 円礫層

イ 灰色低地土壤・灰色系 礫質

本土壤は，灰色低地土壤のうち，次表層が灰色を示す土壤で，表層から30~60cm以内に礫層が出現する土壤である。多摩川の沖積低地の点在し，主に水田として利用されている。

代表断面 (地点 15)

位置 : 調布市多摩川

土地利用 : 水田, 傾斜: 平坦

第1層 (A_{pg}) : 0~7cm, 暗灰黄色 (2.5Y 4/2), 腐植含む, 壤土 (L), 団粒状, 礫なし, 膜状斑紋あり, 硬度10, 細根あり, 境界平坦判然

第2層 (A_g) : 7~20cm, 暗灰黄色 (2.5Y 4/2), 腐植あり, 壤土 (L), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 糸根状斑紋富む, 硬度18, 細根あり, 境界平坦明瞭

第3層 (C_g) : 20+cm, 黄灰色 (2.5Y 5/1), 腐植なし,

礫層 砂壤土 (SL), 糸根状斑紋・管状斑紋富む, 円礫層

(10) 粗粒灰色低地土壤

粗粒灰色低地土壤は，灰色低地土のうち次表層の土性が粗粒質 (FSL, SL, LS, S) な土壤である。

ア 粗粒灰色低地土壤・灰色系 典型

本土壤は，粗粒灰色低地土壤のうち，次表層が灰色を示す土壤で，表層から30~60cm以内に礫層が出現せず，深さ50cm以深の下層には腐植火山灰層，黒泥層，泥炭層などがみられず，斑紋の見られる土壤である。稲城市，府中市，調布市の多摩川の沖積低地に分布し，畑や水田として利用されている。

代表断面	(地点 16)
位置	: 調布市上石原
土地利用	: 普通畑, 傾斜: 平坦
第1層 (Ap)	: 0~12cm, 暗灰黄色 (2.5Y 4/2), 腐植含む, 砂壤土 (SL), 発達程度弱の垂角塊状, 円礫あり, 斑紋なし, 硬度14, 細根あり, 境界平坦判然
第2層 (AB)	: 12~25cm, 暗オリーブ褐色 (2.5Y 3/3), 腐植あり, 砂壤土 (SL), 発達程度弱の垂角塊状, 円礫あり, 斑紋なし, 硬度20, 細根あり, 境界平坦明瞭
第3層 (Bir)	: 25~30cm, 暗灰黄色 (2.5Y 5/2), 腐植なし, 壤質砂土 (LS), 発達程度弱の垂角塊状, 礫なし, 糸根状斑紋・膜状斑紋集積層, 硬度22, 根なし, 境界平坦明瞭
第4層 (Bg)	: 30~67cm, 暗灰黄色 (2.5Y 5/2), 腐植なし, 砂壤土 (SL), 礫なし, 糸根状斑紋あり, 境界平坦明瞭
第5層 (C)	: 67~100+cm, 暗灰黄色 (2.5Y 5/2), 腐植なし, 砂土 (S), 糸根状斑紋あり

人工改変地土壌

人工改変地の土壌のうち, 大規模な改変を伴わず, 潜在土壌を考慮するに値する地域の土壌と埋立地の土壌について, 代表断面を示した。

(1) 潜在厚層黒ボク土壌

ア 潜在厚層黒ボク土壌

代表断面	(地点 18)
位置	: 目黒区駒場 (東京大学教養学部)
標高	: 34m
地形・傾斜	: 台地・緩斜面 (5°)
林況	: アオキ, ムクノキ, ネズミモチ, スダジイ, ヒサカキ, ミズキ,

シュロ

L : 1cm厚

A 1 : 0~40cm, 黒褐色 (10YR2/2), 腐植に富む砂壤土 (SL), 屑粒状, 礫あり, 硬度16, やや湿, 中細根を含む, 層界漸変

A 2 : 40~70cm, 黒褐色 (10YR3/2), 腐植に富む壤土 (L), 亜角塊状, 礫なし, 硬度17, やや湿, 細根あり, 層界漸変

A B : 70~90cm, 褐色 (10YR4/3) 腐植を含む埴壤土 (CL), 亜角塊状, 礫なし, 硬度18, やや湿, 層界明瞭

(12) 潜在褐色・灰色低地土壤

ア 潜在褐色・灰色低地土壤

代表断面 (地点 19)

位置 : 目黒区東山 (東山貝塚公園)

標高 : 29m

地形・傾斜 : 谷底平野・平坦

林況 : サンゴジュ, ヤツデ, サツキ, クヌギ, カツラ, コブシ, アカシ
デメタセコイヤ, イロハモミジ

A : 0~24cm, 黒褐色 (7.5YR2/2), 腐植に富む壤土 (L), 屑粒状-
亜角塊状, 礫あり, 硬度17, 湿, 大中小根, 層界漸変

A B : 24~54cm, 暗褐色 (7.5YR3/4), 腐植あり, 砂質埴壤土 (SCL),
単粒状, 1~2cmの礫を含む, 硬度16, 湿, 中細根あり, 層界漸変

B 1 : 54~70cm, 明褐色 (7.5YR5/6) 腐植あり, 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 (60~70cm)

B 2 : 70~80cm, 黄褐色 (10YR5/6) 腐植なし, 砂壤土 (SL), カベ
状, 礫なし, 硬度22, 湿, 不等水層 (70~80cm), 層界漸変

B 3 : 80~100cm : 明黄褐色 (10YR6/6) 腐植なし, 軽埴土 (LiC),
カベ状, 礫なし, 硬度21, 湿

代表断面 (地点 20)

位置 : 品川区東五反田 (第2日野小学校)

標高 : 3 m

地形・傾斜 : 谷底平野・平坦

林況 : ツバキ, アオイ, ツツジ, ミズキ

A : 0~10cm, 黒褐色 (2.5Y3/2), 腐植含む壤土 (L), 屑粒状, 礫あり, 湿, 大中小根あり, 層界漸変

B C : 10~50cm, 暗灰黄色 (2.5Y4/2), 腐植あり, 砂土 (S), 単粒状, 礫あり, 湿

代表断面 (地点 21)

位置 : 大田区新蒲田

標高 : 3 m

地形・傾斜 : 三角州低地・平坦

A C : 0~25cm, 暗オリーブ褐色 (5Y3/4), 腐植あり, 砂土 (S), 単粒状, 大小中円礫に富む, やや湿, 小細根あり, 層界漸変

C 1 : 25~65cm, 暗オリーブ褐色 (5Y3/4), 腐植なし, 砂土 (S), 単粒状, 大中小礫を含む, 湿, 根なし, 層界漸変

C 2 : 65~100cm, オリーブ褐色 (2.5Y4/6) 腐植なし, 埴壤土 (CL), 湿,

(13) 人工改変地土壤

ア 人工改変地土壤 (埋立地)

この土壤 (人工土壤) は標高 5 m 以下の海よりに分布する。成因的には河成沖積土砂と海成沖積土砂を主たる母材とし, 埋め立て・吹上砂・ヘドロ・建設残土等により埋立造成された土壤である。自然に分化した層位はほとんど認められず, 腐植層も未発達で腐植含量も少ない。夾雑物が多く踏圧のため固結している。

代表断面 (地点 17)

位 置 : 品川区勝島 (わかくさ公園)

標 高 : 1.5m

地形・傾斜 : 埋立地・平坦

A C : 0～60cm, 黒褐色 (2.5Y3/1), 腐植含む, 砂壤土 (SL), 単粒状, 大小中円礫に富む, 乾, 小細根あり, 層界漸変

(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'以南，東経139° 45'以西に位置し，南は神奈川県と隣接している。北多摩地区においては調布市・狛江市が，区部においては港区・品川区・目黒区・大田区・世田谷区・渋谷区が本図幅領域となる。

北多摩地区は工業の盛んな地域であり，管内の全事業所数は7万を超え，従業者数は72万人にも及ぶ。特に製造業では事業所数に対して従業者数が多く，比較的規模の大きい事業所の割合が高い。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，兼業化や高齢化など，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。また，管内の森林面積は294haで狭山丘陵地帯に集中し，その多くは「都立狭山自然公園」などに指定され，都民の貴重な野外レクリエーションの場として利用されている。この地域の森林には，クヌギ・コナラなどで構成されている「武蔵の雑木林」が残存し，都市化の進んだ現在，この市街地に点在する森林の保全と利活用が緊急の課題となっている。

区部のうち，今回の図幅である西南部6区は，人口約230万人で23区全体の29%，面積は約190km²で23区全体の31%にあたる。人口は高齢化，地価高騰などの理由から減少傾向にあるものの商工業ともに活発で，工業については京浜工業地帯の中核及びその下請けとして発展してきた。商業においては，渋谷区や港区の繁華街・オフィス街は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，駅周辺には中小さまざまな小売り店が軒を連ね，活気あふれる商店街となっている。住環境は田園調布や成城などに代表される閑静な高級住宅街が有名であるが，多くは建物の中高層化や宅地の細分化の進行から，高密度市街地化している。公園・緑化の問題は，大半の地域において緑比率，一人当たりの公園面積が水準を下回っており，その改善に努めている。

本図幅の土地利用現況図のうち，調布市・狛江市・港区・品川区・目黒区・大田区・世田谷区及び渋谷区について記述する。

(1) 調布市

調布市は調布町と神代町との併合により昭和30年に誕生した。当時4万5千人だった人口は現在では19万6千人となり、中央自動車道や調布飛行場、大学などの整備された近代的な都市に発展した。中央自動車道は昭和42年に調布～八王子間、51年に調布～高井戸間が開通した。人口増加が市に活気をもたらし、行政組織の拡充に加え、都市計画を基盤にした新たな街づくりが行われてきた。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、市役所のある市中心部は調布駅前を中心に低層高密度市街地及び中高層市街地が広がっている。本市では、市民農園やふれあい農園の拡充、茶摘み事業などを実施し、さらに、農業まつりや農業見学会などを定期的に行い、市民の農業への理解を深めている。また、都市農地を将来に継承できるように、都市計画と連携した土地利用計画に基づき、優良農地を確保。特に、市内に残りわずかとなった水田をできるだけ保全していけるように努めている。

21世紀を目前にして、緑豊かな本市にも都市化の波が押し寄せてきている。市は貴重な財産ともいえる深大寺地区周辺の武蔵野の森、崖線の樹木、多摩川周辺の緑などの大切な自然を守り、次世代に確実に受け渡して行く考えである。

本市は、地域住民が気軽に汗を流せるように、総合体育館や調布基地跡地運動場、市民テニスコート、多摩川河川敷のサッカー場を整備するなど、体育施設の充実を推進している。その他の娯楽施設として多摩川沿いに京王閣競輪場や東宝調布ゴルフコースがある。

(2) 狛江市

かつては見渡す限りの田畑が続いた狛江市だが、ここ30年で急激に宅地化が進み、土地利用の様子は一変した。それに伴い、市内の産業も大きく変化した。

現在、本市にとって最大の課題は道路の整備である。混雑する既幹線道路、狭い住宅地の道路など、交通安全、防災上からも早急な対応が急務である。都市計画決定された17路線、24.7kmのうち未整備路線の一部が徐々に整備の方向へ進んでおり、また、市を南・北に分断している小田急線の連続立体交差（在来線分：平成6年度）が完成すると踏切は除去され、交通環境は飛躍的に改善

するものと期待されている。市街地は、市役所のある市中心部に中高層市街地、周辺部に低層低密度市街地が分布している。また、和泉本町および西和泉町には大規模な住宅団地がある。耕地は30年前の約1/3に減少し、形態も消費者に直結した都市型農業へと変化した。市街地面積の約1/7程度の農地は、市内各所にレジャー農園として存在し、大都市に直結した生産地という立地の優位性を活かし、枝豆、ほうれんそうなどの野菜類、バラ、シクラメン、ランなどの花き栽培が盛んである。

市内で多数の工場を占めるのが電気機械器具製造業である。また、工場こそ少ないが、大きな立地を占めているものとして精密機械器具製造業がある。市内の研究機関としては電力中央研究所があり、今日的なハイテク産業ゾーンになっている。

市民にとって重要な憩いの場所となっているのは、多摩川沿いの多摩川緑地公園及び多摩川五本松で有名な西河原公園である。さらに市内を南北に流れる野川沿いは「武蔵野の路」事業のコースに選ばれたことで、それまで柵に仕切られていた水辺の親水化が進み、川辺まで階段が設置された。また、市内中心部には狛江市民グラウンドがある。

(3) 港 区

昭和22年、旧赤坂区・旧麻布区・旧芝区の3区の合併により港区が誕生した。区内における特徴的な土地利用として、神社・仏閣をはじめとした多様な名所旧跡が挙げられる。徳川家の菩提寺であり霊廟の門などに往時の荘厳さを残す増上寺や区内最古の寺院である善福寺、赤穂浪士で有名な泉岳寺といった古寺・古社は歴史の重みを今に伝え、多くの参詣人が訪れている。区内には世界的に有名な繁華街となっている六本木や青山といった近代的な町が中高層市街地を形成している。その一方で、細い路地を入ると木造建築物が密集する低層高密度市街地が広がっており、道路が狭く広場などの空き地もないため、街づくりの基盤整備が課題となっている。

白金の自然教育園は武蔵野の自然を伝える貴重な動植物を残し、人工と自然の対比を示している。また、区内の教育施設としては、国立東京水産大学をは

じめ、慶応大学など6つの私立大学および3つの私立短期大学がある。

芝浦水処理センターは、その処理区域として千代田・中央・港・新宿・渋谷区の大部分及び品川・文京・目黒・世田谷・豊島区の一部を受け持っており、総面積6,420ha、処理水量は年間2億6千万 m^3 に及ぶ。また、区内の憩いの場としては、芝公園や旧芝離宮恩賜庭園などの有名な公園の他に、数多くの区民公園が存在し、散歩をする人やジョギングをする人が数多く見受けられる。

鉄道発祥の地として国指定の史跡となった「新橋操車場」は港区内の東北端に位置し、現在はJR貨物専用であった旧汐留駅構内にある。現在、区内に敷設された交通機関の種類は多く、JR線、地下鉄（銀座線、都営浅草線、都営三田線、日比谷線、丸の内線、千代田線、半蔵門線）、都営・民営バス、東京モノレール、それに海上交通など、他地域との交通アクセスが整備されている。

(4) 品川区

昭和22年、品川・荏原の両区が合併し品川区が誕生した。本区は古くから交通、交易、文化の拠点として栄えてきた。現在の人口は約32万人であるが、近年その数は減少傾向にある。五反田、大崎、大井町などの駅前地区は中高層市街地を形成している一方、周辺の住宅地は、その大部分が低層高密度市街地を形成している。本区では、都市基盤の整備が遅れ木造家屋が密集するなど、防災や快適性の面で改善が必要とされており、まとまりのある都市構造を意識した市街地を整備することが大きな課題となっている。そこで、都市核と都市軸の形成という新しい視点から、昭和60年に品川区市街地整備基本構想を策定し街づくりを進めている。

本区は近代工業の発展に大きな役割を果たした地域であり、文明開化の波とともに工業の近代化が起こり、京浜工業地帯の中核として活躍してきた。当時から目黒川沿岸に各種工場が連なり、現在でも優れた技術を持った企業が活動を展開している。中小規模の工場の割合が非常に高く、都心型産業として施設・設備面や周辺環境などについての問題を抱えている。

文教施設としては、区内に5ヶ所ある文化センターをはじめ、区の中心部には総合区民会館「きゅりあん」が平成元年にオープンした。また、屋外スポー

ッ施設及び公園は区内各所に点在している。大学は、昭和大学など5つの私立大学と2つの短期大学がある。

かつては海や目黒川・立会川などの河川が現在より身近で、水辺との関わりの深い街であったが、近代化・都市化の進行とともに埋め立て地などが建設され、直接水に親しめる環境が少なくなっている。そこで区は、目黒川緑道、天王洲、しながわ区民公園、立会川緑道を結ぶ水と緑のネットワークづくりの計画を進めている。その中心施設の一つとして、平成3年にしながわ水族館がしながわ区民公園内にオープンした。さらに、区ではしながわ水族館などを結ぶ水上バスの計画を進めている。その他の公共施設として、湾岸エリアに大井清掃工場、また、娯楽施設として大井競馬場がある。

(5) 目黒区

目黒区は、昭和7年荏原郡目黒町と碑衾町とが合併して誕生した。区内の土地利用は住宅系49.3%、交通系18.7%、公共施設11.9%となっており、区の基盤整備計画では「住宅を中心に商業・工業の調和するまち」というスローガンが掲げられている。都市化の波で、江戸の近郊農村から住宅地へと変身した目黒。その住宅化に拍車をかけたのが関東大震災と東横線の開通であった。今日、建築物の中高層化や宅地の細分化が進む中で、本区の住宅地域においても住宅の過密化や用途の混在化が見られる。商店街は、東横線・目蒲線などの駅周辺や目黒通り、国道246号線沿いに多く散在している。

本区の産業は中小商工業が主流である。商業では日常生活の需要を手軽に満たす飲食店、日用品、衣料品、食料品などを扱う店、クリーニング業、理・美容院などのサービス業が多く存在している。また、工業では京浜工業地帯の下請け的性格が色濃く、電気機械器具、金属機械器具、一般機械器具製造業、出版・印刷関連の産業が多い。

本区は現在、東京都と連携し周辺環境との調和を図りながら、都立大学跡地において教育文化施設・福祉施設・公園などの公共施設の整備を行っている。また、サッポロビール恵比寿工場跡地に整備された恵比寿ガーデンプレイスなど大規模跡地について、区民福祉の向上と地域環境の改善に役立てる方向で活

用を図っている。公園・緑地の整備においては、都市公園法施行令で市街地における1人当たりの公園面積は5㎡を確保すると定められているが、本区での区民1人当たりの公園面積は1.5㎡(平成6年4月1日現在)と大きく基準を下回る。そのため、住区・地区単位に公園を配置し、当面、区民1人当たり1.8㎡を目標に整備を進めている。また、種々の緑化施策を体系的・一元的に展開していくことにより、公園と緑地を核とした緑のネットワークの形成を図り、緑豊かな環境づくりを進めることで、区内の緑被率20%を目指している。

(6) 大田区

大田区は、大森区と蒲田区の統合によって昭和22年に誕生した。本区の地形は、西北部の台地、東南部の平地、臨海部の埋め立て地の3種類に分けられ、土地利用形態もこれに沿った形となっている。区の中心部である蒲田駅・大森駅周辺では駅前を中心に中高層市街地を形成している一方、周辺の住宅地には低層高密度市街地が広がっている。また、西北部の田園調布、雪谷、久が原などは比較的緑の多い閑静な高級住宅街であり、低層低密度市街地となっている。

本区の工業は京浜工業地帯の中核として発展しており、工業集積の技術レベルは高く、ナショナル・テクノポリスと称されている。多摩川沿いの下丸子地区には、三菱自動車工場及びキャノン工場など大規模な工場団地がある。区内には、東京工業大学及び東邦大学などの大学施設が存在し、学校教育の中心の場となっている。文化施設としては、池上地区に緑あふれる本門寺がある。臨海部の埋立地では、羽田空港をはじめトラクターミナルやコンテナ埠頭、卸売市場など物流施設のほか、下水道処理施設、清掃工場、工業団地、野鳥公園など都市機能施設が整備されている。また、多摩川の広い河川敷では、グラウンドやサイクリングコースなどの運動施設、清掃工場など都市機能施設に有効に利用されている。公園・緑地500ヶ所、216万㎡(平成6年4月現在)が整備され、区民1人当たりの面積は3.33㎡にも及ぶ。潤いのある生活環境づくりに向けて緑のネットワークづくりを進め、園・緑地の整備、改良、拡大に努めている。

(7) 世田谷区

世田谷区は世田谷地区・北沢地区・玉川地区・砧地区・烏山地区の5つの地区に分けることができる。

世田谷地区は区の東部に位置し、世田谷区役所をはじめ税務署・登記所・都税事務所などがあり区の行政上の拠点である。環状7号線を境に、東側は密集した低層高密度市街地が広がり古くからの木造賃貸住宅が多い。一方、西側は一部で農地も見られる一般的な住宅地となっている。本地区に点在する公園は規模が小さく、大規模施設や神社境内の緑や緑道などはあるものの、全体的に自然に触れ合える機会は少なく、今後、公園・緑地の充実が課題となっている。

北沢地区は区の北東部に位置し、小田急線、京王線、井の頭線で都心に直結し、沿線の下北沢、明大前、下高井戸、豪徳寺などの駅周辺は商業地として栄え、地域全体として市街化が進んでいる。地区内には区画整理が完了した良好な住宅地もあるが、未整備の土地も見られる。本地区には井伊家の菩提寺である豪徳寺や世田谷吉良氏の世田谷城跡をはじめ、森巖寺、北沢八幡神社、真竜寺など多くの神社がある。また、羽根木公園や豪徳寺などの寺社に緑が残っているものの、公園・緑地が不足している現状にある。

玉川地区は区の南部に位置し、多摩川や等々力溪谷などに多くの自然が残り、閑静な住宅街が広がる地域である。早くから民間による開発が行われ、道路などが計画的に整備され発展してきた。戦後、東京オリンピックの開催にあたり、駒沢公園や環状8号線・駒沢通りなどの幹線道路が整備され、近代的で明るい地域となった。三軒茶屋駅周辺、玉川通り沿道、世田谷通り沿道、経堂・千歳船橋駅周辺には事業所・商店が集中している。また、二子玉川駅周辺は地域の中心的商業拠点として発展しつつある。多摩川の河川敷及び国分寺崖線などに多くの緑が残っている。本地区は都市農地が比較的多いため、全体として緑が多い印象を受ける。

砧地区は区の西部に位置し、台地上の住宅地と多摩川沿いに広がる低地の農住混在地域があり、その境に貴重な湧水や植物、樹林地を有する緑と水の地域である。土地区画整備が盛んに行われ、宅地化が進みつつあり、新しい宅地と周辺環境の調和・共存が図られている。成城学園の立地を契機として誕生した

成城は、「学園のまち」として洗練された雰囲気をもって発展してきている。大学・映画撮影所など創造の文化が息づき、広大な砦公園の中に美術館が立地したことにより、新たな文化の流れが生まれつつある。また、区内農地の5割強が本地区に存在し都市農業の展開が見られる。

烏山地区は区の北西部、武蔵野台地のほぼ南端に位置しており、地域全体は比較的平坦な台地となっている。住宅地として発展してきているが、農地や緑も多く、今もなお武蔵野の風情が残る地域である。公団などの公的な住宅が多く、また、今後の土地利用転換の可能性がある大規模低未利用地も存在している。地区内には良好な住宅地が広く分布しており、福祉施設や医療施設が多く存在する。

(8) 渋谷区

渋谷区は渋谷町・代々幡町・千駄ヶ谷町の3町が合併して昭和7年に誕生した。交通の便が良く、鉄道では山手線、東横線、新玉川線、井の頭線、京王線、小田急線、営団地下鉄線などが区内を走り、道路も幹線道路をはじめとする道路網が張り巡らされている。副都心として発展を続けてきた渋谷区は現在、商業・業務地域と周辺の住宅地との調和を図っていくことが大きな課題となっている。区中心部の渋谷駅周辺は、都市機能が高度に集積した副都心を形成しており、その土地利用形態は中高層市街地に当たる。一方で、区周辺部の本町地区・幡ヶ谷地区及び広尾地区では住宅地が形成され、低層低密度市街地となっている。区は中小企業の経営基盤の安定や振興のため、資金融資、コンサルタントの派遣、商店街診断、カラー舗装やイベントの助成などを行っている。また、障害を持つ人が利用しやすいよう、スロープをつけるなどの工事費用の助成を行い、魅力ある商店街の形成を援助している。繁華街やオフィス街として利用されている本区には大学や各種専門学校も多く、情報、ファッションをはじめとする文化の発信基地となっている。公園・緑地の整備については、代々木公園、明治神宮、新宿御苑など大規模な緑地があり、災害時の避難場所にも指定されている。現在、渋谷区全体の1/10は緑地が占めているが、商業地域や住宅密集地には緑の少ないところも多く、区全体としては緑が十分であると

はいえない。区では、渋谷らしい歴史・文化を感じさせる「水と緑豊かな街並」を取り戻し21世紀に継承していくために、平成2年3月に緑化基本計画を策定した。そこでは区を6つのゾーンに分け、その間を街路樹や緑道、遊歩道などの「ネットワーク」で結び、それぞれに適切かつ特色ある緑化を図っている。

(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（DTM：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、航空写真等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、同じ人間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等の問題があり、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、次に説明す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。特に武蔵野台地上の調布市および狛江市の中心市街地や、平地部の大田区南部から臨海部にかけての領域は、水系がほとんど確認できない。また、野川や目黒川といった都市河川に沿った水系のパターンもほとんど見られない。本図幅において水系がある程度発達し

ている地点に着目してみると、稲城市のよみうりゴルフ場付近では、わずかな領域ではあるが木の枝状の水系を示している。また、渋谷区から港区にかけての領域及び世田谷区南東部から大田区北西部の領域は、武蔵野台地と平地部との境界部分にあたり、やや複雑な水系パターンを呈している。

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。

本図幅の中東部から北東部にかけて谷密度は高い。特に、JR渋谷駅や東急東横線自由が丘駅を中心に比較的高い値を示している。また、中心部の東急大井町線二子玉川園駅より野川流域にかけて谷が続いている。

一方、本図幅の南東部(大田区大森北、西蒲田、下丸子付近より南部一帯)、JR東海道本線、京浜急行線沿線地域では谷密度0という低い値を示しており、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。また、野川と多摩川の間位置する狛江市付近も低い値を示している。

これらの谷密度の値から、本図幅の水系は北西部においてその発達が顕著である。また、狛江市・大田区南部一帯の中心市街地にはほとんど支谷が見あらず、これらの地域を取り巻くようにして支谷が分布しているのも本図幅の特徴の1つと言える。

(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「溝口」、「荏田」、「川崎」及び「東京西南部」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、1度未満、1度以上2度未満、2度以上3度未満、3度以上8度未満、8度以上15度未満、15度以上20度未満、20度以上の7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する。

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、従来手法に比べて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40度以上を示す箇所は見受けられない。

傾斜が20度以上(40度未満)の箇所は、稲城市の矢野口、百村地区にわずかながら存在する。

傾斜が8度以上30度未満の箇所は、本図幅西部の稲城市よみうりゴルフ場に存在している。また、世田谷区の野川流域および目黒区の目黒川流域に沿ってわずかに分布している。

傾斜が2度以上8度未満の箇所は、主に多摩川や野川といった河川の流域、大田区池上地区、目黒区中目黒地区、渋谷区広尾地区などの武蔵野台地と平地部との境界部分に広く分布している。本図幅全体をみても、台地と平地との境

界部分ではこの傾斜区分が広く分布している。

傾斜が2度未満といった起伏のないほぼ平坦な地形は、主に武蔵野台地上の調布市、狛江市の中心市街地、世田谷区北部、目黒区中央部の市街地などに広く分布している。さらに、平地部では、大田区の南部から臨海部の中心市街地に渡って広く分布しており、本図幅を代表する地形となっている。

本図幅全体に着目すると、平坦な地形が広く分布している中で、武蔵野台地と平地部との境界部分では、いくつもの支谷が形成されている。この傾向は特に本図幅東部の渋谷区や港区などで顕著にみられる。逆に内陸部は武蔵野台地の上であり、平坦な地形となっている。

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2m未満、2m以上4m未満、4m以上6m未満、6m以上8m未満、8m以上10m未満、10m以上15m未満、15m以上20m未満、20m以上30m未満、30m以上40m未満、40m以上の10階級とし、起伏量の小さい方からそれぞれ0、1、2、3、4、5、6、7、8、9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9(40m以上)を示すのは、西部の稲城市のみである。また、その他の西部地区は全体にランク1~3(2m以上8m未満未満)が大半を占めており、西部一帯は稲城市のみがやや急峻な地形であると言える。また、世田谷区南部に位置する東急大井町線二子玉川園駅より野川流域にかけて、ランク1~7(2m以上30m未満)といったやや大きめの起伏がある。

一方、本図幅の西部(調布市、狛江市)、中央部(世田谷区東部)、南西部

(大田区大森北, 西蒲田, 下丸子付近より南部一帯) ではほぼ全域がランク 0 ~ 2 (0 m 以上 6 m 未満) を示しており, これらの地域は非常に平坦な地形であることが判る.

その他, 本図幅の北東部 (港区, 渋谷区) では, 目黒川流域でランク 1 ~ 6 (2 m 以上 30 m 未満), それ以外の地域でランク 2 ~ 4 (4 m 以上 10 m 未満) の起伏が見られる.

本図を見ると, 稲城市のような山間部とその他の市街地とが明確に区分され, 本図幅の中で対照的な地形を形成しているが, これは, 本図幅の大きな特徴となっている.

(調査者: 大林成行・小島尚人)

VII 観測施設

1 観測施設

(1) 気象観測施設

東京西南部の平均気温は約16度であり，都心部と比較して1度低い．年間降水量は1,295mmであり，都心部の1,090mmよりやや多い．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世田谷区に設置されている．世田谷観測所では降水量と積雪の項目が観測されている．また，都心部の東京気象官署では，降水量，気温，風，日照時間，積雪の各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
世田谷地域 雨量観測所	35° 37.2' N	139° 38.4' E	41m	降水量、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6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，建築基準法等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（人工がけを除く）の崩壊による災害発生の恐れのある箇所を，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。

表－Ⅷ. 1 に北多摩地域，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6年までの多摩地域及び区部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	宅 地 造 成 工 事 規 制 地 域
	法律指定	法律指定 以 外	法律指定	法律指定 以 外			
調 布 市		8			7		2
狛 江 市					4		
港 区		136			2	11	
品 川 区		38			6	1	
目 黒 区							
大 田 区					5	3	
世 田 谷 区	68	39			11		1
澁 谷 区		11			2		

出展：「都総務局災害対策部：区市町村防災事業の現状／平成7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・ 町ほか	
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・黒 目黒ほか	
49. 7.10	大 雨								40		大田・八 王子ほか	
49. 7.20	雷 雨	1			2		3	1	770		多摩地 区部	新 宿
49. 8.26	台風第14号				1			1	4		多摩地 区部	
49. 9. 1	台風第16号			1	1	19		9	80		都内全 区部	
49. 9. 9	集中豪雨								82		多摩地 区部	
50. 6.10	集中豪雨								44		多摩地 区部	
50. 9. 5	"								13		品川	
51. 9. 9	台風第17号				1			6	2288		多摩地 区部	板 橋
52. 6.14	集中豪雨								3		大田・江 戸川	
52. 7. 7	雷 雨	1			1		2	1	45		多摩地 区部	
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		多摩地 区部	
52. 9. 9	台風第9号								5		世田谷 区部	
52. 9.19	台風第11号								1		多摩地 区部	
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		多摩地 区部	新宿・板橋
53. 7.11	"								243		多摩地 区部	
54. 3.24	集中豪雨								33		多摩地 区部	
54. 5.15	"								826		"	新 宿
54. 9. 4	台風第12号			1				29	107		多摩地 区部	
54.10.19	台風第20号	5		10	71	33	358	1505	184		都内全 区部	
55. 9.10~11	台風第13号	1			1				9		多摩地 区部	

表一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	
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	

表一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	

出展：「都総務局災害対策部：東京都の災害／平成6年度版」

IX 参 考 文 献

1 総 論

- (1) 東京都：東京都区市町村年報／1994年
- (2) 都北多摩経済事務所：事業概要／平成7年度版
- (3) 都総務局統計部：統計年鑑／平成5年度版
- (4) 調布市：調布市制40周年記念要覧／平成7年3月
- (5) 狛江市：こまえ（狛江市勢要覧）／平成5年3月
- (6) 港 区：みなと区勢要覧／平成7年3月
- (7) 品川区：人・街・明日（区勢要覧）／平成6年3月
- (8) 目黒区：区勢要覧／平成7年3月
- (9) 大田区：区政のあらまし（区勢要覧）／平成7年3月
- (10) 世田谷区：世田谷区政概要 '94／平成6年12月
- (11) 渋谷区：しぶや（区勢要覧）／平成5年1月
- (12) 東京管区气象台：東京気象年報／平成2年～平成6年
- (13) 都北多摩南部建設事務所：事業概要／平成7年度版
- (14) 都第二建設事務所：事業概要／平成7年度版
- (15) 都第七建設事務所：事業概要／平成7年度版
- (16) 都水道局：事業概要／平成7年度版
- (17) 都下水道局：事業概要／平成7年度版
- (18) 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5年度版
- (19) 都福祉局：福祉事務事業概要／平成6年度版
- (20) 都教育庁：平成7年度事務事業大要
- (21) 都労働経済局：東京の産業 '95／平成7年3月

2 地形分類図

- (1) 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 148p

- (2) 門村 浩 (1961) 多摩川低地の地形 地理化学 (1).16~26.
- (3) 貝塚爽平 (1976) 「東京の自然史 (増補第2版)」 239p (紀ノ国屋書店)
- (4) 貝塚爽平・田村俊和 (1976) 「東京都地盤地質図 (三多摩地区)」 (東京都)
- (5) 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谷の地形 — 地理学評論 61 (A) .25~48.
- (6) 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)
- (7) 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 東京南部」 8~11. (柏書房)
- (8) 建設省国土地理院 (1989) 1 : 25,000 土地条件図「東京西南部」
- (9) 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(1).29~39.
- (10) 角田清美 (1983) 多摩川と多摩川がつくった地形 地理月報(303).10~13.
- (11) 世田谷区教育委員会 (1977) 「世田谷の河川と用水」 107p.
- (12) 東京都建設局河川部 (1985) 「'85 東京の中小河川」 116p.
- (13) 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」
- (14) 細野義純 (1978) 武蔵野台地の不圧地下水 「日本の水収支」 174~188. (古今書院)
- (15) 町田 洋 (1973) 南関東における第四期中・後期編年と海成地形面の変動地学雑誌 82 (2).53~76.
- (16) 町田 洋・松田磐余・徳永英二 (1973) 1.自然編「品川区史 通史編上巻」品川区 1~114.
- (17) 松島義章 (1994) 多摩川低地の生い立ち 史誌 (39) .51~62.
- (18) 松田磐余 (1973) 多摩川下流低地の沖積層と埋没地形 地理学評論 45 (5).339~356.
- (19) 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」 67~109. (築地書館)

- (20) 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
- (21) 吉村信吉 (1940-a) 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.
- (22) 吉村信吉 (1949-b) 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) 足立久男・ほか5名 (1994) 神奈川県登戸付近の多摩川河床に露出する飯室層 (下部更新統) から発見された噴砂痕について. 地球科学, vol.482, p.39~50.
- (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 (編者) (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), 紀ノ国屋書店.
- (6) 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.
- (7) 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. 関東の四季, no.18,p.3~12.
- (8) 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.
- (9) 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.
- (10) 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.
- (11) 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.
- (12) 国土地理院 (1981) 2万5千分の1土地条件図「東京西南部」.
 - (13) 新藤静夫 (1969) 武蔵野台地の地下地質. 地学雑誌, vol.78,p.449~470.
 - (14) 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.
 - (15) 高野繁昭 (1987) 多摩丘陵頭部および下末吉台地の中・上部更新統の層序. 地質学雑誌, vol.93,p.121~139.
 - (16) 高野繁昭 (1994) 多摩丘陵の下部更新統上総層群の層序. 地質学雑誌, vol.100,p.675~691.
 - (17) 東京地盤調査研究会 (1959) 東京地盤図. 技報堂, 東京, 114pp.
 - (18) 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.
 - (19) 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.
 - (20) 東京都土木技術研究所 (1970) 東京都地盤地質図 (23区)
 - (21) 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.
 - (22) 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.
 - (23) 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.
 - (24) 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.
 - (25) 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.
 - (26) 松田磐余 (1978) 東京区部の表層地盤図. 東京都防災会議.
 - (27) 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.

- 08 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」, 菊地書館 67~109.
- 09 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.
- 00 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 土壤図

- (1) 輿水 肇 (1993) 都市と土壤 環境土壤学—人間の環境としての土壤学—, 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 (1977) 大田緑化地区土壤調査報告書
- (4) 都労働経済局 (1980) 品川緑化地区土壤調査報告書
- (5) 都労働経済局 (1991) 目黒緑化地区土壤調査報告書
- (6) 都労働経済局 (1993) 世田谷緑化地区土壤調査報告書
- (7) 都労働経済局 (1994) 三鷹緑化地区土壤調査報告書
- (8) 農業技術研究所化学部土壤第3科 (1983) 農耕地の土壤分類—土壤統の設定基準及び土壤統一覧表— 第2次改訂版
- (9) 農耕地土壤分類委員会 (1995) 農耕地の土壤分類 第3次改訂版 農業環境技術研究所資料 第17号 79p.
- (10) 都農業試験場 (1982) 水田および畑地土壤図—5万分の1 東京都西南・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 1:2,5000/平成6年12月

- (2) 都第二建設事務所：第二建設事務所管内図 1:50,000／平成6年8月
- (3) 都第七建設事務所：第七建設事務所管内図 1:50,000／平成7年2月
- (4) 環境庁：現存植生図「東京西南部」 1:50,000／1985年
- (5) 国土地理院：溝口地形図 1:25,000／平成6年12月1日
- (6) 国土地理院：東京西南部地形図 1:25,000／平成6年9月1日
- (7) 国土地理院：荏田地形図 1:25,000／平成7年2月1日
- (8) 国土地理院：川崎地形図 1:25,000／平成6年6月1日
- (9) 国土地理院：東京西南部地形図 1:25,000／平成3年6月1日
- (10) (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
- (11) 都主税局：東京都主税局固定資産評価用航空写真（21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7年度版
- (2) 都北多摩南部建設事務所：事業概要／平成7年度版
- (3) 都第二建設事務所：事業概要／平成7年度版
- (4) 都第七建設事務所：事業概要／平成7年度版
- (5) 都水道局：事業概要／平成7年度版
- (6) 都下水道局：砧浄水場概要／平成5年度版
- (7) 都下水道局：事業概要／平成7年度版
- (8) 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5年度版
- (9) 東京都：東京都区市町村年報／平成7年度版
- (10) 東京管区气象台：東京都気象年報／平成6年度版
- (11) 都教育庁：平成7年度事務事業大要
- (12) 都教育庁：きょういく'95（東京都教育委員会の概要）／平成7年度版
- (13) 都教育委員会：東京都の教育／平成6年度版
- (14) 都総務局学事部：東京都の私学行政／平成7年度版
- (15) 都労働経済局：東京の産業'95／平成7年度版
- (16) 都総務局統計部：統計年鑑／平成5年

- (17) 都総務局災害対策本部：平成7年度区市町村防災事業の現状
- (18) 都総務局災害対策本部：東京都の災害／平成6年度版
- (19) 調布市：調布市制40周年記念要覧／平成7年3月
- (20) 調布市企画調整部広報課：調布市統計書／平成7年3月
- ②1 調布市：調布市実施計画／平成5年
- ②2 狛江市：こまえ（市勢要覧）／平成5年3月
- ②3 狛江市：統計こまえ／平成7年3月
- ②4 港区：みなと区政要覧／平成7年3月
- ②5 品川区：人・街・明日（品川区勢要覧）／平成6年3月
- ②6 目黒区：目黒区勢要覧／平成7年3月
- ②7 目黒区：目黒区基本構想（目黒区実施計画概要版）／平成6年3月
- ②8 大田区：区政のあらまし（大田区勢要覧）／平成7年3月
- ②9 大田区：大田区の数字／平成6年10月
- ③0 世田谷区：世田谷区政概要 '94／平成6年12月
- ③1 世田谷区都市整備部都市計画課：世田谷の土地利用1994／平成6年12月
- ③2 渋谷区：しぶや（渋谷区勢要覧）／平成5年1月
- ③3 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
- ③4 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

- ③5 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

66 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

67 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

68 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

69 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

その他資料

- (1) 狛江市企画財政部企画広報課：こまえ（狛江市ガイドマップ）
- (2) 品川区企画部広報広聴課：しながわガイド／平成4年10月
- (3) 都下水道局：芝浦水処理センター パンフレット／平成7年4月
- (4) 都下水道局：'94東京の下水道
- (5) 都清掃局：目黒清掃工場 パンフレット
- (6) 金属材料技術研究所：金属材料技術研究所要覧／平成6年7月
- (7) 金属材料技術研究所：NRIM パンフレット／平成7年7月
- (8) 都清掃局：多摩川清掃工場 パンフレット
- (9) 都水道局：東京の水道／平成6年
- (10) 国立衛生研究所：国立衛生研究所 パンフレット／平成7年8月
- (11) 都清掃局：東京都世田谷清掃工場 パンフレット
- (12) 都清掃局：'95清掃のあらまし

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7年度の「東京西南部」地区の調査では、水系・谷密度調査及び傾斜区分・起伏量調査を、建設省国土地理院発行の数値地図（溝口・東京西南部・荏田・川崎）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。

そして平成5年以降、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

東京西南部
1997年版

印刷物規格表 第2類
印刷番号 (8) 748
刊行物番号 (I) 563

平成9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。