

---

# 土地分類基本調査

---

八王子  
藤 沢  
上野原

5万分の1

国 土 調 査



東京都

1 9 9 5

# ま え が き

東京都は、マイタウン東京構想の実現に向け、第一次及び第二次東京都長期計画の実績のうえにたち、平成2年には、翌年度から平成12年度までの10カ年を計画期間とする第三次東京都長期計画を策定しました。

本調査の対象地域は、第三次東京都長期計画において、多摩中央ゾーンとして位置付けられています。このゾーンは、多摩地域全体の自立性を高めていくうえで中心的な役割を果たすことが期待されている地域です。就業の場の確保とともに、商業・業務・文化及び娯楽などの多様な都市サービスの享受できる拠点都市を、多摩の「心」として育成していくこととしています。また、それらを支えるために、公共交通・道路及び下水道などの都市基盤の整備を進めることとしています。

都市基盤の整備を進めるにあたり、まず必要になるのが土地利用計画です。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。また、平成7年1月に発生した阪神大震災を契機に、東京都では地震対策の見直しが迫られています。あわせて本調査が有効に活用されることを念願いたします。

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、本調査にご協力を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7年3月

東京都労働経済局農林水産部長

土肥 謙二

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	<table border="0"> <tr> <td rowspan="4" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td>東京都労働経済局</td> <td>課長</td> <td>香川</td> <td>正雄</td> </tr> <tr> <td>農林水産部</td> <td>係長</td> <td>岩屋</td> <td>隆夫</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">農地緑生課</td> <td>主任</td> <td>斉藤</td> <td>隆夫</td> </tr> <tr> <td>主事</td> <td>影山</td> <td>忍</td> </tr> </table>	}	東京都労働経済局	課長	香川	正雄	農林水産部	係長	岩屋	隆夫	農地緑生課	主任	斉藤	隆夫	主事	影山	忍																																
}	東京都労働経済局		課長	香川	正雄																																												
	農林水産部		係長	岩屋	隆夫																																												
	農地緑生課		主任	斉藤	隆夫																																												
		主事	影山	忍																																													
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 ・地形分類調査のうち山地斜面分布 ・観測施設調査	<table border="0"> <tr> <td>小川高等学校</td> <td>教諭</td> <td>角田</td> <td>清美</td> </tr> <tr> <td>共愛学園女子短期大学</td> <td>教授</td> <td>羽鳥</td> <td>謙三</td> </tr> <tr> <td>共愛学園女子短期大学</td> <td>教授</td> <td>羽鳥</td> <td>謙三</td> </tr> <tr> <td>法政大学</td> <td>講師</td> <td>高野</td> <td>繁昭</td> </tr> <tr> <td>小川高等学校</td> <td>教諭</td> <td>角田</td> <td>清美</td> </tr> <tr> <td>佼成学園高等学校</td> <td>教諭</td> <td>武井</td> <td>暁朔</td> </tr> <tr> <td>東京農工大学</td> <td>助教授</td> <td>坂上</td> <td>寛一</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">"</td> <td>助手</td> <td>田中</td> <td>治夫</td> </tr> <tr> <td>日本学園高等学校</td> <td>教諭</td> <td>宇津川</td> <td>徹</td> </tr> <tr> <td>東京農工大学</td> <td>教授</td> <td>浜田</td> <td>竜之介</td> </tr> <tr> <td>東京理科大学</td> <td>教授</td> <td>大林</td> <td>成行</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">"</td> <td>講師</td> <td>小島</td> <td>尚人</td> </tr> </table>	小川高等学校	教諭	角田	清美	共愛学園女子短期大学	教授	羽鳥	謙三	共愛学園女子短期大学	教授	羽鳥	謙三	法政大学	講師	高野	繁昭	小川高等学校	教諭	角田	清美	佼成学園高等学校	教諭	武井	暁朔	東京農工大学	助教授	坂上	寛一	"	助手	田中	治夫	日本学園高等学校	教諭	宇津川	徹	東京農工大学	教授	浜田	竜之介	東京理科大学	教授	大林	成行	"	講師	小島	尚人
小川高等学校	教諭	角田	清美																																														
共愛学園女子短期大学	教授	羽鳥	謙三																																														
共愛学園女子短期大学	教授	羽鳥	謙三																																														
法政大学	講師	高野	繁昭																																														
小川高等学校	教諭	角田	清美																																														
佼成学園高等学校	教諭	武井	暁朔																																														
東京農工大学	助教授	坂上	寛一																																														
"	助手	田中	治夫																																														
日本学園高等学校	教諭	宇津川	徹																																														
東京農工大学	教授	浜田	竜之介																																														
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	5
5	社会的条件	8
III	主要産業の概要	11
1	農林水産業	11
2	商 工 業	12
3	観 光	12

## 各 論

I	地形分類図	15
II	表層地質図	26
III	土 壤 図	42
IV	土地利用現況図	57
V	水系及び谷密度図	61
VI	傾斜区分図及び起伏量図	64
VII	観測施設	67
VIII	災害履歴	68
K	参考文献	73

X	国土地理院発行の数値地図の利用	81
---	-----------------	----

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「八王子<sup>はちおうじ</sup>」・「藤沢<sup>ふじさわ</sup>」・「上野原<sup>うえのほら</sup>」図幅のうち、東京都に属する範囲であり、西部・南部・東部は神奈川県に隣接している。

経緯度では、東経139°08′～139°30′・北緯35°29′～35°40′の範囲である。

図-1.1に本図幅の位置図を示す。

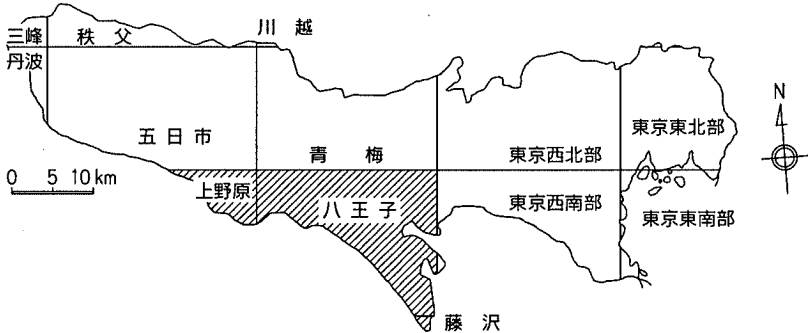


図-1.1 位置図

## 2. 行政区域

本図幅の行政区域は、八王子市<sup>はちおうじし</sup>・府中市<sup>ふちゅうし</sup>・町田市<sup>まちだし</sup>・日野市<sup>ひのし</sup>・多摩市<sup>たまし</sup>・稲城市<sup>いなぎし</sup>・檜原村<sup>ひのほらむら</sup>の6市1村となっている。

## Ⅱ 地域の概況

地域の概況については、本図幅を含む南多摩地域について紹介する。

### 1. 面積

南多摩地域の管内面積を表 - Ⅱ.1 に示す。

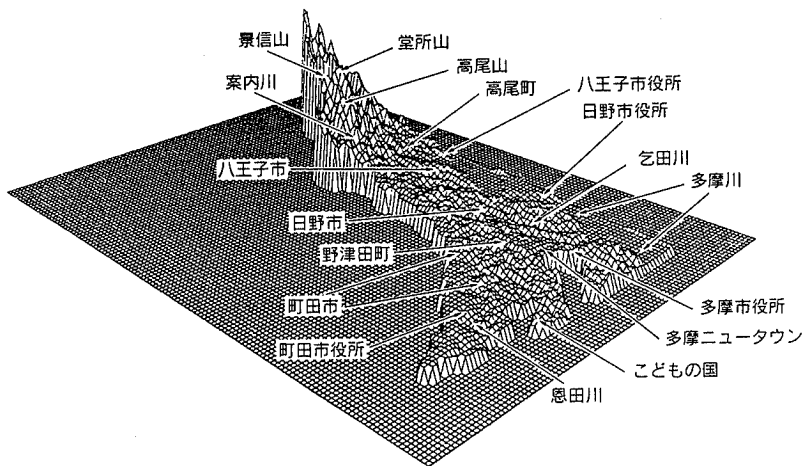
表 - Ⅱ.1 管内面積  
(単位：km<sup>2</sup>)

		総面積 (行政区域)
東京都全域		2,183.44
南 多 摩 地 域	八王子市	186.31
	町田市	71.64
	日野市	27.53
	多摩市	21.08
	稲城市	17.97
計		324.53

事業概要／平成5年度 都南多摩経済事務所

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 (300 m/メッシュで表示)

図 - II.1 鳥かん図

## 2. 人口及び世帯数

人口は都周辺部の急激な都市化の影響を受け、年々増加の傾向にある。特に八王子市・多摩市でベッドタウン化が著しい。表 - II.2 に昭和 50 年 4 月 1 日時点での人口を 100 とした場合の指数を示し、表 - II.3 には世帯数を示す。

表 - II .2 人口推移

年次 地域	昭和50年4月1日		昭和60年4月1日		平成2年4月1日		平成5年4月1日		
	人口	指数	人口	指数	人口	指数	人口	指数	
東京都全体	11,673,554	100	11,829,363	101	11,855,563	102	11,822,327	101	
区部	8,646,520	100	6,354,615	97	8,163,573	94	8,070,967	93	
島部	33,987	100	33,587	99	32,336	95	31,281	77	
南多摩 地区	八王子市	322,580	100	426,654	132	466,347	145	481,582	149
	町田市	255,305	100	321,188	122	349,050	137	356,293	140
	日野市	126,847	100	156,031	123	165,928	131	165,779	131
	多摩市	65,466	100	122,135	187	144,489	221	147,964	226
	稲城市	43,924	100	50,766	116	58,635	134	61,605	140
	計	814,122	100	1,076,774	132	1,184,449	146	1,213,223	149

表 - II .3 世帯数

		世帯数
東京都全体		4,994,278
南多摩 地域	八王子市	176,975
	町田市	126,077
	日野市	64,886
	多摩市	53,032
	稲城市	22,400
	計	443,370

平成5年1月1日現在 (単位：世帯)

## 3. 気 象

八王子観測所での1988年～1992年までの月別5カ年平均の気象観測データを表-II.4(a)に示す。表-II.4(b)との比較で、都心に向かうほど平均気温は高くなり、降水量は少なくなる傾向がわかる。

表 - II.4 気象データ

(a) 八王子観測所 (地域気象観測所)

八 王 子	1988年～1992年までの月別5カ年平均												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)	4.1	4.4	7.8	13.4	16.9	20.9	23.8	25.7	22.4	16.0	10.6	6.1	14.3
最高気温 (度)	9.6	9.5	12.5	18.5	22.0	25.0	27.9	30.1	26.2	20.0	15.9	11.9	19.1
最低気温 (度)	-0.9	-0.4	3.1	8.1	12.0	17.3	20.3	22.1	19.1	12.3	6.1	1.0	10.0
降水量 (mm)	43.2	63.6	139.6	138.8	104.6	226.0	129.0	313.6	301.0	230.8	101.8	53.7	1,827.2
日降水量≥1mm (日)	4.4	6.2	11.8	11.2	11.0	12.6	11.8	12.6	14.6	12.2	5.8	3.6	117.6
日降水量≥10mm (日)	1.4	2.4	5.2	4.6	3.8	5.8	4.2	6.4	6.2	6.2	2.4	1.0	49.8

(b) 東京管区気象台 (気象官署)

東 京	1988年～1992年までの月別5カ年平均												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)	6.6	6.7	9.5	14.9	18.1	21.9	22.7	26.9	19.9	17.9	13.3	9.2	16.1
最高気温 (度)	9.6	9.5	12.5	18.5	22.0	25.0	27.9	30.1	26.2	20.0	15.9	11.9	19.1
最低気温 (度)	-0.9	-0.4	3.1	8.1	12.0	17.3	20.3	22.1	19.1	12.3	6.1	1.0	10.0
降水量 (mm)	51.3	67.2	140.3	136.7	122.8	170.1	106.2	211.4	261.3	246.9	126.3	53.7	1,604.3
日降水量≥1mm (日)	5.4	7.2	11.6	10.4	12.2	10.2	10.0	8.4	11.6	11.2	6.4	3.2	110.0
日降水量≥10mm (日)	2.2	2.6	5.0	4.6	4.8	5.8	5.2	5.6	8.8	6.8	4.4	1.4	57.2

#### 4. 市町村概要

本図幅はかなり広域なため、地域の概況を把握するうえで、まず市町村概要を紹介する。対象とする市町村は、八王子市・町田市・日野市・多摩市及び稲城市である。

##### (1) 八王子市

八王子市は、都心から40kmに位置し、東部は昭島市・多摩市・日野市に、北部は秋川市・五日市町・檜原村に、南西部は神奈川県と接している。地形はおおむね盆地状で、西部一帯は標高200～800mの山が連なり、北部は滝山丘陵、南部は多摩丘陵、東部は日野台を経て関東平野に続いている。人口も年々増加の一途をたどり、多摩ニュータウンや八王子ニュータウンをはじめとする既定計画の住宅建設業が進出していることから、今後も人口の増加は確実な状況にある。

産業は古くから絹織物の町として栄えてきたが、近年では電気機械や精密

機械などの工場進出が相次ぎ、伝統工業と近代工業が共存している。今後先端技術産業・研究開発機能を誘致し、研究開発部門から生産部門までの幅広い先端技術産業地を目指している。

農業は都市化の影響を受け、年々減少はしているが、市街化区域に優良集団農地を確保しており、野菜のビニールハウス栽培、花きの園芸栽培、稲作等が行われている。また、この農地は都市空間の緑として、市民に安らぎを与えている。

同市の面積の40%を超える森林は、大都市近郊の緑として貴重な存在である。近年、国土保全、水源かん養レクリエーションの場として、森林のもつ公益的機能が再認識され、林業経営の安定と森林の保全、緑化の推進に力を入れている。

また、恵まれた環境を求めて、大学をはじめとして各種の教育施設も増え、現在、大学（短大を含む）が25校あり、学生数約8万人を超える学園都市に成長している。

## (2) 町 田 市

町田市は、都の南端に位置し、半島のように神奈川県に突き出ている。市の大半は多摩丘陵に属し、西部は関東山地に続き、東南部は相模台地へと緩やかな傾斜が続いている。

商業は、昭和55年横浜線町田駅の移転や再開発事業の完成に伴い商業集積が顕著であり、商業集積都市として発展を続けている。工業は、昭和33年当時72工場であったが、電気機械、精密機械等の機械関連の加工組立型工業の工場が進出し、現在約600工場を数える。農業は、大都市近郊立地条件を十分に生かし、野菜の生産・畜産・園芸の業種が営まれている。

## (3) 日 野 市

日野市は、都心から約35kmに位置し、北東部は多摩川を隔てて、昭島市・立川市・国立市・府中市に接しており、西部は浅川を境に八王子市、南部は多摩丘陵を背景に八王子市・多摩市と接している。地形は、台地・丘陵地帯

と平坦地に二分されている。

工業は、戦前からの自動車工業・写真工業をはじめとして、印刷業やエレクトロニクスなどの産業も進出している。農業は、都市化の影響を受け、都市農業として施設園芸・観光果樹園など生産者と消費者を直接結ぶ農業として前進している。

#### (4) 多摩市

多摩市は、昭和39年4月1日に町制を施行し多摩町となった。その後、多摩町は、昭和40年12月に新住宅市街地開発法によるニュータウン建設地域の計画決定がなされ、同46年3月多摩ニュータウン諏訪・永山地区で入居が開始された。それ以降は人口が急増し、同年11月1日に市制を施行し多摩市となった。

産業は、これまで北の玄関口である聖蹟桜ヶ丘駅周辺に集中していたが、市域の60%を占める多摩ニュータウンの開発が進むとともに、永山駅周辺にも商業施設が集まり、手頃なショッピングセンターとして重要な役割を担っている。また、近年では多摩センター駅周辺の開発整備が進み、ホテル・百貨店・レジャーセンター・文化施設などの集積が目覚ましく、多摩都市モノレールの乗り入れも予定されている。また、農業については専業農家はわずかであり、野菜を中心に出荷している。

#### (5) 稲城市

稲城市は、都心から西南約25kmの多摩川右岸に位置し、西部は多摩市、北部は多摩川を隔てて府中市・調布市、南部と東部は神奈川県に接している。総面積は17.97km<sup>2</sup>で地形は南西から北西に緩やかに傾斜した標高45mのほぼ平坦な地域と、標高80mの緩やかな丘陵地からなっている。人口は、現在約6万人だが、将来的には多摩ニュータウンの建設や区画整理事業、あるいは三沢右岸丘陵の開発により人口増加要因が想定され、将来目標人口を14万人としている。

産業は、かつての純農業地帯の面影は宅地化などにより大幅に減少し、商

業・工業施設の比重が高まってきている。農業は、特産の多摩川梨をはじめ、近年は、ぶどうの栽培やイモ掘り観光農園も行われている。

## 5. 社会的条件

### (1) 交通

都心から南多摩地域へ向かう広域的な交通条件は、JR 中央線、京王電鉄の京王線・高尾線・相模原線、小田急電鉄の多摩線・小田原線の鉄道網が挙げられる。また、骨格となる広域的幹線道路は、東西方向に中央自動車道と国道 20 号線（甲州街道）、南北方向に国道 16 号線が通り、八王子西部地域には首都圏中央連絡道路が都市計画決定され事業が進められている。しかしながら、管内における都道は、ニュータウン地区を除いてほとんどが往復 2 車線以下のものであり、特に朝夕のラッシュ時には各所で渋滞が激しくなっている。都南多摩東部建設事務所と南多摩西部建設事務所が管理する南多摩地域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 5 年 4 月 1 日現在)

区 分	路線数	総延長(m)	総面積(m <sup>2</sup> )	
一般国道（西部）	1	6,359	62,589	
主要地方道	東部	11	80,040	1,345,717
	西部	5	38,016	438,530
一般都道	東部	13	48,024	728,218
	西部	23	120,377	1,538,935
合 計	東部	24	128,064	2,073,935
	西部	29	164,712	2,040,054

### (2) 河 川

南多摩地域は、多摩川・鶴見川・境川の 3 流域に分けられ、そのうち、一級河川は多摩川水系 22・鶴見川水系 4 の計 26 河川（管理区間延長合計 155

km) が、二級河川は境川（管理区間延長合計 10 km）が指定を受けている。

### (3) 砂 防

南多摩地域は、近年山間丘陵部まで都市開発等が及ぶようになり、土砂災害をもたらす危険性が高まっている。このため、土砂災害の危険性のある箇所については、砂防法により砂防指定地に指定し、開発行為等の制限を行い土砂災害の防止に努めている。

### (4) 急傾斜地崩壊対策事業

南多摩地域では、平成元年度に八王子市初沢地区が急傾斜地崩壊危険区域に指定され、崩壊防止工事は、平成 3 年度に完了している。また、平成 5 年度には日野市落川地区が急傾斜地崩壊危険区域として指定された。

### (5) 生活基盤

#### ア 上水道

南多摩地域では、昭和 45 年 7 月に東京都が多摩地区水道事業の都営一元化基本計画を策定したことに伴い、水道の都営一元化へ向けた具体的な施策が取られている。

多摩ニュータウンでは、多摩市・八王子市・町田市・稲城市の 4 市にまたがる新住宅市街地開発区域と、その関連区域に給水するための事業が、都が事業主体となり昭和 44 年創設許可を受けて建設に着手した。現在、第二期拡張事業（昭和 55 年 3 月～平成 7 年度目途）が進められている。

#### イ 下水道

南多摩地域では、流域下水道は多摩川流域下水道が整備されている。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。

#### ウ ごみ処理

##### (ア) ごみ処理量

南多摩地域では、ごみの量は昭和 59 年度まで前年度対比 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。増加は依然続いているものの、この傾向に変化がみえはじめた背景には、「ごみ減量化」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進展がみられる。

#### (イ) ごみ処理施設

南多摩地域では、全域で可燃ごみの全量焼却体制が整えられているが、ごみの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。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。平成元年度に東京都三多摩地域廃棄物広域処分組合により、日の出町に広域処分場（埋立容量 380 万 m<sup>3</sup>）が整備され、平成 2 年度には、20 万 1 千 t が処理されている。

#### (6) 教 育

##### ア 南多摩地域における児童・生徒数と教職員定数の状況

南多摩地域においては、国や都の住宅政策と相まって総体的に人口は急増してきたが、小学校においては昭和 55 年をピークとして児童数が下降しはじめた。また、中学校の生徒数も昭和 61 年度をピークとして減少している。教育人口推計では、平成 10 年代に入るまで児童・生徒は引き続き減少するとしている。

教職員定数は認可学級数を基準として決定されるため、小学校の学級数の減少に伴い教員定数の総数は昭和 59 年度から減少に転じた。平成 5 年度からは、多様な教育の展開のための教員配置を行うこととなり、今までの認可学級数を基準とした教員配置に加えて実施されることとなった。



### Ⅲ 主要産業の概要

#### 1. 農林水産業

##### (1) 農 業

南多摩地域の農業は、西部の700mの山地帯、中央部から南部へかけての多摩丘陵・相模台地帯、東部の多摩川沿岸地帯と変化に富む地形の中で、それぞれの立地条件を生かした生産が行われている。主な農産物は、ホウレンソウ・コマツナ等の葉茎菜類、トマト・ナス等の果菜類、ダイコン・サトイモ等の根菜類であり、その他「陣馬いちご」・「日野トマト」・「多摩川なし」等の特産品も多数ある。また、水田面積は、当地域が都全体の半分を占め、水田転作にも一層の努力が払われている。耕地面積は2,575ha（第39次東京農林水産統計年報）、農家戸数は4,983戸（1990年農林業センサス調査）で、都全体に占める割合は、それぞれ23%（同年報）、24%（同センサス調査）である。また、農業生産額は約74億円で、都全体の18%（同年報）を占め、その内訳は野菜・花き・果実・畜産が主となっている。一方、当地域に特徴的なことは、市街化区域内の農業が盛んなことである。生産緑地法の一部改正では、①保全すべき農地と、②宅地化すべき農地とに分けられ、平成4年度の生産緑地地区指定面積が、約856haであり、都全体に占める割合は22%となっている。

##### (2) 林 業

南多摩地域の森林は、八王子西部の陣馬山・高尾山を中心とする林業地域から、日野市・稲城市・町田市の丘陵地帯に及ぶ都市近郊林まで細長く存在している。森林面積は8,898haである。そのうち民有林は7,714haで、国有林は1,184haである。

八王子西部をはじめとする林業地帯では、地味が良好であり市場に近い等の恵まれた立地条件を生かして、古くから短伐期施業による木材生産を中心

に林業経営が営まれてきた。しかし、近年の状況は、賃金の高騰、木材価格の低迷に加えて、林業従事者の他産業への流出と高齢化等により、林業経営は極めて厳しいものとなっており、林業者・森林組合等の努力にもかかわらず、林業生産活動は停滞を余儀なくされている。一方、森林に対する都民の要望は高まり、水源かん養・国土保全はもとより、大都市近郊に存在するという地理的条件により、保健休養・自然教育等に公益的機能を重視し、森林の保全に期待を寄せている。

## 2. 商 工 業

南多摩地域の事業所数は、平成3年36,924事業所で、昭和63年と比べ2,573事業所(7.5%)増加している。産業別では、卸・小売業・飲食店が15,620事業所(42.3%)と最も多く、次いで、サービス業10,300事業所(27.9%)となっている。伸び率の最も高い産業は、運輸・通信で26.2%の増、次いで不動産業22.7%、金融・保険業20.0%、サービス業17.4%とサービス産業化が進んでいる。

工場数は1,845工場(平成3年工業統計)で、年間出荷額は2兆1,261億円(都全体の9.1%)となっている。業種別工場数では、電気機械器具製造業(29.1%)が最も高く、次いで一般機械器具製造業、繊維工業、金属製品製造業の順となっている。

商店数は10,599店舗(平成3年商業統計：卸売・小売店)で、年間販売額は2兆5,757億円である。都全体に占める割合はそれぞれ4.9%、1.2%となっている。また、年々人口の流入により人口の増加と市街化が進む中で店舗面積500 $\text{m}^2$ 以上の大型小売店舗の出店も多く、平成5年3月末で162店舗(店舗面積631,368 $\text{m}^2$ )となっている。

八王子の採石事業は、現在5社7事業所が操業しており、平成4年の生産量は約297万tで、都内生産量の28%にあたる。

## 3. 観 光

南多摩地域の中では、都民の森高尾山から多摩川南側にかけて広がるなだ

らかな丘陵地帯が，風光明媚な場所として有名である．近年は，宅地化が著しいが，田園風景もみられる．主な観光地は，多摩御陵・武蔵野陵，八王子城跡，陣馬高原，高尾山，多摩動物園，百草園，玉川上水，高幡不動尊，薬師池公園が挙げられる．

# 各 論

# I 地形分類図

## 1. 地形の概観

### (1) 地形分布の概観

本図幅の範囲は、都の南西部に位置し、地形的には多摩丘陵がその大半を占める。図幅の西部には関東山地の南東部があり、また北部には多摩川や浅川が、南西部には境川がつくった洪積台地と沖積低地が分布する。

図幅内で最も高いのは陣馬山<sup>じんば</sup>の標高 857 m で、高度分布は北西で高く、南東方向に向かって次第に低くなる。陣馬山を通る北西—南東に延びる稜線は、東京都と山梨・神奈川県を分ける都県境となり、山地は西から東に向かって全体に高度が低下する。この山地と丘陵との接点はおおむね 250 m 前後の標高である。

山地の東部には、恩方丘陵、元八王子丘陵、舟田丘陵、小比企丘陵<sup>こびき</sup>、多摩丘陵などの丘陵地が分布する。遠くから眺めた丘陵地の背面はよく揃っており、標高は山地との接点付近では 250 m 前後であるが、図幅の東端では 60 m 前後となっている。

本図幅の地域区分図を図 - I.1 に示す。

### (2) 地形を形成した河川と地域区分

図幅の大半は多摩川流域に含まれ、南東部は鶴見川、南西部は境川流域となっている。多摩川流域の中で、西部を流れる浅川は、流域面積約 156.1 km<sup>2</sup>、流路延長約 35.6 km で、多摩川の支川の中では第 2 位の規模をもつ。浅川最上流部は案下川<sup>あんげ</sup>と呼ばれ、図幅内では最高点の陣馬山の東側山腹に源を発し、醍醐川と合流した後、北浅川と名称を変える。北浅川は、小津川（流域面積約 8 km<sup>2</sup>、流路延長約 7.5 km）、山入川（流域面積約 7.5 km<sup>2</sup>、流路延長約 10.2 km）、城山川（流域面積約 10 km<sup>2</sup>、流路延長約 7.5 km）などの中小支川を合わせ、八王子市元本郷町にて南浅川（流域面積約 17.8 km<sup>2</sup>、

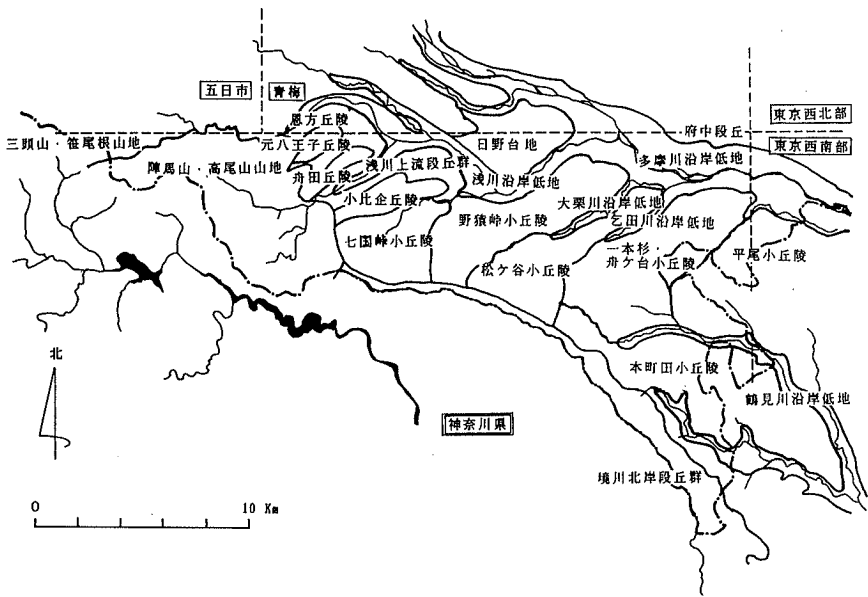


図 - I.1 地域区分図

流路延長約 21.2 km) と合流する。南浅川の最上流部は小下沢と呼ばれ、堂所山(標高 731 m)の東側山腹に源を発し、高尾町から南流する案内川(流域面積約 8 km<sup>2</sup>, 流路延長約 10.3 km)を合わせ南浅川と名称を変え、北東方向へ流下し北浅川に合流する。

浅川の上中流部を占める北浅川, 南浅川の下流は, 礫質の河況を呈し, 近年は年間を通じ流水を見ることができが, かつては特に晩秋から春先にかけて降水量が少ない季節には, 河床に流水がみられない「水無川」であった。浅川の中流部は, いわば扇状地河川の性格をもち, 平野部では両岸に狭長な氾濫平野を形成し, 八王子盆地と称される。北浅川と南浅川の合流点より下流の浅川は, 八王子市内にて南に流れる川口川(流域面積約 15 km<sup>2</sup>, 流路延長約 17.6 km), 北東に流れる山田川(流域面積約 6.3 km<sup>2</sup>, 流路延長約 5 km)・湯殿川(流域面積約 9.1 km<sup>2</sup>, 流路延長約 20.5 km)を合わせた後,

おおむね八王子、日野市境から流路を北東方向に転じ、程久保川（流域面積約 14.9 km<sup>2</sup>，流路延長約 5 km）などを合流し、日野市落合にて多摩川に合流する。

図幅内の多摩川支川は、浅川のほかに大栗川<sup>おおぐり</sup>と三沢川がある。大栗川（流域面積約 25.6 km<sup>2</sup>，流路延長約 15.9 km）は、御殿峠の北に位置する 213.4 m の峰南側に源を発し、ほぼ北東に流れ、途中、大田川（流域面積約 4 km<sup>2</sup>，流路延長約 4.1 km）、乞田川（流域面積約 7.5 km<sup>2</sup>，流路延長約 12.9 km）を合わせて多摩川へと合流する。三沢川（流域面積約 11.4 km<sup>2</sup>，流路延長約 14 km）は、図幅内の東端に位置し、乞田川と同様にほぼ北東に流れる。

一方、図幅内の南東部を占める鶴見川（流域面積約 235 km<sup>2</sup>，流路延長約 39 km）は、多摩川流域に属さない独立河川で、地域内ではそのうちの上流部と支川の恩田川が南東に流れる。もう一つの独立河川・境川（流域面積約 214 km<sup>2</sup>，流路延長約 69 km）は、図幅内の南西部を占め、東京都と神奈川県との都県境となっている。

以上述べた河川を境界として、本図幅内は次のように、地形・地域区分を行うことができる。一覧表を表 - I.1 に示す。

## ア 山地

### (ア) 三頭山・笹尾根山地

北浅川と和田峠を結ぶ線より北西側の山地で、三頭山から南東方向に延びる笹尾根の一部である。標高は比較的高く、山腹は急傾斜であるが、稜線上には山頂平坦面および山稜平坦面が点在する。

### (イ) 陣馬山・高尾山山地

北浅川より南側の山地で、八王子市下恩方と町田市大戸を結ぶ線より西側の地域である。低山性山地としての性格が強いが、壮年期の山容を呈し、一部には崩壊地が分布している。稜線上には山頂平坦面や山稜平坦面、あるいは顕著な凸型地が点在する。

## イ 丘陵地

### (ア) 恩方丘陵

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 山地	北浅川北岸山地 (ア) 三頭山・笹尾根山地 北浅川南岸山地 (ア) 陣馬山・高尾山山地
イ 丘陵地	南浅川北岸丘陵地 (イ) 恩方丘陵 (イ) 元八王子丘陵 (ウ) 舟田丘陵 南浅川南岸丘陵地 (イ) 小比企丘陵 (イ) 多摩丘陵 ① 七国峠小丘陵地 ② 野猿峠小丘陵地 ③ 松ヶ谷小丘陵地 ④ 一本杉・舟ヶ台小丘陵地 ⑤ 平尾小丘陵地 ⑥ 本町田小丘陵地
ウ 台地・段丘	多摩川北岸台地・段丘 (ア) 立川段丘 浅川北岸台地・段丘 (ア) 日野台地 浅川上流段丘群 境川北岸段丘群
エ 低地	多摩川沿岸低地 浅川沿岸低地 大栗川沿岸低地 乞田川沿岸低地 鶴見川沿岸低地

南端の一部が図幅内に含まれるのみである。

(イ) 元八王子丘陵

図幅の北端に広がる丘陵で、最高地点は標高 296 m である。近年、八王子霊園や東京霊園などの墓地の建設によって、原地形が大規模に改変されつつ



ある。

(ウ) 舟田丘陵

城山川と南浅川に挟まれた丘陵で、稜線の標高は 210～190 m である。近年、開発が進行している。

(エ) 小比企丘陵

八王子市街地南西に広がる丘陵で、最高地点は標高 201 m である。近年、めじろだい団地などの建設により、原地形が大規模に改変されている。

(オ) 多摩丘陵

小比企丘陵南側から東にかけて広く分布する丘陵であるが、最高地点は七国峠の標高 223 m で、図幅の東端では 60 m 前後の標高となる。丘陵背面は比較的揃っており、東に向かって少しずつ標高を下げる。丘陵内を流れる河川によって、以下の小丘陵地に区分される。

① 七国峠小丘陵地

兵衛川が流下する JR 横浜線の西側に広がる地区をいう。主稜線の高度は標高 220～200 m で、主稜線からは南北方向に短い稜線が延びている。

② 野猿峠やえん小丘陵地

兵衛川と大栗川に挟まれる地区で、御殿峠から北東方向の百草園や高幡不動たかはたへと広がる稜線である。主稜線の高度は標高 210～160 m で、主稜線からは南北方向へと短い稜線が延びている。

③ 松ヶ谷小丘陵地

野猿峠小丘陵地の南東側に平行して位置し、大栗川と乞田川に挟まれる地区である。主稜線の高度は丘陵地の西端付近で標高 180 m 前後を示し、そこから北東に向かって次第に標高が低くなる。北東端の桜ヶ丘では標高 120 m 前後である。この小丘陵地は多摩ニュータウンの中心地区を占めるため、原地形は大規模に改変されている。

④ 一本杉・舟ヶ台小丘陵地

松ヶ谷小丘陵地の東側に位置し、標高 160～140 m を示す稜線は、南西から北東方向へと延びる。稜線の北西側は宅地造成により、大規模に

改変されている。

⑤ 平尾小丘陵地

三沢川を隔てて東側に広がる地区をいい、稜線は標高 120 m 前後を示す。

⑥ 本町田小丘陵地

鶴見川の南側に広がる小丘陵地をいい、稜線は標高 130～60 m を示す。西側の相模原台地と接するところでは、当丘陵地が台地面より一段低くなっているところもある。

ウ 台地・段丘

(ア) 立川段丘

図幅内の北端に分布し、沖積低地より 10 前後高い高度を示す。

(イ) 日野台地

浅川の北岸に分布し、上下 3 段の段丘面から構成され、上位の 2 段は関東ローム層に覆われる。

(ウ) 浅川上流段丘群

北浅川・南浅川・湯殿川などの各河川に沿っては、2～4 段の河岸段丘が形成されている。八王子市街地も段丘面上に広がっている。

(エ) 境川北岸段丘群

多摩丘陵の南側を流下する境川に沿っては、数段の河岸段丘が分布している。関東ローム層に被覆される。

エ 低地

(ア) 多摩川沿岸低地

多摩川により形成された低地で、旧河道、氾濫湿地、自然堤防が分布する。

(イ) 浅川沿岸低地

浅川により形成された低地で、旧河道、氾濫湿地が分布し、全体として礫質堆積物から構成される。

(ウ) 大栗川沿岸低地

多摩丘陵内の大栗川により形成された狭長な氾濫低地である。

#### (エ) 乞田川沿岸低地

多摩丘陵内の乞田川により形成された狭長な氾濫低地である。

#### (オ) 鶴見川沿岸低地

多摩丘陵内の鶴見川により形成された氾濫低地で、流域内の都市化の進展に従い、河川氾濫の可能性を有する低地である。

## 2. 山地・丘陵地の地形

図幅内の山地は、中生代ジュラ紀から古第三紀にかけての小仏層群にて構成され、地表の傾斜および構成物質などから、以下のように区分した。

### (1) 傾斜による山地斜面の区分

#### ア 40度以上の傾斜を示す山地斜面

40度以上を示す山地斜面は、全体的にみると、小下沢南側斜面、案内川中流右岸、高尾山周辺域など、その分布範囲は比較的狭い。

#### イ 30度から40度の傾斜を示す山地斜面

山地内の主要な稜線の両側斜面がこれに該当する 경우가多く、また中小河川源流部の多くはこの傾斜範囲に属し、現在も浸食が盛んに行われていると考えられる。

#### ウ 15度から30度の傾斜を示す山地斜面

この山地斜面は、山地内の一般的な傾斜であり、山地内で広い面積を占めている。

#### エ 15度以下の傾斜を示す山地斜面

丘陵と接する山地東麓付近に多く分布する。

### (2) 山頂平坦面および山稜平坦面

山腹の多くは急傾斜の斜面であるが、稜線の一部には、幅数十mの平坦面や緩傾斜面が分布する。このうち規模が大きいものは、高尾山（標高598m）西側付近で、そこは平坦性を表現するような“一丁平”及び“紅葉平”の地名が付けられている。こうした平坦面の高度分布には、規則性はな

く、また地質（岩石）による制約も受けていない。

### (3) 顕著な凸型地

稜線の一部にみられる、周辺から突出した顕著な凸型地をいい、地質及び地質構造は周辺と大きな違いがないことから、その成因については不明である。地形分類に際しては、主として稜線の傾斜変換点に注目して分類範囲を示したため、凸型地両側の急斜面の地形境界線は重要な意味をもたない。

### (4) 顕著な凹型緩斜面

急傾斜の山腹の一部には、周辺と比べて傾斜が緩やかな凹型緩斜面が点在する。頂上部には崩壊崖（滑落崖）があるので、古い地じりの可能性も考えられるが、確かな成因は不明である。

### (5) 崩壊崖と崩壊地

山腹斜面の一部には、馬蹄型をした急傾斜の崩壊崖が分布している。これらは多くの場合、地じりの滑落崖と考えられ、崖下の緩やかな斜面は地じり斜面と考えられる。一方、崩壊地は、山腹斜面に形成された線状の浸食斜面で、図幅内では70箇所前後が分布し、現在も崩壊が継続しているところが多い。

### (6) 土石流扇状地及び堆積面

急傾斜の河床勾配をもつ中小河川は、山地区域から平地部に出るところで、扇状形の地形を形成する。こうした場所では、多くの場合、今も河川流路はこれらの地形上を流下していることから、河川による土砂供給は現在も継続していると考えられる。このような地形は、新期土石流地形・沖積錐と分類した。一方、扇状形地形を形成する場所のいくつかでは、河川の下刻作用が大きいところもあり、堆積面から数m下を流下する河川流路もみられ、浸食期に入っていることが示されている。これらの下刻作用が大きい場所については、旧期土石流扇状地及び堆積面として分類した。

#### (7) 山麓緩斜面

山地内の傾斜が大きい山腹斜面とその下に位置する平坦地境界付近において、なだらかな凹型浸食斜面が分布する地域を指す。規模は小さいが、平坦地が乏しい山地内では、土地利用上の重要な場所となっている。

#### (8) 丘頂平坦面

丘陵の稜線に分布する幅数十mの狭長な平坦面をいう。この平坦面は、新旧の厚い関東ローム層に被覆されており、このことから関東ローム層が堆積する以前の浸食面であることがわかる。畑地として利用されているところが多い。

#### (9) 丘陵地内の谷底低地

丘陵地内に分布する狭長な沖積低地を指し、「谷津<sup>やつ</sup>」あるいは「谷地<sup>やち</sup>」と呼ばれる。こうした沖積低地は、丘陵地を下刻した中小の河川により形成された低地で、河床勾配は小さく河道が曲流しているが、河川改修等の開発により、河道が直線になっているところもある。中小河川の源頭は、「谷津頭<sup>がしら</sup>」あるいは「谷地頭」と呼ばれ、丘陵地からの湧水やしぼり水がみられる。低地の構成物質は粘性に富む細流物質からなり、保水性が良いことから、近世以前から水田耕作が行われ、これを「谷津田」あるいは「谷地田」と呼ぶが、その排水性は余り良くないという性質をもつ。

#### (10) 推定断層及び顕著なりニアメント

図幅内には、地形を改変させるような顕著な断層線は確認されていないが、稜線や山腹斜面を横断するかたちで、線状の構造線が2本確認できる。1本は、醍醐峠の北西側の標高 867 m の峰から小下沢に沿って南東方向に延び、京王線高尾山口駅の北に達する。他の1本は、小仏峠（標高 548 m）から高尾山を通して町田市大戸に達するものである。前者のニアメントに沿っては崩壊地が多く分布している。

### (1) 急傾斜地崩壊危険区域

図幅内では、八王子市初沢町の初沢中流右岸と日野市落川の2箇所が急傾斜地崩壊危険区域に指定されている。一覧表を表-1.2に示す。

表-1.2 急傾斜地崩壊危険区域指定場所一覧表

地域名	所在地	面積 (ha)	指定年月日
八王子市初沢町	八王子市初沢町	1.357	平成2年1月30日
日野市落川	日野市落川	1.08	平成5年12月13日

### (2) 人工改変地

土木事業により大規模に改変された地形として、大規模な住宅地造成による改変地、ゴルフ場・遊園地・墓地・学校など造成による改変地、及び採石場がある。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には、スカイラインを大きく変えてしまい、多数の人々が活動する場所もあれば、スカイラインを大きく変えてしまうほどの変化ではなく、常時多数の人々が活動する場所ではないところもある。そこで本図幅では、大規模な人工改変地上記の内容から、宅地造成によりスカイラインを大きく変えてしまうところを「大規模な宅地造成地」とし、スカイラインを大きく変えてしまうほどの変化ではないところを「大規模な人工改変地」とした。図幅内での大規模な採石場は、八王子市南浅川町山下で操業が行われているにすぎない。なお高速道路の設置に伴い地表を大きく切土したり、盛土したところもあるが、線的な範囲であるため表示しない。

## 3. 台地・段丘の地形

多摩川・浅川・鶴見川などの河川に沿っては、数段の河岸段丘が分布している。これらの段丘は形成時代によって大きく、下末吉段丘面・武蔵野段丘面Ⅰ・武蔵野段丘面Ⅱ・立川段丘面・青柳段丘面及び沖積段丘群に区分され

る。このうち武蔵野段丘面Ⅰは、多摩川流域では成増面と小原台段丘面相当面を指し、境川流域では相模野段丘面を指す。武蔵野段丘面Ⅱは、多摩川流域では狭義の武蔵野段丘面を指し、境川流域では長津田段丘面を指す。立川段丘面は多摩川流域では T<sub>1</sub> 面および T<sub>2</sub> 面を指し、境川流域では田名原段丘面を指す。青柳段丘面は多摩川流域では T<sub>3</sub> 面を指し、境川流域では陽原丘面を指す。沖積段丘群を除いた段丘には関東ローム層が堆積しており、ローム層は上位の段丘ほど厚い。これらの段丘の上には、数m以下の深さの浅い谷が形成されているところがある。普段は目立たないが、大雨や長雨のときには湛水しやすく、大小の被害をもたらすこともある。

#### 4. 低地の地形

図幅内の低地は、河川の氾濫により形成されたもので、自然堤防・後背湿地（氾濫湿地）・旧河道に分類される。

##### (1) 自然堤防

河川氾濫の際、流路の両側に形成された細長い微高地である。主として礫質堆積物によって構成され、図幅内では大規模なものではなく、多摩川や浅川下流の流路沿いに細長く分布する。

##### (2) 後背湿地（氾濫湿地）

沖積平野の多くがこれに該当する。地表の地質は、河川洪水時に堆積した砂や泥で覆われるが、その下は主として礫質堆積物となっている。

##### (3) 旧河道

低地の地表面（主として後背湿地）より数十 cm 低く、それが細長く分布する場所である。多くは多摩川や浅川沿いに分布するが、多摩丘陵内の大栗川や乞田川沿岸にもみられる。地表面は軟弱な泥が堆積し、豪雨や長雨時には湛水しやすく、近年までは、その多くが水田として利用されてきたが、現在では埋め立てられ、宅地や事業所用地として利用されるところもある。

## Ⅱ 表層地質図

### 1. 表層地質図概説

#### (1) 表層地質図について

表層地質図は表土（土壌）直下の地層や岩石の分布、構造、層序等の相互関係を示したもので、一般に地質図と呼ばれるものと同じである。ローム層や沖積層の堆積物についても、表面の土壌化した部分を削ぎ去った状態で、その分布状況を表現するものである。

この表層地質図は、末尾に示した文献に基づく資料を基礎とし、それらに羽鳥謙三を代表とする表層地質調査班の資料、特に上総層群<sup>かずさ</sup>については高野繁昭と関東第四紀研究会多摩サブ団研グループの調査結果を加えて作成した。

本図幅でのローム層の取り扱いには、次のような点を考慮している。すなわち、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その保存が極めて不規則である。このため、丘陵斜面上におけるロームの発達は、原則として表現していない。しかしながら、緩やかな傾斜の地形の丘陵では、全面的な発達が認められる場合もあるので、こうした場合は、丘陵上に乗るローム層の中で、最下層位のローム層をその地質分布として表現した。また、各段丘面上におけるロームの発達についても、同様の表現方法を採用した。

#### (2) 地質概況

本図幅の西端は、関東山地の一部、奥多摩の山地に属する。この奥多摩の山地の東端に接続して、多摩丘陵をはじめとする多摩川沿岸の諸段丘が発達する。本図幅の奥多摩山地には、中生代白亜紀の小仏層群と、その南端には古第三紀の相模湖層群が分布する。東側の多摩丘陵地域に入ると、これらの古期岩層上に不整合に乗る新生代第四紀の諸層が発達するが、なかでも多摩



丘陵の付け根部分から東に向かって、更新世前期の堆積物である上総層群が砂層、泥層として累加している。こうした多摩丘陵上の上総層群の上には、これを切って御殿峠礫層と多摩ローム層が発達する。また多摩丘陵北側は、多摩川、浅川などによる河岸段丘と現河川によって形成された沖積地が広く発達する。

本図幅の各地層の概要を表 - II.1 に示す。

## 2. 表層地質の地層各説

### (1) 完新統

沖積層：多摩川、浅川などが流下する低地一帯は、現河床堆積物を含めて、現世に堆積したいわゆる沖積層からなる。これらの河川沿い堆積物は厚さ最大 5 m の礫層及び砂であるが、丘陵内の小谷を満たすものはこれよりも薄く、丘陵構成地層に由来する砂・泥などを主とし、これに腐植物質を混じて土壌に移化する場合が多い。

沖積段丘堆積物・崖錐堆積物：沖積層には、現河床面につながるものほかに、これより 1～2 m 高く段丘状をなす場合があり、これを沖積段丘として扱う。ローム層は全く乗せていないことから、この年代は完新世に属するものである。分布域は比較的大きい河川沿いに発達し、河川沿いの一般の沖積層と同様の厚さ、同様の岩相の堆積物である。崖錐は、山地の麓部にみられるもので、山地を構成する岩石片からなる。

### (2) 上部更新統

立川ローム層：多摩川北岸に発達する立川段丘及び各地のこれと同等の段丘面上を覆う茶褐色ローム層である。厚さは場所により 1 m から最大 3 m に及ぶ。本ローム層の発達には沖積地を除くすべての地形上にみられ、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。立川ローム層全層位 3 m のうち、下位に暗色帯を認めることがある。中位には AT パミス (21,000 B. P.) の層準があり、上端には赤褐色スコリア (青柳スコリア) が

表 - I.1 地層一覽

地質年代		地層名		岩質	層厚m	
新 第 四 紀 代 第三紀	完新世	沖積層 (A)		砂礫, 泥	5	
		沖積段丘堆積物, 崖錐 (At)		砂礫, 泥	5	
	後期 更新世	立川ローム層 (Tc)		褐色ローム	3	
		立川段丘堆積物 (Tc)		砂礫	5	
		山地ローム層 (Ml)		褐色ローム	4	
		武蔵野ローム層 (M)		褐色ローム	4	
		武蔵野段丘堆積物 (M)		砂礫, 泥	4	
		下末吉ローム層 (S)		褐色粘土質ローム	3	
		下末吉段丘堆積物 (S)		砂礫	3	
	中期 更新世	土橋ローム層 (Th)		褐色粘土質ローム	3	
		多摩ローム層 (Ⅱ) (T <sub>1</sub> )		褐色粘土質ローム	7	
		多摩ローム層 (Ⅰ) (T <sub>1</sub> )		褐色粘土質ローム	10	
		御殿峠礫層 (Gt)		風化巨礫, 粘土	15	
	前期 更新世	上 総 層 群	王禅寺層 (Oz)		泥がち砂泥互層	150
			柿生層 (Kk)		青灰色泥層	70
			鶴川層 (Ts)		砂泥互層	400
出店層 (Dd)			礫まじり砂層	15		
稲城層 (Ig)			黄灰色砂層	100		
連光寺層 (Rk)			泥砂礫互層	50		
小山田層 (Om)			砂層, 泥層	50		
平山層 (Hr)			黄色砂層	70		
大矢部層 (Oy)			泥砂互層	40		
寺田層 (Tr)			礫砂泥互層	50		
更新一 鮮新世		飯能礫層 (Ha)		礫まじり砂層	50	
		古第三紀		相模湖層群	権現山層 (Gg)	礫岩, 砂岩泥岩
中 世 代	白 亜 紀	小仏層群		小伏層 (Ko)	千枚岩, 砂岩	3,500
				盆堀川層 (Bo)	砂岩泥岩互層	1,500

上総層群中の各層は、必ずしも累重関係を示さないものもある。

含まれる。本図幅内各地では、丘陵斜面、段丘面上の本ローム層各層位から旧石器が見いだされている。

立川段丘堆積物：多摩川北岸に発達する立川段丘の段丘礫層が代表的であ

る。この場合は厚さ4～5mに及び、多摩川現河床礫と同様の砂まじり礫からなるが、その他の各地の同等の段丘では、概してこれより薄く、礫の材質、大きさ等も一定しない。

山地ローム層：山地尾根上に局所的にみられるローム層で、立川ローム層を主とするが、より下層位のローム層を若干累加することもある。

武蔵野ローム層：本図幅外の多摩川北岸の武蔵野段丘上における発達が模式となっているが、本図幅内では、これと同等ないしはそれ以上の段丘上を覆う。厚さは3～4m、下限付近に東京軽石層（TP 49,000 B. P.）を挟む。稲城市では、丘陵斜面のこの層位から旧石器が発見されている。また本層下底部からは、寒冷系の針葉樹化石が見いだされている。

武蔵野段丘堆積物：本図幅内では、浅川、鶴見川、大栗川、三沢川などの中小河川に沿って発達する河岸段丘の堆積物として、礫、砂などの発達が3～4mの厚さで認められる。

下末吉<sup>しもすえよし</sup>ローム層：模式地である神奈川県下末吉における下末吉ローム層のうち、上半分、すなわち P<sub>m-1</sub> 軽石層（約8万年前）から上位の部分が本図幅内に多くみられる。特に広範囲に発達する場所は、多摩川沿岸における日野台地上のもので、その他、浅川、大栗川、三沢川などの河岸段丘に発達する。

下末吉段丘堆積物：本図幅内で最も広範囲に発達するところは、日野台地の段丘礫層、すなわち日野礫層である。このほかに丘陵内の中小河川の河岸段丘にも発達する。

### (3) 中期更新統

土橋ローム層：模式地は本図幅外、多摩丘陵東端の土橋である。本図幅内では、丘陵の緩傾斜斜面に局所的な発達がみられることがある。厚さ3m程度で、下部にウワバミと呼ばれる20cmほどの橙色の軽石層が挟まれる。

多摩ローム層Ⅱ：多摩ローム層は、多摩丘陵の地形面である多摩Ⅰ面（T<sub>1</sub>）上の多摩ローム層Ⅰ、多摩Ⅱ面（T<sub>2</sub>）上に発達する多摩ローム層Ⅱに2区分されるものであるが、本図幅内には T<sub>2</sub> 面の発達はないたため、多摩ロー

ム層Ⅱは、T<sub>1</sub>面の丘陵斜面上を被覆するかたちで局部的に認められるにすぎない。厚さは8m以下、下半部には、下からドーラン、バリヤスと呼ばれる黄色ないし橙色の風化軽石層がそれぞれ10cmの厚さで挟まれる。

多摩ローム層Ⅰ：本図幅内の多摩丘陵北部の明星大学付近の丘陵尾根が、多摩ローム層Ⅰの最も代表的な発達が見られる場所である。層厚約10mの上部には、灰白色の三ツ組パミスが存在し、この3枚のうち最上部のものは、八王子バイオタイトパミス(HBP)と呼ばれる。最下部付近には、同じく灰白色のニセミツパミスと呼ばれる2～3枚の軽石層が挟まれる。多摩ローム層を発達させる多摩Ⅰ面の地形面は、御殿峠から明星大学へ伝う多摩丘陵北尾根に続くが、御殿峠の南側の坂下から、貝取、稲城に伝うやや低い南尾根においても、ほとんど同様の層序を示す多摩ローム層Ⅰが発達する。

御殿峠礫層：多摩丘陵西部の御殿峠が本層の標識地であって、ここから東に延びる北尾根、南尾根伝いに本図幅東部の稲城付近にまで分布する。発達高度のうえでは少なくとも2段あり、高い方の北尾根とその南側における坂下から東に向かう南尾根とでは、西部においては30m以上の高度差があるが、どちらも岩質、厚さのうえでは全く同質の礫層である。本礫層は、厚さ10～15mの風化巨礫からなり、厚いところでは、上部が灰色粘土層となっている。また本礫層の基底は、上総層群の各種層準を不整合に切っているが、上端は多摩ローム層Ⅰに整合的に移化している。

#### (4) 下部更新統一鮮新統：上総層群

上総層群は、南関東一帯に発達する鮮新世から前期更新世にかけての、主として海成層である。本図幅内における上総層群は、主として前期更新世の地層であるが、最下部は鮮新統の可能性がある。構造は、本図幅内では概して1～2度の緩やかな傾斜で、東あるいは北東に傾くが、鶴見川上流部に平行する東西性の鶴川撓曲軸に沿って東南東への傾斜となり、さらにその南の町田市付近では、溝の口向斜の影響を受けて北東傾斜となるなどの変化がみられる。全体は以上のように緩やかな構造であるが、丘陵西端の寺田層基底付近の層準が分布する地域では、方向不規則な20度、30度という強い傾斜

が局部的に存在し、基盤の古期岩層と接する一帯に断層が発達していることが予想されている。

また、本図幅内における上総層群の地層は、大部分が浅海性の堆積物であるが、部分的に陸成層をまじえる。西北端に発達する飯能礫層<sup>はんのう</sup>は陸成層とみられるほか、寺田層中も泥炭質部分を挟むなど、これも部分的には陸成とみられ、また、稲城層も陸域に近い性質をもった三角洲性堆積物である。その他、上総層群の多くを占める海成の各層の場合も、一般に極めて浅海の内湾的狀況下での堆積物であるが、鶴川撓曲から南側では、やや深度を増した浅海環境での堆積物となり、岩相的にも砂が減って泥質となり、鶴川層のような厚層の泥層を発達させる。

このように、構造上の条件や古地理的環境から、本図幅における上総層群岩相は水平変化が多く、多摩丘陵の北縁は砂層が顕著で、鶴川撓曲の南側が泥がちとなることとは対照的である。こうした岩相の水平的関係を表-Ⅱ.2に示す。上総層群には、以上のような構造上や古地理的環境のほかに、堆積当時の海面変化の影響と考えられる礫・泥・砂の順の堆積サイクルが認められ、ここに記した上総層群各層区分は、この種のサイクルを考慮したものである。

以下、上位から下位に向かって各層を説明する。

王禅寺層：町田市三輪町付近に分布し、層厚は約 150 m、泥がちの砂泥互層からなり、スランプ層などの層間異常堆積物を挟んでいる。出店層・柿生層・稲城層などとは一部同時異相の関係である。

柿生層<sup>かきお</sup>：町田市三輪町付近、成瀬付近に分布し、層厚は 70 m 程度である。青灰色の無層理の泥からなり、マテガイ、ウバガイなどの浅海内湾性の貝化石を多産する。

鶴川層：町田市金井、成瀬周辺に分布し、層厚は 400 m 以上に達する。主に砂泥互層からなり、砂がちの部分と泥がちの部分がある。シルトブロックが含まれるなどの異常堆積がみられる。

出店層<sup>でだな</sup>：多摩市諏訪付近から川崎市細山付近にかけての丘陵頂部に、ほぼ水平に近い状態で分布し、層厚は 15 m 以上である。

表 - II.2 多摩丘陵の上総層群における層序関係

層 序 表	
多摩丘陵西部	多摩丘陵東部
	高津層
出店層	飯室層
稲城層	王禅寺層
連光寺層	柿生層
小山田層	鶴川層
平山層	
大矢部層	
寺田層	
小仏層群	

稲城層<sup>いなぎ</sup>：日野市百草付近から川崎市片平にかけて分布する砂層であり、層厚は約100mある。京王線よみうりランド駅付近から連光寺にかけては、多摩川に沿う崖で露出が良い。本層には、黒川タフ(KK)、根方タフ(NG)、宮田タフ(MT)などの多くの火山灰鍵層が挟まれ、これらは東部の柿生層ないし王禅寺層にも挟まれている。

連光寺層：日野市南平付近から町田市野津田町付近にかけて分布し、層厚は約50mである。下部に礫層と砂層が発達し、中上部は泥層である。中部の泥層中には白色微粒火山灰鍵層が挟まれ、その付近の層準には内湾性の貝化石が多産し、マガキの密集層が挟まれている。

小山田層：日野市南平付近から町田市小山田町にかけて分布する。層厚約

50 m で細粒の砂を主とし、白色の鍵火山灰層が 2 枚挟まれる。

平山層：日野市平山付近から町田市図師町にかけて分布する。層厚 70 m の黄色砂層で、平山橋付近の浅川河床からトウキョウホタテをはじめとする浅海帯上部の貝類が化石として多産する。

大矢部層：八王子市大船町・宇津貫町・片倉町付近に分布し、礫を交える砂泥互層で、層厚は 40 m ある。JR 横浜線に沿って、兵衛川の谷沿いで露出が良い。なお、元八王子丘陵に分布する上総層群は、寺田層から大矢部層にかけての層準に属するが、岩相的には礫を交える砂層であって、これより北方に分布する飯能礫層に推移するものである。

寺田層：八王子市館町・寺田町・大船町付近に分布し、層厚は 50 m 以上あり、全体に褐灰色を呈する礫・砂・泥の不規則な互層からなっている。泥層には、ときには炭質部分が挟まれる。館町付近では、局部的に地層の傾斜が 30 度以上に達することがあり、しかもその傾斜方向は不規則であるなど、地質構造の変化が激しく、基盤に発達する断層の影響が考えられる。

飯能礫層：元八王子丘陵の基盤上に発達する上総層群で、礫質の砂層である。層厚は 50 m 以上あり、層準的には寺田層から大矢部層にかけてのものとされ、また、これより北方の飯能礫層に続くものである。岩相的にも、南北を結ぶ中間的な地層である。

#### (5) 古第三系及び白亜系

白亜紀及び古第三紀の地層は、本図幅の北西部関東山地の部分にみられ、これらは、東京都土地分類基本調査「五日市」図幅の南側に連なる地層である。本図幅内の地層年代は、隣接する地域の泥岩に含まれる放射虫化石に基づいている。

白亜系および古第三系の配列は、「五日市」図幅と同様に、西北西—東南東方向の帯状配列を示し、西南日本外帯の一般的構造との関連では四万十帯に属する。地層は一般に北に急傾斜し、各層は北側上位の傾向を示すが、褶曲構造も認められる。四万十帯は北帯と南帯に分けられ、北帯には白亜系が、南帯には古第三系が分布する。

四万十帯南帯の地層は権現山層と呼ばれ、下位から上位に礫岩層、塊状砂岩層、泥岩層、砂岩泥岩互層の順に重なり、層厚は全体で 2,100 m 以上ある。ただし、本図幅では最上位の砂岩泥岩互層だけが分布する。

一方、本図幅の四万十帯北帯には小仏層群が分布する。この小仏層群は、大部分が白亜紀後期の地層であり、砂岩、泥岩を主とし、盆堀川層（アルビアン—カンパニアン）と小伏層（白亜紀上部）に二分される。

盆堀川層は、下部から上部へと砂岩層、砂岩泥岩互層、塊状砂岩層、砂岩泥岩互層の順に重なり、層厚は 1,500 m 以上ある。ただし、本図幅内では下半分の砂岩層と砂岩泥岩互層が分布するだけである。

小伏層は、千枚岩質泥岩が卓越し、砂岩層、砂岩泥岩互層などを挟み、塩基性火山岩やチャートのレンズ状あるいはブロック状岩体を含む。層厚は約 3,500 m 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。すなわち、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。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領域では、その固結状況は堆積物粒径の大小と、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<sup>れっか</sup>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、ここで述べる上記の分け方は、あくまで二次的な弱化を含まない場合のことである。

一方、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の未固結とするこ



とに問題が残るが、ここでは、一応、シャベルで掘削可能というものはすべて未固結堆積物とする。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”といえるような段階にある。

#### (1) 未固結堆積物

##### ア 現河床堆積物・沖積層・沖積段丘堆積物・崖錐堆積物

本図幅中に示されるこれらの諸堆積物は、崖錐を除けば大部分が多摩川、浅川などの大規模河川、あるいはこれらの支流をなす中小河川の堆積物である。それらの河川沿いの堆積物は、当然それらの河川によって運搬されてきた礫砂からなる。以下、場所別にその特性を示す。

多摩川沿い沖積地：本図幅の府中市を流れる多摩川河床は、砂とともに粒径10 cm以上の粗大円礫が主体をなし、その最大粒径は30 cmを超えるものもある。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、巨大礫はすべて砂岩礫である。チャートは最も固いが、源岩に発達していた微細な裂隙のために粒径10 cm以下に割れ、また硬い岩質のため、円磨度は低く、亜角礫の状態に近い。他方、砂岩、泥岩は巨礫であっても円磨度は良い。

浅川沿い沖積地：本図幅の八王子市南部は浅川に沿う沖積地が広く発達し、また川沿い沖積地よりわずかに高い沖積段丘もみられる。これらの堆積物は、すべて浅川の現河床と同様の礫砂から構成されている。礫は粒径10 cm以上の亜円礫で、圧倒的に小仏層群の砂岩が多い。その他、千枚岩質泥岩やチャートの礫も混じる。巨礫はやはり砂岩である。

その他の小河川、小谷における沖積層：多摩丘陵内を流れる大栗川、鶴見川等の小河川においては、現河床ならびにその沖積地の堆積物は、もっぱら丘陵内の地質に起源する材料物質で構成されている。これらの小河川における礫は、すべて丘陵をつくる上総層群中に含まれていたものが洗い出されて堆積したものであるから、粒径も一般に小さく、かつ円礫である。しかし、稲城市を流れる三沢川の場合は、稲城層中に含まれていた火山岩、緑色岩系

の 30 cm に達する巨礫が洗い出されて、少数が再堆積した特異な例である。その他、丘陵内小谷底を満たす沖積層の堆積物は、上総層群から生じた砂泥が一般で、これに腐植が混じることも多く、土壌物質に移行することが多い。

崖錐堆積物：山地裾に斜面をなして堆積した崩落物質である。山地構成物質が風化して生じた砂泥を主とする。しかし、含有される岩塊には固いものがある。

#### イ 立川ローム層・立川段丘堆積物

立川ローム層：本層は本図幅内の各所に風成の被覆層として、また段丘堆積物の上に発達する。全層厚は最大 3 m 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、一般的に 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 30 cm の厚さは、特に軟質でひびが多く、崩れやすくソフトロームと呼ばれる。これより下は比較的緻密である。

ローム層中には上から 1.5 m, 2.0 m をそれぞれ中心とした層位に、黒バンドと呼ばれるやや暗色のゾーンがあり、下層のものがより明瞭であるが、立川段丘上ではほとんどみられない。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 パミスの層準があり、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は黒色スコリアが散在して含まれる。上位の黒バンドの上の黒色スコリアは、特に粗粒である。

本ローム層下部の状態についてみると、立川段丘上では黒バンド以下の層準が伴われていることが少なく、ローム層の下限は、段丘堆積物の砂に漸移する。こうした本ローム層下部の状況をみると、武蔵野段丘以上の段丘面や丘陵緩斜面では、より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。また、八王子市南部の小比企丘陵の一带では立川ローム層の発達が良いが、中部層準から以下に

向かって、チョコレート色となったクラック化した部分が、直径1m弱の垂直な円筒状になって発達し、下位の武蔵野ローム層中にまで延びていることがある。樹木痕跡ともみられるが、その成因は不明である。

立川段丘堆積物：多摩川北岸の府中市には標識的な立川段丘が発達し、段丘礫層（立川礫層）が4～5m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。浅川北岸の日野市にも同等の段丘が発達し、同様の段丘礫層が存在する。このほか、多摩丘陵内の小河川沿いの各所に立川段丘に相当するものが小規模に発達するが、それらの堆積物は、上記の小河川の沖積層堆積物と同様の組成をもち、また厚さは概して3m以下である。

#### 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、武蔵野段丘相当の段丘面上に発達するほか、丘陵地形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、緩斜面や丘陵頂部において保存されている。町田市玉川学園一帯は緩斜面丘陵として、武蔵野ローム層、あわせて立川ローム層の発達も特に顕著である。この地域では本ローム層の厚さは4m以上に達する。

本ローム層の岩質は、立川ローム層における一般的状態と極めて類似するが、わずかに粘土質の度合いが強く、全体に茶褐色である。本図幅南部の相模野に面した地域では、ややスコリア質の度合いが強く、硬さもやや増す傾向がある。下限から1m余り上位には、黄橙色の軽石層（東京軽石層 TP）が最大20cmの厚さで挟まれる。本ローム層下限に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ることがあり、基盤の地層に不整合で接する。丘陵内の支谷谷頭部分を埋めるように堆積した本ローム層基底部には、このようにクラック化した部分に伴われた暗色粘土中に、寒冷系の針葉樹植物化石が含まれることがある。

武蔵野段丘堆積物：武蔵野段丘に相当する段丘は、多摩丘陵等の丘陵縁辺部各所に存在し、丘陵内にも小河川沿いの小規模段丘となって認められる。立川段丘堆積物の場合と同様、礫砂からなることが多い。

## エ 下末吉ローム層・下末吉段丘堆積物

下末吉ローム層：標識地神奈川県横浜市下末吉に発達する下末吉ローム層のうち、上半部、御岳第1パミス ( $P_{m-1}$ ) から上が本図幅内に存在する。その厚さは3 m 程度である。多少粘土質で茶褐色を呈することもあるが、褐灰色、ときには黄灰色の場合もある。多摩川北岸の日野台地における本ローム層は、茶褐色の例であり、丘陵内小規模段丘におけるものでは灰褐色のものがある。 $P_{m-1}$  パミスは白色細砂状ないし粒状を呈し、下位の段丘堆積物中に混入することもある。

下末吉段丘堆積物：浅川ないし多摩川の営力によって堆積した最も代表的な下末吉相当段丘の堆積物は、日野台地をつくる日野礫層である。おおむね浅川現河床の堆積物と同様の礫によって構成され、厚さは3～4 m である。多摩丘陵各所における下末吉面相当の小規模段丘の場合は、礫のほかに泥砂等の混入が多く、厚さも概して薄い。いずれの場合も下末吉ローム層とは整合的に漸移する。

## オ 土橋ローム層

厚さ3 m 程度の茶褐色のやや粘土質のローム層である。標識地は神奈川県川崎市登戸付近のおし沼であるが、本図幅内にも局部的に存在が認められている。特に段丘面は伴わず、多摩丘陵の緩斜面の部分にわずかに見いだされる。下末吉ロームとの識別は、中部に挟まれる橙色の厚さ20 cm の軽石（ウワミパミス）による。

## カ 多摩ローム層Ⅱ

標識地である神奈川県川崎市登戸では、厚さ10 m 以上あるが、本図幅内では7 m 以下である。茶褐色粘土質のロームでは、上半は赤褐色、青灰色のスコリアが粘土化した状態で含まれ、また白色粒もしばしば散在する。中部層準には各々10 cm 程度の厚さをもつ2枚の橙色軽石が挟まれ、下のものからドーラン、バヤリスと呼ばれるものにあたる。

本図幅内では、多摩Ⅱ面とされる地形面の発達がないので、多摩ローム層Ⅱは多摩Ⅰ面の地形の斜面上を被覆層として覆い、局部的に認められるにすぎない。

## キ 多摩ローム層 I

多摩丘陵の西部、御殿峠から東部の稲城付近に至る丘陵尾根に発達する。厚さ約 10 m、全体的には茶褐色のいわゆるローム色を呈するが、著しく粘土質であり、数帯のクラックゾーンが認められる。上半部は軽石状の白色粒子を散点する。何枚かの灰白色軽石層を挟み、それらの鉱物組成の多くは、角閃石が顕著であることが特徴である。最上部の 3 枚は三ツ組と呼ばれ、その中で最も上のものは黄灰色を呈して風化した黒雲母が著しく、HBP と称される。これらの軽石群より下方には、ローム色の基質に灰白色のぼやけた斑点状の紋様を伴うゾーンがあり、さらに下の下限近くに再び 2～3 枚の灰白色軽石層が認められる。これはニセミツと呼ばれる軽石群で、最下部のものは、しばしば下層中に拡散している。

## ク 御殿峠礫層

多摩ローム層 I とともに多摩 I 面の丘陵尾根に沿って、西は御殿峠・七国峠から、東は稲城市にまで連続して発達する。層厚は 10～15 m であるが、10 m を超えるのは上部に伴われる灰白色の粘土層が厚さを増した場合である。府中ゴルフ場一帯がその例である。本礫層の主体は風化の著しい巨礫である。最大粒径は西部ほど大きく、タイプの御殿峠では 1 m に達するものがある。東部の稲城付近では最大のもは 40 cm に達するが、全般に 20 cm 前後のものが主体をなす。これらよりはるかに小さい礫も混在するが、巨礫の間であって目立たない。礫間の隙間を満たすマトリクスは粗粒の砂が多少あるほか、泥質物質も混じるようにみえるが、礫を含めてすべてが著しい風化を受けているため、本来的な泥か風化した結果生じた泥質物質なのか判断できない。巨礫の多くは簡単に砕け、シャベルで切れるほど軟質となっている。礫質は丹沢系の安山岩、閃緑岩、輝緑岩状緑色凝灰岩、ホルンフェルス化凝灰岩などである。

## (2) 半固結堆積物

### ア 上総層群

多摩丘陵の上総層群は、岩相と層位をもとに、前記したようなおよそ 10 層

の地層単位に区分される。丘陵西部では、それらの地層単位は堆積の順序からみて、概して礫→泥→砂というサイクルを示す傾向にある。したがって、単一の地層において全体が同一の岩質からなるということはない。多くは上記3種の岩質の組み合わせ、ないしは混合である。特に鶴川撓曲の付近を境として、北側の砂が南側の泥に移行する地帯では、砂泥互層の形式で水平的に推移することが多い。

このような状態であるから上総層群を構成する各層の岩質は、基本的には砂・泥・礫の3種類がすべてである。これ以外の材質としては、これに薄く挟まれる火山灰層は厚さのうえ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。差があるとすれば、場所ごとの風化の差である。この中で稲城層上半部の砂は崩れやすいとされるが、それらはむしろ層準による岩質差によって風化に対する抵抗に差があるためかもしれない。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り、上記の岩質別にまとめて以下に記述する。

泥層：主として泥からなるものは、王禅寺層・柿生層・鶴川層・連光寺層・寺田層である。多少は砂を含む砂質泥層が一般である。層理面に極めて薄い砂を挟むことがある。色は灰色ないし青灰色だが、風化表面は黄灰色ないし褐灰色となる。稲城層下部に挟まれる泥層や寺田層中の泥層には炭質物を含む軟質のものがある。寺田層下部の泥層には固結度のやや進んだものがある。

砂層：主として砂からなるものは、出店層・稲城層・小山田層・平山層であるが、大矢部層も泥よりは砂が多い。また飯能礫層も調査地域内では圧倒的に砂がちである。砂層は地表付近でみる限り、黄灰色ないし黄色であるが、掘削によって現われた深部の還元状態のものは青灰色である。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。特に風化した露頭では、全く未固結の状態となって簡単に崩れるものもある。砂粒のサイズは中粒ないし細粒で、稲城層や平山層では極めて淘汰の良い部分がある。

礫層：各地層の多くにおいて、主にそれらの基部あるいは中部に挟まれる

礫である。層厚は一般に5 m 以下であるが、出店層はその全層厚15 m 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3～8 cm 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1 m 程度のレンズとなって丹沢系岩石の巨礫がブロック状に挟まれることがある。寺田層中にも丹沢系巨礫を含むことがある。

火山灰層：上総層群中に挟まれる火山灰層は概して薄く、10 cm を超えるものもあるが、多くはそれより薄層である。また多くは火山ガラスからなる白色の砂状ないし粉末状である。稲城市根方の天神社におけるものでは、灰白色の火山ガラスが7 m の厚さに掃き寄せられるように集積した例がある。

### (3) 固結堆積物

#### ア 白亜系及び古第三系

砂岩・泥岩・砂岩泥岩互層・チャート・塩基性火山岩などがある。

砂岩：黄灰色の堅硬な砂岩である。盆堀川層にまとまってみられる。小伏層には薄い砂岩がみられ、片状を呈する。

泥岩：小伏層に全般的にみられ、黒色の千枚岩質になっている。

砂岩泥岩互層：本図幅の盆堀川層と権現山層の大部分を占める。盆堀川層では互層の単位は5～10 cm の場合が多い。権現山層では互層の単位は一般に数10 cm である。また、小伏層に砂岩泥岩互層がみられることがあるが、泥岩部は千枚岩質になっている。

チャート：色は黒、灰、茶褐色等各種ある。小伏層では厚さ0.1～3 m のレンズ状ないしブロック状の異地性岩体がみられる。

塩基性火山岩：小伏層に厚さ0.1～4 m のレンズ状ないしブロック状の異地性岩体がいくつか認められ、赤褐色を呈するものがある。

# Ⅲ 土 壤 図

## 1. 土壌分類について

土壌柱状断面の調査に基づき土壌を分類したが、分類基準として、土壌群—土壌亜群—土壌統群Ⅰ—土壌統群Ⅱを用い、最小土壌分類基準として土壌統名は採用しなかった。本図幅に出現した土壌は表-Ⅲ.1のとおりである。

表-Ⅲ.1 土壌分類

大 分 類	中 分 類	小 分 類	
土 壌 群	土 壌 亜 群	土 壌 統 群 Ⅰ	土 壌 統 群 Ⅱ
岩屑土 黒ボク土	岩屑土 黒ボク土	岩屑性土壌 層厚黒ボク土壌  黒ボク土壌  多湿黒ボク土壌 黒ボクグライ土壌 淡色黒ボク土壌	多腐植質 腐植質（農地） 腐植質（林地） 腐植質（農地） 腐植質（林地） 層厚腐植質 層厚腐植質
褐色森林土	淡色黒ボク土 乾性褐色森林土 褐色森林土 湿性褐色森林土	乾性褐色森林土壌 褐色森林土壌 湿性褐色森林土壌	堆積岩起源 堆積岩起源 堆積岩起源
褐色低地土	褐色森林土（農地） 褐色低地土	褐色森林土壌（農地） 褐色低地土壌	細粒質 細粒質（斑紋あり） 細粒質（斑紋なし）
灰色低地土	灰色低地土	細粒灰色低地土壌	礫質（斑紋なし） 灰色系 典型

## 2. 土 壤 細 説

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



## 林地土壌

本図幅の西部には陣馬山・高尾山などの関東山地が分布するものの、最も広く分布するのは多摩丘陵である。これら丘陵地のほか、北部の台地や関東山地の山頂平坦面にも火山灰が残積し、黒ボク土を形成している。また、山地には褐色森林土がみられるが、尾根筋には乾性褐色森林土が、谷筋には湿性褐色森林土が分布している。

しかし、丘陵地、台地ともに大規模な住宅地造成や学校の建設あるいはゴルフ場の開設などがなされ、自然土壌として残されている地域が、年々減少している。

### (1) 乾性褐色森林土壌

山地の痩せ尾根筋を中心に分布し、林野土壌の B<sub>A</sub>・B<sub>B</sub> 型土壌に相当する土壌が主である。

#### ア 乾性褐色森林土壌・堆積岩起源

代表断面 (地点 17)

位置 : 和田峠南

標高 : 750 m

地形・傾斜 : 山地尾根・南東 20 度

林況 : ヒノキ, ミズナラ, ミツバツツジ

L : 7 cm 厚

F : 1 cm 厚

A : 0~10 cm, 黒褐色 (10 YR 3/2), 腐植に富む埴壤土 (CL), 屑粒状, 中角礫富む, 硬度 6, やや湿, 小細根すこぶる富む, 層界明瞭

A<sub>B</sub> : 10~16 cm, 暗褐色 (10 YR 3/4), 腐植を含む軽埴土 (LiC), 亜角塊状及び屑粒状, 小角礫富む, 硬度 11, やや湿, 小細根富む, 層界判然

B<sub>A</sub> : 16~23 cm+, 褐色 (10 YR 4/6), 腐植に乏しい重埴土 (HC), 亜角塊状, 小角礫富む, 硬度 12, やや湿, 中根あり

## (2) 褐色森林土壌

褐色森林土壌は、山地地域の主体をなす土壌である。その分布は広く、尾根筋に近い林野土壌の B<sub>d</sub> (d) 型土壌に相当する地域は、ヒノキを主とした植林がみられ、それより低い地域は B<sub>d</sub> 型土壌であり、スギの植林がみられる。

### ア 褐色森林土壌・堆積岩起源

代表断面 (地点 20)

位置 : 大平林道

標高 : 440 m

地形・傾斜 : 山地斜面・南西 25 度

林況 : エゴノキ, アオキ

A : 0~4 cm, 極暗褐色 (7.5 YR 2/3), 腐植を含む砂壤土 (SL), 屑粒状, 中小角礫すこぶる富む, 硬度 4, やや湿, 中小根富む, 層界明瞭

A<sub>B</sub> : 4~11 cm, 暗褐色 (7.5 YR 3/3), 腐植を含む砂壤土 (SL), 亜角塊状, 角礫富む, 硬度 5, やや湿, 中小根含む, 層界漸変

B<sub>A</sub> : 11~21 cm, 暗褐色 (7.5 YR 3/4), 腐植を含む砂壤土 (SL), 亜角塊状, 角礫富む, 硬度 13, 中根含む, 層界漸変

B : 21~50 cm+, 暗褐色 (7.5 YR 3/4), 腐植を含む砂壤土 (SL), 亜角塊状, 角礫含む, 硬度 15, 大中根含む

## (3) 湿性褐色森林土壌

山地の沢筋に湿性の褐色森林土が認められた。水と土壌を周辺から集めて特異な断面形態を示す。

### ア 湿性褐色森林土・堆積岩起源

代表断面 (地点 22)

位置 : 八王子市上恩方

標高 : 290 m

地形・傾斜 : 山地沢沿い・南西 32 度

林 況 : スギ

L : 2.5 cm 厚

H : 0.5 cm 厚

A : 0~6 cm, 暗褐色 (10 YR 3/3), 腐植を含む砂質埴壤土 (SCL), 亜角塊状, 硬度 2, 中小角礫すこぶる富む, やや乾, 大小根含む

A<sub>B</sub> : 6~39 cm, にぶい黄褐色 (10 YR 4/3), 腐植を含む砂質埴土 (SC), 亜角塊状, 小角礫富む, 硬度 7, やや湿, 大中根含む

#### (4) 岩屑性土壌

風化や土壌生成作用が不十分であるか, あるいは岩石の崩壊地であるのか, 砂岩と泥岩の岩屑土がみられた。

##### ア 岩屑性土壌

代表断面 (地点 1)

位 置 : 景信山東

標 高 : 400 m

地形・傾斜 : 山地急斜面・南東 36 度

林 況 : ヒノキ, アオキ

L : 2 cm 厚

R : 0~30 cm+, 砂岩と泥岩の岩屑土

#### (5) 厚層黒ボク土壌

丘陵, 台地の一部には, 50 cm 以上の厚い腐食層をもつ厚層黒ボク土壌が分布する。アズマネザサあるいはクヌギ・コナラなどを優占植生とするところが多い。

##### ア 厚層黒ボク土壌・腐植質 (林地)

代表断面 (地点 6)

位 置 : 町田市相原

標高 : 160 m  
地形・傾斜 : 丘陵地・南西 20 度  
林況 : アズマネザサ, クヌギ

L : 4 cm 厚

A<sub>1</sub> : 0~22 cm, 黒褐色 (7.5 YR 2/2), 腐植にすこぶる富む埴壤土 (CL), 屑粒状, 礫なし, 硬度 5, やや乾, 大中小根すこぶる富む, 層界漸変

A<sub>2</sub> : 22~35 cm, 黒褐色 (7.5 YR 2/2), 腐植にすこぶる富む埴壤土 (CL), 亜各塊状, 礫なし, 硬度 8, やや乾, 大中小根すこぶる富む, 層塊判然

A<sub>3</sub> : 35~85 cm, 黒褐色 (7.5 YR 3/2), 腐植に富む埴壤土 (CL), 亜角塊状, 赤褐スコリア富む, 硬度 16, やや乾, 大中小細根富む, 層界明瞭

B<sub>1</sub> : 85~120 cm, 褐色 (7.5 YR 4/6), 腐植に乏しい軽埴土 (LiC), 亜角塊状, 赤褐スコリア富む, 硬度 21, やや湿, 小細根含む

#### (6) 黒ボク土壌

黒ボク土壌は, 山地の比較的広い尾根筋にある安定地形面の残積土や, 丘陵地あるいは台地を中心に分布する土壌であり, やや乾燥系のものが多い. これらの土壌が分布する地域は, 大部分がコナラ, クヌギなどを主体とした二次林であり, 一部の地域にはヒノキやスギの造成地もある.

##### ア 黒ボク土壌・腐植質 (林地)

代表断面 (地点 10)  
位置 : 陣馬山山頂  
標高 : 850 m  
地形・傾斜 : 尾根・西面 16 度  
林況 : カシワ, シバ

A : 0~17 cm, 黒褐色 (7.5 YR 1.7/1), 腐植にすこぶる富む埴壤土 (CL), 屑粒状, 礫なし, 硬度 3, やや湿, 中細根富む, 層界明

際

AB : 17~34 cm, 暗褐色 (7.5 YR 3/3), 腐植に富む重埴土 (HC), 亜角塊状, 礫なし, 硬度 16, やや湿, 細根含む, 層界明瞭

B : 34~45+cm, 褐色 (7.5 YR 4/4), 腐植に乏しい重埴土 (HC), 角塊状, スコリアあり, 礫なし, 硬度 20, やや湿, 細根あり

代表断面 (地点 11)

位置 : 日野市程久保

標高 : 150 m

地形・傾斜 : 丘陵地・南西 10 度

林況 : マツ, アズマネザサ

L : 2 cm 厚

A : 0~5 cm, 黒褐色 (7.5 YR 3/2), 腐植にすこぶる富む埴壤土 (CL), 屑粒状, 礫なし, 硬度 6, やや湿, 層界漸変

AB : 5~40 cm, 黒褐色 (7.5 YR 2/3), 腐植に富む埴壤土 (CL), 亜角塊状, 硬度 9, やや湿, 層界漸変

BA : 40~60 cm, 暗褐色 (7.5 YR 3/4), 腐植を含む軽埴土 (Lic), 亜角塊状, 礫なし, 硬度 12, やや湿, 層界判然

B : 60~120 cm, 褐色 (7.5 YR 4/4), 腐植に乏しい軽埴土 (LiC), 亜角塊状, スコリア含む, 硬度 14, やや湿

### 農地土壌

調査地域内にみられる農地土壌は, 大きく台地, 低地, 丘陵地域によって三区分離される. 台地には富士火山灰を起源とする黒ボク土壌が広く分布し, 多摩川や浅川流域の沖積低地には褐色低地土壌が広く分布する. 他方, 丘陵地では, 層厚黒ボク土壌, 黒ボク土壌, 多湿黒ボク土壌, 黒ボクグライ土壌, 淡色黒ボク土壌, 褐色森林土壌 (農地), 褐色低地土壌, 細粒灰色低地土壌などが, 傾斜等の微地形の違いに応じて分布している.

### (7) 層厚黒ボク土壤

調査地域の黒ボク土（土壤）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。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%で、土色の明度/彩度が、2/2, 3/1, 3/2）または多腐植層（腐植含量10%以上で、土色の明度/彩度が、おおむね2未満）をもつ土壤である。

本土壤は、黒ボク土のうち、複数回の火山放出物の降灰や、凹地のため崩壊した火山灰の集積、また一部は水積などにより、50 cm 以上の厚い腐植層（腐植含量5～10%で、土色の明度/彩度が、2/2, 3/1, 3/2）、または多腐植層（腐植含量10%以上で、土色の明度/彩度が、おおむね2未満）をもつ累積性の土壤である。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、仮比重が低いなどの特異な理化学性を示す。土壤は軽捷で耕耘は容易である。養分保持力が弱く、自然肥沃度が低いことがあり、褐色森林土などに比べ施肥量を多くしなくてはいけないことも多い。

#### ア 層厚黒ボク土壤・多腐植質

本土壤は、層厚黒ボク土壤のうち、50 cm 以上の厚い多腐植層をもつ土壤である。町田市境川周辺や日野市多摩川周辺の台地上に分布し、畑地として利用されている。

代表断面 (地点 2)

位置 : 町田市相原町

土地利用 : 普通畑 傾斜 5 度

第1層 (A<sub>1p</sub>) : 0～14 cm, 黒褐色(7.5 YR 2/2), 腐植すこぶる富む, 埴壤土 (CL), 団粒状及び発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 硬度 10, 根なし, 境界平坦明瞭

第2層 (A<sub>1s</sub>) : 14～100+ cm, 黒色 (7.5 YR 2/1), 腐植すこぶる富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 半角礫あり, 硬度 15, 根なし

#### イ 層厚黒ボク土壤・腐植質 (農地)

本土壤は、層厚黒ボク土壌で、50 cm 以上の厚い腐植層をもつ土壌である。多摩丘陵の緩やかな傾斜地や小段丘上に分布し、畑地として利用されている。

代表断面 (地点 4)

位置 : 八王子市小比企町

土地利用 : 普通畑 傾斜 7 度

第 1 層 (A<sub>1p</sub>) : 0~18 cm, 黒褐色 (7.5 YR 2/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 団粒状, 礫なし, 硬度 4, 細根あり, 境界平坦明瞭

第 2 層 (A<sub>12</sub>) : 14~24 cm, 黒褐色 (7.5 YR 2/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 硬度 10, 細根まれ, 境界平坦明瞭

第 3 層 (A<sub>13</sub>) : 24~100 cm, 黒褐色 (7.5 YR 2/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 赤褐色スコリア含む, 硬度 10, 細根なし, 境界平坦明瞭

第 4 層 (B) : 80~100+ cm, 褐色 (7.5 YR 4/6), 腐植あり, 軽埴土 (LiC), 発達程度弱の亜角塊状

#### (8) 黒ボク土壌

本土壤は、黒ボク土のうち、表層から 25~50 cm の厚さの腐植層をもつ土壌である。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、厚層黒ボク土壌と同様特異な理化学性を示す。

##### ア 黒ボク土壌・腐植質 (農地)

本土壤は、表層から 25~50 cm の厚さの腐植層をもつ土壌である。

城山川や大栗川、三沢川周辺の小段丘上の上に分布し、一部に水積性のもの (八王子市元八王子など) もみられる。畑地として利用されている。

代表断面 (地点 7)

位置 : 稲城市小田良

土地利用 : 普通畑 傾斜 11 度

第1層 (A<sub>1p</sub>) : 0~10 cm, 暗褐色 (7.5 YR 3/4), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 団粒状, 礫なし, 硬度3, 細根あり, 境界平坦判然

第2層 (A<sub>12</sub>) : 10~40 cm, 黒褐色 (7.5 YR 3/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 硬度8, 細根まれ, 境界平坦明瞭

第3層 (B) : 40~100+ cm, 褐色 (7.5 YR 4/4), 腐植あり, 軽埴土 (LiC)

#### (9) 多湿黒ボク土壤

本土壤は, 黒ボク土のうち, やや不良な排水条件で生成し, 下層に地下水の影響による斑紋がみられる土壤である。母材は再堆積であるものがやや多い。他の黒ボク土分布域に接する台地上の凹地, 平坦地ないし緩斜面や沖積低地凹部に散在している。多湿黒ボク土壤は黒ボク土壤と類似点が多いが, 再堆積による他の母材の混入及び水田化のために, 仮比重の増大, 透水性, リン酸吸収の低下などの傾向がある。

##### ア 多湿黒ボク土壤・厚層腐植質

本土壤は, 50 cm 以上の厚い腐植層をもつ多湿黒ボク土壤である。

湯殿川の沖積低地をはじめとし, 小面積に点在している。多くは水田として利用されているが, 一部は畑地として使われている。

代表断面 (地点 12)

位置 : 八王子市小比企町

土地利用 : 水田

第1層 (A<sub>1p</sub>) : 0~13 cm, 黒褐色 (7.5 YR 3/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 団粒状, 礫なし, 硬度5, 小根あり, 境界平坦明瞭

第2層 (A<sub>12</sub>) : 13~100+ cm, 黒褐色 (7.5 YR 3/1), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 円礫あり, 硬度21, 細根まれ



#### (10) 黒ボクグライ土壤

本土壤は、黒ボク土のうち、地下水位が高い排水不良条件下で生成し、全層または下層がグライ化した土壤である。

##### ア 黒ボクグライ土壤・厚層腐植質

本土壤は、50 cm 以上の厚い腐植層をもつ黒ボクグライ土壤である。

八王子市鎌水などの丘陵地の谷津谷底部に小面積で点在している。水田として利用されているが、多くは宅地化されている。

代表断面 (地点 13)

位置 : 八王子市鎌水

土地利用 : 水田

第1層 (A<sub>1p</sub>) : 0~10 cm, 黒褐色 (10 YR 3/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 膜状・糸根状斑富む, 管状斑あり, 硬度 4, 細根あり, 境界平坦明瞭

第2層 (A<sub>1s</sub>) : 10~21 cm, 暗褐色 (10 YR 3/2), 腐植富む, 軽埴土 (LiC), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 膜状・糸根状斑すこぶる富む, 管状斑あり, 硬度 16, 細根まれ, 境界平坦明瞭

第3層 (A<sub>1s</sub>) : 21~60 cm, 黒褐色 (10 YR 3/2), 腐植富む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 礫なし, 糸根状斑含む, 硬度 16, 細根まれ, 境界平坦明瞭

第4層 (G<sub>0</sub>) : 60~100+cm, 黒色 (7.5 YR 2/1), 腐植富む, 軽埴土 (LiC), ジピリジル反応即時明瞭

#### (11) 淡色黒ボク土壤

本土壤は、黒ボク土 (土壤群) のうち、腐植層をもたない土壤である。

黒ボク土と同様に特異な理化学的性質をもつ。

##### ア 淡色黒ボク土壤

本土壤は、良好な排水条件下で生成し、地下水の影響の少ない淡色黒ボク土

壤である。

山地部の河岸段丘平坦面では、山地傾斜地に隣接した地域に分布する土壤は角礫層を含むことが多く、黒ボク土と褐色森林土が混合した崩壊土壤と考えられる。境川周辺の丘陵傾斜地に分布する土壤は表層の腐植層が削剝されたものと考えられる。

畑地として利用されている。

代表断面 (地点 15)

位置 : 八王子市南浅川

土地利用 : 普通畑 傾斜 11 度

第 1 層 (A<sub>1p</sub>) : 0~14 cm, 暗褐色 (10 YR 3/3), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 団粒状及び発達程度弱の亜角塊状, 角礫あり, 硬度 10, 細根あり, 境界平坦判然

第 2 層 (A<sub>12</sub>) : 14~80 cm, 暗褐色 (10 YR 3/3), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 角礫あり, 硬度 10, 細根まれ, 境界平坦判然

第 3 層 (B) : 80~100+cm, 褐色 (10 YR 4/4), 腐植あり, 埴壤土 (CL), 角礫含む

## (12) 褐色森林土壤 (農地)

褐色森林土 (土壤群) は、湿润温帯の森林下で排水良好な条件下で生成した土壤である。黒褐ないし暗褐色の表層をもち、黄褐色の次表層をもつ。主に傾斜地に分布し、残積性または崩壊性である。褐色森林土 (土壤亜群) は、黒ボク土に比べ角礫を含み粘質で重く自然肥沃度が高いことが多い。

### ア 褐色森林土壤 (農地)・細粒質

本土壤は、褐色森林土のうち次表層の土性が細粒質な (HC, LiC, SiC, SC, SiCL, CL, SCL) 土壤である。

山地部の傾斜地や丘陵の下部谷壁斜面部などの凸型斜面部に点在している。

畑地として利用されている。

- 代表断面 (地点 24)
- 位 値 : 八王子市南浅川梅ノ木平
- 土地利用 : 普通畑 傾斜度 5 度
- 第 1 層 (A<sub>1p</sub>) : 0~11 cm, 暗褐色 (10 YR 3/3), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 団粒状及び発達程度弱の亜角塊状, 半角礫含む, 硬度 4, 細根あり, 境界平坦明瞭
- 第 2 層 (A<sub>1z</sub>) : 11~70 cm, 暗褐色 (10 YR 3/3), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 半角礫含む, 硬度 15, 細根あり, 境界平坦判然
- 第 3 層 (B) : 70~100 cm+, 褐色 (10 YR 3/4), 腐植あり, 埴壤土 (CL), 半角礫含む

### (13) 褐色低地土壌

褐色低地土壌 (土壌群) は, 沖積低地に分布し, ほぼ全層が黄褐色 (色相 7.5 YR~7.5 Y, 明度 3 以上, 彩度 3 以上 6 未満) の土層からなる土壌である. 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.

#### ア 褐色低地土壌・細粒質 (斑紋あり)

本土壌は, 褐色低地土のうち次表層の土性が細粒質な土壌で, 地下水位の変動や水田利用による灌漑水の影響によって断面中に斑紋のみられる土壌である.

鶴見川及び三沢川周辺の沖積低地に分布している. また, 丘陵谷底部の沖積低地にも点在している. また, 火山灰が混入している土壌も多い. 主に, 水田として利用されているが, 宅地化も進んでいる.

- 代表断面 (地点 26)
- 位 置 : 町田市野津田町
- 土地利用 : 水田
- 第 1 層 (A<sub>1p</sub>) : 0~10 cm, 暗褐色 (10 YR 3/3), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 団粒状及び発達程度弱の亜角塊状, 糸根状斑あ

り、礫なし、硬度 15、細根多い、境界平坦明瞭

第 2 層 (A 1<sub>2</sub>) : 11~47 cm, 暗褐色 (10 YR 3/3), 腐植含む, シルト質  
埴壤土 (SiCL), 発達程度弱の亜角塊状, 糸根状斑富  
む, 膜状斑あり, 礫なし, 硬度 17, 細根あり, 境界平  
坦明瞭

第 3 層 (B) : 47~100+cm, 褐色 (2.5 YR 3/2), 腐植含む, 軽埴土  
(LiC)

#### イ 褐色低地土壌・細流質 (斑紋なし)

本土壌は、褐色低地土のうち次表層の土性が細粒質な土壌で、地下水位の  
影響がほとんどなく、断面中に斑紋のみられない土壌もある。

浅川、大栗川、境川などの沖積低地に広く分布している。水田として利用  
されていることが多いが、排水が良いため畑地としても利用されている。ま  
た、宅地化も進行している。

代表断面 (地点 28)

位 置 : 多摩市桜ヶ丘

土地利用 : 水田

第 1 層 (A 1<sub>p</sub>) : 0~12 cm, 黒褐色 (7.5 YR 3/2), 腐植含む, 埴壤土  
(CL), 団粒状, 斑紋なし, 礫なし, 境界平坦明瞭

第 2 層 (A 1<sub>2</sub>) : 12~28 cm, 暗褐色 (7.5 YR 3/3), 腐植含む, 埴壤土  
(CL), 発達程度弱の亜角塊状, 斑紋なし, 礫なし, 境  
界平坦明瞭

第 3 層 (B) : 28~100+cm, 暗褐色 (7.5 YR 3/4), 腐植含む, 埴壤  
土 (CL), 斑紋なし, 礫なし

#### ウ 褐色低地土壌・礫質 (斑紋なし)

本土壌は、褐色低地土のうち、表層から 30~60 cm 以内に礫層 (礫含有量  
が 50% 以上の層) が出現する土壌である。また、地下水位の影響はほとんど  
なく、断面中に斑紋はみられない。

多摩川及び浅川周辺の沖積低地に広く分布している。有効土層が浅いた  
め、主として水田に利用されている。多くが宅地化されている。

代表断面 (地点 30)  
位置 : 日野市西平山  
土地利用 : 水田  
第1層 (A<sub>1p</sub>) : 0~15 cm, 黄灰色 (2.5 YR 4/1), 腐植含む, 壤土 (L), 発達程度弱の亜角塊状, 斑紋なし, 円礫あり, 硬度 15, 細根あり, 境界平坦明瞭  
第2層 (C) : 15+cm, 礫層, 褐色 (7.5 YR 4/6), 腐植あり, 壤土 (L), 斑紋なし

#### (14) 細粒灰色低地土壌

灰色低地土 (土壌群) は, 沖積低地に分布し, ほぼ全層が灰色 (色相 2.5 Y~7.5 Y, 明度 3 以上, 彩度 3 未満) または灰褐色 (色相 10R~10 YR, 明度 3 以上, 彩度 3 未満) の土層からなる土壌, もしくは次表層が灰色か灰褐色であり, 下層は腐植火山灰層または黒泥からなる土壌である。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漑水の影響によると考えられる。

細粒灰色土壌は, 灰色低地土壌のうち次表層の土性が細粒質な土壌である。

##### ア 細粒灰色低地土壌・灰色系 典型

本土壌は, 次表層が灰色を示す土壌で, 下層には腐植火山灰層や黒泥層がみられない土壌である。

丘陵谷津の谷底部の沖積低地に点在している。火山灰が混入している土壌が多い。主に, 水田として利用されているが, 宅地化も進んでいる。

代表断面 (地点 31)  
位置 : 八王子市堀之内  
土地利用 : 水田  
第1層 (A<sub>p</sub>) : 0~13 cm, にぶい黄褐色 (10 YR 4/2), 腐植含む, 堆積土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 糸根状斑含む, 円礫あり, 硬度 10, 細根多い, 境界平坦判然

- 第2層 (A<sub>B</sub>) : 13~75 cm, 暗灰色 (2.5 YR 4/2), 腐植含む, 埴壤土 (CL), 発達程度弱の亜角塊状, 糸根状斑富む, 膜状斑あり, 円礫含む, 硬度 12, 細根あり, 境界平坦明瞭
- 第3層 (B<sub>A</sub>) : 75~100+cm, 褐色 (2.5 YR 5/2), 腐植あり, 壤土 (L)

## IV 土地利用現況図

本図幅は、東経 139° 30′ 以西・北緯 35° 40′ 以南に位置する。西部には標高 200～800 m の関東山地があり、南部には多摩丘陵がある。西部の山地は大半が針葉樹林であり、広葉樹林はほとんどみられない。森林は、八王子市西部の陣馬山や高尾山を中心とする林業地帯から、日野市、稲城市、町田市の丘陵地帯に及ぶ都市近郊林まで細長く存在している。森林面積は 8,898 ha で、南多摩管内面積の 28% を占めている。中央部は都市化が進み、大規模な市街地が形成されている。また、中央部から南部にかけての多摩丘陵や相模台地帯、東部の多摩川沿岸地帯などに農地が広がっている。耕地面積は 2,575 ha で都全体の 23% を占めている。東部は多摩ニュータウンを含み、住宅都市として発展している。

### 1. 八王子市

都心から 40 km に位置し、総面積は 186.31 km<sup>2</sup> である。古くから繊維物の町として全国に知られているが、多摩ニュータウンなどの大規模な宅地開発や大学・研究機関の進出により、人口は年々増加している。

本市西部には、市街地が広がっている。JR 八王子駅を中心に形成された繁華街は年々その規模を大きくしており、ショッピングモール化や民間再開発など駅周辺を中心に都市基盤の整備が進んでいる。甲州街道沿いの中心市街地は、学園都市としての中核機能をはじめとする業務、文化、情報などの新たなタイプの都市機能の集積を図っている。

市街地を取り囲むように、森林計画対象区域が広がる。森林面積は、本市面積の 40% を超える。農業振興地域は、本市西部に広がる。採石場は本市西部に集中し、中生代白亜紀小仏層群の砂岩を階段採掘方法で採取している。

本市西部には東京霊園や南多摩霊園などの数々の霊園があり、大きな特徴の一つといえる。南多摩霊園の南部には、大正天皇・皇后が奉られている多摩御陵・多摩東陵が立地している。また、八王子霊園の西部には八王子の名

前の由来である八王子城跡がある。戦国時代の代表的な山城と評されるこの城は、豊臣秀吉の天下統一のための最後の激戦地となった場所として知られている。

本市は、大学など各種の教育施設も増え、現在、大学（短大を含む）が25校あり、学生数約8万人を超える学園都市に成長している。また、「絹の道」などの史跡や旧跡が数多くみられ、都市化の進み中でこれらの文化遺産を大切に保存するなど、伝統を現在に生かした地域づくりも進められている。

## 2. 町田市

都心からの距離は約35kmで、東京都の南端に位置し、神奈川県に半島のように突き出している。本市面積は71.54km<sup>2</sup>であり、人口は35万人を超える。

本市南部には、住宅街が広がり大規模団地が点在し、町田駅前の中心市街地は、商圏人口200万人の一大商業地となっている。本市では、「多摩丘陵にはばたく市民文化都市」を目指し、恵まれた風土に安心して暮らす主体的な市民が、個性的で、かつ文化的な生活を送れる市民文化都市を実現し、外の世界へ向かって開かれた地域性の形成と、自立性の高い町づくりに努めるといった基本理念を掲げ、積極的に都市計画を進めている。また、恵まれた都市環境を守りながら、さらに住み良い街づくりを進めることを重要な課題として受けとめ、都市の骨格をなす道路・下水道・公園等、都市基盤整備に一層力を注ぐとともに、緑の保全、急速に押し寄せる高齢化社会への対応、ごみの減量・リサイクルの推進、活気に満ちた「商都・町田」づくり等、21世紀を展望した施策を推進し、本当に住んで良かったと言える「町田市づくり」を進めている。

また、本市南部には、工場が点在している。工業は、電気機械、精密機械等の機械関連の加工組立型工業の工場の進出により、その数は現在600に至っている。

本市北部には、農地が広がっている。農業は、大都市近郊という立地条件を十分に生かし、野菜の生産、畜産、園芸の業種が営まれている。また、本



市北部では、山砂の採取が行われている。

### 3. 日野市

都心から約 35 km に位置し、現在約 16 万 6 千人である。

本市東部には、日野自動車、小西六、神鋼電機などの大規模な工場が操業している。昭和 12 年の日華事変を契機に日野台に工場の進出が目立つようになり、第 2 次大戦後も大工場が誘致され、昭島・八王子と並ぶ都内有数の内陸工業都市となっている。工業は、戦前からの自動車工業、写真工業をはじめとして、印刷業やエレクトロニクスなどの産業も進出している。

本市南部に、農地は広がっている。農業は、都市化の影響を受け、都市農業として施設園芸、観光果樹園など生産者と消費者を直接結ぶ農業として前進している。また、浅川や程久保川沿いには、水田が広がっている。

商業施設は、JR 日野駅、豊田駅及び京王線高幡不動駅を中心に集積が進行している。

### 4. 多摩市

都心から西南に約 30 km で、多摩丘陵のはほぼ中央に位置している。本市の面積は 21.08 km<sup>2</sup> で、人口は約 14 万人である。

本市南部は多摩ニュータウン地区で、本市面積に占める割合は約 60% で、12.68 km<sup>2</sup> である。構想の基本方針は、健全な居住環境と快適で便利な住宅都市を建設することであり、多摩センター駅周辺は、多摩ニュータウンの中心として整備が進められている。地上二層式の駅前広場や幅員 40 m にも及ぶ壮大な歩行者専用道路等の新しい都市基盤整備が進められている。また、ごみによる環境阻害をなくし都市環境を向上させ、ごみ収集の省力化を図るため、ごみ運搬用管理施設が整備されている。この施設は、巨大な電気掃除機のようなものであり、集められたごみはコンテナに積み込まれごみ焼却場に運ばれる。

本市南部は、多摩ニュータウン関連事業等によって計画的かつ先行的に都市基盤整備が行われたことによって、他の市町村と比較して道路率、公園の

整備率が高くなっている。一方、本市北部の多摩ニュータウン区域以外の既存地域では用地の確保が困難であり、公園整備はニュータウン区域と比較すると、十分でないのが現状である。総面積は146haで市民1人当たりになると、約10.2m<sup>2</sup>となる。市立公園だけに限ると、東京都下で最も高い値を示しており、市の土地利用の大きな特徴となっている。

本市の大半は、市街地及び大規模住宅団地だが、北部にはわずかに畑地がある。

## 5. 稲 城 市

都心から西南約25kmの多摩川右岸に位置し、総面積は17.97km<sup>2</sup>である。人口は現在約6万人で、緩やかな伸びを示しているが、将来的には多摩ニュータウンの建設や区画整理事業、あるいは三沢川右岸の丘陵地開発により人口増加要因が想定され、将来目標人口を14万人としている。

本市西部には、米軍多摩サービス補助施設、ゴルフ場、宅地造成地があり、山砂の採取が行われている。ゴルフ場は、本市東部にもある。

市街地は北部と南部に大きく二分され、工場は本市北部に点在している。かつては農業地帯であったが、宅地化などにより農地は大幅に減少し、商業・工業施設の比重が高まってきている。

農地は、三沢川沿いに集中している。特産の多摩川梨をはじめ、近年は、ぶどう狩りやイモ掘りなどの観光農業も行われている。

## 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 50 m メッシュ」を基に、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り作成した。

具体的には、流水線を上流側から追跡していくことで作成した。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うえで、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した。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。

従来水系図作成においては、地形図上のかれ川ならびに等高線・航空写真等から判読されるすべての谷線を、人間の読み取り作業で図化し作成してきた。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り客観的かつ、かなりの精度で水系の描画が可能である。しかし、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の今後の検討課題は残されているが、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だけでなく、流域面積の算出など利用方法は多様である。

本図幅の西部と中央部から東部ではその水系パターンが大きく異なっていることがわかる。西部は全体的によく発達しており、その形状は見事な木の枝状を示している。特に裏高尾町付近の中央自動車道、南浅川に向かっている水系はその発達が顕著である。多摩市の中央を流れる乞田川を中心として水系が発達しており、多摩ニュータウン地区における流水経路が乞田川に集中している様子がわかる。京王線高幡不動駅の南部から多摩動物公園周辺の丘陵地帯は、浅川に向かって水系が発達している。一方、日野市の市街地周

辺及び多摩川の北岸，原町田地区では，水系はほとんどみられなく，このあたりはほとんど起伏のない平坦な土地であることがわかる．本図幅の南部全体は，水系はあまり発達していなく，複雑なこま切れ状の水系が散在している．これは町田市市街地周辺が平坦な土地であるうえ，近くに河川が流れていないことに起因していると思われる．

## 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さまざまな分析に利用できる．

本図幅において，西部(八王子市西部)から中央部(八王子市南西部)において谷密度の値が大きいことがわかる．八王子市西部には中央自動車道，JR中央線の下を流れる南浅川を挟んで数多くの谷が存在しており，水系の発達している様子がよくわかる．また，高尾山の南西部にあたる南浅川町では，中沢川，入沢川が案内川に合流しており，この付近も谷密度の値が20前後の高い値を示している．また，八王子バイパスの中谷戸IC付近や多摩動物公園の南部を流れる大栗川付近にも発達した水系があり，20以上の高い値を示している．一方，多摩川北岸の府中市南部は10以下の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わかる．また，浅川北岸一帯も全体的に低い数値を示している．

これらの谷密度の値から，本図幅の水系は西部および南部においてその発

達が顕著であることがわかる。また、50m メッシュの谷密度図をみると、八王子市や町田市の中心市街地にはほとんど谷がみられず、これらの地域を取り巻くようにして谷が多く存在しているのも特徴の一つといえる。

## VI 傾斜区分図及び起伏量図

### 1. 傾斜区分図

建設省国土地理院発行の 1/25,000 の地形図「与瀬」,「八王子」,「武蔵府中」,「原町田」及び「座間」の 5 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、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 30 度未満、30 度以上 40 度未満、40 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。

①1993 年 1 月より国土地理院から刊行されている「数値地図 50 m 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) を作成し、RIPS システム (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。

本図幅では、八王子市小下沢地区及び高尾山頂付近の傾斜がきつく、40 度以上の箇所がいくつかある。

傾斜が 20 度以上から 40 度未満の地域は、本図幅の西部一帯にわたっていて、その急峻さは中部及び東部地区とは対照的な地形となっている。

傾斜が 3 度以上から 15 度未満の地域は、中部及び東部全域にわたっていて、本図幅を代表する地形となっている。また、傾斜 3 度未満の地形を取り巻くように分布している。西部地域では、唯一中央自動車道、JR 中央線の下を流れる南浅川沿いに細長く分布しているが、他の地域ではほとんどみられない。

傾斜が 3 度未満の緩傾斜地は、多摩川、浅川、大栗川周辺と八王子市及び

町田市の市街地、多摩ニュータウン地区に多く分布しており、この区分値の分布状態のみでも本図幅における水系を把握することができる。

本図幅の中部及び東部と西部（JR 高尾駅以西）において傾斜区分値の分布状態が著しく異なっていることがわかる。特に、中部及び東部における傾斜区分の各クラスは、多摩川や浅川等の河川周辺にまとまって分布しているのに対し、西部においては急傾斜地が細かく点在している特徴がある。

## 2. 起伏量図

国土地理院発行の 1/25,000 地形図の縦横を 20 等分して得られるすべ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、50 m 未満、50 m 以上 100 m 未満、100 m 以上 150 m 未満、150 m 以上 200 m 未満、200 m 以上 300 m 未満、300 m 以上 400 m 未満、400 m 以上 500 m 未満、500 m 以上 600 m 未満、600 m 以上 700 m 未満、700 m 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。国土地理院から刊行されている「数値地図 50 m 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や平坦さを表現する指標でもある。

本図幅内で、最も起伏量が大きいのは檜原村南端の上恩方町地区及び南浅川地区でランク 5（300 m 以上 400 m 未満）を示し、ランク 6 以上（400 m 以上）は存在しない。本図幅の西部では、ランク 3～4（150 m 以上 300 m 未満）が大半を占めており、急峻な地形であることがわかる。しかし、50 m メッシュの起伏量図をみると西部を南北に二分している JR 中央線、中央自動車道の下を流れる南浅川流域は非常に低い値を示しており、西部一帯の流水経路がこの南浅川に集中していることがわかる。

また、本図幅中央部（八王子市東部）から東部（日野、多摩、町田市）で

は、ほぼ全域がランク 0～1 (100 m 未満) を示しており、これらの地域は非常に平坦であることがわかる。中央部及び東部は八王子市、多摩市、日野市、町田市の市街地である。50 m メッシュの起伏量図をみると多摩川、浅川、大栗川周辺及び八王子、町田市の中心市街地では 10 m 未満の起伏量であり、その周辺も 20 m 未満の起伏量である地区が点在する程度であり、西部とは対照的な地形となっている。

このような地形であることから、本図幅は西部と中央部及び東部では地形の状態が明確に区分されており、大きな特徴となっている。



## Ⅶ 観測施設

### 1. 観測施設

#### (1) 気象観測施設

南多摩地域では、東京都区部と比較して平均気温がほぼ2度低く約14度、降水量は都区部より少なく、八王子の年間降水量は、1,550 mmである。これら気象データの観測は、気象庁が管轄している。本図幅内における観測施設は、八王子市に設置しており、降水量・気温・日照時間・積雪の各項目が観測されている。

#### (2) 地殻活動観測施設

本図幅内には、唯一府中市に地殻活動観測施設が昭和55年に開設されており、2,781 mの観測井戸を掘り観測を開始した。ここで観測されたデータはNTT回線を通じて常時テレメータされ、つくば市の防災科学技術研究所において自動震源計算等の処理が行われている。

## Ⅷ 災 害 履 歴

南多摩地域では、平成元年度に八王子市初沢地区を急傾斜地崩壊危険地域に指定し、新たな崩壊防止工事に取り組んでいる。表-Ⅷ.1に南多摩地区の災害危険箇所を整理した。また、表-Ⅷ.2(1)～(4)には昭和38年～平成2年までの多摩地区の主な風水害の記録を示す。

表-Ⅷ.1 災害危険箇所

(単位：箇所)

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		土石流発生危険溪流	山地に起因する災害危険箇所	河 川
	法律指定	法律指定以外	法律指定	法律指定以外			
八王子市	1	14			53	74	44
町田市		1			8		11
日野市		3					42
多摩市		5					1
稲城市						1	5

出典：「平成5年度 区市町村防災事業の現状，東京都総務局災害対策本部」

表 - VIII.2(1) 多摩地域の主な風水害

年月日	災害名	主な被害	主な被害地域
38. 8.28 ～29	集中豪雨	死者1名, 重傷1名, 軽傷20名, 床上4,876棟	都内全域
39. 9.23 ～24	台風第20号	死者1名, 重傷1名, 軽傷20名, 全壊3棟, 半壊8棟, 一部損壊82棟	"
40. 5.27	台風第6号	一部損壊2棟, 床上1,085棟	"
40. 8.21 ～23	台風第17号	軽傷9名, 全壊1棟, 半壊7棟, 一部損壊104棟, 床上759棟	"
" 9.10	台風第23号	軽傷9名, 全壊1棟	"
" 9.16 ～18	台風第24号	死者6名, 重傷3名, 軽傷7名, 全壊3棟, 半壊11棟, 一部損壊165棟, 床上257棟	"
41. 6.27 ～28	台風第4号	死者2名, 行方不明1名, 重傷2名, 軽傷4名, 全壊12棟, 半壊20棟, 一部損壊37棟, 床上15,852棟	"
" 9.24 ～25	台風第26号	死者5名, 重傷24名, 軽傷289名, 全壊377棟, 半壊2,934棟, 一部損壊51,088棟, 床上439棟	多摩地域
45. 7. 5 ～ 6	台風第2号	床上1棟	多摩・島しょ地域
46. 7. 7	台風第13号	床上5棟	多摩地域
46. 8.31	台風第23号	死者3名, 半壊1棟, 一部損壊24棟, 床上577棟	区部・多摩地域
46. 9.26	台風第29号	床上121棟	区部・多摩地域
47. 7.12	大雨	全壊2棟, 半壊2棟, 一部損壊4棟, 床上738棟	区部・多摩地域
" 7.15	台風第6号	軽傷1名, 一部損壊3棟, 床上69棟	都内全域
" 9.12	雷雨	床上27棟	"
" 9.15	低気圧	全壊3棟, 半壊2棟, 一部損壊6棟, 床上108棟	"
" 9.17 ～18	台風第20号	半壊1棟, 一部損壊1棟, 床上101棟	"
48.10.13	大雨	床上571棟	区部・多摩地域

表 - VII.2(2) 多摩地域の主な風水害

年月日	災害名	主な被害	主な被害地域
49. 7.10	大雨	床上 40 棟	大田・八王子 ほか
" 7.20	雷雨	死者 1 名, 軽傷 2 名, 半壊 3 棟, 一部損壊 1 棟, 床上 770 棟	区部・多摩 地域
" 8.26	台風第 14 号	軽傷 1 名, 一部損壊 1 棟, 床上 4 棟	多摩地域
49. 9. 1	台風第 16 号	重傷 1 名, 軽傷 1 名, 全壊 19 棟, 一部損壊 9 棟, 床上 80 棟	都内全域
" 9. 9	集中豪雨	床上 82 棟	区部・多摩 地域
" 9. 9	集中豪雨	床上 82 棟	区部・多摩 地域
50. 6.10	集中豪雨	床上 44 棟	多摩地域
51. 9. 9	台風第 17 号	軽傷 1 名, 一部損壊 6 棟, 床上 2,288 棟	区部・多摩 地域
52. 7. 7	雷雨	死者 1 名, 軽傷 1 名, 半壊 2 棟, 一部損壊 1 棟, 床上 45 棟	多摩地域
" 8.17 ~19	集中豪雨	全壊 1 棟, 床上 231 棟	区部・多摩 地域
" 9.19	台風第 11 号	床上 1 棟	区部・多摩 地域
53. 4. 6	集中豪雨	行方不明 1 名, 軽傷 1 名, 一部損壊 2 棟, 床上 1,874 棟	区部・多摩 地域
" 7.11	集中豪雨	床上 243 棟	多摩地域
54. 3.24	集中豪雨	床上 33 棟	区部・多摩
" 3.31	強風	一部損壊 9 棟	檜原
" 5.15	集中豪雨	床上 826 棟	区部・多摩 地域
54. 9. 4	台風第 12 号	重傷 1 名, 一部損壊 29 棟, 床上 107 棟	多摩地域
" 10.19	台風第 20 号	死者 5 名, 重傷 10 名, 軽傷 71 名, 全壊 33 棟, 半壊 358 棟, 一部損壊 1,505 棟, 床上 184 棟	都内全域
55. 9.10	台風第 13 号	死者 1 名, 軽傷 1 名, 床上 9 棟	区部・多摩 地域

表 - VIII.2(3) 多摩地域の主な風水害

年月日	災害名	主な被害	主な被害地域
56. 7.22	集中豪雨	床上 1,796 棟	区部・多摩地域
" 8.22	台風第 15 号	重傷 1 名, 全壊 1 棟, 一部損壊 2 棟, 床上 2 棟	都内全域
" 10.22	台風第 24 号	軽傷 4 名, 全壊 1 棟, 半壊 1 棟, 一部損壊 6 棟, 床上 6,235 棟	都内全域
" 6.21	"	床上 3 棟	奥多摩
" 7.31	"	床上 3 棟	多摩地域
" 8. 1	台風第 10 号	軽傷 11 名, 全壊 5 棟, 半壊 13 棟, 一部損壊 104 棟, 床上 54 棟	都内全域
57. 8.27	大雨	床上 1 棟	八王子・青梅
57. 9.12	台風第 18 号	重傷 1 名, 軽傷 12 名, 全壊 4 棟, 半壊 3 棟, 一部損壊 18 棟, 床上 5,733 棟	都内全域
" 11.30	大雨	死者 1 名, 軽傷 1 名, 床上 401 棟	区部・多摩地域
58. 8.17	台風第 5 号	床上 7 棟	
60. 6.30 ~ 7. 1	台風第 6 号	重傷 1 名, 軽傷 4 名, 全壊 3 棟, 半壊 4 棟, 一部損壊 47 棟, 床上 22 棟, 床下 209 棟	多摩地域 都内全域
" 7.20	"	床上 1 棟, 床下 126 棟	板橋, 青梅, 東大和, 武蔵村山
" 7.21	"	床上 1 棟, 床下 146 棟	多摩地域
61. 3.23	大雪及び大雷雨	死者 2 名, 重傷 1 名, 軽傷 8 名,	都内全域
" 7.23		床上 4 棟	区部・多摩地域
" 8. 4	台風第 10 号	床上 738 棟	都内全域
" 9. 2 ~ 3	台風第 15 号	床上 3 棟	区部及び多摩の一部
62. 7.25	大雨	死者 1 名, 負傷者 1 名, 床上 349 棟, 床下 3,482 棟	都内全域
" 8.24	"	床上 25 棟, 床下 657 棟	都内全域
63. 8.11 ~12	"	床上 28 棟, 床下 346 棟	都内全域

表 - VIII.2(4) 多摩地域の主な風水害

年月日	災害名	主な被害	主な被害地域
平成元年 8. 1	大雨	軽傷 1 名, 一部損壊 5 棟, 床下 1,100 棟, 床下 2,534 棟	都内全域
" 8.10	"	半壊 1 棟, 床上 189 棟, 床下 434 棟	区部及び多摩 の一部
" 8.27	台風第 17 号	死者 1 名, 床下 4 棟	多摩の一部 青梅ほか
" 9.19 ~20	台風第 22 号	軽傷 1 名, 一部損壊 1 棟, 床上 5 棟, 床下 32 棟	都内全域
2. 1.16	大雪	重傷 3 名, 軽傷 13 名	区部・多摩 地域
" 1.31 ~ 2. 1	"	重傷 11 名, 軽傷 35 名	"
" 8. 8	大雨	床上 21 棟, 床下 89 棟	区部・多摩 地域
" 8.10	台風第 11 号	死者 1 名, 一部損壊 3 棟	都内全域
" 9.19 ~20	台風第 19 号	軽傷 3 名, 半壊 5 棟, 一部損壊 59 棟, 床下 2 棟	都内全域
" 9.30	台風第 20 号	半壊 1 棟, 一部損壊 2 棟, 床上 10 棟, 床下 51 棟	"
" 11.30	台風第 28 号	床上 16 棟, 床下 85 棟	"

出典：「東京の災害，平成 2 年度，都総務局災害対策本部」

# IX 参 考 文 献

## 1. 総 論

- (1) 都南多摩経済事務所：事業概要／平成5年版
- (2) 東京管区気象台：東京気象年報／平成元年～平成4年
- (3) 都南多摩西部建設事務所：事業概要／平成5年版
- (4) 都南多摩東部建設事務所：事業概要／平成5年版
- (5) 都水道局：事業概要／平成5年版
- (6) 都下水道局：事業概要／平成5年版
- (7) 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3年度
- (8) 都福祉局：福祉事務事業概要／平成5年度
- (9) 都多摩教育事務所：要覧／平成5年度
- (10) 東京都：東京都区市町村年報／1992年
- (11) 八王子市：統計／八王子／平成4年度
- (12) 八王子市清掃部：清掃事業の概要／平成4年度版
- (13) 多摩都市整備本部：事業概要／平成4年度版
- (14) 多摩市：市政概要／平成3年度版
- (15) 多摩市：多摩市の都市計画／平成4年度版
- (16) 多摩市：多摩市土地利用計画／平成3年度版
- (17) 多摩市：21世紀に向かう新たなまちづくり（第3次多摩市総合計画）／平成3年度
- (18) 町田市下水道部：町田市の下水道／平成4年度
- (19) 町田市人口推計プロジェクトチーム：町田市人口推計基礎データ
- (20) 府中市郷土の森事業団：府中市郷土の森（施設概要）／平成2年度

## 2. 地形分類図

- (1) 地質調査所（1984）25,000分の1特殊地質図「相模野北部周辺地域環境地質図」および説明書（39p.）

- (2) 寿円晋吾 (1965) 多摩川流域における武蔵野台地の河岸段丘の研究地理学評論 38(9) 557-571
- (3) 国土地理院 (1991) 25,000 分の 1 土地条件図「八王子」図幅
- (4) 国土地理院 (1970) 25,000 分の 1 土地条件図「町田」図幅
- (5) 久保純子 (1988) 相模野台地・武蔵野台地を刻む谷の地形 地理学評論 61 (1) 25-48
- (6) 岡 重文・島津光夫・宇野沢 昭・桂島 茂・垣見俊弘 (1979) 5 万分の 1 地域地質研究報告「藤沢地域の地質」および説明書 (111 p.)
- (7) 岡 重文・菊地隆男・桂島 茂 (1984) 5 万分の 1 地域地質研究報告「東京西南部地域の地質」および説明書 (148 p.)
- (8) 角田清美 (1989) 「日野台地の開発と水文環境の変化」 212 p. (とうきゅう環境浄化財団)
- (9) 高野繁昭 (1987) 多摩丘陵東部および下末吉台地の中・上部更新統の層序地質学雑誌 93(2) 121-139
- (10) 都南多摩新都市開発本部 (1987) 「多摩ニュータウン開発の歩み」 174 p.+付図 7
- (11) 都労働経済局農林水産部農地課 (1994) 土地分類基本調査「五日市」
- (12) 米澤 宏 (1981) 相模原中流域・道志川流域の河岸段丘 関東の第四紀 (8) 21-32
- (13) 藁谷哲也 (1991) 多摩ニュータウン開発に伴う地形改変 ふるさと多摩 (多摩史市年報) (4) 1-12

### 3. 表層地質図

#### 新期地層関係

- (1) 藤本治義・寿円晋吾・羽鳥謙三 (1961) 多摩丘陵の地質 南多摩文化財総合調査報告 1-23 東京都教育委員会
- (2) 羽鳥謙三・寿円晋吾 (1958) 関東盆地西縁の第四紀地史 (I, II) 地質学雑誌 vol. 64, p. 181-194, 232-349



- (3) 羽鳥謙三・向山崇久(1990) 多摩丘陵における丹沢系巨礫について 関東の四紀 16 29-38 p.
- (4) 羽鳥謙三・向山崇久・高野繁明・長田敏明・大沢 進(1991) 稲城の自然 稲城史 上巻 19-116
- (5) 神奈川県(1955) 神奈川県下の天然瓦斯地下資源 総合計画資料
- (6) 関東第四紀研究会(1970) 南関東の下部更新統一多摩丘陵の三浦層群について— 第四紀研究 9, 93-100
- (7) 菊地隆男(1982) 上総層群の堆積構造と関東堆積盆地の島弧における位置 地団研専報 No. 24, 67-78
- (8) 増田富士雄(1971) 多摩丘陵の地質について 地質学雑誌
- (9) 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 91 p.
- (10) 岡 重文・菊地隆男・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
- (11) 岡 重文・宇野沢 昭・安藤高明・桂島 茂・森 和雄・黒田和男(1972) 多摩丘陵北西部関東ローム地質図 特殊地質図16 地質調査所
- (12) 大塚弥之助(1932) 多摩丘陵の地質(其一) 地質学雑誌
- (13) 坂本 亨・酒井 彰・秦 光男・宇野沢 昭・岡 重文・広島俊男・駒沢正夫・村田泰章(1987) 20万分の1地質図幅「東京」地質調査所
- (14) 徳永重元・郷原保真・桑野幸夫(1949) 多摩丘陵の地質 資源科学研究所 No. 14, 43-60
- (15) 宇野沢 昭(1984) 相模平野北部周辺地域環境地質図 2.5万分の1特殊地質図 23/1 地質調査所
- (16) 高野繁昭(1994) 多摩丘陵の下部更新統一上総層群の層序 地質学雑誌 vol. 100, p. 675-691

#### 古期地層関係

- (1) 猪郷久義・菅野三郎・新藤静夫・渡部景隆(編著)(1980) 日本地方地質誌：関東地方 改訂版 439 p. 朝倉書店 東京

- (2) 牧野泰彦 (1973) 小仏層群の層序学的ならびに堆積学的研究 地質雑  
vol. 79, p. 299-308
- (3) 見上敬三 (1978) 神奈川県地質 神奈川県史各論編 vol. 4, 自然
- (4) 奥村 清・門倉陸男 (1973) 相模湖周辺の地質(1) 神奈川地学 vol. 5
- (5) 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  
335 p. 共立出版 東京
- (6) 酒井 彰 (1987) 五日市地域の地質 地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図  
幅) 地質調査所 75 p.
- (7) 坂本 亨・酒井 彰・秦 光男・宇野沢 昭・岡 重文・広島俊男・駒沢正夫  
・村田泰章 (1987) 20 万分の 1 地質図幅「東京」 地質調査所
- (8) 武井硯朔 (1990) 関東山地の断層系について 埼玉自然史博物館研究報告  
No. 8, p. 33-42
- (9) 東京都 (1994) 土地分類基本調査:五日市 (5 万分の 1)

#### 4. 土 壤 図

- (1) 東京都 (1958) 昭和 33 年度民有林適地適木土壤調査報告書
- (2) 東京都 (1965) 昭和 40 年度民有林適地適木土壤調査報告書
- (3) 経済企画庁 (1972) 土地分類基本調査 青梅 (1:50,000)
- (4) 国土庁土地局 (1976) 東京都土地分類図 (1:100,000)
- (5) 東京都 (1979) 東京都耕地土壤図 (1:100,000)
- (6) 神奈川県 (1986) 土地分類基本調査 上野原・五日市 (1:50,000)
- (7) 山梨県 (1988) 土地分類基本調査 上野原・五日市 (1:50,000)
- (8) 林業試験場土壤調査部 (1954) 多摩川水系上流部土壤図 (1:20,000)
- (9) 都農業試験場 (1978) 東京都農耕地土壤の基本的性格と生産力特性—地力保  
全基本調査総合成績書—
- (10) 農業技術研究所化学部土壤第 3 科 (1983) 農耕地土壤の分類—土壤統の設定  
基準および土壤統一覧表— 第 2 次案改訂版
- (11) 都労働経済局農林水産部農地課 (1992) 東京都の国土調査

## 5. 土地利用現況調査・水系及び谷密度調査・傾斜区分及び起伏量調査・観測施設調査・災害履歴調査

### 図面類リスト

- (1) 多摩市：1:10,000 多摩市都市計画用途地域地区図／平成5年3月
- (2) 多摩市：1:10,000 多摩市全図／平成5年3月
- (3) 多摩市：1:10,000 多摩市防災環境マップⅠ市街地状況図／昭和61年10月
- (4) 多摩市：1:10,000 多摩市防災環境マップⅡ防災関連施設図／昭和62年9月
- (5) 八王子市：1:20,000 都市計画図／平成5年1月
- (6) 八王子市：1:20,000 八王子都市計画生産緑地地区総括図（八王子市決定）／平成3年
- (7) 八王子市：1:20,000 八王子都市計画用途地域図／平成2年3月
- (8) 八王子市：1:20,000 八王子都市計画施設図／不明
- (9) 都南多摩西部建設事務所：1:25,000 南多摩西部建設事務所管内図／平成4年11月
- (10) 都南多摩経済事務所林務課：1:25,000 森林計画図（浅川地区）
- (11) 八王子市農業振興地域位置図
- (12) 町田市：1:20,000 住宅団地分布図／平成4年8月1日
- (13) 町田市：1:20,000 町田市都市計画図／平成5年4月6日
- (14) 町田市：1:10,000 町田市地形図（西部）／平成2年
- (15) 町田市：1:10,000 町田市地形図（南部）／平成2年
- (16) 町田市：1:10,000 町田市地形図（北部）／平成2年
- (17) 町田市：1:20,000 町田市地形図全図／平成2年12月
- (18) 町田市：1:10,000 町田市都市計画生産緑地地区総括図（町田市決定）／不明

### 事業概要及び要覧リスト

- (1) 都南多摩経済事務所：事業概要／平成5年版
- (2) 都南多摩東部建設事務所：事業概要／平成5年版
- (3) 都南多摩西部建設事務所：事業概要／平成5年版

- (4) 都水道局：事業概要／平成5年度版
- (5) 都下水道局：事業概要／平成5年度版
- (6) 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3年度版
- (7) 都福祉局：福祉事務事業概要／平成5年度版
- (8) 都多摩教育事務所：要覧／平成5年度版
- (9) 東京都：東京都区市町村年報／平成4年度版
- (10) 東京管区气象台：東京都気象年報／平成4年度版
- (11) 八王子市：統計 八王子／平成4年版
- (12) 八王子21プラン／平成4年
- (13) 八王子の都市計画／平成4年版
- (14) 八王子市清掃部：清掃事業の概要／平成4年版
- (15) 八王子市下水道部：北野下水処理場
- (16) 多摩市：市政概要／平成3年版
- (17) 多摩市都市整備本部：事業概要／平成4年版
- (18) 多摩市：多摩市土地利用計画／平成3年3月
- (19) 多摩市：多摩市の都市計画／平成4年版
- (20) 多摩市：多摩市の植生／昭和56年版
- (21) 多摩市：多摩市の植生（付録）／昭和56年版
- (22) 多摩市：21世紀に向かう新たなまちづくり（第三次多摩市総合計画）／平成3年
- (23) 町田市下水道部：町田市の下水道／平成4年版
- (24) 町田市：都市計画の概要／平成4年版
- (25) 町田市人口推計プロジェクトチーム：町田市人口推計基礎データ
- (26) 府中市郷土の森事業団：府中市郷土の森（施設概要）／平成2年
- (27) 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
- (28) 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査報告書 大島 5万分の1／1989年10月
- (29) 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査報告書 利島・新島・神津島・三宅島・御蔵島 5万分の1／1991年3月

- (30) 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査報告書 八丈島・青ヶ島 5万分の1／1992年3月
- (31) 東京都，東京理科大学：土地分類基本調査報告書 父島・母島 5万分の1／1992年10月

#### その他資料

- (1) 都労働経済局：テクノ東京 21 (No. 1～No. 3)／平成3年
- (2) 住宅都市整備公団：TENPPO (No. 12, No. 14)／平成4年
- (3) TAMA らいふ・21 協会：TAMA らいふ・21 (vol. 7～vol. 9)／平成5年
- (4) 都労働経済局農林水産部：いきいき東京／平成4・5年
- (5) 都下水道局：多摩下水処理場
- (6) 都下水道局：みんなの下水道／平成5年4月
- (7) 都下水道局：リサイクル読本
- (8) 都下水道局：1992 流域下水道
- (9) 都勤労福祉協会：1993 総合案内
- (10) 都建設局：東京のまちづくり (建設局ニュース No. 26)／平成5年
- (11) 都奥多摩都民の森管理事務所：奥多摩都民の森パンフレット
- (12) 東京都／広報東京都 (No. 552, 555, 557)
- (13) 都清掃局：TOKYO GOMI PRESS (vol. 16)／平成5年
- (14) 府中市郷土の森博物館パンフレット／平成5年
- (15) 府中グリーンプラザ事業団：府中市民会館パンフレット
- (16) 高尾山 (明治の森国定公園) パンフレット
- (17) 多摩森林学園パンフレット
- (18) 八王子市総合福祉センターパンフレット
- (19) 社会福祉法人：希望の星
- (20) 八王子市教育委員会：はちおうじの教育
- (21) 八王子市清掃事業所パンフレット
- (22) 八王子市福祉会館パンフレット
- (23) 都高尾自然科学博物館：東京都の自然・高尾山の自然

- 24 高尾山の森林
  - 25 八王子市清掃局：ごみリサイクル読本
  - 26 八王子市し尿処理施設パンフレット
  - 27 日野社教センターパンフレット
  - 28 日野市：広報ひの
  - 29 東京都住宅都市整備公団，東京都住宅供給公社：多摩ニュータウンパンフレット
- ト
- 30 多摩市：多摩清掃工場パンフレット
  - 31 多摩市福祉センターパンフレット
  - 32 多摩市：ふるさとマップ 92パンフレット
  - 33 町田市総合体育館パンフレット
  - 34 町田市企画部秘書課市民相談係：ガイドブック（町田市）
  - 35 町田市：わたしをさがす（情報公開制度，個人情報保護制度）
  - 36 町田市：わたしをさがす（個人情報保護制度）
  - 37 町田市：やまびこ（市政情報）
  - 38 町田市長期計画審議会：基本構想案に関する公聴会（意見まとめ）
  - 39 町田市立中央図書館パンフレット
  - 40 町田市：まちだガイド
  - 41 町田市：統計ニュースまちだ／平成5年6月1日
  - 42 町田市：町田市町田下水処理場
  - 43 町田市：町田市鶴見川クリーンセンター
  - 44 町田市：非核平和都市まちだ

## 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、全区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つては、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 5 年の八王子・上野原・藤沢地区の調査では、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（武蔵府中、原町田、座間、八王子、与瀬）を利用することとした。国土地理院発行の数値地図は 50 m メッシュ情報であり、「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、」 「地形図を経度および緯度方向に 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 0.1 m 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 5 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 30 m メッシュ単位に合わせるべく、数値地図 50m メッシュをコンピュータ上で 30 m 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リモートセンシング研究所の所長・大林成行教授をはじめとする研究所員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・起伏量ならびに地形分類（山地斜面分布）各図を一連のコンピュータ処理にて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 50 m 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、30 m メッシュに変換する作業を行ってきた。また、地形分類図にあつても、25,000 分の 1 の地形分類原図を 50 m メッシュ四方単位でデータ採取し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 標高データ数値情報化に際し、メッシュ読み取り作業がなくなり、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

八王子・藤沢・上野原

1995年版

印刷規格表 第2類
印刷番号 (6) 793
刊行物番号 (I) 546

平成7年3月発行

編集発行 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)

印刷 東京理科大学出版会

東京都新宿区神楽坂1-3

電話 03-3260-4271

乱丁，落丁はお取り替えます。