
土地分類基本調査

秩 父

5万分の1

国 土 調 査

埼 玉 県

1 9 7 6

序 文

一昨年の石油危機を契機して経済社会の情勢は不安定のなかで大きな変化に遭遇し、いわゆるインフレ、不況と急激な進行を招いたそのなかで、地方自治体の財政は予想を超える厳しさに直面しております。しかしながら県は人間尊重、福祉優先の理念のもと、将来の県勢の望ましい姿を想定し県土の均衡ある整備を進めるために、各種計画を相互に補充調整しながら、計画的かつ効率的な県土の利用をはかることとしております。

ご承知のように、公共の福祉を優先させ、自然環境の保全を図りつつ、地域の諸条件を配意して、健康で文化的な生活環境の確保と国土の均衡ある発展を図ることを基本理念とした国土利用計画法が制定され、総合的かつ計画的な国土利用が図られるよう努力しております。

しかし適切な土地利用を図るために、地域の自然条件やその他の条件を密に調査し、十分実情を把握したうえで推進することが、何よりも大切であります。

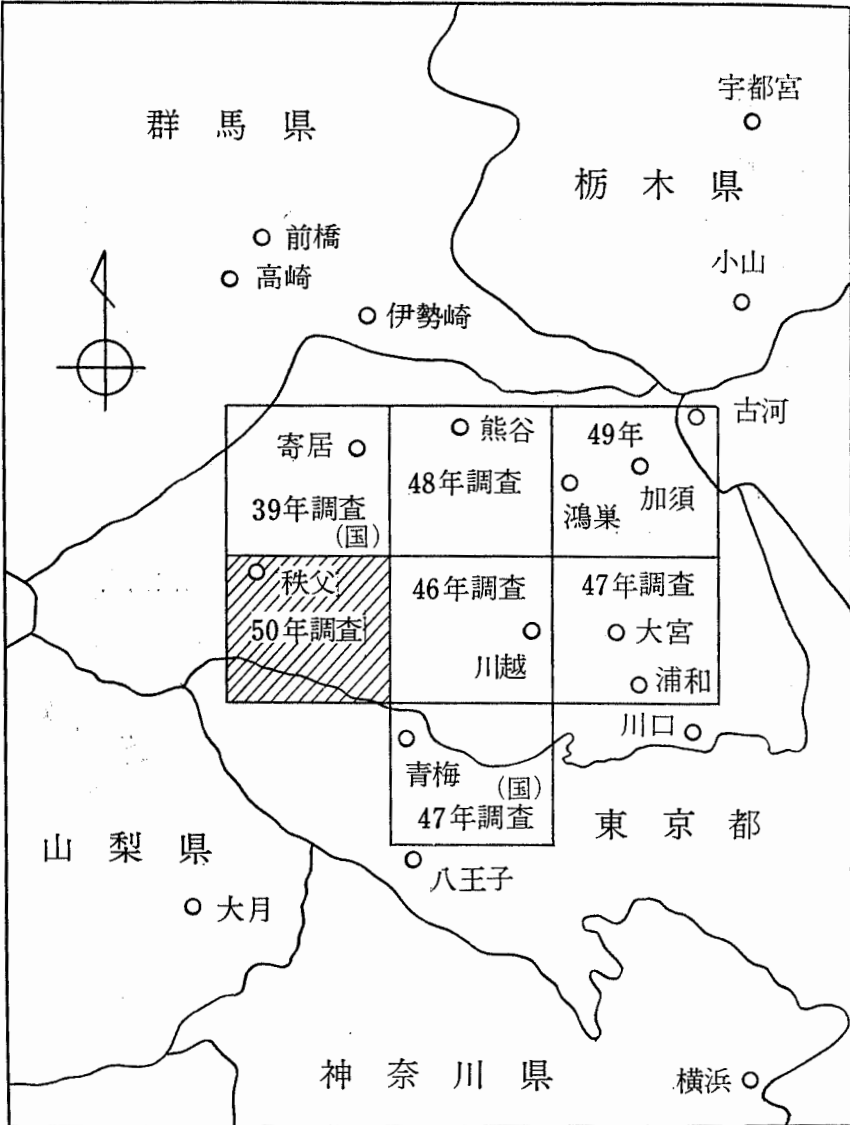
この度関係各位のご協力のもとに、土地分類基本調査を実施し、既刊の「鴻巣」図幅にひきつづいて「秩父」図幅が完成いたしました。この調査は、地域の地形、表層地質、土壌等の土地条件や土地利用上の規制因子となる利水条件、土地保全条件等土地の性質を調査集録したもので、今後の県土利用上極めて重要な基礎資料であります。自然の保全や回復を図りつつ真に人間性豊かな地域社会をつくるために、折角の調査資料を十分に活用されますよう希望するものであります。

なお本調査の実施にあたりまして、ご協力を賜りました、国土庁、東京都並びに本県の関係各位、また資料を提供していただいた関係機関に対し心から謝意を表する次第であります。

昭和 51 年 1 月

埼玉県企画財政部長 松 永 緑 郎

位置図



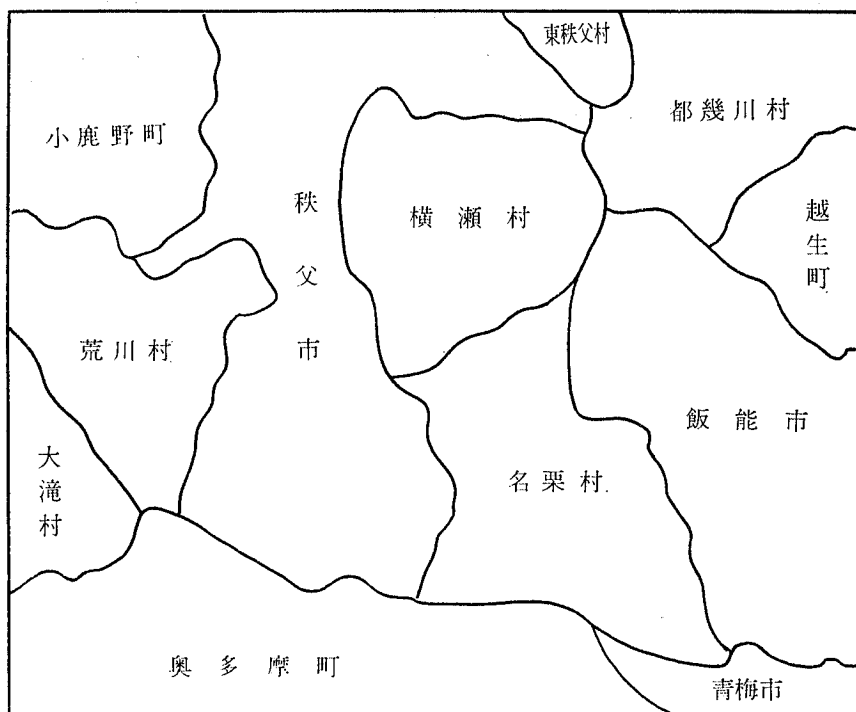
總論

I 位置及び行政区画並びに面積

位 置 「秩父」図幅は、関東平野の内陸部、埼玉県ほぼ南西に位置し、東京都の一部を包含する。経緯度は東経 $139^{\circ}00' \sim 139^{\circ}15'$ 、北緯 $35^{\circ}50' \sim 36^{\circ}00'$ の範囲であって図幅内の全面積は 416.26km^2 である。

行政区画 飯能市、秩父市、秩父郡横瀬村、小鹿野町、大滝村、荒川村、東秩父村、入間郡越生町、名栗村、比企郡都幾川村、東京都西多摩郡奥多摩町、青梅市の一部地域3市3町6村である。

第1図 行政区画



V 開発の現状と方向

首都東京の過密過大都市化の現象は、隣接する本県も強い影響を受けて、地域構造は年を追って地すべり的な変動を続けている。この変動は県南地域の市街化形成、それに伴う人口の激増、交通ネットワークの風躍的な拡大等によって、首都圏の生活圏域も年とともに、大きく膨張した。一方労働時間の短縮等による、余暇利用が一層望まれるようになって、その対策の一環として、秩父市を中心とした大規模レクリエーション都市を開発し、首都圏のレクリエーション活動を吸収して地域の発展を図る事を目的とした計画がなされている。

各 論

I 地形分類図

「秩父」図幅地域は関東山地の東部および東縁部一帯を占める。本図幅では5万分の1地形図「秩父」を使用して(0.5km²)の方眼をかけた切峯図面(第1図)を見ると、古・中生層の古期岩石からなる関東山地では横瀬川および高麗川の各上流のNW—SE方向を境いに、地形が大局的に異なっている。つまり、南西半は西隣「三峯」図幅地域の雲取山(2018m)から東方へ高度を漸次減じた山地が広がり、一方、北東半は「寄居」図幅内の大霧山(766.6m)、堂平山(875.8m)から南方へ高度を漸次減じて本地域に続く山地からなる。両者山地の境界は地形区分図で見ると必ずしも明瞭ではないが、秩父盆地の基底裂線と考えられる森川(1968)の観音山—巴川構造線の方向にほど一致することを考察すれば、深部裂線の地質構造によることが推察されるかもしれない。後述するように、表層地質図では、上述の古傷の構造は顕著に表現されない。

図幅内の最高所は西谷山(1718.3m)で、起伏量は400m以上のため急峻である。1000mを越える山は武川岳(1051.7m)、有間山(1210.8m)の南北方向を境に、その西半にあって、東半には存在しない。また、400m以上の起伏量は起伏量図(第1図)で見ると、入間川(上流は名栗川と別称)の西半に多く、東半は堂平山南麓丸山南麓、飯盛峠西麓、伊豆ヶ岳東麓に小分布が点在する他は起伏量200~400m区間の中起伏山地が大半である。

一方、秩父盆地は関東山地の東部にあって、特徴的な方形をした盆地である。この盆地は本図幅地域にも、その南西半が含まれている。秩父盆地は周囲の古・中生層とは東、北、南を明瞭な断層崖で、また、西は不整合で区画された矩形の断層盆地となり、第3紀層(海成層)からなる。秩父盆地内は荒川、横瀬川およびその支流が貫流して盆地床平野をつくっている。盆地床基盤および堆積物は開析されている。そのため、現在は起伏に富む^{なしゅう}品嘉山地、尾田蒔・仲居・鷺ノ巣・横瀬川各丘陵地、尾田蒔・羊山・秩父・横瀬川各段丘などから構成されている。しかし、盆地の概形は失われていない。丘陵地および段丘の分類境界線は粗粒~細粒の段丘砂礫層の分布域に置いてあるが、不明瞭な箇所も多く、山地および丘陵地の境界線も原岩の露出状況から判断して求められているが、やはり不明瞭な箇所も存在する。本図幅地域は山地、丘陵地、段丘には一般に火山灰質の“関東”ロームを載せている。

本図幅内の水系は秩父盆地を流れる主要河川の荒川が図幅の北西部にあって、南西より

北東に流れ、横瀬川は盆地に入って、流路を今までの東西方向より直角に曲げて北流する。赤平川支流の長留川は源頭が柴原の西にあって、ほぼ北流する。盆地内の河谷の広い部分の荒川、横瀬川、^{ながる}長留川諸河川に沿う所では段丘の発達が良好である。

関東山地を流れる主要河川は埼玉県と東京都の境に位置する酉谷山—天目山—蕎麦粒山—日向沢ノ峰—長尾丸山—棒ノ峯—黒山の山嶺を分水嶺とし、北半と南半とに分かれる。前者はさらに、日向沢ノ峰—有間山—大持山—武川岳—二子山の南北方向の山稜が存在するため西部と東部では水系が相違する。つまり、西部では西より安谷川、浦山川下流が北へ流れ、南北方向の山稜に近づくとつれ、浦山川上流、橋立川、生川の諸河川は南東より北西方向に流れる。一方、東部では、入間川、中藤川および高麗川の諸河川は北西より南東に流れる。また、入間川の支流の炭谷入川、有間川などは東流する。横瀬川は姥神までは南北方向の断層先行谷により、北流し、直角に曲って、芦ヶ久保—横瀬間は西流している。図幅の北東隅に位置する都幾川は変成岩地域にあって、北東へ流向する。

南半の東京都側においては、WNW—E S E方向の日原川はその支流が西より孫惣谷、小川谷、カロー谷、倉沢谷、川乗谷とあって、いずれも南東および南流している。従って、関東山地内の主要水系は水系・谷密度図に示されているように、NW—S E方向にあるが、これは主として、秩父古生層の岩相走向方向にあたり、南北方向の河谷は主として断層線谷に従属するものが含まれていることが特徴である。

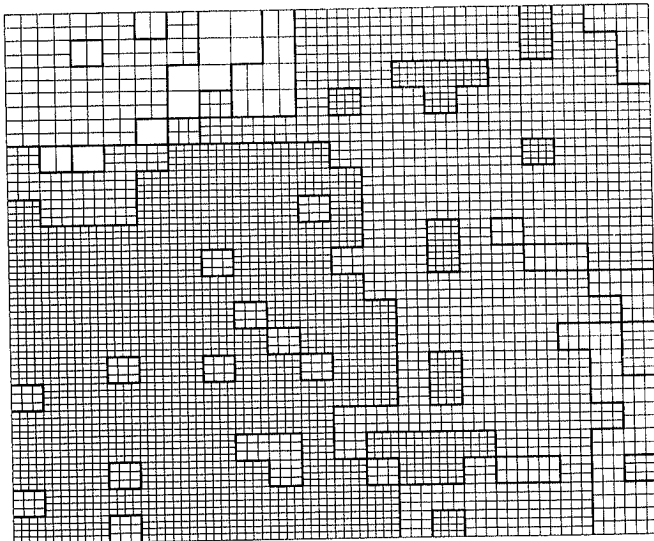
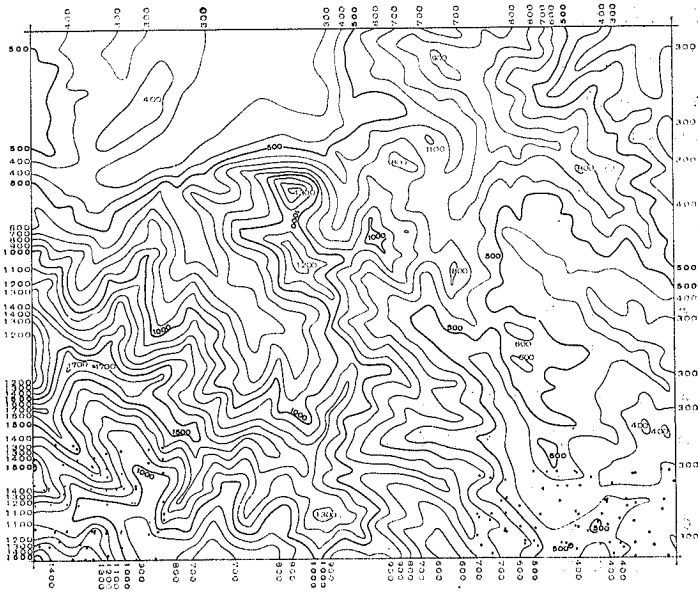
本図幅は地形特性から分類単位を集合統一し、その地形性質によって地域性を示す上で後述の地形区を設定し、各名称を記した。大地形区分としては関東山地と秩父盆地に2大別できる。前者は地殻変動に伴う隆起部であり、後者は沈降部であると言える。大地形区分の内部は、局地的性質、例えば地質、侵食營力などの関連要素によって区分される。関東山地では8つの山地形区に分類される。とりわけ正丸山地(I d)—伊豆ヶ岳山地(I e)および武甲山地(I c)—棒ノ峯山地(I g)間には入間川に沿う正丸峠—名栗構造線があるため、かなり明瞭であるが、他は山嶺および水系の発達状況の上から区別される。境界線は必ずしも明瞭ではない。分類は下記の如くである。

I 関東山地

- I a 大霧山地
- I b 堂平山地
- I c 武甲山地
- I d 正丸山地

- I e 伊豆ヶ岳山地
- I f 雲取山地
- I g 棒ノ嶺山地
- I h 鷹巣山地
- II 秩父盆地
 - II 1 a ^{しなしゅう}品蒔山地
 - II 2 a 尾田蒔丘陵
 - II 2 b 仲居丘陵
 - II 2 c 鷲ノ巣丘陵
 - II 2 d 横瀬川丘陵
 - II 3 a 赤平川段丘および対比面
 - II 3 b 尾田蒔段丘および対比面
 - II 3 c 羊山段丘および対比面
 - II 3 d 秩父段丘
 - II 3 e 横瀬川段丘

第1図 切 峯 面 図 (上図) および起伏量図 (下図)



- | | | | | | |
|------|--------|----------|----------|----------|--------|
| 砂礫台地 | 丘陵地II | 丘陵地I | 小起伏山地 | 中起伏山地 | 大起伏山地 |
| | | | | | |
| | 100m以下 | 100~200m | 200~300m | 300~400m | 400m以上 |

I 関東山地

I a 大霧山地

「寄居」図幅の大霧山地の南方にあたり、本図幅では西は横瀬川の南北方向の縦谷、南は同河川の東西方向の横呑部によって境され、東は都幾川の支流により堂平山地と分断されている。即ち、この山地は北より釜伏峠—登谷山—二本木峠—粥新田峠—大霧山—一定峯峠—白石峠の山系からなる。藤本（1933）の刈米—黒山線は東方延長は不明瞭であるが、丸山の南を東西に走り、これを境に北は三波川変成岩の緑色および黒色片岩からなり、蛇紋岩などの緑色変成岩などをともなう。南は秩父古生層の主として、チャート、輝緑凝灰岩が分布する。

I b 堂平山地

本図幅の北東隅の山地であり、「寄居」図幅の堂平山地の南方延長にあたる。西は大霧山地に接し、南は都幾川によって分断される。この山地の山系は北より観音山—笠山—堂平山—白石峠である。七重の山麓斜面は地上り性匍行があり、古生層の碎屑物質からなる。その上位にロームが載る。七重川上流では堂平山に発達する青色および赤色系のチャートが分布し、その南に緑色片岩が分布する。両者の接触は露頭不良のため不明な箇所が多いが、N75°Wの走向、北に20°と低角度の断層面が一ヶ所存在する。しかし、接触部の断層粘土は僅か数10cmであるが、堂平山自体がクリッペであるか否かの判定には十分興味深い事実である。山地南端は都幾川による谷底平野が存在し、同平野および山麓緩斜面沿いには集落が立地している。

I c 武甲山地

東側は入間川によって境され、西は浦山川、南は有間川、北は秩父盆地に接し、断層で絶たれる。武甲山（1336.1m）の主稜はほぼ南北に長くL字状で、南北に小持山、大持山、蔵山、有間山そして、東方へ金比羅山が続く。一般に山頂は鋭～鈍頂まであって、山腹斜面は西は急であるが、東はゆるやかである。古生層からなり、とりわけ武甲山は金山石灰岩からなるため、秩父セメント、日本セメントなどが地下資源として石灰岩を採掘している。武甲山南方の白岩および湯の沢の西でも石灰岩の採掘が行われている。

I d 正丸山地

本地形区は北は堂平、大霧各山地と西は武甲山地、南は伊豆ヶ岳山地と接し、東は隣「川越」、「熊谷」各図幅を含む飯盛・弓立山山地に属して、その西部を占めている。古生層からなり、山地の傾斜は20°～30°が多い。高麗川、氷川沿いの山麓斜面は15°～20°と

緩傾斜である。

I e 伊豆ヶ岳山地

北と南は高麗川および入間川で区画され、西は武甲山地と接する。チャートからなる伊豆ヶ岳(851.4m)の山頂は鋭頂であり、周助山北麓および吾野の石灰岩採掘斜面は $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ と急傾斜である。大局的には前項の山地と同様、古生層山地としては谷線に接して山麓緩斜面を拡げている。本山地は南北系、NW—SE系およびNE—SW系の諸断層が多数発達し、ブロック運動しているため、活動地に伴う崩壊化が進んでいる。これは傾斜区分図で見ると、かなり多くのランク区間が相対応している。

I f 雲取山地

北は秩父盆地と日野断層で接し、東は武甲山地、棒ノ嶺山地と、南は鷹巣山地とそれぞれ接する山地である。主山稜は西隣「三峯」図幅中の雲取山(2018m)から北東へ白岩山、長沢山、滝谷の峰、そして^{とり}窪谷山(1718.3m)に、また、ここで「三峯」図幅中の熊倉山(1427m)からの尾根と合流し、南東へ天目山(1576m)、蕎麦粒山^{そばつぶ}(1472.9m)、長尾丸山(958.4m)、棒ノ嶺(969m)、黒山(842.3m)と伸びる。この北西より南東方向の山系沿いには三峯—雷電山構造線が存在し、大局的に南半は $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 傾斜および局所的に 40° 以上の急傾斜面が発達する。北半は矢岳(1357.9m)の山稜から主として西側山麓は $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の急傾斜となるが、東側では $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ の傾斜面の方が $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の傾斜面より多くなる。

I g 棒ノ嶺山地

北側は武甲山地、伊豆ヶ岳山地と、西は雲取山地とそれぞれ接し、本地域の南東隅を占める。三峯—雷電山構造線の南半は $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の急傾斜面からなるが、北半は入間川に向けて漸次 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 、 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 、 $8^{\circ}\sim 15^{\circ}$ の各ランクに下向し、緩斜面になる。古生層からなり、主として西側はチャート、東側は硬砂岩と粘板岩との互層からなる。

I h 鷹巣山地

本山地は図幅の南西隅に位置し、南隣「五日市」図幅の鷹巣山(736.6m)の北側山麓にあたる。八丁山(1280m)の西側山麓、および日原川沿いには局所的に 40° 以上の急斜面があって、全体として $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ ときつい斜面が発達する。古生層からなり、西側は硬砂岩と粘板岩との互層、東側は石灰岩と上述の互層とからなる。

II 秩父盆地

II 1 a 品^と山^り山地

秩父盆地にあって、西隣「三峯」図幅中に南北に伸びた品蒔山(639m)の東側山麓が本図幅の西端に接続する。第三紀の砂岩・礫岩層からなり、秩父盆地形成初期の侵食から回避された残丘的存在の山地である。

II 2 a 尾田蒔丘陵

本地域の北西隅に位置するが秩父盆地の中央部にあって、荒川および赤平川に囲まれた部分の丘陵地。丘陵の最高所は440mで、東に向って稜線高度を漸次低下し、北東縁で260mとなる。新第三紀の砂岩、礫岩、泥岩およびその互層からなる。丘陵の頂部は尾田蒔段丘と呼ばれ、基盤の新第三紀層を切って段丘礫層、ローム層がのる平坦面である。丘陵斜面は第三紀層の一般傾斜に平行した斜面が随所に見られるケスタ状地形となる。本丘陵地の柴原では鉱泉が湧出するため、地下深所には観音山一巴川構造線の裂線が当地をNW—SE方向に切って存在すると考察されている。

II 2 b 仲居丘陵

尾田蒔丘陵地がさらに赤平川の支流^{ながる}長留川によって解析された赤平川段丘面との間にあ
る中間的丘陵地。一般に15°~20°の緩斜面の山麓として発達する。新第三紀の泥岩、礫岩、泥岩と砂岩との互層が発達する。

II 2 c 鷲ノ巢丘陵

尾田蒔丘陵の南麓で荒川旧流路跡の秩父段丘面との間に発達する丘陵地で、東西方向に伸び、15°~20°の緩斜面を持つ。新第三紀の礫岩、砂岩、泥岩およびそれらの互層が発達する。

II 2 d 横瀬川丘陵

東の大霧山地、南の武甲山地のそれぞれ西方、北方の前面にあって、横瀬川段丘面および秩父段丘面との中間的地形を示す丘陵地である。荒川と横瀬川との盆地内分水嶺をなす羊山段丘面を載せた羊山丘陵地も大局的には本丘陵地に属する。新第三紀の砂岩、砂岩と泥岩との互層および礫岩からなる。

II 3 a 赤平川段丘および対比面

長留川の河岸段丘面であって、井森、駒沢に対比面が存在する。段丘上には集落、主要道、耕地が位置し、沖積面より比高数mの面である。5~10cm径の亜角礫、亜円礫の段丘礫からなる。

II 3 b 尾田蒔段丘および対比面

秩父の長尾根と通称され、前項尾田蒔丘陵の山頂平坦面であって、高度440~260mと北

東に向かって下降する。荒川の扇状地性氾濫原の砂礫堆積物およびその上位に褐色のロームがあって、これは多摩ロームに対比され、八ヶ岳火山起源のものとされる。この面は秩父盆地中、最上位の段丘面であり、対比面は井森の北、標高 325 m 地点に発達している。

II 3c 羊山段丘および対比面

秩父市街地の東方、聖地公園の載る羊山丘陵、前項の横瀬川丘陵地の平坦面を指す。この面は尾田蒔段丘面より一段低い面で、秩父市街地の秩父段丘面より 50 m の比高を持つ。表層に褐色ローム層が 2 ~ 5 m ほどあり、白色浮石層を扶在。この下位に 10 ~ 12 m 径の円礫、亜円礫の段丘砂礫層が発達する。対比面は井森、安立、平仁田に散在している。

II 3d 秩父段丘

一般には秩父市街地の載る段丘面であるが、秩父盆地は盆地床が開析期に入っている開析盆地のために、荒川および支流、また、他の河川が深く陥入し、階段状段丘地形を呈す。従って、地表の微起伏が明確である。現荒川河床より比高 20 ~ 40 m の面、市街地のように比高 60 m の面とが中でも特徴的な段丘面である。表層の腐植泥層の下位に 1 ~ 3 m の厚さで 5 ~ 10 cm 径の亜円礫段丘砂礫堆積物が発達する。

II 3e 横瀬川段丘

この地形区は羊山段丘の東にあたり、秩父盆地の南東隅に位置する。秩父盆地東縁を流れる横瀬川によって浅く陥入を受けた段丘面を指す。この段丘は前項の秩父段丘のうち、秩父市街地のある段丘面に対比される。兔沢には淡水珪藻植物化石、炭化物および鞘翅類などが産出する湖成起源の泥炭層が存在する。これは横瀬川段丘の一堆積物である。炭化物の C14 法放射線年代測定によれば、立川ローム層堆積時に対比される。

(埼玉大学 松丸国照)

II 表層地質図

本調査地域は関東山地と秩父盆地とは地質区が異なる。前者は秩父古生層および東京都下、小川谷に発達する鳥ノ巣統の中生層とからなる。秩父古生層は一般走向がNW—SE系であり、同方向に褶曲軸を持つが、全体としては北傾斜の岩体である。地質時代は紡錘虫化石層位学的見地から *Pseudoschwagerina* 帯 *Acervoschwagerina* 亜帯から *Yabeina globosa*—*Lepidolina multiseptata* 帯まで存在するため、二疊紀前紀より、後期前半までを指示できる。関東山地の地質構造論から見ると、本地域の秩父古生層は南帯に属し、この帯に主要な断層および大規模な構造線が存在する。つまり、NW—SE 方向には、三峯—雷電山構造線が、埼玉県と東京都との境界付近に発達し、山中一名郷断層もこの方向に属す。またNS 方向には西より出牛—黒谷構造線の南方延長にあたる根古屋—広河原断層（新称）、栃谷—苅米断層、象が鼻—朝日根構造線の南方延長にあたる朝日根—芦ヶ久保断層（新称）と正丸峠一名栗構造線（新称、森川、1968の刈場坂断層と同方向で、一部重複するようである）、および高山—原市場断層（新称）がそれぞれ発達する。これらの諸断層、構造線によって、本地域の秩父古生層は水平移動およびアップ・ダウンの昇降ブロック運動をおこしている。とりわけ、正丸峠一名栗線と高山—原市場断層間のブロックにおいて著しく、前者沿いには石炭紀を示す *Fusulinella* 層が入る石灰岩礫をとりこんでいる。また、このブロック内に久通—芳延断層がWNW—ESE 方向にあって、北側小ブロックは相対的に上昇し、南側小ブロックは下降している。

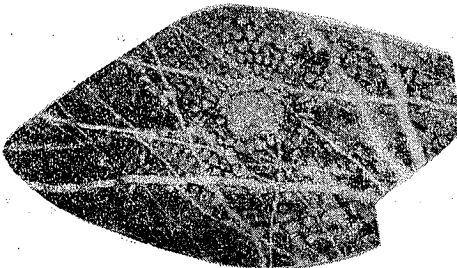
一方、秩父盆地は主として新第三紀層が発達する。とりわけ、新第三紀層は横瀬の宇根の上横瀬層から、中新世示準化石の *Lepidocyclus (Nephrolepina) japonica*, *L. (N) angulosa*, *Miogypsina kotoi*, *M. nipponica* が産出する。本地域の西隣「三峯」の小森川の宮戸層からも同様の化石が産出することから、本地域の新第三紀層は中新世の地層である。

本地域の地質系統表は第1表のとおりで、大半が秩父古生層からなる。埼玉県側の秩父古生層の基本層位の概念として代表的な柱状図を掲げた。しかし、詳細な地質調査は現在も続行中で、将来公表するが、不明な箇所も存在する。例えば、武甲山石灰岩の地質時代、有間谷、天目山のチャートや砂岩層の地質時代などである。本調査では、武甲山北麓の日和田の *Acervoschwagerina endoi*, *Pseudofusulina vulgaris* など、および寺沢の *Pseudofusulina*, *Staffela*, および *Nankinella* などが安谷川にも追跡されることから、二

第 1 表 本図幅地域の地質系統表

新 生 代	第 四 紀	沖積世	山地の碎屑物、現河床の砂礫など			
		洪積世	尾羊山 田蔭丘 蔭丘陵	山地のローム層、秩父段丘・横瀬川段丘・赤平川段丘各砂礫層および扇状地堆積物 ローム層 砂礫層		
	新第三紀	秩父盆地	秩父町層群（奈倉層、鷲ノ巣層、平仁田層、上横瀬層） 小鹿野町層群（桜井層）			
			中生代	ジュラ紀	小倉沢谷谷	鳥ノ巣統相当層
古 生 代	二 疊 紀	仁田山層	龍ヶ谷層※	（三峯—雷電山構造線）	勝峯山帯古生層↓？	御前山帯古生層↓？
		名栗層※	高山層			
石炭紀	子 の 山 層	正丸峠層 (刈米—黒山断層)	三波川変成岩	（三峯—雷電山構造線）	勝峯山帯古生層↓？	御前山帯古生層↓？
		？↑	？↑			

※ 新称、詳細は公表予定である。柱状図参照。



横断面（倍率×15.5）



縦断面（倍率×21.2）

第 1 図 龍ヶ谷層産紡錘虫化石 *Colania douvillei* (Lee)

疊紀前半の岩相として取扱っておく。本地域の秩父古生層の調査で、第1表の龍ヶ谷層から、*Yabeina globosa*, *Neoschwagerina margaritae* *Colania douvillei* (第1図) などが発見された。これは埼玉県内の紡錘虫化石層位学上、上位岩相を示すもので重要である。

1 未固結堆積物

本地域に分布する未固結堆積物は山地では山頂、山腹の平坦面にロームが、山麓には岩石の二次的碎屑物などがある。段丘面に砂礫堆積物が発達する。

1-1 砂礫・泥堆積物

本地域の荒川、長留川、横瀬川などの現河川、および旧流路跡の河道ないし氾濫原といった低位段丘面扇状地の河床堆積物である。荒川の現河床と秩父市街地の段丘面との比高は60mあるが、いずれもローム層を被っていない。一般に泥質混じり砂礫からなり、礫は角礫、亜角礫、円礫などで分級不良。礫径は5~10cmが多く、60~70m大もある。礫種は古生層のチャート、硬砂岩、粘板岩が多く、その他、花崗岩質礫もある。この堆積物は秩父市街地下で1~3mの厚さを持つ。

1-2 碎屑物

地形のゆるい山麓斜面に分布、くずれやすい結晶片岩地帯にとりわけ多く、七重より西平にかけての堂平山稜の東斜面に発達する。その他、古生層の発達する斜面や窪地にも碎屑物が発達するが小分布のため表現していない。碎屑物を構成する礫種は基盤の地質、つまり、岩質に支配されるため、変成岩地帯にあっては結晶片岩、古生層地帯にあってはチャート、砂岩、粘板岩などである。充填物は二次的ロームおよび岩石の風化物であり、厚さは場所により異なるが、西平では10m以上で、地すべり状崩行が起きている。

2 半固結—固結堆積物

2-1 礫

尾田寺および羊山段丘および対比面に発達し、扇状地性氾濫原堆積物と推定されている。礫層は20~40mと厚くなる所があり、その上に火山灰質ローム層を載せている。礫径10~70cm大の角礫、亜角礫が多く分級不良である。顕著な発達層では1m大の礫も含まれ、部分的に砂層や褐鉄鉱の薄い層を扶在することがある。礫径はチャート、砂岩、粘板岩が多く、花崗岩質の礫もある。

3 固結堆積物

3-1 礫岩

秩父盆地の新第三紀層中において、桜井、奈倉、鷲巣各地層は基底礫岩として良く発達

する。とりわけ、鷺巣層基底の柴原礫岩部層は顕著で、図幅の北西隅にほぼ南北方向に発している。荒川橋上流では礫岩と泥岩の互層部が良く発達し、厚さ 240 m となる。垂角礫～垂円礫、小礫～中礫が多い。礫種は古生層の砂岩チャート、粘板岩、輝緑凝灰岩および起源不明の花崗岩質の礫からなる。また、平仁田層は礫岩と泥岩の互層主体となり、上横瀬層の上部は珉米礫岩部層が発達している。この部層は層厚が変化するが 200 m 以上である。小礫から中礫が多く、古生層のチャート、粘板岩、石灰岩などからなり、充填物は暗灰色泥岩となる。炭質物と炭化木の破片を扶在している。

3—2 砂岩

秩父盆地の新第三紀層中において、桜井、奈倉、鷺巣、上横瀬各地層にある。一般に粗粒で青灰色ときに赤褐色である。硬さは古生層や中生層のそれに比較して低く、層理は見られないのが多く、塊状である。釜ノ沢の鷺巣層中の砂岩からは貝化石 *Spisula*, *Dosinia*, *Cardium* などが産出する。

3—3 砂岩・泥岩互層

秩父盆地の新第三紀層では、桜井、奈倉、鷺巣、平仁田、上横瀬各地層において、砂岩と泥岩が互いに 10～15cm、ときに 20cm 厚の規則正しいリズミック互層が発達する。砂岩は青灰色、硬質で、風化面では泥岩より突出し、泥岩は暗灰色でもろく崩れ、風化面では凹む。泥岩中に玉ねぎ状構造が発達する他、互層中に層内褶曲も発達する。上横瀬層では字根の泥岩から中新世示準化石の大型有孔虫が多産する。

3—4 泥岩

秩父盆地内での特徴的な泥岩は奈倉、鷺巣、平仁田、上横瀬各地層において、暗灰色、風化して褐灰色を呈する。鷺巣、平仁田各地層の厚い泥岩では無層理であるが、1 cm～20 cm 大の団塊を含み、この中に有孔虫、貝殻、魚のうろこ、さめの歯などを産出する。

3—5 硬砂岩・砂岩

秩父古生層および小川谷の鳥ノ巣統中生層中にある硬砂岩および硬質砂岩は石英が大半を占め、それに各種の岩石小破片からなる。非常に固結し、硬い、また、灰色～灰緑色を呈し、層理のない塊状岩が多い。粘板岩およびチャートと互層をなすこともある。安谷川および浦山川上流および有間山付近に顕著に分布する。

3—6 粘板岩・千枚岩

秩父古生層および小川谷の中生層中にある細粒堆積岩源のもので固結度の高い粘板岩および粘板岩と結晶片岩の中間の変成度のものの千枚岩が発達している。層理を示すものが

多いが中には塊状の粘板岩、レンズ状に取りこまれるものもある。また、硬砂岩と互層する場合が多い。チャート発達地域では珪質粘板岩となることがあって、白岩付近によく発達する。

3-7 硬砂岩・粘板岩互層

秩父古生層には硬砂岩と粘板岩とが互層をする場合が多い。とりわけ東京都の奥多摩地域および入間川、中藤川沿いに顕著に発達する。互層の形式は硬砂岩が主体のときも、逆に粘板岩が主体のときもあって、層厚が不規則の場合が多いが、ときにリズムミック互層になる場合もある。

3-8 珪質岩

チャートが主なものであり、大半は化学成分が SiO_2 90%以上、 $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ が19%未満、 $\text{CaO} + \text{MgO}$ が1%未満である。色は化学成分によって多少異なり、青、緑、暗灰、灰白、赤褐色と多い。チャート中にはマンガン鉱が胚胎しており、小川谷などではチョコレート色の炭酸マンガ、ン、二酸化マンガ、ンなど、嫁行した所は現在、廃坑になっている。一般に、チャートは硬質で風化に強いため、急峻な地形をつくる。無層理もあるが川乗谷の百尋の滝ではチャート特有の褶曲が顕著に発達。

3-9 珪質岩・硬砂岩互層

秩父古生層および小川谷の中生層中に珪質岩と硬砂岩ときに粘板岩を挟在して互層を形成する。硬砂岩と粘板岩との互層が発達する中でチャート地域に漸移する箇所にとりわけ良く発達している。

3-10 珪質岩・粘板岩互層

秩父古生層および小川谷の中生層中に見られる互層で前項の互層と類似するが、粘板岩が硬砂岩より相対的に多く、それと珪質岩とが互層を形成する。チャート地域および粘板岩・千枚岩地域の接触部付近にとりわけ良く発達する。

3-11 石灰岩

秩父古生層および小川谷の中生層にある。とりわけ古生層において、石灰岩は地質時代を決定できる紡錘虫化石などを含むため重要である。石灰岩は武甲山および日原にはとりわけ顕著に発達するが化石は未発見。石灰岩は本地域各所にレンズ状に発達。色は灰色が多く、場所によって暗灰色を呈する。特殊な例として久通では輝緑凝灰岩中に灰色、暗灰色斑点状の石灰岩礫が混入している。また、正丸峠一名栗構造線に沿った所では河又の石灰岩のように石灰岩角礫岩となる。武甲山、白岩、湯の沢、吾野、日原などではセメント、

石灰などの原料として石灰岩の採掘がおこなわれたりして、秩父山地では最も重要な地下資源である。しかし、そのために地形は変ぼうした。

4 火山性岩石

4-1 ローム

ロームは関東山地および秩父盆地に点在する。とりわけ、盆地内の段丘面にはロームが良く発達する。尾田蒔丘陵の通称長尾根の平坦面は尾田蒔段丘と呼ばれ、高度360~440 m、荒川河床より180~220 mの比高を持ち、この面は多摩面に対比され、10数mのローム層が堆積し、最も厚い部分では25 mに達する。ローム層は褐色砂質壤土で、下層に風化の進んだ50~60 cmの白色浮石層が存在する。また、重鉱物は角閃石が多い。それ故、ローム層の起源を八ヶ岳においている。羊山段丘は羊山丘陵の平坦面であり（地形分類では横瀬川丘陵として総称されている）、高度240~290 m、荒川および横瀬川の河床より50 mの比高があって多摩面より新しい面である。ローム層は表層に2~5 mの褐色ローム層があって、中に白色浮石層を抹在する。その下位に10~12 mの珪円礫、円礫からなる段丘砂礫層が堆積している。

4-2 輝緑凝灰岩

秩父古生層中において、一般に濃緑色、暗赤色を呈し、火山灰、火山砂などが固結している。粗粒の凝灰岩層、集塊岩層、熔岩流などあり、層理の発達したものは割れやすく粘板岩状である。また、図幅北東隅の氷川付近には準片岩などを呈しており、変成岩と区別しがたい。輝緑凝灰岩の地域は平坦な地形を示すことが多く、地形的にもその特徴が表われる。本地域では大局的に、山中一名郷断層以北に輝緑凝灰岩が顕著で、南半では発達は乏しい。

5 変成岩

5-1 緑色片岩

緑色を呈し、主成分鉱物は緑泥石、緑簾石、曹長石であり、原岩石は主として秩父古生層の変質したものが多く、その他、塩基性火成岩、凝灰岩から変じたものまで含む。栃谷一刈米断層以東、西平付近にかけて東西に広く分布する。南は刈米一黒山断層で断たれるが舟の沢では不明。

5-2 黒色片岩

本地域では小分布で、栃谷一刈米断層に接してその東側にある。主成分鉱物は石英、曹長石、石墨であり、一般に灰黒色を呈し、多少金属光沢するものもある。

5—3 石英片岩

西平の都幾川沿いの緑色片岩中に抹在している。多量の石英を含み、長石をともなう珪質の結晶片岩で、淡色で板状に割れやすくもろいが堅硬な岩石である。

(埼玉大学 松丸国照)

Ⅲ 土 壤 図

1 土壤の概要

本図幅はその大部分が山地である。北西部は第三紀層の丘陵地、段丘で「秩父盆地」である。山地は、さらにその大部分が、チャート、砂岩、硬砂岩、粘板岩、輝緑凝灰岩、石灰岩等の秩父古生層の岩種からなる晩壮年期地形の地域である。また、図幅北東部で、秩父盆地に接し長瀬系卸荷錐式結晶片岩及び三波川式結晶片岩の分布している変成岩地域と、この変成岩上に「クリッペ」となって載っている堂平山の古生層地域が小面積出現している。山地土壤は、これら岩石の風化物を母材とし地形、気象、水湿状態森林の取扱い等のちがいにより、いくつかの異なった土壤に分類できる。

山地土壤のうち、結晶片岩母材のものは、地形が比較的なだらかであり、その緩斜面には風積性火山灰が保存されており、また基岩の風化物は埴質であり、適潤～やや乾性のものが出現し易い。古生層母材のものは、地形が急峻であり、海拔高も 200 m～1700 m に及び、気象、地形、基岩の風化的性格から、角礫～半角礫に富んだ乾性～弱湿性の褐色森林土のいくつかのタイプが出現するほか高海拔地域には弱ポドゾル化土壤や暗色系の褐色森林土壤も見出される。とくに図幅南東部は、土層の深い、適潤性～弱湿性の、歩行型或いは崩積型の褐色森林土の分布が広く、古くからスギ、ヒノキの造林が行われ、隣接の「青梅林業地」とともに有名な「西川林業地」をつくっている。また、図幅西端の古生層山地で石灰岩、チャートの多いきわめて急峻な地域では、岩石地、岩屑地がところどころ存在し、崩積土の湿性褐色森林土は少ない。古生層山地でも、山頂あるいは比較的なだらかな斜面の土壤はある程度火山灰の影響を受けており、また、ところにより平坦面に限って狭く黒色の火山灰が保存されており、これを母材にした土壤がある。

秩父盆地の台地及び丘陵地の林地土壤は、第三紀層の泥岩、砂岩等を基盤とし、第四紀の埴質、重粘な粘土を母材とし、乾性～弱乾性の褐色森林土で、通気、透水性も良好でなく、一般に林地としては生産性の低い土壤で占められている。

耕地土壌は、山地、丘陵の谷底部とその周辺緩斜地、及び各段丘面上に集落と共に分布する。山地、丘陵の土壌はおおむね残積または崩積土壌であり、局部的に風積火山灰土壌が存在する。一般に角礫、半角礫に豊み、壤質ないし粘質土壌である。母材の性質によっては強粘土壌となる。表土は所により強弱の差はあるが、火山灰の影響を受けている場合が多く、また下層は風化～半風化基岩、あるいは未風化岩盤となることがある。大部分が畑地である。段丘土壌は図幅中耕地土壌として最も広い面積を占めるが、段丘堆積物を母材とし、表土から腐植含量少なく、細、小円礫半角礫の含量高く、土性は壤～粘質である。下層ほど礫の含量は高く、粒径も大となり、しばしば礫土あるいは礫層が出現しおおむね畑地として利用されている。低地土壌としては、段丘の下位面に段丘堆積物を母材とした。礫質土壌、第三紀丘陵堆積物の影響の強い重粘な土壌があり、いずれも水田として利用されている。また、山地の谷底平野には河川堆積性の礫質土壌が帯状に分布し、畑及び水田となっている。

山地及び耕地の土地の土壌は、あわせて31の統に分類された。

2 土壌細説

2—1 山地の土壌

(1) 乾性褐色森林土壌

長瀬1統 (Nt1) 長瀬系結晶片岩（緑色片岩類及び黒色変岩類）を母材にした乾性～弱乾性の残積土で、この図幅では、大霧山山地域の山頂部から斜面中復一帯の乾燥し易い場所に生成発達する。黒色片岩類や緑色片岩類の風化生産物に由来し、後者の方が前者よりも土壌的にすぐれているがそのちがいは小さい。一般にA_o層が発達し、A層への腐植の滲透は浅く、B層は埴質で固い。スギの造林には不適である。

大河原統 (OK) 古生層のチャート、砂岩、輝緑凝灰岩、砂岩、粘板岩等の風化物を母材とし、主として尾根筋にせまく線状に分母する乾性型の残積土であるが、凸型斜面の中腹の風衝地にも多くみられる。図幅中央部～西部で、弱ポドゾル化土壌や褐色森林土（暗色系）より標高の低い地域に分布が多い。一般にA_o層が発達し易く、A層は粒状あるいは堅果状構造で乾燥し、B層にもこれらの構造の混在することもあり、A、B両層に菌糸を見出すことが多く、土層の色調は淡色である。スギの造林には不適である。

(2) 褐色森林土壌

長瀬2統 (Nt2) Nt1統と同様結晶片岩類を母材としているが、Nt1統のように乾いた場所で生成されたものでなく、主として中腹の急斜面や山腹の緩斜面など、ほぼ中

中等度の水分環境下に生成された残積土である。A_o層はほとんど堆積することなく、暗褐色のA層は軟粒状や塊状構造が発達してやや深く、褐色のB層に漸変する。B層は塊状構造がやや発達するがほとんど壁状で堅い。スギヒノキの造林に適する。

久須美統 (Ks) Ok統と同じように古生層岩石に由来する残積土及び一部の歩行土であるが、Ok統のように乾いた環境下に生成されたものでなく、稜線部でもあまり乾燥を受けない山頂緩斜面、山腹の緩急斜面など、ほぼ中庸の水分環境下に生成されたものである。暗褐色のA層は比較的深く、褐色のB層に漸変している。正丸山地、伊豆岳山地では、急斜地であるにもかかわらず比較的土層が深く、この土壌の分布がみられる。スギ、ヒノキの造林に適する。

日野沢2統 (Hi2) Ks統と同様古生層の岩種を母材とし、中等度の水分環境下で生成された残積度である。古生層母材の褐色森林度のうち、図幅西部～西北部山地のものをこの統とした。高い標高のところにある褐色森林土は、L層が存在し、L層下にH-A層の発達する場合が少くない。層は黒～暗褐色の軟粒状あるいは塊状構造で、孔隙多く粗鬆であり、B層は黄褐色塊状または無構造で水分は潤～湿潤である。スギ、ヒノキの造林に適する。

定峯統 (Sd) Nt2統と同様結晶片岩を母材とした適潤性の土壌であるが、これよりもやや乾燥傾向にある土壌である。林野土壌の{B_D(d)}型土壌に相当する。A_o層のうち下層の発達がみられるほか、A層の腐植がうすく、堅果状構造がみられ、B層も堅密、腐植に乏しい。昔桑畑、畑地等に利用されたところもある。一般的にはスギ造林木の生育はあまり良好でない。ヒノキの生育は良好である。

川浦統 (Kw) Ksと同様、古生層の岩石を母材とした適潤性の褐色森林土壌であるが、これよりもやや乾燥の影響の認められる土壌である。林野土壌の{B_D(d)}型土壌に相当する。FまたはF-H層が堆積し、黒～暗褐色のA層はうすく、その下に堅果状または粒状構造が認められ、土層全体が堅く、腐植に乏しい。里山では新炭林の短伐期をくりかえした結果、腐植に乏しく、A層の発達しない土壌もある。スギの生育はKs統等よりおちる。ヒノキの生育は良い。

内手統 (U) 古生層山間谷あいの緩斜面(15°以下)に分布する残積あるいは崩積土壌である。腐植を欠き、全層壤質ないし粘質で、未、半風化の角礫を含み、下層50cm内外で角礫の砂礫層または岩盤となることがある。耕地の大半は桑園であるが、コンニャク、牧草地としても利用されている。

柴統 (Sb) 古生層系各山地の山腹傾斜面から谷底地にかけて分布する残積あるいは崩積土壌である。表土は火山灰の混入を多少とも受けている所が多い。全層腐食を欠き、土性は壤質ないし粘質で、細粒ないし中粒の角礫を含む。下層では礫含量が高くなることもあるが、表土下1 m間に礫層は存在せず、また酸化沈殿物の認められることからU統とは区別される。分布位置もやや下位である。利用型態はU統と同様であるが、生産力はやや勝る。

(3) 褐色森林土壌 (暗色系)

天目山統 (To) 図幅南西部で、埼玉県と東京都に境界する海拔1400 m以上の比較的安定した地形面の残積土を中心に分布する土壌である。土層は、黒褐色脂肪状のH層、またはH—A層の発達が見られ、A層は黒褐色、B層は暗褐色で、A層上部には団粒状構造が見られ、B層下部は壁状となっている。

(4) 湿性褐色森林土壌

虎秀統 (Ko) 古生層岩石の風化物を母材とする適潤性～弱湿性の土壌で、凹型急斜面や崖錐などにおける崩落堆積物や谷間の押し出し堆積物が母材となっている角～半角礫質の土壌である。土層が深く、腐植は深く、黒褐色ないし暗褐色のA層は軟粒状構造が発達し膨軟である。通気透水が良好で、養分、水分に富み、スギ造林木の成長は極めて良い。西川林業地地域は、この統の分布面積が広い。

日野沢3統 (H13) Ko統と同じく、古生層岩石を風化母材とし、適潤性～湿性の水分環境下に生成された土壌で通気、透水が良好で、養分、水分に富んだ土壌である。古生層母材の弱湿性褐色森林土壌のうち、図幅西武～西北部山地のものをこの統とした。高い標高のところにある弱湿性褐色森林土壌は、通常L層およびH層が発達し、H層の一部はH—A層の土塊となり、褐色森林土壌よりも層が厚く、塊径も大きい。A層は腐植に富む暗色で、団粒あるいは塊状構造となり、B層は塊状あるいは無構造でよく腐植が混入している。層界が非常に漸变的で一ように暗色である。スギ、ヒノキの造林に適する。

長瀬3統 (Nt3) 結晶片岩山地において凹型急斜面や崖錐などの崩落堆積物や谷間の押し出し堆積物などを母材とした角礫質の土壌である。中庸ないしやや湿りの環境下で生成されたもので、腐植の浸透が良く、暗褐色のA層が深く発達する。表層は軟粒状構造が発達するが、下層は普通かべ状であり堅くない。養分、水分に富み、スギ造林木の成長は良い。しかし、結晶片岩地域でこの図幅内この統の分布面積は狭少である。

(6) 黒ボク土壌

城峯統 (Jo) 山地の平坦地または緩斜面に保存されている火山灰を母材にした俗に「黒ノッペ」と呼ばれる土壌である。この図幅では、その北東部の開析のあまり進んでいない堂平山山地の、広い稜線斜面上に火山灰の分布が多い。また、壮年期山地でも山頂傾斜地、比較的巾の広い突出尾根の中腹～下部にも、面積的には狭少であるが、この土壌の分布がみられる。腐植にすこぶる富む黒色のA層が深く、褐色のB層との境界は明瞭である。表層に軟粒状構造が発達するが、平坦面ではとくに中～下層はカベ状である。また下層に旧表土(A'層)を有するものもある。この土壌の地域は古くから萱刈場として利用されていたが、明治になってスギ、ヒノキの造林が行われてきた。ヒノキの成長は良好である。

(6) 淡色黒ボク土壌

山登山統 (Ho) Jo統と同様に火山灰を母材とする土壌で、俗に「赤ノッペ」と呼ばれており、Jo統より標高の低い山腹および山麓の緩斜面や丘陵部に保存されている。A層は暗褐色でありあまり深くない。下層は軽くて柔い褐色ロームが深いがよくしまっている。急斜面では火山灰層が浅く、下部に基岩風化物に由来する土性の異った土層の出現することが多い。Jo統と同様に腐朽浮石層や稀に基岩細角礫を有することがあり、燐酸吸収係数が大きい。スギの生育はあまり良好でない。

児玉統 (Kd) 都幾川上流沿いの山腹緩斜面に、古生層のSb統の中に局部的に出現する。風積性火山灰土壌であり、壤質で腐植含量は5%以下、普通畑として利用されている。

(7) 乾性ポドゾル化土壌

雁坂統 (Kr) 図幅西部の高所山地で、おおむね海拔1000m以上の山頂、凸斜面上部、突出した尾根すじ等乾燥の影響を受け易い場所に生成される。このような場所は、寒冷偏湿のため落葉の分解が悪く、Ao層が発達し、有機酸が生成され、ポドゾル化を受け易くなっている。本図幅では、集積層は認められるが溶脱層の肉眼で認め難いPDⅢ型が大部分であり、天目山ほか数ヶ所に灰白色の溶脱層の認められるPDⅡ型も少面積見出された。また、局部的には、この乾性ポドゾルあるいは暗色系の褐色森林土壌のあらわれる地域にも点的に弱湿性褐色森林土(腐植型)もあらわれたところもあるが、山面積で図示しなかった。

岩石地 (RL) 固い石灰岩あるいはチャートで、きわめて急峻な岩石地をつくっている所が少くない。前者は武甲山、日原地域、後者は浦山地域等である。

2-2 丘陵地及び台地の土壌

(1) 乾性褐色森林土壌

長尾根 1 統 (No 1) 第三紀層の泥岩、砂岩およびそれらの互層のものを母材とした残積土で、秩父盆地のいわゆる「長尾根」と呼ばれる丘陵や、盆地周縁部の第三紀層丘陵の頂部から中腹にかけて分布する。一般に表層は腐植に乏しく褐色ないし黄褐色を呈し、表層に堅い堅果状構造があり、下層はカベ状で堅くしまっている。礫の固結度は弱い。スギの造林には不適である。

尾田蒔 a 統 (Oda) 秩父盆地の上位台地に見られる段丘堆積物を母材とする土壌である。上位段丘は、秩父市をはさみ西側が「尾田蒔段丘」、東側が「羊山段丘」で、荒川河床よりの比高は、尾田蒔段丘は200~180 m、羊山段丘はこれより幾分低い。この統は、表層の重粘な粘土を母材としたもので、一般に腐植の滲透が浅く、暗赤褐色を呈し緻密であり、下層は灰黄褐色を呈する場合がある。最表層に火山灰の薄層を有するものもある。林地の生産力は高くない。

尾田蒔 b 統 (Odb) Oda統の母材となった粘土層が流されて露出した基底の円礫層や、段丘崖が崩れて現れた円礫層、あるいは台地斜面を更に歩行堆積した円礫などを母材にした土壌で、Oda統の周縁部の台地斜面に線状に僅かに分布する。未熟な円礫土で養分に乏しく、深さ 1 m 以内に台地基盤の風化の進んだ第三紀層基岩の表れるものもある。

中井森統 (Na) 段丘堆積物を母材としているが、Oda統とは異なり、表層から大~中円礫を含む埴土で、腐植に乏しく緻密である。中井森部落とその西方に僅か分布するだけで他地区には対比できる堆積物はない。Oda統の母材よりも新しい下位の堆積物で規模も小さく薄い。深さ 1 m 以内に基盤の第三紀層が表われることが多い。天然性のアカマツや広葉樹の生育は中庸である。

(2) 褐色森林土壌

長尾根統 (No 2) No 1 統と同じ丘陵地において、主として下面下部に歩行または崩落堆積した第三紀層泥岩、砂岩、礫岩等の岩石風化物を母材にして、中庸ないしやや湿りの環境下に生成されたものである。暗褐色を呈する A 層はやや深く、軟粒状構造が発達するが、下層は黄褐灰色を呈しカベ状である。地形のいりくんだ沢に沿って線上に発達しているので分布面積は狭少である。養分、水分にやや富むがスギの成長はあまり良くない。

蒔田統 (Ma) 第三紀系丘陵地と上位段丘の接点附近から段丘にかけて分布する。本図幅では秩父段丘、横瀬川段丘に分布している。主に 5~8°の傾斜地であり、表土は角礫、半角礫を多く含み、円礫は少なく、火山灰の影響のみられることもあるが、残積性の強い

土壌である。土性は粘質のものが多い。下層は基岩の半風化、風化の礫層となり、母材は第三紀泥岩類が主となっている。桑畑が比較的多いが、普通畑としても利用されている。

巖田統 (id) 蒔田統と同様、第三系丘陵沿辺の段丘面に分布する。表土は細円礫を含み段丘堆積物母材の土壌で、壤質であるが、下層は一般に粘質な第三紀泥岩類風化物となり、角、半角礫を含む土壌となる。ところにより下層が岩盤となるところもある。傾斜面に存在するため水蝕に不安定であるが、大部分桑園として利用されている。

和田統 (Wa) 本図幅中耕地土壌としては最も広い面積分布をする。主なものは荒川および横瀬川の河岸段丘にある。段丘堆積物を母材とした土壌で、腐植含量5%以下で、壤～粘質であるが、表土から、円、角、半角の礫含量が高く、下層70～80cmでおおむね礫土または礫層となる。桑園及び普通畑として利用されているが、生産力は高くない。

東統 (Azu) 主として赤平川沿いの段丘面に分布し、一部横瀬川段丘末端にみられる段丘堆積物を母材とした土壌である。壤粘質の土性をもち、表土の腐植含量も3%程度であるが下層は腐植を欠く、全層に未風化細小円礫を含むが、表層から1m間で礫層は存在しない点で、Wa統とは異なる。桑園普通畑として利用されており、生産力は中庸である。

(3) 褐色低地土壌

勅使河原統 (Tg) 名栗川の沿辺、都幾川支流の谷底平野に分布する。河川堆積土壌であり、表土は円礫を含み、腐植含量2%前後の壤質である。下層は未風化細小円礫に富む土壌となる。普通畑として利用されている。

釜の上統 (Km) 赤平川段丘の川縁に、極く小面積出現する。現河川との比高は僅かで、河川堆積物土壌であるとみられる。表層は壤質土であるが、下層は砂質となる。全層に未風化の小中円礫を20～30含む礫質土壌である。桑園となっているが、耕地としては不良である。

(4) 細粒灰色低地土壌

正永寺統 (Sg) 赤平川段丘及び横瀬川段丘に小面積存在する水田土壌である。第三紀系丘陵堆積物の影響を強く受け、重粘で排水不良な土壌である。下層に黒褐色マンガン斑がみられるが、グラ層は出現しない。

宇根統 (Un) 横瀬川段丘及び秩父段丘の下位面に分布する段丘堆積物を母材とする強粘質土壌である。火山灰の影響が認められ、磷酸吸収係数が若干大きい。全層腐植を欠き、表土は未風化小中円礫を含み、下層では礫質となることが多い。生産力は高くない。

(6) 灰色低地土壤

長瀬統 (Ng) 都幾川とその支流域に小面積分布する。Tg統と隣接し、断面形態も類似するが、水田利用のため水の影響を受け、土色は灰味を帯び酸化沈殿物が認められる。土性は壤質が主であり、礫含量は下層程高く、大円礫が含まれる場合もある。

土 壤 統 一 覧

土 壤 統 群	土 壤 統 名	色 層 序	腐 植 層 序	砂 礫 層	酸 化 沈 積 層	土
						表 土
乾性褐色森林土壌	長 瀨 1 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～粘質
◇	大 河 原 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～粘質
◇	長尾根 1 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	なし	なし	壤質～弱粘質
◇	尾田蒔 a 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	なし	なし	粘 質
◇	尾田蒔 b 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	礫 質
◇	中 井 森 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	なし	なし	粘 質
褐色森林土壌	長 瀨 2 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～粘質
◇	久 須 美 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～粘質
◇	日 野 沢 2 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～粘質
◇	定 峯 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～粘質
◇	川 浦 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	なし	なし	壤質～粘質
◇	長尾根 2 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	粘質～砂質
◇	内 手 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	あり	なし	粘質～砂質 (礫多)
◇	柴 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	なし	なし	壤質～粘質
◇	蒔 田 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	あり	あり	壤質～粘質
◇	飯 田 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	あり	なし	壤質～粘質
◇	和 田 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	あり	なし	壤質～粘質
◇	東 統	Y R / Y R	表層腐植層なし	なし	なし	壤質～粘質
褐色森林土壌 (暗色系)	天 目 山 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	粘 質
湿性褐色森林土壌	虎 秀 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～砂質
◇	日 野 沢 3 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～砂質
◇	長 瀨 3 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～砂質
黒ボク土壌	城 峯 統	Y R / Y R	表層腐植層あり	なし	なし	壤質～粘質

性	泥炭層	黒泥層	グライ層	堆積様式	母材	備考
次層						
壤質～粘質	—	—	—	残積	固結水成岩（結晶片岩）	林
壤質～粘質	—	—	—	残積	固結水成岩（古生層）	林
壤質～強粘質	—	—	—	残積	固結水成岩（第三紀層）	林
粘質	—	—	—	残積	非固結水成岩（第四紀上位段丘堆積物）	林
礫質	—	—	—	残積、歩行	非固結水成岩（第四紀上位段丘堆積物）	林
礫質	—	—	—	残積	非固結水成岩（第四紀上位段丘堆積物）	林
壤質～粘質	—	—	—	残積、歩行	固結水成岩（結晶片岩）	林
壤質～粘質	—	—	—	残積、歩行	固結水成岩（古生層）	林
壤質～粘質	—	—	—	残積、歩行	固結水成岩（古生層）	林
壤質～粘質	—	—	—	残積、歩行	固結水成岩（結晶片岩）	林
壤質～粘質	—	—	—	残積、歩行	固結水成岩（古生層）	林
粘質～砂質	—	—	—	歩行、崩積	固結水成岩（第三紀層）	林
礫質	—	—	—	残積又は崩積	固結水成岩	畑
壤質～粘質	—	—	—	残積又は崩積	固結水成岩	畑
礫質	—	—	—	洪積又は残積	固結水成岩	畑
壤質～粘質	—	—	—	洪積又は残積	固結水成岩	畑
礫質	—	—	—	洪積	非固結水成岩	畑
壤質～粘質	—	—	—	洪積	非固結水成岩	畑
粘質～壤質	—	—	—	残積	固結水成岩（古生層）	林
壤質～砂質	—	—	—	崩積	固結水成岩（古生層）	林
壤質～砂質	—	—	—	崩積	固結水成岩（古生層）	林
壤質～砂質	—	—	—	崩積	固結水成岩（結晶片岩）	林
壤質～粘質	—	—	—	風積	非固結水成岩（火山灰）	林

土 壤 統 群	土 壤 統 名	色 層 序	腐 植 層 序	砂 礫 層	酸 化		土
					沈 積 物	表 土	
淡色黒ボク土壌	宝登山統	Y R/Y R	表層腐植層なし	なし	なし	壤質～粘質	
〃	児玉統	Y R/Y R	表層腐植層なし	なし	なし	壤質～粘質	
乾性ポドゾル化土壌	雁坂統	Y R/Y R	表層腐植層あり	なし	あり	壤質～砂質	
褐色低地土壌	勅使河原統	Y R/Y R	表層腐植層なし	あり	なし	壤 質	
〃	釜の上統	Y R/Y R	表層腐植層なし	あり	なし	礫 質	
細粒灰色低地土壌	正永寺統	Y/Y	表層腐植層なし	なし	あり	強 粘 質	
〃	宇根統	Y/Y	表層腐植層なし	あり	あり	強 粘 質	
灰色低地土壌	長瀬統	Y/Y	表層腐植層なし	あり	あり	壤質～粘質	

性 次 層	泥炭層	黒泥層	グライ層	堆積様式	母 材	備考
壤質～粘質	—	—	—	風 積	非固結水成岩（火山灰）	林
壤質～強粘質	—	—	—	風 積	非固結火成岩（火山灰）	畑
壤質～砂質	—	—	—	残 積	固結水成岩（古生層）	林
壤 質	—	—	—	水 積	非固結水成岩	畑
砂 質	—	—	—	水 積	非固結水成岩	畑
強 粘 質	なし	なし	なし	水 積	固結水成岩	水田
強 粘 質	なし	なし	なし	水 積	非固結水成岩	水田
壤質～粘質 （礫）	なし	なし	なし	水 積	非固結水成岩	水田

（埼玉県林業試験場 野村 静 男）
（埼玉県農業試験場 秋本 俊 夫）

IV 傾斜区分図

本図幅において、大半を占める関東山地には大きな起伏変化が発達し、秩父盆地内は一般にはさほどの変化はない。しかし、例えば、水系・谷密度図に細かに表現されている尾田蒔丘陵では微細谷の成長が非常に進んでいるために、ここでは各傾斜パターン全体の傾きには無関係に傾斜が高く表現されるだろう。そのため、傾斜の変化する境界は全体として、直径10mm（500 m）の範囲で追跡し、微細谷発達地域では直径5 mm（250 m）の範囲で求めた。水系・谷密度図の結果でも明らかのように、現地形の状況に促すためには上記の範囲で求めるのが好ましい事から、この基準でオーバーレイを作成した。

この図幅のランクで見ると、中間勾配の20°~30°未満が圧倒的に広く、全体の56%近くを占める。次いで30°~40°未満、15°~20°未満の山地が広い。15°以下の緩傾斜面は台地（段丘）の他、丘陵地、山頂の一部、山腹、山麓緩斜面などに見られる。一方、40°以上の急傾斜面は武甲山および飯盛山北側斜面、日原川および支流の小川谷、倉沢谷など、上昇地塊に逆のぼるV字谷の谷壁沿い、天目山一酉谷山稜線の南側斜面、滝入の峯の東西側斜面、八丁山西側斜面などに分布する。

本地域における地形変化の一般的傾向は、切峯面図（第1図）から地形全体の起伏およびそれらの方向性が観察できる。これらは地史的背景の産物であるから、当然、表層地質図と照合すれば、主として関東山地の古・中生層地域はNW—SE方向の褶曲構造および岩相の走向方向、同方向の断層と南北性断層などの支配を受けているため、地質構造などが、切峯図面、水系・谷密度図にも反映されている。

傾斜区分図は上述のごとく各図で読み取れる資料との対比から特性が認められる。従って、傾斜区分図は一連の地形成長の過程で、大きくは地殻変動の影響と、局地的には表層地質の岩質素材の問題とから導き出されたものを刻明に反映している。

本地域の傾斜区分は大局的に三峯山—雷電山構造線を境界に南側ブロックと北側ブロックとが、また、正丸峠—名栗構造線の西側ブロックと東側ブロックがそれぞれ傾斜区分が異なる。前者は南側ブロックの方が急傾斜が多く、後者では西側ブロックの方がやはり急傾斜が多い。また、NW—SE系の複背斜構造が発達する小持山、蕨山、金比羅山方向には急傾斜が発達している。都幾川などの変成岩地域では古・中生層地域に比べ、老年期地形であるため緩傾斜が多い。一方、秩父盆地内では古生層および変成岩地域と断層で接す

る所に変形地が存在するため、各ランクの傾斜区分がほぼ断層に平行して存在する。新第三紀層発達地域は正丸峠一名栗線の東側ブロックに類似した傾斜区分が存在する。また、盆地内の第四紀層（砂礫層）発達地域は3°未満の平坦地形を呈している。

（埼玉大学 松丸国照）

V 水系・谷密度図

「秩父」図幅内の水系は秩父盆地内のそれと、関東山地内のそれとはかなり相違している。前者においては、赤平川支流の長留川は新第三紀層の一般走向に平行し、北流する。荒川は新第三紀層を切って傾斜方向に東流し、秩父市街地北西部では新第三紀層の一般走向にほぼ平行して北東へ流向する。横瀬川は、盆地内に入ると出牛—黒谷構造線に平行するように北流する。一方、後者においては、三波川変成岩地帯を流れる都幾川図幅の北東隅にあって、北東へ流向することを除けば、関東山地内の主要河川は殆んどが、秩父古生層の一般走行であるNW—SE方向に規制されるか、地質構造のうち主要な南北方向の諸断層に規制されることが多い。高麗川、入間川の一部、日原川およびその支流、浦山川上流などはNW—SE系の方向に主として流れている。また横瀬川は姥神付近で、入間川は久林付近、浦山川は川俣付近、日原川の支流、小川谷では籠岩北方でそれぞれ直角方向に折れ曲っているが、これらは構造線や断層および褶曲構造の支配によって形成された古い先行性谷の所が流路になっている為であろう。

作業規程によって算出した値を見ると、谷密度は地質の特性を反映したものであって、主として侵食営力の差が読みとれる。すなわち、秩父盆地では新第三紀海成層の碎屑岩からなるため秩父古生層より固結度が弱く、十分侵食が進んでいる。そのため、値は15～55と高い。とりわけ長留川およびその支流の侵食谷地域は目立つ。盆地内でも第四紀の砂礫台地（段丘）では逆に2～8と低い、開析はまだ進んでいない為であろう。一方、関東山地の古生層地域（都下では鳥ノ巣統中生層を含むが）では、15～52の範囲まであって高い。とりわけ30付近が多い。これは古い先行性谷の存在、また、それを切る谷などがあって、関東山地は隆起地塊の故に複雑な谷が構成されていることによるだろう。これは水系図と表層地質図を照合すると、かなり良い相関関係が認められる。しかし、関東山地の変成岩地域は谷密度は貧弱であり、19～30の範囲内である。これは変成岩地域では水系の発達が悪く不良であることによる。すなわち、この地域では東西方向に主要流路が存在し、分水嶺が

それにほぼ直交する南北性となっている。河川の支流はこの方向に発達している。全体として、変成岩地域の地形は老年期性の山地面であるため開析度は比較的小さい、などの理由に起因するだろう。

上述のように、本図幅内の水系および谷密度は、地域を構成している表層地質および、地質構造が大きな役割を果している。主要河川がこれらによって流れを規制され、開析谷は緩・急傾斜面に従谷を形成する。従谷は主として岩質の程度によって、長短の枝分れが存在する。これらは谷密度の算定値に鋭敏に反映されてくる。本図幅では、主要河川と従谷との関係は秩父盆地と関東山地の各地域では逆の関係になって興味深い。つまり、秩父盆地内の主要河川と関東山地内の従谷との一般方向は一致する。逆に、秩父盆地内の従谷と関東山地内の主要河川の一般方向は一致する関係が見られる。これは盆地内の新第三紀層がNE—SWに一般走向を持つのに際し、関東山地内の古・中生層がNW—SEに一般走向を持つことに対処しているためであろう。もし、これが正しければ、水系は主として、地層の走向方向に平行するものが大きな因子になると思われる。

(埼玉大学 松丸国照)

VI 利水現況図

この地域は埼玉県内では、降雨量の多い地域で刈場坂日雨量306.0mm(S49.8.31)、浦山日雨量330.0mm(S33.9.17) 秩父日雨量519.0mm(S21.9.15)を記録した。

また人口増加による生活用水の不足、地盤沈下等による表流水への転換等、河川水の利用の増大をはかるため、荒川水系の改修計画は、上流ダム群と中流部調節池による洪水調節計画、利水計画をはかろうとするものである。

農業用水の利用は、図幅の西北を流れる荒川沿いに主たる地域をもつ以外、狭少な水田が谷間に耕作されている。横瀬川に主水源をもつ秩父用水土地改良区の地域については、都市化の進展で受益地域の減少が進行しているが、残存する農地への配水上、水量、水質の管理面から特に配慮が必要となっている。

Ⅶ 防 災 図

この地域には、砂防指定地域を設定し、地すべり防止のために、砂防堰堤を各所に構築されている。その他相当数山腹防止の堰堤が構築されている。

洪水に対しては、ほとんどが山地河川であり昭和22年9月の台風以後は山地河川の破堤はんらんはほとんどみられない。

有 間 ダ ム

入間川支川有間川の入間郡名栗村大字下名栗地先に多目的ダムとして埼玉県が建設するものである。

ダムのタイプは、ロックフィルダムで、高さ83m有効貯水容量725万 m^3 で洪水調節、都市用水の供給、流水の正常な機能の維持をはかろうとするものである。

雨量計設置箇所、調査表

対象番号	観測所名	所 属	事 務 所 別	種 別 (自記普通)	所 在 地
1	秩父土木事務所	埼玉県	秩父土木事務所	自 記	秩父市東町29番11号
2	秩 父	気象庁	熊谷気象台	自 記	秩父市大字近戸町 3 番38号
3	栃 本	〃	〃	普 通	秩父郡大滝村栃本
4	刈 場 坂	〃	〃	ロボット	飯能市北川字刈場坂1216
5	浦 山	〃	〃	普 通	秩父市大字浦山字 下木影3543
6	名 栗	〃	〃	普 通	入間郡名栗村 大字上名栗3366

水位・流量設置箇所調査表

対象番号	河川名	観測所名	所 属	事 務 所 別	普通 自記別	所 在 地	備 考
1	高麗川	吾野橋	埼玉県	飯能土木事務所	自 記	飯能市坂石町	
2	入間川	水明橋	埼玉県	飯能土木事務所	自 記	飯能市赤沢	
3	有間川	落 合	埼玉県	飯能土木事務所	普 通	名栗村有間落合	昭和49年 7月廃止

1級・2級河川調査表

対象番号	1級・2級別	水系名	河川名	管理者	備考
1	1級河川	荒川	荒川	埼玉県知事	
2	〃	〃	入間川	〃	
3	〃	〃	都幾川	〃	
4	〃	〃	氷川	〃	
5	〃	〃	高麗川	〃	
6	〃	〃	北川	〃	
7	〃	〃	麦原川	〃	
8	〃	〃	竜ヶ谷川	〃	
9	〃	〃	成木川	〃	
10	〃	〃	中藤川	〃	
11	〃	〃	有間川	〃	
12	〃	〃	逆川	〃	
13	〃	〃	炭谷川	〃	
14	〃	〃	湯の沢川	〃	
15	〃	〃	長留川	〃	
16	〃	〃	横瀬川	〃	
17	〃	〃	生川	〃	
18	〃	〃	小島沢川	〃	
19	〃	〃	浦山川	埼玉県知事 ・建設大臣	大臣管理区間（浦山ダム区間） 左岸秩父市大字 浦山字上久恵沢 } 地先から 右岸同市同大字 字下木影 } 左岸秩父郡荒川村 大字上田野字花見堂 右岸同郡同村 大字久那字諸口
20	〃	〃	橋立川	埼玉県知事	
21	〃	〃	大久保谷川	建設大臣	

対象 番号	1級・2級別	水系名	河川名	管理者	備考
22	〃	〃	安谷川	埼玉県知事	
23	〃	多摩川	日原川	東京都知事	

利水現況図調書

記号	利水団体名称	用排別	面積	水源	最大取水量	施設	備考
1	秩父用水土地改良区	用	282 ^{ha}	横瀬川	千 ^{m³} /日 42	頭首工	
	〃	〃	26	姿溜池	貯水量 ^{m³} 70,000		
2	関の入用水組合	〃	19	曾沢川	5	頭首工	
3	土天王用水組合	〃	20	長留川	5	揚水機	
4	腰団地用水組合	〃	10	〃	2	〃	

上 水 道 調 査 表 (環境衛生課調)

市町村名	事業主体名	計画給水区域面積	計画一旧最大 取水水量	備 考
飯 能 市	○両 吾 野 簡 易 水 道	328 ^{ha}	581 ^{m³}	
〃	○原 市 場 〃	33	150	
秩 父 市	○秩 父 市 上 水 道	3,084	18,815	
〃	○荒 川 西 岸 簡 易 水 道	2,124	750	
小 鹿 野 町	○小 鹿 野 町 上 水 道	2,440	2,430	
横 瀬 村	○横 瀬 村 上 水 道	1,100	2,290	
〃	○芦ヶ久保簡易水道	15	86.3	
都 幾 川 村	○都幾川玉川水道企業団 上水道	4,037	1,683	
〃	大 野 簡 易 水 道	35.8	100	
〃	西 の 沢 簡 易 水 道	55.7	90	
荒 川 村	○日 野 簡 易 水 道	1.5	182	
〃	○谷 津 川 簡 易 水 道	3.4	450	
〃	○安 谷 川 簡 易 水 道	2.8	472	
名 栗 村	市 場 簡 易 水 道	50	30	
〃	宮ノ入簡易水道	30	26	
〃	番 場 簡 易 水 道	15	30	
〃	河 又 簡 易 水 道	75	41	
〃	炭 谷 川 簡 易 水 道	100	56	
〃	森 河 原 簡 易 水 道	100	43	
〃	名 郷 簡 易 水 道	50	65	
奥 多 摩 町	○日 原 簡 易 水 道	40	240	
〃	○大 丹 波 簡 易 水 道	90	190	

○印は公営

1976年3月 印刷発行

土地分類基本調査

秩 父

編集発行 埼玉県企画財政部土地対策課
埼玉県浦和市高砂3丁目15番1号

印刷 (地図)株式会社 武陽堂
東京都中央区日本橋通3-1
(説明)(株)朝日印刷所
埼玉県浦和市仲町2丁目19番20号