

## II 表 層 地 質 図

## 滋賀県地域

## Ⅱ 表層地質図

## 概 説

京都東北部図幅地域は本県の南西部にあたり、京都市北部に接している。図幅中で本県の占める面積は、図幅の約4分の3である。

本地域は琵琶湖によって地理的に2分される。琵琶湖東岸は、野洲川・葉山川・草津川等の作用による扇状地・三角州等の堆積物を主とする未固結堆積物がほぼ全域を占める。わずかに図幅南東隅の下戸山付近に古琵琶湖層群よりなる半固結堆積物と、中・古生界の頁岩等の固結堆積物がみられる。

琵琶湖西岸においては、湖岸に近い低地に現河川の形成した扇状地・三角州等の堆積物及びその後背地を埋めた堆積物等よりなる未固結堆積物が分布する。西岸の丘陵は古琵琶湖層群及び高位・中位の段丘等の半固結堆積物より成る。京都市と境をなす標高500～900m前後の山体は、中・古生界とされる固結堆積物と、そこに貫入した中生代末とされる酸性貫入岩類より成る。これ等、西岸の未固結堆積物・半固結堆積物・固結堆積物は、琵琶湖南湖の伸長方向である北々東—南々西方向に並列して分布している。

京都東南部図幅地域は、県の南西端を占め、京都市の南部・宇治市・京都府の綴喜郡・相楽郡に接する。図幅内で本県の占める面積は半分弱である。

本地域の未固結堆積物は、琵琶湖に面する平野部に、扇状地もしくは三角州性堆積物等として分布するものと、大津市田上付近の大戸川の埋積谷堆積物が主なものである。この他に基盤山地を流れる大戸川の上流・信楽川・大石川・赤川等の流路に沿って小規模な埋積谷堆積物が見られる。半固結堆積物は古琵琶湖層群及び高位・中位の段丘が主なものである。これらは山地と平野の間に丘陵をなして分布し、また信楽町朝宮付近及び大津市大石付近より南の地域では基盤山地上に古琵琶湖層が点在する。

本地域では、中・古生界の固結堆積物、およびそれを貫く中生代末酸性貫入岩類が半分以上の面積を占めて、西部および南部の山地を形成している。琵琶湖の水は、この山地を先行的に侵食した瀬田川によって宇治市へ排水している。

## 1 未固結堆積物

沖積層・低位段丘堆積物及び崖錘性堆積物が未固結堆積物のおもなものである。

### 1-1(1) 礫質堆積物

礫が最も広範に分布するのは、守山駅北方から栗東町小柿付近にかけてである。この礫の分布域は東方に連続し、図幅外の名神高速道路野洲川橋付近にまで達する。また西方にむかっては、泥質堆積物と鳥趾状に入り組んだ分布を示している。さらに一部では泥質堆積物の数m下位にこの礫層が連続し、草津市川原町～守山市石田町の西方付近にまで達している。この礫層は、野洲川橋付近で平野に出て急に流路を広げた野洲川によって形成された扇状地性もしくは自然堤防性の堆積物である。

大津市石山付近から浜大津付近にかけての市街地は主として扇状地性の堆積物の上にある。また三井寺付近から坂本付近にかけても、扇状地性の礫質堆積物が広く分布する。

湖西の天神川・真野川・和迩川等の流域においては、特に北岸に低位段丘が発達している。また、これらの河川が平野に出た地点では、扇状地性の礫質堆積物が見られる。坂本北方から上仰木付近をへて伊香立付近に到る丘陵と比叡山地の境界付近には崖錘性の礫が分布するが、下位の高位段丘堆積物との区分がむずかしい。

大津市南部の瀬田、石山、南郷付近にかけては低位段丘が点在する。また石山付近から南の瀬田川右岸の中小河川は流路が短かく、流域の堆積物は礫質である。

大津市南部の南郷以南では基盤山地を刻んで流れる川が主であるが、大戸川、信楽川、大石川、赤川等の流域には、川岸の比較的狭い範囲の平地に礫質堆積物が分布する。

### 1-1(1) 砂質堆積物

野洲川、草津川の河口付近には三角州性の砂質堆積物が広く分布する。

草津川、金勝川、美濃郷川、大戸川、田上の天神川等の花崗岩山地より流下する河川の流域に沿っては砂質堆積物が広く分布する。

湖西の浜大津北方から坂本付近までは、背後の花崗岩山地から供給される砂を主体とした扇状地性もしくは三角州性の砂質堆積物が広く分布する。

湖西の湖岸に沿っては、堅田の天神川、真野川、和迩川等の比較的大きい川の河口付近に三角州性の砂質堆積物が形成されている。その他、湖岸に沿っては部分的に砂質堆積物がみられるが、図に示されていないものもある。

### 1—(3) 泥質堆積物

琵琶湖東岸の平野部では、湖岸側に泥質堆積物が広く分布する。野洲川下流では旧南流と旧北流にはさまれた地域に泥質堆積物がみられる。これは野洲川の南流と北流の流路が湖中に伸びて行く際に取り残された後背部にあたり、かつての内湖の分布に似ている。

守山市の成人病センター西方の守山川流域、守山市金森町付近より下流の山賀川流域等には泥質堆積物が厚く堆積している。また栗東町糺から笠川付近にかけても泥が厚い。守山駅南方にもやや厚い泥質堆積物がみられる。これらの地域はまわりに比べやや低地であること。湧水のみられることなどの特徴があり、かつての後背湿地、もしくは内湖・内湾・沼のような堆積環境が考えられる。

さらに湖岸にかけて、泥質堆積物がみられるが、湖岸に近づくと砂の多くなる地域もある。

草津市矢倉付近以南では段丘堆積物が東海道線付近にまでみられるが、それよりも湖岸側に泥質堆積物がみられる。

湖西では、背後に古琵琶湖層の丘陵をもつ堅田付近や、雄琴付近の平地が泥質である。

瀬田付近においては、古琵琶湖層の丘陵に発達した小さな谷を埋めて、うすい泥質堆積物が分布している。

### 1—(4) 碎屑堆積物

急傾斜の山ろく部等に普遍的にみられるが、作図の都合上、図示していない。

## 2 半固結堆積物

半固結堆積物は、古琵琶湖層群とこれを不整合におおう中位・高位段丘堆積物よりなる。古琵琶湖層群は、鮮新～更新世にかけての湖沼成堆積物（一部河成）であり、砂・泥・礫などより構成されている。

### 2—1 礫質堆積物

#### a. 瀬田礫層

滋賀医大から瀬田ゴルフ場、滋賀大学付近にかけて分布する礫層で、近畿の鮮新、更新統で *Midde Gravels* と呼ばれているものである。主にチャートの中～大円礫よりなり、花崗岩質の粗粒砂を多く含んでいる。

### b. 信楽礫層・大福礫層

信楽山地内の朝宮付近と瀬田川流域の大石周辺では、湖東流紋岩の大円礫を多く含む礫層が点在している。朝宮の茶園の切り通しでは、シルトをはさむ古生層の礫層上に厚く湖東流紋岩を含む信楽礫層が発達している。大石周辺では、旧河道に沿って基盤上に大福礫層が分布している。稀にうすい砂やシルトをはさむことがあるが、ほとんど礫がきっちり詰っている。湖東流紋岩の他には、チャート、ホルンフェルス、花崗岩などを含むが、チャート礫以外は風化してくさり礫となっていることが多い。

### c. 中位・高位段丘堆積物

堅田丘陵の西側の比叡山・比良山山麓には、扇状地性の高位段丘堆積物がある。一般に礫は、風化して赤褐色をしている。瀬田丘陵の追分町～神領町にかけての丘陵先端部に高位段丘が、さらにその前面に中位段丘が伸びている。高位のものは、主として、中礫のチャートを含む礫層で風化が進み、表層に赤色土を形成している。中位のものは、黄褐色の砂礫層よりなり、シルトをはさむこともある。その他、瀬田川流域、膳所付近にも中位・高位段丘堆積物がある。

## 2 — 2 砂礫・砂泥・泥質堆積物

### a. 堅田累層

堅田丘陵の古琵琶湖層群は、下位より、アズキ火山灰層をはさむ層厚約 240mの砂泥互層、約50mの粘土卓越層と上仰木火山灰層をほぼ下限にはさむ約90mの砂礫層よりなる。一般に西へゆるく傾斜するが、丘陵東縁では東へ急傾斜しており、非対称なドーム状構造をなしている。このことから、湖岸の沖積層下には、南北に断層が走っていると推定されている。砂泥互層および粘土層は、丘陵の東側に分布し、青灰色粘土層からは、淡水貝化石、植物化石を多産する他、シガ象・東洋象・シカなどの哺乳類化石の産出が知られている。上位の砂礫層は、丘陵の西側の伊香立竜華、仰木周辺に分布する。中～大礫を主とした砂礫層で古生層の礫が多く、花崗岩、石英斑岩の礫なども含んでいる。また、流木、樹根化石も含み、チョウセンマツ、トウヒなどの寒冷植物遺体を産出する（林，1974）。

### b. 膳所互層・神領砂層

大津市膳所南方から石山南方の園山付近に至る丘陵地は、中～粗粒砂と粘土層の互層よりなる。しかし、丘陵北東の先端部の上位層には、大～中礫を含む砂礫層が約30mほど分

布している。

瀬田神領付近には、約20m～30mの粗粒～中粒砂を主とし、礫・泥をはさむ神領砂層が分布している。

#### c. 桐生町、南郷付近の蒲生累層

桐生町西方では、中粒砂をはさむが粘土層がよく発達している。粘土層の上位には、淘汰のよい中～粗粒砂がみられる。石居町および南郷周辺でもほぼ同層準の地層が分布しており、南郷南方の団地造成中には、植物破片を多く含む青緑色粘土層が見られた。これらは、いずれも蒲生累層の最上部に相当する。

#### d. 長ノ山泥礫層、禪定寺砂礫層下部

大石竜門町から小田原町にかけては、京都府から連なる長ノ山泥礫層がある。礫交り粘土層をはさむ淘汰不良の礫層で、礫はチャート・砂岩・頁岩および花崗岩の大礫よりなり、周辺山地からの流出堆積物と考えられる。

また、長ノ山泥礫層の上の禪定寺砂礫層の一部が小田原町西方の県境にみられる。

### 3 固結堆積物

本地域の固結堆積物は朝宮付近から信楽川・瀬田川の流域にわたる広い地域、音羽山付近、比叡山北方地域および桐生付近の一部に分布する。これまで古生界とされてきた地層であるが、最近の研究で中生代に形成された可能性が示唆されている。（ここでは中・古生界と仮称しておく）

頁岩・砂岩・チャートを主体とし、一部に石灰岩がともなわれる。花崗岩体の周辺では著しい接触変成作用を受けている。

#### 3-1 チャート

南部地域では朝宮北方の猪背山頂上付近に大規模に分布する。この岩体は図上で東西に伸びたレンズ状を示し、岩体内部の走向もほぼ東西性である。傾斜は北および南のものがみられる。灰色半透明で北部には層状チャートが多い。南部には層状のものも分布するが、泥質のものが多く、この大きな岩体以外のものは、頁岩中のレンズとして小規模に産すると考えられる。

音羽山付近に大規模に分布し、ほぼ東西走向で北傾斜を示す。

比叡山北方地域では、途中町から北在地町にかけて分布するほか、大尾山付近では頁岩

中にはさまれたレンズ状に産すると考えられる。

桐生北方にも小レンズとして分布する。いずれの地域でも花崗岩により接触変成を受けているもののがかなりみられる。

### 3-2 頁岩および砂岩

南部地域では、頁岩層および頁岩を主体とする頁岩・砂岩互層が広く分布し、一部にチャート層がはさまれる。走向はほぼ東西で、傾斜はみかけ上北部では $50^\circ$ 北傾斜、南部では $80\sim 90^\circ$ 、花崗岩に接する部分では著しく接触変成作用を受けてホルンフェルス化しており、堇青石や紅柱石を生じている。瀬田川ぞいの黒色頁岩のホルンフェルスはいわゆる「瀬田まぐろ」といわれ水石として珍重されている。

比叡山北方地域では、上在地一大尾山間と三石山付近に頁岩の多い部分がある。また、大尾山南方と横高山付近は砂岩が多い。

長等山付近では、三井寺から西方に向かって頁岩が多い。

桐生北方の碎石場では、頁岩・砂岩・チャートが混在し、走向東南東で $20\sim 70^\circ$ の北傾斜が頁岩中にみられる。

いずれの地域においても花崗岩体の周辺では接触変成作用が著しい。

### 3-3 石灰岩

大津市石山寺および長等山西方の大津市五別所に石灰岩の小岩体が分布する。いずれも接触変成作用が著しく、珪灰石等を生じている。

### 3-4 変成岩類

#### a. ホルンフェルス

本地域には多くの花崗岩体の進入がみられ周囲に接触変成を与えている。このうち、頁岩と砂岩は接触変成を受けホルンフェルスになっている。前者は黒色ないし紫黒色できめが細かいのに対して、後者は灰色できめが粗い。頁岩ホルンフェルス中には、堇青石・紅柱石が形成されている。

#### b. 結晶質石灰岩

大津市五別所および石山寺に小規模な分布する石灰岩は、接触変成作用により結晶質石灰岩になっている。このうち五別所では、石墨・石英・方解石・ザクロ石・ベスプ石・鉄サラ輝石・サーラ輝石・珪灰石、魚眼石などのスカルン鉱物が形成されている。石山寺では、方解石、ベスプ石・透輝石・珪灰石などが産する（辻ほか、1979）。

#### 4 花崗岩類

京都東北部図幅では、北から大津市途中町付近の角閃石黒雲母花崗岩、大津市仰木町西の石英閃緑岩、比叡山から如意が嶽にかけて黒雲母花崗岩が分布している。

京都東南部図幅では、大津市田上から甲賀郡信楽町朝宮にかけて黒雲母花崗岩が分布している。

##### a. 比叡山花崗岩（北白川花崗岩）

この岩体の主要部は、南北を比叡山と如意が嶽で限られ、西は京都盆地と比叡山地を境する花折断層に、東は皇子が丘断層によって画される範囲に分布している。南北 5～7 km、東西 5 km のほぼ方形の広さを有している。本岩体は黒雲母花崗岩からなり、アルカリ長石の斑晶をもつ斑状花崗岩と非斑晶花崗岩に区分される。両者とも石英、パーサイト、斜長石、黒雲母からなり、まれに褐簾石を含むことが特徴である（吉沢ほか、1961）。

本岩体と中・古生界の關係については、中・古生層の背斜構造の部分に岩株という形で進入したものとされている（松下、1961）。

一方その地質年令は、Rb—Sr 法によって 93, 98, 99Ma の値が得られている（早瀬、1967）。

岩体中には、アプライトとランプロフィア脈が各所に貫入している。

岩体東部には、花崗斑岩と石英斑岩が帯状に南北に分布し、花崗岩体より浸食に強いため凸地形を形成している。

主岩体は深層風化が進んでおり、マサ化した部分では、比叡平や皇子山ゴルフ場などの大規模開発がなされている。

本岩体の北部の大津市仰木町西部には、顕著な角閃石を含む石英閃緑岩の岩体がほぼ南北に分布し、尾根部では、深層風化が進んでいる。

本図幅最北部の大津市途中町付近には、小規模の角閃石黒雲母花崗岩体が分布している。

##### b. 田上花崗岩

本岩体は、大津市田上の太神山周辺および大津市南郷町周辺に分布する。

主岩相は、等粒状の粗粒黒雲母花崗岩で一部白雲母を含むものがある。この岩体は、南部で信楽岩体と接し、それを貫いている（周琵琶湖花崗岩団体研究グループ、1982）。

本岩体中には、大小の晶洞が発達しており、各種のペグマタイト鉱物が産する。また長石鉱床が各所に発達しており、鉍石は優白色で空隙に富み、組織および組成はどこもほぼ



同じである。鉾石の主成分鉱物は、斜長石、正長石、ペルト正長石、微斜長石で熱水変質を受けていることが多い。

### c. 信楽花崗岩

本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。

このうち京都東南部図幅の朝宮地域には、粗粒含角閃石黒雲母花崗岩が分布している。この岩石は、モード組成上から見ると花崗閃緑岩の領域に入る（周琵琶湖花崗岩団体研究グループ、1982）。

本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。

このうち京都東南部図幅の朝宮地域には、粗粒含角閃石黒雲母花崗岩が分布している。

この岩石は、モード組成上から見ると花崗閃緑岩の領域に入る（周琵琶湖花崗岩団体研究グループ、1982）。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。

本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。

本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。本岩体は、甲賀郡信楽町周辺およびその南方に分布する粗粒黒雲母花崗岩、粗粒角閃石黒雲母花崗岩を主岩相とする。

## 引用文献

- 早瀬一・石坂恭一(1967) : Rb-Sr 法による地質年令(1), 西南日本, 岩鉱誌, 43, 6.
- 林 隆夫(1974) : 堅田丘陵の古琵琶湖層群. 地質雑, 80, 6, 261—276.
- 石田志朗編(1980) : 滋賀県南部地域地質図, 建設省近畿地方建設局大戸川ダム調査事務所.
- 古琵琶湖団体研究グループ(1981) : 瀬田, 石部地域の古琵琶湖層群, 地球科学, 35, 1, 26—40.
- 松下 進(1961) : 比叡山の地質, 比叡山—その自然と人文—, 3—18. 京都新聞社.
- 中山 勇(1943) : 比叡山北部の地質及び岩石, 京大卒論.
- 周琵琶湖花崗岩団体研究グループ(1982) : 琵琶湖周辺の花崗岩質岩体—甲賀地方の花崗岩類, 地質雑, 88, 4, 289—298.
- 辻 一信・北原隆男(1979) : 滋賀県下のおもな鉱物・鉱床, 滋賀県の自然, 479—541, 滋賀県自然保護財団.
- 吉沢 甫・石坂恭一(1961) : 比叡山の斑状花崗岩, 比叡山—その自然と人文—, 233—235. 京都新聞社.
- 横山卓雄・松岡長一郎・田村幹夫・雨森清(1979) : 古琵琶湖層群, 滋賀県の自然, 309—389. 滋賀県自然保護財団.

## 〔表層地質調査〕

立川 正久

滋賀地学研究会

田村 幹夫・前田 康一・藤本 秀弘

西川 一雄・雨森 清・平尾 藤雄

小早川 隆・但馬 達雄・西堀 剛

堤 康朗・三矢 信昭・山村 秀人

村田 博文・伊藤 克己・西村 徹

## 京都府地域

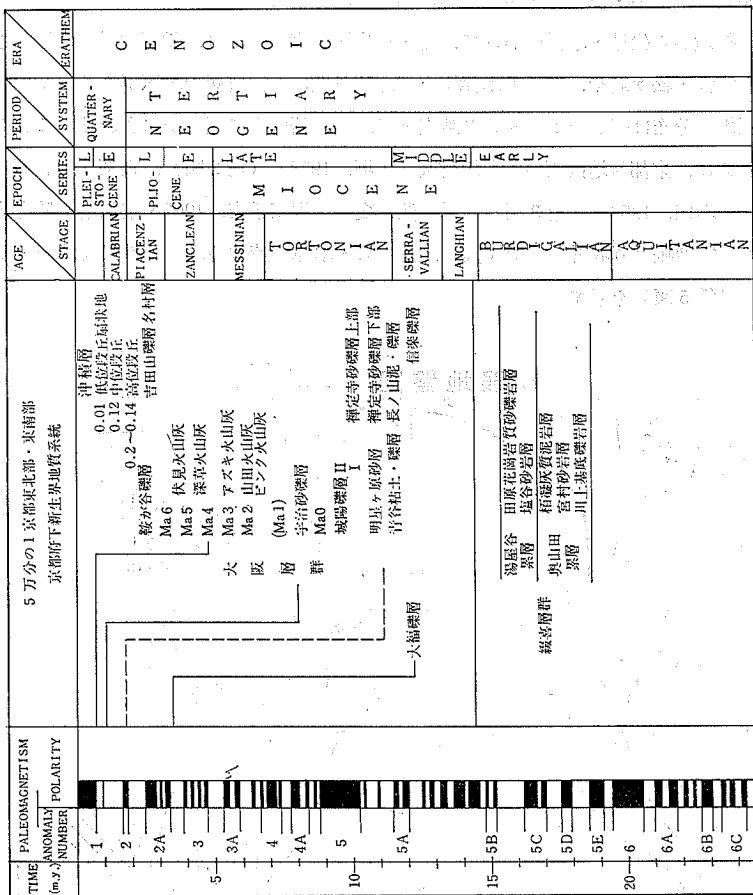
# Ⅱ 表層地質図

## Ⅰ 表層地質概説

5万分の1京都東北部ならびに京都東南部図幅の京都府下の地質は、中・古生界ならびに深成岩・接触変成岩・新生界に大別される。こゝでは前の3つが固結岩に含められ、新生界は固結堆積物、半固結堆積物ならびに未固結堆積物とからなる。新生界の層序は第1図に示される。

固結岩は岩質と風化度とにより硬軟がある。また層理・節理・断層などの面構造が発達する。半固結堆積物は主に丘陵をつくり、また平地深部にもぐっていて深層地下水滞水層となっている。岩質により種々性質が異なり、また風化によっても局地的に性質が変化しやすい。

未固結堆積物はほぼ最終氷期以降（約8万年前以降）の地層に相当するが、10～5万年前の堆積物についてはあまりよく知られていない。そこで最も新しい氷期の極相期である、約2万年前の地層以降を扱うことが多い。京都盆地北部や盆地周辺の扇状地をつくる砂礫層は主に最終氷期の堆積物で、浅層地下水の滞水層である。また南部の低地や河川流路の後背地の泥質層の場所は軟弱地盤として注意されてきた。丘陵や山地の表層の土壌や小規模の崩積層は地質図に表現されないが、急傾斜地では基盤との境の面で滑落、とくに集中豪雨により水に飽和したとき表層を起しやす。地は固結岩の風化部と半固結堆積物の泥質層の場所に生ずることが多い。丘陵の砂あるいは砂礫層は花崗岩が風化したマサ地帯や崩積層とともに、これらも水に飽和されたとき崩壊を起しやす。



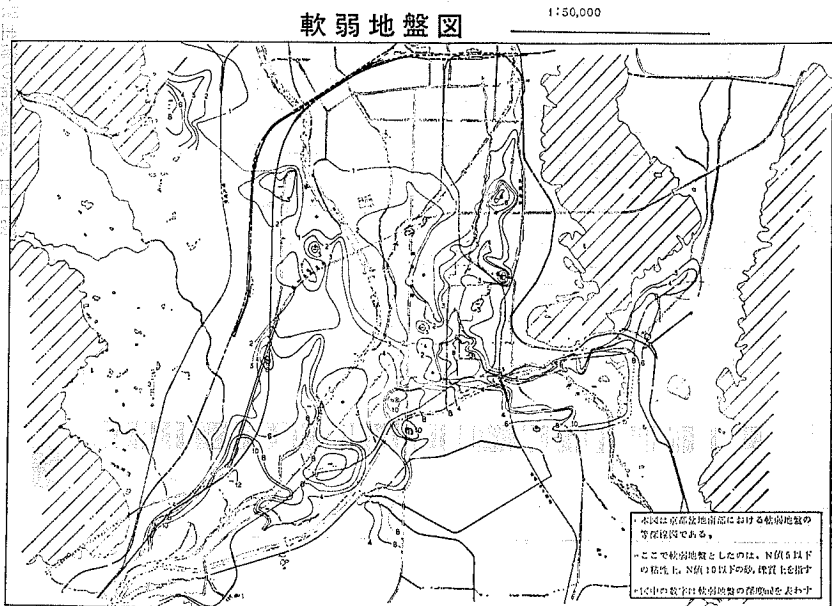
第1図 京都東部の新生界の層序

## Ⅱ 表層地質細説

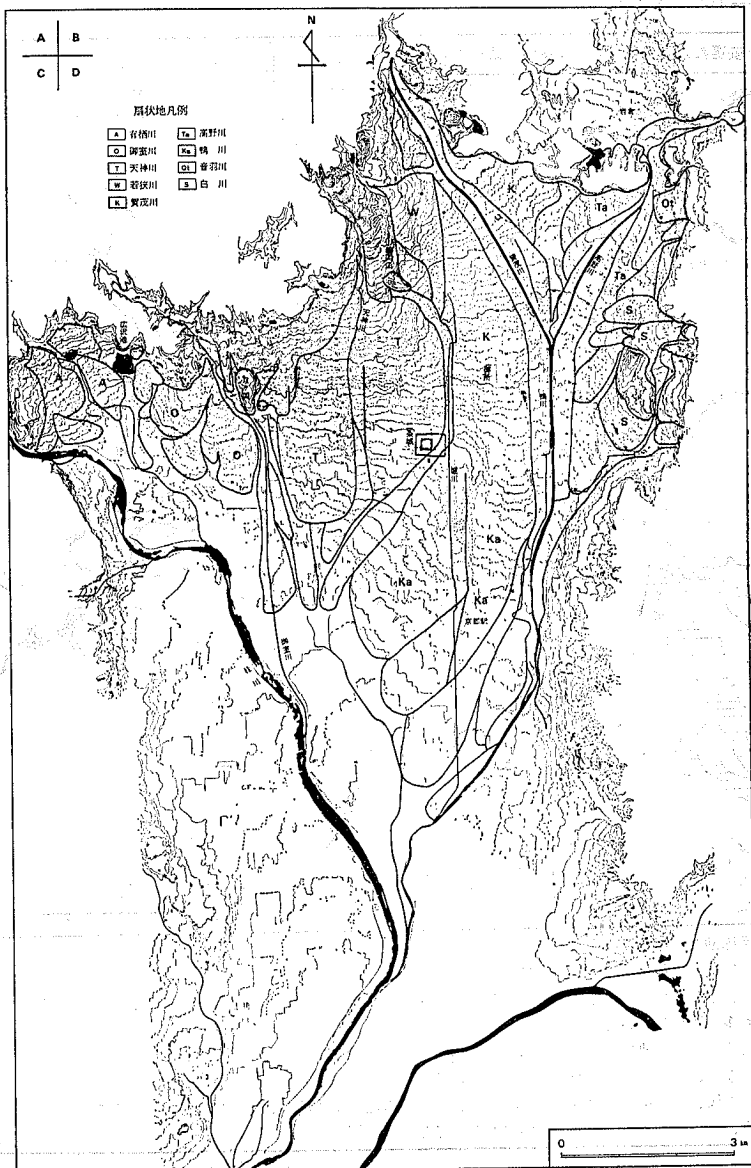
### Ⅰ. 1 未固結堆積物

河谷に沿う低位段丘と山麓の扇状地・崖錐，また平野部の河川の河床・自然堤防をつくる粗粒堆積物と，池沼・氾濫原・後背湿地の粘土質堆積物とからなる。

巨椋池干拓地から伏見・木幡へかけて，泥・粘土層が表層にあり，軟弱地盤の地域とされる。また宝池・松ヶ崎や，城陽の木津川自然堤防外側にも泥質層の地区がある。このような後背湿地の分布は細かいボーリング調査と微地形の研究とで明らかにされる。これらの参考のために，京都盆地南部の軟弱地盤図（小堀，1978）（第2図），京都盆地北部の扇状地区分（石田，1982）（第3図），巨椋池の変遷（吉田敬市，1962・京都地学教育研究会編，地学実習帳より収録）（第4図），南山城・木津川流域の地形分類図（池田・植村，1980）（第5図）を示す。

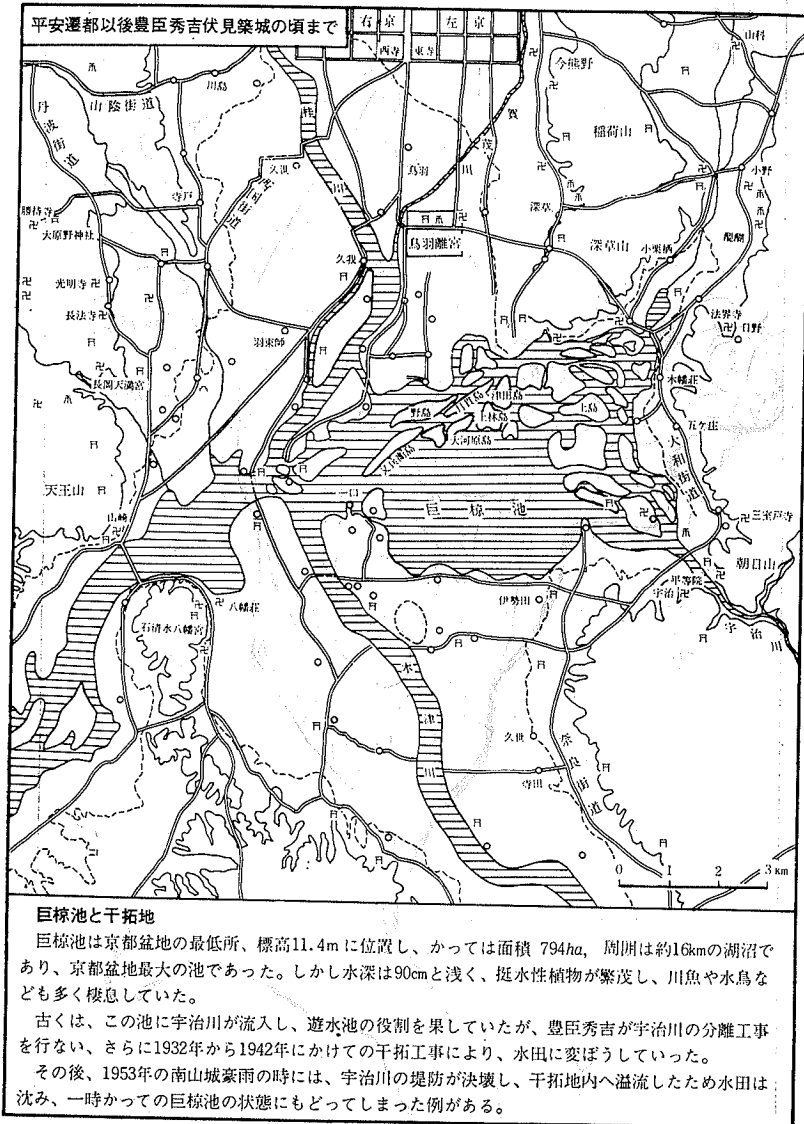


第2図 京都盆地南部の軟弱地盤図（小堀，1978）



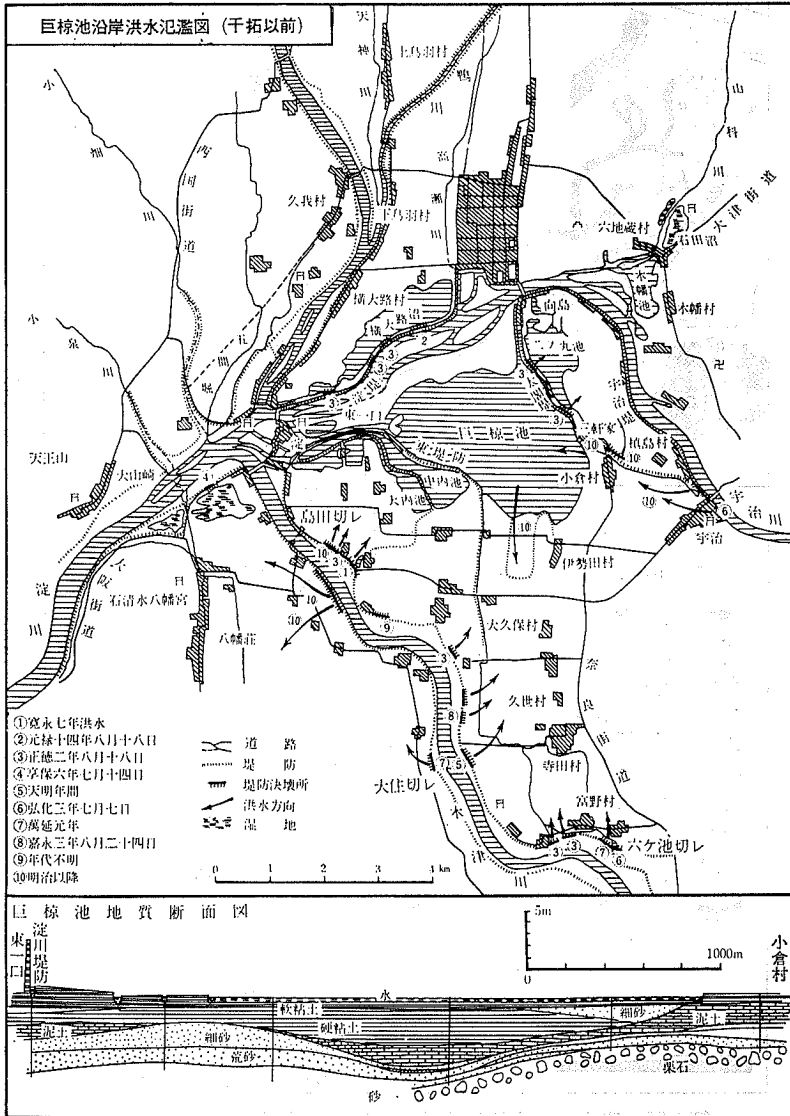
第3図 京都盆地北部の扇状地 (石田, 1982)

## 巨椋池の変遷 (1)

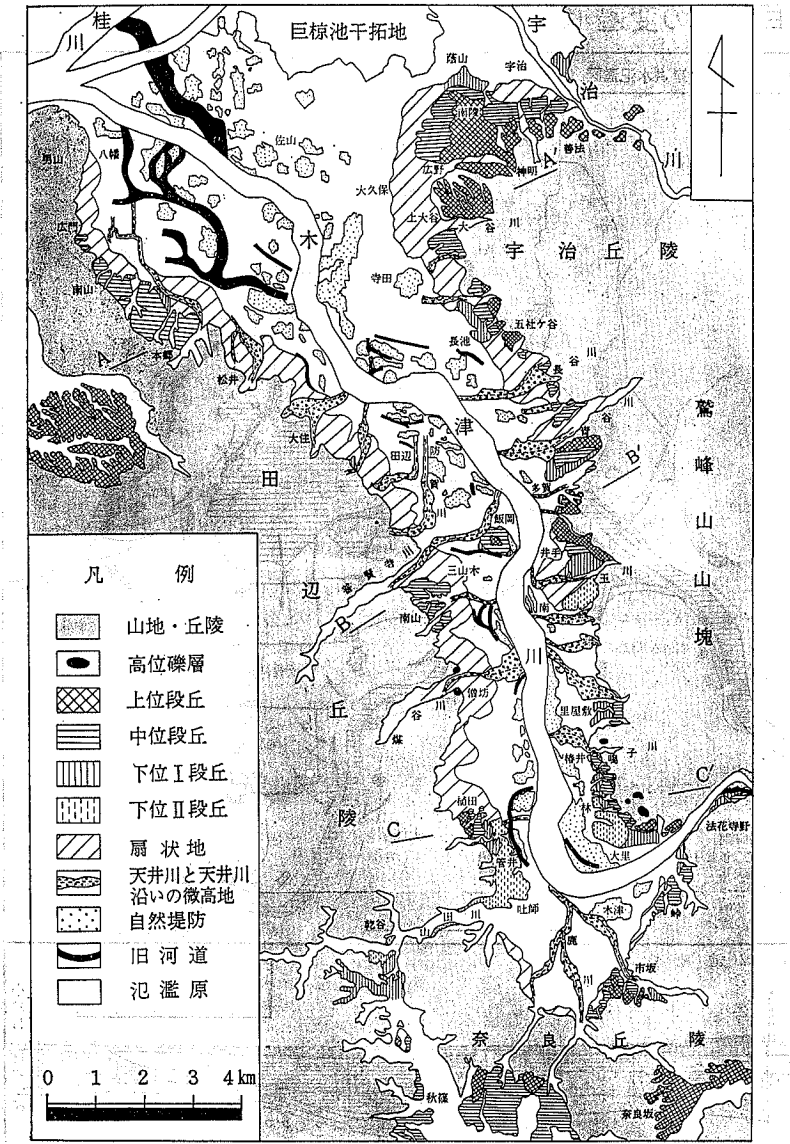


第4図 巨椋池の変遷

## 巨椋池の変遷 (2)







第5図 南山城・木津川流域の地形分類図 (池田・植村, 1980)

### 1-1 礫がち堆積物

中・古生層山地の河谷や、そこから運び出される河床の堆積物は主に礫がち堆積物で、チャート・砂岩・頁岩などの礫からなる。扇状地や低位段丘の堆積物も同様である。一方花崗岩山地の河谷は花崗岩の砂あるいは砂と礫からなり、扇状地・河床も砂あるいは砂礫からなる。また宇治・城陽の丘陵縁辺の低位段丘・扇状地堆積物は丘陵の砂礫層が開析されたものでつくられる。修学院以南の高野川の堆積物は本流系の中・古生層の礫と、支流系の花崗岩砂礫とが混ざっている。賀茂川と高野川が合流した鴨川の堆積物も同様である。賀茂川一鴨川扇状地は御所付近を境として、南部に花崗岩類の砂礫が含まれている。すなわち南部の鴨川扇状地は高野川あるいはそれが賀茂川と合流した鴨川の堆積物である。このことは田村ほか(1982)により、次のようにまとめられている。

賀茂川扇状地	出水・三条	鴨川扇状地
乾御門礫層 3—10m, 中礫, 亜角—亜円礫, マトリクスなし	漸 移 帯	塩小路層 5±m, 礫径 5—10cm, 砂をはさむ
同志社礫層 10m<, 中—大礫, マトリクス褐色粘土		八条層 礫径 2—5cm 砂・粘土をはさむ
八条層中の深さ13cmの炭化木片の <sup>14</sup> C年代は 36,300±600年BPである。		

堀川通より西は天神川(紙屋川)扇状地であり(石田, 1982)。そこでは「京都西北部」の範囲であるが、大將軍や丸太町七本松で始良(A T)火山灰(22,000年前)が発見されている。いずれも礫層の上の粘土層中にはさまれ、水底堆積である。同様に「京都西北部」図幅の東南隅にあたる壬生車庫跡では、始良火山灰とアカホヤ(鬼界)火山灰(6,300年前)とが発見されている。いずれも地表から約3mの深さで、礫層中のレンズ状の粘土中に、火山灰もレンズ状にはさまれていた。北側のアカホヤ火山灰をはさむ礫層は堀川の堆積物で、南の始良火山灰をはさむ礫層は鴨川扇状地の堆積物と判断される。

山科盆地は京都盆地の縮小版の様子を示しており、砂礫扇状地が低平ではあるが発達している。

以上の他、盆地周辺の山麓部に小規模の扇状地・崖錐が連なり、礫質堆積物からなる。とくに深草・藤ノ森の扇状地は宇治—城陽丘陵・黄栗丘陵周辺と同様、大阪層群の丘陵を開析して運び出されたもので主に砂礫からなる。

北山の河谷や高野川上流には、支谷からの扇状地や開析された本流沿いに低位段丘があるところがある。いずれも主に巨～中礫層からできている。大原の寂光院への道の途中、北側の崖に大～中角礫と粘土質の層が露出し、目の高さには始良火山灰がレンズ状にはさまれている。また大原から途中へ新しく自動車道が高野川左岸につけられた。その道路が東の山地からの崖錐性扇状地を横断し、道の両側に法面をつくった。東側の法面は高いが、その大角礫層中にも始良火山灰がレンズ状に点々とはさまれていた。それは地形にやゝ沿った形で、谷側に低く、尾根では高くにはさまれていた。

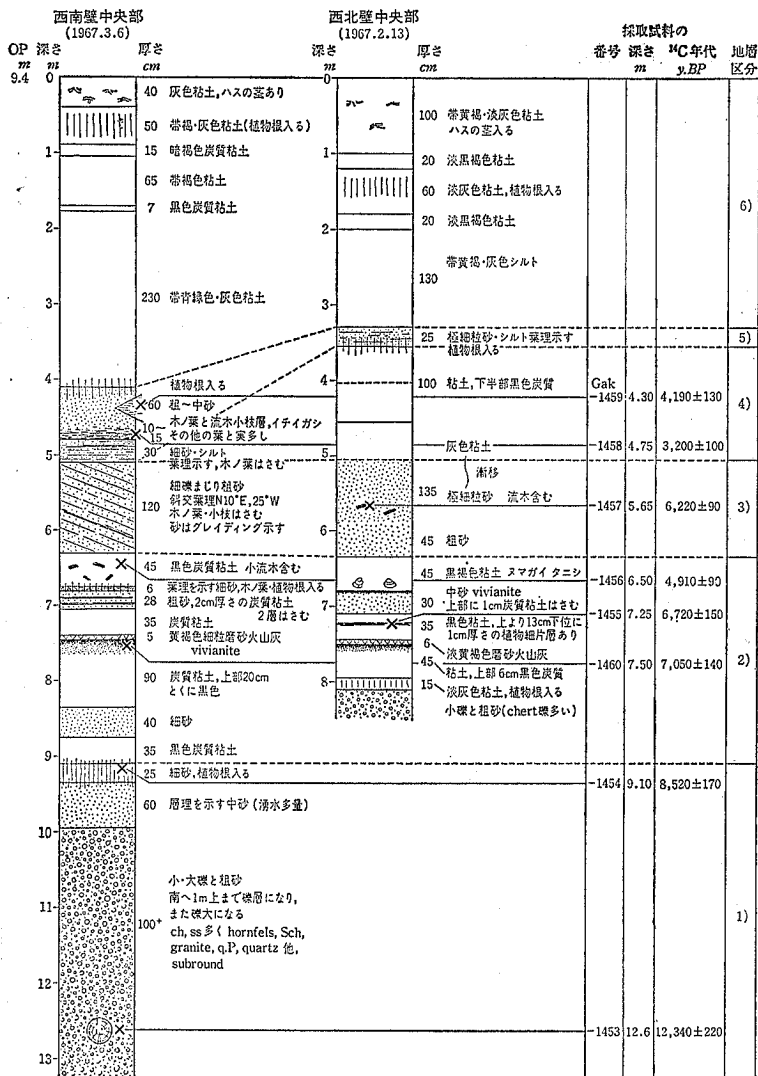
### 1 - 2 砂がち堆積物

白川花崗岩地域の河谷やその西麓の扇状地、音羽川・白川の堆積物は花崗岩質の砂あるいは砂礫よりなる。また木津川も領家帯の花崗岩類から運ばれた砂あるいは砂礫を堆積している。

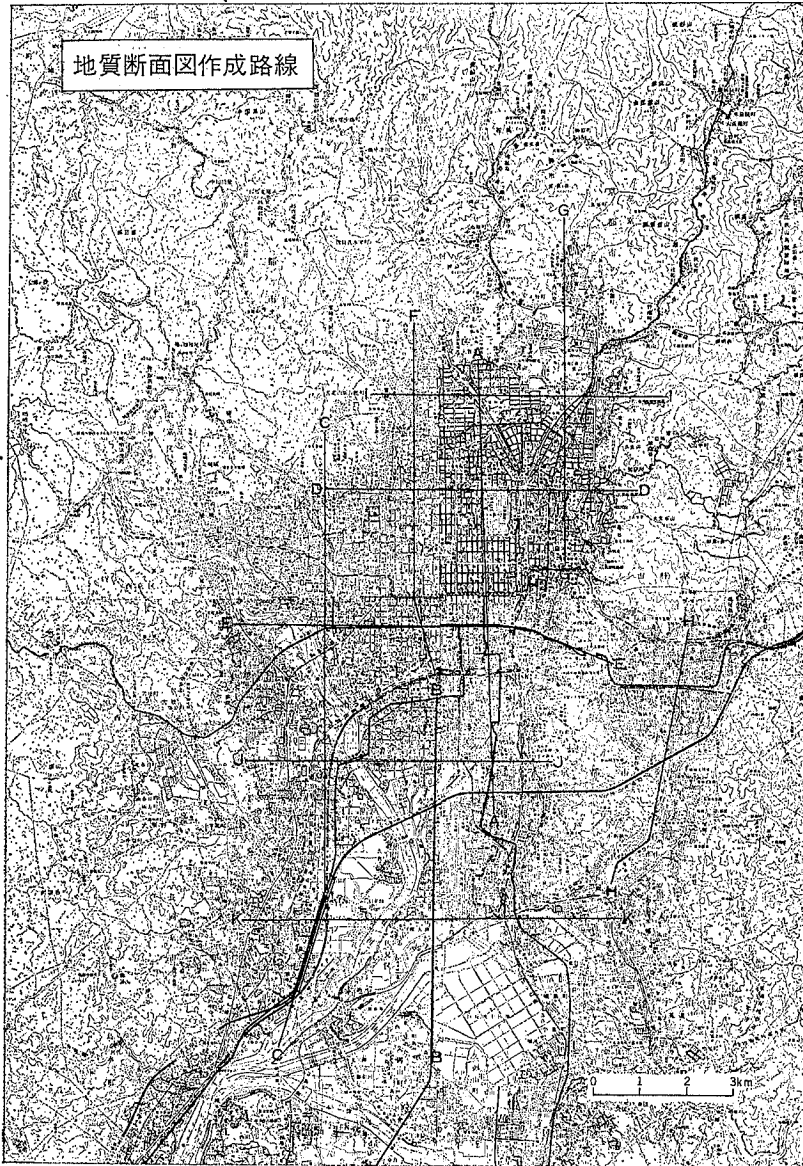
音羽川・白川扇状地は砂扇状地で、表層に黒褐色土（黒ボク）が発達し、また埋没黒色土が少くとも1層以上はさまれる。一乗寺向畑町では、縄文早期の土器が産したが、埋没黒色土上部にアカホヤ火山灰のガラスが多量含まれている。京大農学部では埋没黒色土から縄文後期、晩期の土器が産する。北白川小学校付近では地表下約1 mに始良火山灰がはさまれる。また北白川小学校の南から京大理学部へかけ、直径3 mに達する花崗岩岩塊、巨礫からなる旧河道がある（池田・石田，1973）。白川扇状地は吉田山のまわりをとりまき、岡崎一帯にまでひろがる。岡崎一帯では花崗岩質砂の2～3 m下に粘土層がはさまれており、その上部の泥炭質部に始良火山灰がはさまれている（池田・石田，1972；那須，1970）。

### 1 - 3 泥がち堆積物

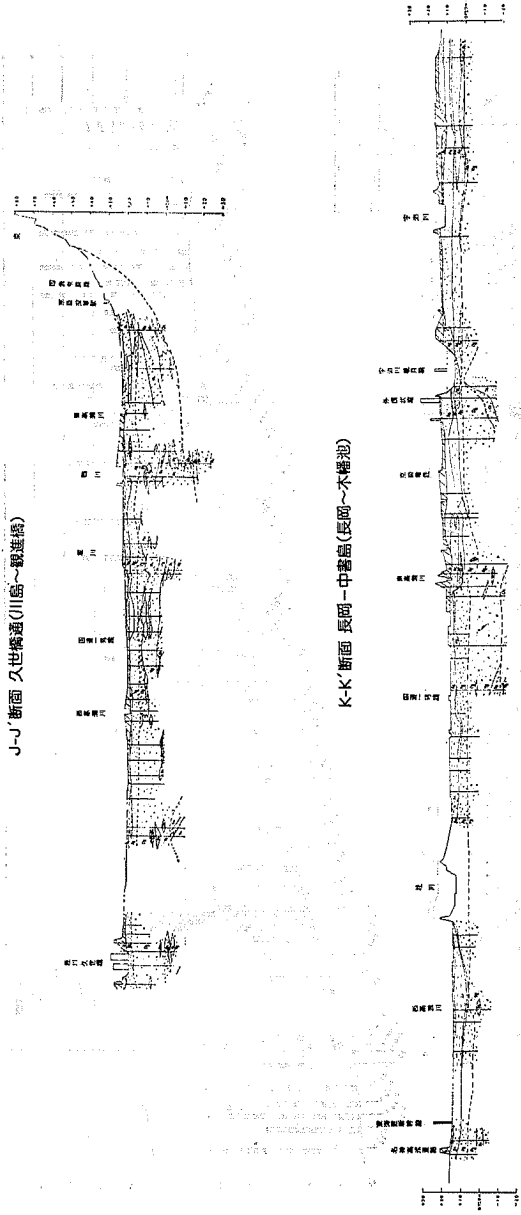
鴨川・宇治川・木津川が京都盆地南部（山城盆地）であわさり、遊水池をつくっていた。この旧巨椋池は干拓されたが、標高10 mに満たない土地である。旧巨椋池とその周辺の池沼、伏見・木幡へかけては、池沼・湿地に堆積した粘土層があり、軟弱地盤の地区である。「京都西南部」の図幅に入るが、横大路では第6図に示されるように深さ7 mにアカホヤ火山灰がはさまれている（石田ほか，1969；石田，1976）。



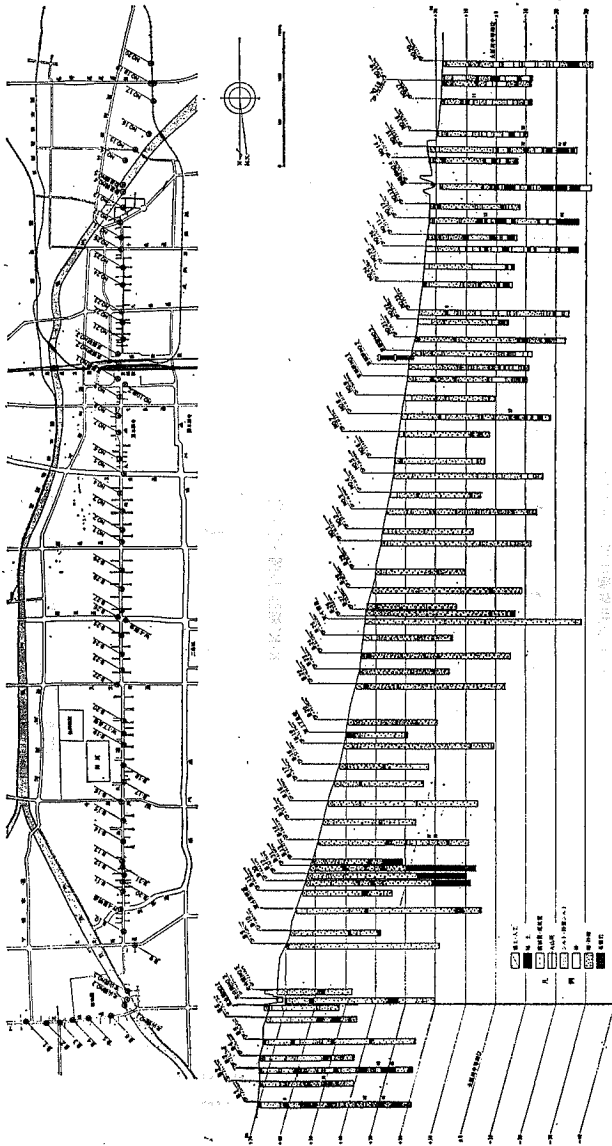
第6図 京都市伏見区下水処理場の地質柱状図 (石田, 1976)



第7図 京都市地質断面図の断面線位置図 (小堀, 1978)



第 8 図 京都盆地の地質断面図 (小堀, 1978)



第9図 京都市高速鉄道烏丸線ボーリング地点ならびに柱状図 (田村・横山・石田, 1982)  
 (柱状図右横の数字は花粉分析試料番号を示す)

平野中央部の低地の他に、岩倉・松ヶ崎・城陽西部などにも後背湿地の地区があり、泥・粘土層が表層部にある。岩倉幡枝町東部の低湿地では地表から深さ3.2 m付近に始良火山灰と大山系の火山灰とが発見されている（池田ほか，1982）。

城陽市第3浄水場では、深さ10～15m以上に砂・粘土層があり、深さ7 mと13mとから大木の樹幹が堀り出され、各々 3,300±35年と 3,710±30年BP<sup>14</sup>C年代がえられている（石田ほか，1981）。

深泥ヶ池は谷の出口を賀茂川の礫でふさがれた後背湿地につくられている。その池の底には8～10m厚さの泥・泥炭が堆積している。これはほぼ1万年間の堆積物であり、より下位の礫まじり泥を含め、最終氷期から現在までの気候変化を示す花粉分析データがえられている（深泥ヶ池研究グループ，1976；那須，1981；中堀，1981）。

### ボーリング柱状図

京都市内のボーリング柱状図の大部分は、京都市防災会議（小堀，1978）収集の5,767本の中から89本を引用した。その他、京都市南部・宇治市・城陽市・久御山町など28本をあわせ、合計117本を示した。

京都防災会議は地質柱状図を次のように判別し、第7図に示すような線に沿った地質断面図を作成した。ここにそのうちの南部の東西断面2つを示す。（第8図）。

また京都市高速鉄道烏丸線ボーリングのデータを第9図に示す（田村ほか，1982）。

## II. 2 半固結堆積物

新第三紀鮮新世から最終間氷期の堆積物が半固結堆積物に含められる。固結の程度は一般に時代と埋没深度とに比例するが、岩質に関係していえば、鮮新世の粘土が砂礫と比べ固結の度が大きい。砂礫、とくに花崗岩質の砂礫は鮮新世のものでもあまり固結せず、また風化してくさり礫となっているところが多い。半固結堆積物の層序、年代は第1図（103頁）に示される。

中位段丘は賀茂川沿いの上加茂と、宇治川・木津川沿いの宇治・城陽丘陵縁辺とで識別されているが、他の地域ではなお研究が進んでいない。主に砂礫からなる。

高位段丘堆積物の識別にはなお問題があるが（石田ほか1974；藤田，1983），表層に赤色土をもつ高位平坦面をのせる堆積物とした。宇治―城陽丘陵縁辺部にあるが、主に砂礫



層である。深草の鞍ヶ谷礫層もその可能性はあるが、一応段丘と区別した。これはチャートの礫と花崗岩質砂とからなる中～大礫層である。

大阪層群相当層は鮮新・更新統であるが、これも鮮新・更新世境界付近に不整合があることで問題とされている。本図幅地域では鮮新統ならびに鮮新・更新世境界付近の堆積物は河成の砂礫層が主である。更新統の大阪層群は砂礫・砂・泥の互層からなるが、宇治・城陽丘陵縁辺にM a 0 海成粘土層がはさまれ、深草一東山や宇治一山科の丘陵ではM a 2～M a 6 海成粘土層がはさまれる。M a 1 層準は淡水成粘土であり、M a 2 も淡水成粘土にはさまれ、ごく薄い。海成粘土・火山灰の同定が確実なのは深草の丘陵の大阪層群（深草団研，1962）だけで、他では正確にいられていない。

馬町より北では海成粘土層は発見されていない。五条坂や八坂神社付近では砂礫に淡水成粘土をはさんで、西へ緩く傾く層があり、大阪層群上部と判断される。吉田山礫層（松下，1961）はその延長と考えられ、上終町から修学院にかけての白川通東側の山麓の礫層もその続きと考えられる。京都芸術短大裏山の礫層は巨礫を含むくさり礫層である。チャートの大～巨礫の他は風化している。

大阪層群の泥は乾燥するとよく縮まり、固結するが、水を含んだ状態では、さほど縮まっていない。海成粘土は硫酸イオンを多量に含み、鉄管埋設工事などで問題とされた。また風化過程で細かく碎ける特徴をもつ。

花崗岩質砂層は粒子のくっつきがなく、水で充満されたとき法面が流れ出し、崩壊することが多い。大阪層群下部あるいは古琵琶湖層群相当層とされる、宇治・城陽丘陵から禅定寺・奥山田の砂礫を主とする地層は、いずれも固結せず、粒子のくっつきもさほど進んでいない。

## 2-1 礫質堆積物

上のべた深草丘陵西縁部の鞍ヶ谷礫層、その北延長の丘陵西縁部の礫質層、吉田山礫層などである。高位段丘堆積物も同様であるが、上に平坦面をもち、その表層部は赤色土と主にチャートの角礫からなる厚さ1～2 mのベニアからなる。吉田山や郷ノ口南の名村層の一部にも平坦面と赤色土がのり、これらは藤田（1983）のいう高位段丘堆積物に一括される可能性もある。

大原の北の谷沿いには、風化した石英斑岩と花崗岩の巨礫層がある。地質図には D<sub>2</sub>g と一括して表現されているが、風化の進んだくさり礫はより古い大阪層群相当層の可能性

がある。前述した、大原から北へ新しくつけられた自動車道路東側の切り取りでは、比高30～40mの尾根の部分は花崗岩と石英斑岩の大礫～岩塊のくさり礫を含む砂礫である。比高10m程度の低平な地形の場所は、新鮮な花崗岩・石英斑岩の大礫～巨礫がおおっている。

A T火山灰は平手橋の北、約300mの道路両側に切り取りのある地点の東側の崖の中程の高さにはさまっていた。崖の中央部で、高さ4～5m以下が石英斑岩と花崗岩の大～巨角礫で、マトリクスは砂質でしまっている。その上に約40cm厚さの粘土質砂があり、それより上4～5mは花崗岩と石英斑岩の巨礫～岩塊の角礫層である。この砂層中に厚さ20～30cmのA T火山灰がはさまれていた。下位の礫層とA Tをはさむ砂層とは不整合の可能性がある。この砂層は崖の両側に低くなり、現地形にやや調和的な形をとる。

この崖の約600m北では、“中・古生層”の頁岩とチャートが露出し、上に花崗岩と石英斑岩の“くさり礫”がのる。少くともA Tをはさむ砂層以上は、22,000年前頃の堆積物であるが、その下位の礫層や“くさり礫”層は高位段丘時代あるいはもっとはるかに古い時代の可能性も考えられる。

宇治・城陽丘陵をつくる大きな礫層は砂・粘土層をはさむが、主にチャート礫と花崗岩質砂からなる。城陽礫層Ⅰ・Ⅱと禅定寺砂礫層とを鮮新～更新世の礫質堆積物として示した。大福礫層・信楽礫層は湖東流紋岩と中・古生層の礫ならびに花崗岩質砂とからなる砂礫層で、古山城川の堆積物である(飯田, 1980)。山砂利層と一括して呼ばれてきた砂礫層について、時代や堆積様式が次第に解明されてきた。

## 2-2 砂・泥互層

深草丘陵の大坂層群は砂・泥互層が主であり、花崗岩質の砂と淡水成・海成粘土の互層である。ただし、中・古生層起源の礫を含む部分も随所にある。礫・砂・泥とすれば全体を包括できるが、主な岩質によりなるべく区分した。今熊野南日吉町正法寺境内の東山洪積世植物遺体包含層は、ほぼ南北走向で、西へ約10°傾く海成粘土層である。国鉄東山トンネル西口から約20m入った地点にカキ礁を含む海成粘土があり、かつてアカニシを産した層と考えられる。トンネルの西には2層の海成粘土があり、その上に粘土化した火山灰がみられた。カキ貝を含む最下位の海成粘土が正法寺につらなり、M a 4と判断される。したがって深草から北へ東海道線までは、少くともM a 4～M a 6が連なっていると考えられる(石田, 1969)。

### 2-3 泥質堆積物

大阪層群には粘土層が多くはさまれるが、1枚ずつ図に表現できないので、アズキ火山灰をささむMa 3, あるいは海成粘土層の表現できるものを適宜表現したにとどまる。

奥山田一信楽には基盤の上に粘土層があり、伊賀累層に含められている。これは鮮新世の粘土層であり、凡例を別に表現した。

### 2-4 礫・砂・泥

京都北部の大阪層群上部や宇治一山科の大阪層群, あるいは宇治・城陽丘陵の宇治砂礫層は礫・砂・泥層からなる。

### 2-5 砂・礫

禪定寺砂礫層下部である。花崗岩質砂と礫とからなる。

### 2-6 砂質堆積物

宇治・城陽丘陵東部の明星ヶ原砂層。主に花崗岩質砂からなり、禪定寺砂礫層下部から連なる、より下流の堆積物と考えられる。

### 2-7 泥・礫

青膏粘土・礫層と長ノ山<sup>おと</sup>泥・礫層である。これは基盤の凹地を埋めた、中・古生層角礫と泥・粘土とからなる。

## 京都盆地の地下基盤地形と活断層

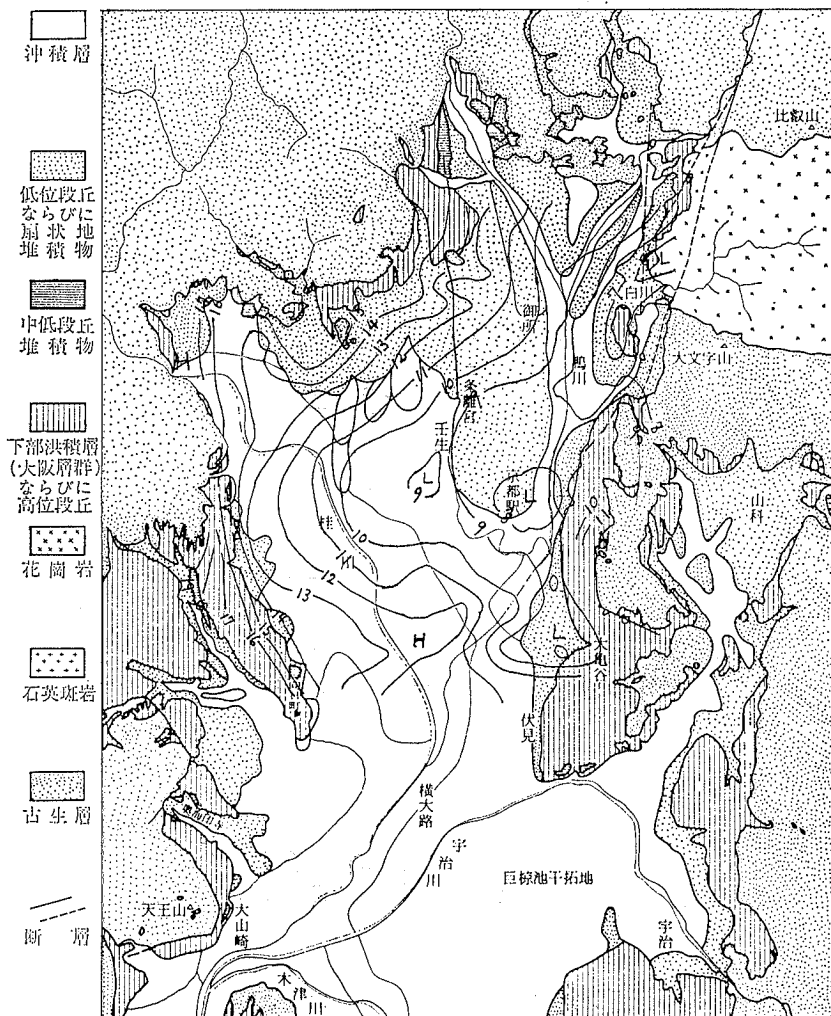
京都盆地の地下の基盤地形は物理探査により推測されている。その北部については重力異常データ（第10図）がある。烏丸中学前の地下鉄工事で基盤のチャートが深さ5 mであらわれたことから、重力異常の測定がなされ、船岡山の東延長の基盤の高まりが明らかになった（横山・田村, 1978; 横山ほか, 1980）。また比叡山南西側については熊谷（1961）の報文があり、花折断層が京都盆地東縁を通過していることが指摘されている。第10図では向日市から稻荷山方向へ延びる重力異常 high が顕著である。

京都盆地は京都駅一西七条を沈降の中心とした北部と、巨椋池を中心とした南部との少くとも2つの基盤地形の盆地に分けられる。詳細にはもっと細かく断裂小ブロックに分かれている可能性もある。

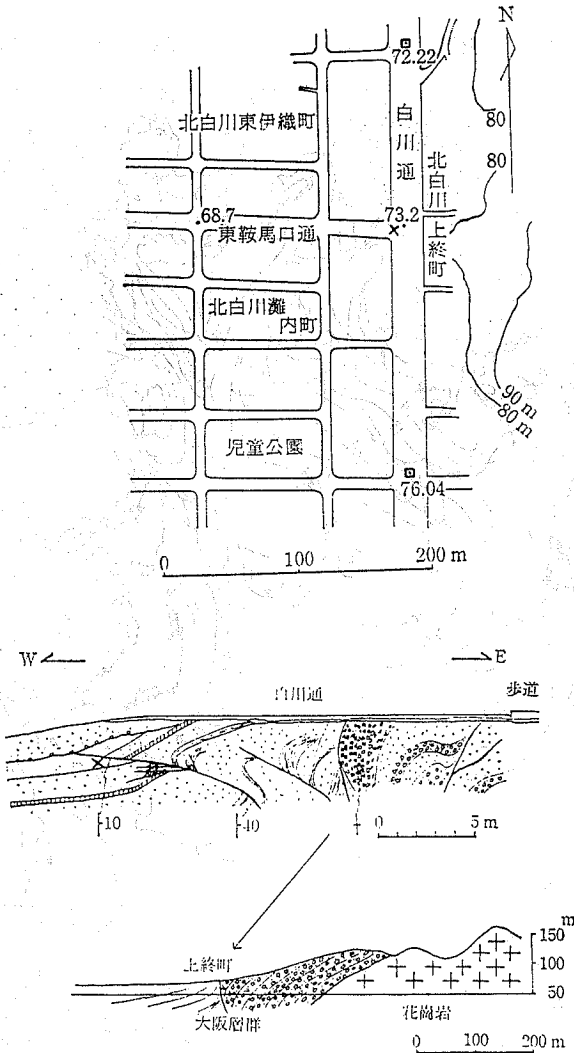
南部の基盤深度は地震探査により巨椋池付近で最深部 700 m に達すると推定されている（狐崎ほか, 1970; Working Group for Tectonics of the C—Zone of Japanese Upper

Mantle Project, 1973)。

このように物理探査により基盤地形あるいはその深度が推測されているが、地下の被覆



第10図 京都盆地北部の重力異常 (等重力線1ミリガル間隔)  
 (京都市市街地生活環境図集から地質図(石田, 1976)に転載)



北白川上終町の東西地質断面図(下)  
 ならびに排水路工事北側壁スケッチ(上)

**第11図 北白川上終町の衝上断層 (石田, 1967)**

上: 位置図  
 下: 断面図

層の研究データは殆んどない。ボーリングコアの地質学的研究が殆んどなされていないので、地層の地下構造のデータが得られない。ただ、近畿農政局が城陽市寺田の西城陽中学北西隅で行った、120.5 m深さのボーリングで、海成粘土が2～3層はさまれていることが調べられた。しかし大阪層群の何番目の海成粘土層かはわかっていない。

京都盆地周辺の基盤山地との境には断層があることが推定される。それは大阪層群が盆地側へ急斜したり、逆断層が観察されたりすることによるし、また山地と平地の地形発達からも推測される(池田, 1975)。

左京区上終町で縄文後期の黒土層をきっている衝上断層が知られている(第11図)。このデータから山地の上昇と盆地の沈降が現在も続いていることが考えられる。

## II. 3 固結堆積物

宇治田原の海成中新統、綴喜層群は主に軟岩よりなる。これは部分的に石灰質層や団塊、あるいは礫質で硬いが、大部分は軟岩よりなる。綴喜層群の層序は第1図(103頁)に示されている。この岩質区分にのっとり上位から下位へ記述する。これらの地層は東西性の向斜構造をなし、北翼(南傾斜)が緩傾斜で幅広く、南翼がより急傾斜でせまい。

### 3-1 砂礫岩

綴喜層群最上位の田原花崗岩質砂礫岩層は、花崗岩質砂岩に細礫岩をはさむものである。厚さ50m以上で、部分的に花崗岩そのものように堅固であるが、風化し砂礫粒間のくっつきがゆるんでいるところも多い。

### 3-2 砂岩

綴喜層群には2層準に砂岩が発達している。上位のものは塩谷砂岩層で、中粒～細粒砂岩にチャート・砂岩の中～細円礫岩をはさむ。厚さ約40m。貝化石の密集するところがある。

### 3-3 泥岩

<sup>かや</sup>栢凝灰質泥岩層は約60mの厚さがあり、硬く、緻密な暗灰色泥岩でほとんど層理を示さない。風化すると角ばった破片にこわれてくづれる。貝化石密集部をもつ2～3m厚さの砂岩層を2～3層はさむ。

### 3-4 砂岩

綴喜層群下位の宮村砂岩層は貝化石密集層をはさむ、中粒～細粒砂岩で、礫層をはさむ

ことがある。厚さは約20m。

### 3-5 礫岩・凝灰岩

これは川上基底礫岩層とよばれている。川上南方の川の中の模式地付近で約50mの厚さがあり、花崗岩・砂岩・頁岩の巨礫岩が基底にあり、上へ砂岩・頁岩の大礫岩、チャートの円礫を含む砂岩になる。東へ花崗岩質砂岩が厚くなり、殻池畔付近では、硬い花崗岩質粗粒砂礫岩である。北側の大福一栢付近では、大礫大の礫岩層の下に厚い泥質凝灰岩がある。

(石田志朗)

3-6～3-10は中・古生界(丹羽層群)の各岩層に相当する。

### 3-6 泥岩を主とし、チャート、砂岩のレンズ状岩体を含む。

径数cmから数10m、ときには100m以上の規模のチャートおよび砂岩のレンズ状岩体を多数含むことが特徴である。いわゆるオリストストローム層と判断される。マトリクスをなす泥質部は、一般に暗灰色～黒色を呈し、剝理性が顕著であり、頁岩ないし粘板岩となっている。最近の放散虫およびコノドント化石に基づく研究によれば、オリストリスをなすチャートは、ペルム紀および三疊紀を示すのに対し、マトリクスの泥質部は中～上部ジュラ紀を示す。

本図幅内では、北部、西北部及び醍醐山地以南に発達する。北部においては、北東—南西の走向を示し傾斜は一定しない。本地域ではチャート・オリストリスの時代は主とし、三疊紀である。これに対し、西北部の周山向斜(雲ヶ畑向斜)部に分布する本層に含まれるチャート・オリストリスには、二疊紀および三疊紀の両時代のものが認められる。

醍醐山地以南については、本層は東西ないし、西北西—東南東の走向を示す。上治(1963)は、醍醐山地南部の喜撰山付近を西北西—東南東方向に横ぎる北斜傾の喜撰山断層を認め、北側が上昇したものと考えている。チャート・オリストリスの時代は、この断層以南、北側では、三疊紀を主とするのに対し、断層以南、宇治川付近までは二疊紀を主とする。宇治田原町北部及び南部に分布する本層には、主として三疊紀のチャート・オリストリスが含まれる。

### 3-7 砂岩および砂岩・泥岩互層

本図幅内では、本層は主として西北部の周山向斜の南東端付近、醍醐山地北部および南

部に発達する。

周山向斜南東端に位置する静市野付近において、北西にブランチした向斜構造をなして分布する砂岩層については、武蔵野・中村（1976）によって検討が加えられた。彼らによれば、この砂岩は層理の明瞭な“フレッシュ”であり、単層の厚さは4 mから数cmの範囲で変化する。また単層内部堆積構造の明瞭なものと無構造・均質なものが区別される。後者は一般に、単層々厚の厚い場合に多い。内部堆積構造としては、級化構造及び平行葉理を主とし、斜交葉理はほとんど認められない。

外部堆積構造として、荷重痕や流痕が見出されており、南南西～南南東から北北東～北北西への古流向が識別されている。

砂岩の粒度は、主に中粒～細粒で、その組成は、石英・長石・岩片（チャート岩片を含む）＋基質の三要素をほぼ等量ずつ含み、マトリクスは10%以下で長石質アレナイトである。

砂岩層の一部には小礫・細礫からなる礫岩を伴うことがある。礫種としては、砂岩、シルト岩、頁岩などの碎屑岩類が全体の約50%を占める。酸性火砕岩・火成岩が約25%含まれており、中性火砕岩、花こう岩類とあわせると約40%に達する。ほかに特徴的な礫として、結晶片岩、ホルンフェルス、圧砕岩などの変成岩、蛇紋岩、石灰岩・泥灰岩などが含まれている。

この砂岩は、京都市左京区静市において、コンクリート骨材として採取されており、二ノ瀬、雲ヶ畑栗夜叉谷などにも碎石場跡がある。

醍醐山地内部の宇治市菟道<sup>とどう</sup>付近から同市喜撰山にかけて、砂岩厚層が発達する。本砂岩は粗～中粒のワッケ質塊状砂岩を主とし、一部に成層砂岩を伴う。また宇治市天ヶ瀬付近にも良く成層したワッケ質砂岩からなる砂岩層の発達認められる。

醍醐山地北部の高塚山、醍醐山、宇治市東笠取付近にも砂岩が分布するが、いずれもレンズ状岩体で連続性に乏しい。

### 3 - 8 チャート

ほぼ全域に分布するが、とくに京都東北部図幅内において広域に発達する。いずれも層状チャートからなる。産状には二つのタイプが区別できる。一つは数10m～数100mの厚さを有し、連続性の良好なものである。他の一つは、数m～数10mの厚さと数10～数100mの広がり示すもので、オリストリスとして泥質岩中に含まれているものと判断される。



一般に灰～黒色を示すものが多いが、緑色岩の近傍に発達するチャートでは、赤～赤褐色を呈するものもある。また貫入火成岩体の近くでは再結晶作用により淡色で粗粒となり、層理が不明瞭になっているものがある。とくに、京都市左京区大原金毘羅山周辺でこうした傾向が著しい。

チャートの地質年代については、連続性の良い厚層では、三疊紀中期～ジュラ紀前期を示すものと、石炭紀?～ペルム紀後期を示すものがある。いずれの場合も、基本的な厚層は50m程度であり、それらが構造的に重なりあって厚層を形成しているものとみなすことができる。

### 3-9 輝緑凝灰岩

京都東北部図幅の北西地域を中心に広く分布する。慣例に従い、ここでは輝緑凝灰岩としたが、実際には玄武岩質溶岩及び同質のハイアロクラスタイトから構成されている。溶岩は緑色を呈する場合が多く、塊状溶岩及び枕状溶岩からなる。京都府北桑田郡京北町芦生の灰屋川河床や芦生集落付近には、典型的な枕状溶岩が分布する。下西ほか(1977)によれば、同地域の溶岩には、体積モードで6～8%の径1～2mm程度の斑晶単斜輝石を含む溶岩流と、1枚の薄片中に数個の斑晶しか認められないタイプの溶岩流が存在する。輝石は普通輝石で、その2V<sub>z</sub>は斑晶では、51°～56°、石基に含まれるものでは、48°～56°の範囲にある。β値はそれぞれ、1.689～1.698と1.692～1.694で、斑晶と石基の輝石の間にとくに差異は認められない。

斜長石については、緑泥石や緑レン石、炭酸塩鉱物に変質しているため、組成は不明である。

輝緑凝灰岩の地質年代については、後述するように、本岩相中に挟在される石灰岩中のフズリナ化石に基づいて、ペルム紀前期とみなすことができる。

なお本岩相は、上述した地域のほか、京都市東山、宇治市天ヶ瀬ダム東南方などにも分布している。

### 3-10 石灰岩

前述の輝緑凝灰岩や頁岩中に石灰岩の小規模なレンズ状岩体が含まれることがある。とくに京都市左京区鞍馬・貴船付近には、多くの岩体が見出されている。これらにはフズリナ・サンゴ・海百合などが含まれており、古くから検討が加えられてきている。市原(1948手記)、坂口(1965)によれば、次のようなフズリナの産出が報告されている。

貴船神社西方 (坂口, 1965)

*Misellina* sp., *Ozawainella waageni*, *O.* sp.

鞍馬奥ノ院 (市原, 1948手記)

*Parafusulina* cf *japonica* (GÜMBEL), *P. kaerimizensis* (OZAWA)

*Paraschwagerina oblonga* (OZAWA)

同上 (坂口, 1965)

*Parafusulina kuramensis*, *P. nakamigawai*, *P. hayasii*, *Schwagerina* sp.

鞍馬町北方 (坂口, 1965)

*Neoschwagerina craticulifera*, *Parafusulina* sp.

坂口 (1965) は貴船・鞍馬地域においては、地層の走向は北西—南東で、南西に傾斜しており、みかけの上位から下位へと *Misellina* sp. 亜帯, *Parafusulina kuramensis* 亜帯, *Neoschwagerina craticulifera* 亜帯が配列しているところから、地層の逆転を指摘した。しかし、下西ら (1977) によれば、これらの石灰岩レンズのいくつかは、頁岩中に含まれており、それらがオリストリスである可能性が高いところから、必ずしも大規模な逆転構造を考える必要はないかもしれない。

京都東南部図幅の範囲では、如意ヶ岳東方、醍醐山地、宇治田原町鷲峰山などに石灰岩レンズが確認されている。八尾 (1968) は、鷲峰山北側の宇治田原町上川南の小レンズから *Yabeina* sp. (? *Neoschwagerina* sp.) の産出を報告している。

## II. 4 深成岩類

### 4-1 花崗岩質岩石

花崗岩質岩石としたものには、黒雲母花崗岩、花崗閃緑岩、石英閃緑岩などの粗粒貫入岩類及び花崗斑岩、石英斑岩などの斑状の岩脈を含む。

粗粒貫入岩類としては、北から花背花崗閃緑岩、旧花背峠付近に分布する閃緑岩、途中～伊香立にかけて分布する黒雲母花崗岩、大原東及び仰木峠を中心に分布する石英閃緑岩、北白川花崗岩、京都市伏見区醍醐陀羅谷町に露出する花崗岩が主要なものである。これらのほかに、大原百井町南にも、花崗岩類の小規模な露出が認められる。これらの岩体はいずれも、中・古生層に岩株として貫入しており、周囲の岩石に接触変成作用を与えて

いる。花背付近の岩株を除いて、いずれも花折断層の東側の湖西山地に露出しているところから、同山地の隆起と表層の剝削により地表にあらわれたものであろう。花背岩体を含め、いずれも風化による“マサ化”が進んでおり、北白川花崗岩体では、いわゆる“白川砂”の採掘が進められている。

ここでは、最も規模の大きい“白川花崗岩”について松下(1961)に従って述べる。

北白川花崗岩は黒雲母花崗岩で、石英、パーサイト、斜長石、黒雲母を主とするが、副成分鉱物として、褐レン石を伴うことで知られている。本岩体の中核部にはパーサイトの斑晶を含む斑状花崗岩が分布している。吉沢・石坂(1961)によれば、斑状花崗岩と非斑状花崗岩の境界は漸移するものであって、進入、断層関係は認められていない。斑状パーサイトは、2~3 cm×1 cmの長方形断面を示し、3~4 m<sup>2</sup>に1個ないし1 m<sup>2</sup>に2~3個の割合で含まれる。斑状パーサイトの周囲には、細かい黒雲母の集合が認められ、また内部には石英や斜長石などが溶食を受けた形でポイキリチックに含まれるところから、この鉱物は他の結晶を交代して生成したものと考えられている。パーサイトのアルカリ長石部分は、微斜長石からなる。なお斑状パーサイトの生成について吉沢・石坂(1961)は、花崗岩体内部において、周囲の非斑状部分より徐冷状態で結晶作用が進行すると共に、後期にアルカリ性残液が濃集し、さらに深部より上昇するアルカリに富む液やガスの添加によって形成されたものと解釈している。またその生成時には、花崗岩はほとんどないし完全に固結状態にあり、その意味で、火山岩や脈岩中の斑岩とは、成因を全く異にするものであるとしている。

北白川花崗岩の同位体年代については、黒雲母を用いたRb—Sr法によって、93, 98, 99Maが得られている(早瀬・石坂, 1967)。

北白川花崗岩は、中・古生界の背斜部に貫入したものと考えられている(松下, 1961)。また花背花崗閃緑岩体の周辺では、地層は火成岩体を囲むように分布しており、ドーム状構造を形成している。

花崗斑岩、石英斑岩などの岩脈は、成因的にみて、粗粒貫入岩類と密接に関連しており、岩株内部及びその周辺部に発達する。京都東北部図幅では、北白川花崗岩体の内部や周辺に認められる。また、京都東南部図幅では、音羽山付近に小規模な岩体が分布する。

## Ⅱ. 5 変成岩類

### 5 - 1 ホルンフェルス

前述の深成岩類の周縁部の中・古生層では、幅数 100m～1 kmの範囲でホルンフェルスが形成されている。一般にホルンフェルスは、深成岩類に比較して、風化・削剝の程度が弱いため、山嶺を形成している。北白川花崗岩の北側の四明岳一大比叡、南側の大文字山などはそうした好例である。

泥質ホルンフェルス中には、董青石、紅柱石が形成されており、石灰岩が接触変成をうけた部分では、珪灰石、ベスプ石、ザクロ石、サーラ輝石などが形成されている。

## Ⅱ. 6 鉱床

### 6 - 1 マンガン鉱床

三疊紀～前期ジュラ紀層状チャート中に、小規模な層状マンガン鉱床が伴われることがある。本地域では、大原西方、醍醐山地などで、かつて稼行されたことがあるが、現在では全て廃山となっている。

### 6 - 2 重晶石鉱床

宇治市西笠取下庄地内において、チャート中に胚胎される重晶石の採掘がおこなわれたことがあるが、現在は廃山となっている。

(井本伸広・武蔵野実)

## 謝 辞

本調査を実施するにあたり、神戸大学大学院生、楠利夫氏には未公表資料の提供をはじめ、野外調査においても多大のご援助をいただいた。記して謝意を表する。

(石田志朗・井本伸広・武蔵野実)

## 資料

京都市付近の地質に関する研究は、1895年（明治28年）の山下伝吉：20万分の1比叡山図幅及説明書，比企忠：京都近傍の砥材及硯材，鈴木敏：京都地質図（未刊行）以来数多く出版されている。それらは松下進（1971），上治寅次郎（1962）により知ることができる。ここにはそれらより後の研究と，引用した文献とをリストする。

- 藤原健一・沢田秀穂（1940）：京都北山の地質．地質学雑誌，47（562），271—274.
- 藤岡謙二郎（1973）：北白川扇状地と教養部構内発見の遺物包含層並びにその先史地理的意義．京大教養部「人文」第19集，104—118.
- 深草団体研究グループ（1962）：近畿地方の新时期新生代層の研究Ⅰ——京都東南，深草付近の新生代層——．地球科学63，1—9，図版Ⅰ—Ⅴ.
- 早瀬一・石坂恭一（1967）：Rb～Sr法による地質年令（Ⅰ）．西南日本，岩鉱，43，6.
- 堀井篤（1969）：紙屋川流域の地形と水害問題，京都府私学研究論集，7号，61—70.
- 藤田和夫（1976）：日本の山地形成論．加藤泰安編，「山岳森林生態学」85—140，中央公論社.
- 藤田和夫（1983）：日本の山地形成論，地質学と地形学の間．蒼樹書房，466p.
- 飯田義正（1980）：信楽高原西部の古地理学的研究——大福礫層により復元される鮮新世の河谷について．地質学雑誌，86(11)，741—752.
- 池辺展生（1950）：Comptoniphyllumの新産地．鉱物と地質，3（3）99—100.
- 池田碩（1964）：花崗岩地域の地形学的研究——比叡山，如意ヶ嶽山地を事例として——．京都府私学研究論集，2号，57—75.
- 池田碩（1967）：花崗岩産地の解体過程について．京都府私学研究論集，5号，1—21.
- 池田碩（1969）：比叡山如意ヶ岳東山山系の自然科学的研究，その1，山地の地形．東山学園研究紀要，14，7—24.
- 池田碩（1969）：北白川扇状地の性質について．人文地理21，325—327.
- 池田碩（1970）：比叡山・如意ヶ岳・東山々系の自然科学的研究，北白川扇状地の性質と生いたちについて〔短報〕．東山学園研究紀要15，43—45.

- 池田 碩 (1975) : 比叡山・如意ヶ岳・東山山系の地形学的研究 ——その2・京都盆地側山麓の地形——. 東山学園紀要19・20, 160—176.
- 池田 碩・石田志朗 (1972A) : 平安神宮神苑内の火山灰層上, 下の材と泥炭の年代 ——日本の第四紀層の $1^4\text{C}$ 年代 (75) ——. 地球科学, 26—4, 179—181.
- 池田 碩・石田志朗 (1972B) : 京都大学病院内の沖積層粘土中の木片の年代 ——日本の第四紀層の $1^4\text{C}$ 年代 (76) . 地球科学, 26—4, 181—182.
- 池田 碩・石田志朗 (1973) : 比叡平小起伏面2地点の黒土の年代 ——日本の第四紀層の $1^4\text{C}$ 年代 (84) ——. 地球科学, 27 (4), 150—151.
- 池田 碩・大橋健・植村善博 (1982) : 京都市北郊岩倉盆地地下の火山灰層. 第四紀研究, 20 (4),
- 池田 碩・植村善博 (1980) : 南山城, 木津川流域の段丘地形. 奈良大学紀要 9, 75—85.
- 石田志朗 (1967) : 京都市北白川上終町の衝上断層でずれている腐植の絶対年代 ——日本の第四紀層の $1^4\text{C}$ 年代 (37) ——. 地球科学, 21 (6), 39—40.
- 石田志朗 (1967) : 京都市上終町でみられた縄文以後の衝上断層. 日本地質学会関西支部報, 63, 1—3.
- 石田志朗 (1967) : 京都盆地の第四紀に関する知識の現状, 第四紀総研連絡誌, 10, 31—34.
- 石田志朗 (1969) : 京都東山トンネル西口の大阪層群. 大阪層群総研連絡紙, 4, 12—14.
- 石田志朗 (1976) : 京都. 基礎工, 4 (12), 95—103.
- 石田志朗 (1982) : 京都盆地北部の扇状地 ——平安京遷都時の京都の地勢——. 古代文化, 34 (12), 551—584.
- 石田志朗・糸魚川淳二・森島正夫・森下晶・中沢圭二・小黒譲二 (1954) : 京都府奥山田の新生代層. 地質学雑誌, 60 (703), 160—166.
- 石田志朗・中川要之助・牧野内猛 (1974) : 京都・奈良・亀岡盆地の形成. 第四紀総合研究連絡誌, 20, 78—84.
- 石田志朗・山田治・伊東隆夫 (1981) : 城陽市第3浄水場建設に伴う樹幹の出土. 城陽市埋蔵文化財調査報告書, 10, 51—58. 図版10—12.
- 石田志朗・大西郁夫・那須孝悌・横山卓雄 (1969) : 京都盆地南部の沖積層 (演旨). 第四紀研究, 8 (2), 72.

- 石井清彦 (1931) : 7.5 万分の 1 地質図幅「伏見」ならびに同説明書, 地質調査所.
- ITIYHARA, M. (1948) : Kyoto-Kitayama no Tobu no Tisitu. 京大・理・地鉱卒論 226, 13p.
- ITOIGAWA, J. (1956) : Molluscan Fauna of the Tsuzuki Group in Kyoto Prefecture, Japan. Mem. Coll. Sci. Kyoto Univ., B, 23 (2), 179—192. pl, I—III.
- 門田長夫 (1943) : 京都府宇治郡の地質. 京大・理・地鉱卒論.
- 亀井節夫・石田志朗・横山卓雄・楠木幹浩・田末利治 (1968) : 深草より *Stegodon orientalis* の産出とその層準, あわせて M a 6 下位の火山灰層について. 日本地質学会関西支部報66, 4—8.
- 狐崎長琅・後藤典俊・岩崎好規 (1971) : 地震探査からみた京都盆地南部の地下構造とこれに関連した地震工学上の若干の問題. 京大防災研年報, 14A, 203—215.
- 窪田 薫 (1951) : 京都府綴喜郡宇治田原村付近産中新統貝化石の若干について. 鉱物と地質, 4, (5・6). 159—161.
- 小堀鐸二 (1978) : 京都市の地盤について (地盤図とその考察). 京都市防災会議.
- 小堀鐸二 (1979) : 京都地盤の動特性の推定と震害予測 (地盤図からの考察). 京都市防災会議.
- 国土地理院 (1977) : 2.5 万分の 1, 土地条件図, 京都, 同説明書.
- 熊谷直一 (1961) : 重力測定から見た比叡山西南側沖積地の地下地質構造, 特に山麓下の花折断層について. 比叡山 ——その自然と人文——, 219—232, 京都新聞社.
- 京都市 (1969) : 京都市市街地生活環境図集.
- 松下 進 (1951・1952) : 京都府地質誌. 地学, 2・3, 41—49 (折込付図). 36—41.
- 松下 進 (1961) : 比叡山の地質. 比叡山 ——その自然と人文——, 3~18, 京都新聞社.
- 松下 進 (1971) : 日本地方地質誌「近畿地方」改訂版. 朝倉書店. 379p.
- 松尾良通 (1943) : 山城国鷲峰山付近の地質. 京大・理・地鉱卒論. 176, 8p, 図版5, 付図1.
- 三木 茂 (1933) : 山城盆地周辺に於ける洪積層の植物化石, 京都府史蹟名勝天然記念物調査報告, 14. 1—27, pl. 1—5.
- MIKI, S. (1933) : On the Pleistocene Flora in Prov. Yamashiro with the

- Description. Bot. Mag, Tokyo, 47, 619—631, pl. I.
- 三木 茂 (1948) : 鮮新世以来の近畿並に近接地域の遺体フロラについて. 鉱物と地質, 9, 3—42.
- 宮村 学 (1959) : 醍醐山塊の地質. 地学研究, 1, 47—63.
- 深泥池団体研究グループ (1976) : 深泥池の研究. 地球科学, 30(1・2). 15—38, 122—140.
- 武蔵野実・中村雅利 (1976) : 京都市北部雲ヶ畑地域, 栗夜叉谷の砂岩と礫岩. 京都教育大紀要, B, 49, 25—40.
- 那須孝悌 (1970) : 京都平安神宮境内の沖積層の花粉分析, 東山学園研究紀要, 15, 104—107, 図版1—4.
- 那須孝悌 (1981) : 深泥池の地史. 深泥池の自然と人, 11—34, 京都市.
- 中堀謙二 (1981) : 深泥池の花粉分析. 深泥池の自然と人, 163—180, 京都市.
- 中村新太郎 (1926) : 花折断層の予察. 地球, 10(5), 327—334.
- 中沢圭二 (1961) : 比叡の生いたち. 比叡山 ——その自然と人文——, 19—26, 京都新聞社.
- 坂口重雄 (1965) : 丹波地帯南部 (京都西山山地の地質). 地質学会第72年年会地質見学案内.
- 下西繁義・山田耕治・本田輝政・岡市正秀・大野征之 (1977) : 丹波地帯の緑色岩の造岩鉱物と産状についての二, 三の知見. 本州地向斜内帯総研連絡誌, 2, 1—9.
- 田村隆・横山卓雄・石田志朗 (1982) : 京都市高速鉄道. 烏丸線建設にあたっての地質調査. 京都市高速鉄道烏丸線内遺跡調査年報 III, 付篇I, 459—487.
- 鳥居昭三 (1948) : 京都東山洪積層. 鉱物と地質, 2(1), 16—22, pl3.
- 塚本常雄 (1932) : 京都市域の変遷と其地理学的考察. 地理学論叢, 1, 155—227.
- 上治寅次郎 (1962) : 京都近傍地質誌. 地下資源研究所, 82p.
- Working Group for Tectonics of the C-zone of Japanese Upper Mantle Project (1973) : Geologic Profile of the C-zone, Southwest Japan. The Crust and Upper Mantle of the Japanese Area, Part II, Geology and Geochemistry, Geol. Surv. Japan, 84—112.
- 八尾 昭 (1968) : 京都府宇治田原町より紡錘虫化石の発見. 地質学雑誌, 74, 7, 399



— 400.

横山卓雄 (1980) : 京都盆地, その形成過程地球の自然史, 138— 155, 三和書房.

横山卓雄・田村隆 (1978) : 京都盆地の地下構造. 日本地質学会関西支部報, 82, 9—10.

横山卓雄・西田潤一・西村進・田村隆・森彦人・井口博樹・榎本幸博・渡辺和彦・田村香苗・喜多村是也 (1980) : 京都盆地北部, 同志社大学付近の重力測定から推定した基盤岩類の起伏. 同志社大学理工研報告, 20(4), 24—39.

吉田敬市 (1962) : 巨椋の変遷. 巨椋池干拓誌, 73— 198.

吉沢甫・石坂恭一 (1961) : 比叡山の斑状花崗岩. 比叡山 ——その自然と人文——, 233— 235.

# III 土 壤 圖

林 地 土 壤

農 地 土 壤

## 滋賀県地域

## Ⅲ 土 壤 図

林地分類基本調査 京都東北部，京都東南部，図幅 5万分の1

## 1 林地土壌

## 1-1 林地土壌概説

本図幅地域における林地土壌は，信楽山地の一部（以下朝官山地と云う）と，田上山地，比叡山地，琵琶湖岸に隣接した瀬田丘陵，堅田丘陵からなっている。

これらの山地や丘陵地を形成している土壌は褐色森林土，未熟土，赤黄色土に大別される。

土壌を形成している地質母材をみると朝官山地は，古生層の頁岩，砂岩，チャートからなっており，田上山地は花崗岩類が大半を占め，田上花崗岩として知られているところである。また，比叡山地は古生層の砂岩，頁岩と，花崗岩類の比叡花崗岩を母材としており，瀬田丘陵，堅田丘陵地帯は砂，礫，粘土を主とする古琵琶湖層群層からなっている。

これらの土壌は，土壌を構成している地質母材や，地形，気象，動植物などの土壌生成環境によって様相を異にしている。

本土壌図の作成にあたっては「林野土壌の分類1975」（農林水産省林業試験場土じょう部，林試研報№ 280，1～28P，1976）にもとづいて分類し，類似する土壌型を一つの統群にまとめた。

本図幅に分布する林地土壌は表1のとおりである。3土壌群，5亜群，9土壌統群に区分した。

## 1-2 林地土壌細説

## 1 褐色森林土

ア，褐色森林土は多雨気候の温暖帯に広く分布する最も主要な山地土壌である。

この土壌は（A<sub>0</sub>）—A—B—C層があり，表層部は構造が発達し黒褐色で，褐色を呈するB層へ移行する断面形態の土壌である。また，この土壌は一般に酸性を示し，地形ならびに傾斜に対応した水分状態の違いを反映する断面形態の特徴により，土壌型を区分している。

〔乾性褐色森林土（細粒状構造型，BA）〕

この土壌は南ないし西向の、風通しのよいやせ尾根、急斜面の上部に出現する。

乾燥のため落葉、落枝の分解がおそいのでF層またはF～H層が発達するが、腐植の土壌中への混入は少なく黒色のA層は薄い。A層の色調は一般に淡く、A層との境界は明瞭である。

また、表層土は細粒状構造で菌糸束や菌糸網層をともなうことがあり、乾きやすだけでなく、酸性が強く種々の養分も欠乏しておりやせた土壌である。このため人工造林は不適であり、天然生樹種の撫育に重点をおき、その天然更新をはかることが得策である。

植生はアカマツ、コナラ、ヒサカキ、ネジキが多く、ツツジ類、コシダなどの指標的な植物がみられる。

田上山地、比叡山地のやせ尾根に局部的に出現している。

〔乾性褐色森林土、(粒状、堅果状構造型、BB)〕

この土壌は乾性褐色森林土の代表的な土壌で、緩斜面の上部や鈍頂の尾根などのように土壌が安定しているところに広く分布している。

一般に厚いF層とH層が発達し、AO層の堆積は明瞭である。H層の下には粒状または塊状構造の発達したA層がわずかにあり、B層との境界は判然としている。

A層は黒色を呈しているが、B層は一般に明るく堅果状構造が支配的にみられ、根の周囲は細粒状構造となっている。比較的酸性が強く、養分が乏しい土壌であるためスギ、ヒノキの造林は期待できない。適木はアカマツの天然更新である。

植生はアカマツ、モチツツジ、コバノミツバツツジ、コナラ、ヒサカキ、ネジキなどである。

朝宮山地、比叡山地などほぼ全域に広く出現している。

〔適潤性褐色森林土、BD〕

この土壌は水分の収支が釣り合うような、おだやかな環境下でみられ、褐色森林土としてはいちばん正常な土壌で、普通長い斜面の中腹から下部及び谷筋にかけて広く分布している。

一般に新鮮な落葉以外にはF、H層はほとんどみとめられずA層は腐植に富み、黒褐色で20～30cmの厚さがある。A層上部は団粒構造がよく発達しておりやわらかく、下部には角礫を多く含むが塊状構造が弱く発達している。B層は褐色で塊状構造となっておりち密で粗い孔隙に乏しい。

一般にスギ、ヒノキの造林に適した土壌である。

植生はスギ、ヒノキ、コナラ、ヤブツバキ、アカマツなどである。

朝宮山地、比叡山地などの斜面下部及び谷筋に出現している。

〔適潤性褐色森林土、(偏乾亜型、BD(d))〕

この土壌は起伏量の大きい山地では斜面中上部に、また、老年期山地の小谷筋では斜面下部、谷筋を中心に連続して分布している。

土壌の断面形態はBD型と類似するが、多少発達したFおよびH層をともない、A層上部には粒状構造が、下部には堅果状構造が生じるなどやや乾性の特徴を示している。

一般にヒノキ、アカマツに適した土壌である。

植生はヒノキ、コナラ、クリ、ヤマツツジ、クヌギなどである。

朝宮山地、田上山地、比叡山地などほぼ全域に出現している。

〔弱湿性褐色森林土、BE〕

この土壌は長い山腹斜面の谷筋、谷頭の角礫などが堆積しているところに分布している。

典型的な崩積土でA層は発達しない。A層は著しく厚くて腐植に富み、団粒構造などが発達し孔隙率が高い。B層は暗灰褐色を呈し、A層との境界は明瞭でない。

スギの適地である。

植生はスギ、アオキ、サカキ、ヤマアジサイなどである。

朝宮山地の谷筋にごく一部出現している。

(i)、赤色系褐色森林土

褐色森林土亜群(典型亜群)にくらべて、一般にA層は淡色で層厚は薄く、B層およびC層の色調は赤みが強い(B層の色はおおむね5YR5/6より赤みが弱く、7.5YR5/8より赤みが強い)。

赤色風化の影響をうけて、赤みの強い母材から生成された褐色森林土である。

〔乾性赤色系褐色森林土、(粒状、堅果状構造型、rBB)〕

この土壌は低山地里山に多いほか、緩斜面に広く分布している。

土壌の層位の発達、推移状態、構造などはBA型土壌に類似するが、B層、C層の色調が強い赤味を呈している。

酸性が強く生産力は低い。適木はアカマツの天然更新である。

植生はアカマツ，モチツツジ，ヒサカキ，ネズミモチ，ネジキなどである。  
瀬田丘陵地に広く分布している。（乾性黄色系褐色森林土との混在を含む）

（ウ），黄色系褐色森林土

褐色森林土亜群（典型亜群）にくらべて，一般にA層は淡色で層厚は薄く，B層およびC層の色調は黄色みが強い（B層の色はおおむね10 YR 6/6より黄色みが弱く，7，5 YR 6/8より黄色みが強い）。

黄色風化の影響をうけて黄色みの強い母材から生成された褐色森林土である。

〔乾性黄色系褐色森林土，（粒状，堅果状構造型，yBB）〕

この土壤は低山里地に多いほか，緩斜面に広く分布している。

土壤の層位の発達，推移状態，構造などはBA型土壤に類似するが，B層，C層の色調がわずかに黄色系を呈している。

酸性が強く生産力は低い。適木はアカマツの天然更新である。

植生はアカマツ，コナラ，ネズミモチ，ヒサカキ，ネジキなどである。

主に堅田丘陵地に広く分布している。

## 2 赤黄色土

（ア）赤色土

古期の温暖期に生成された赤色の古土壤で，赤色風化殻を除けば，母材の多くは第三紀末から更新世にかけての堆積物である。一般にA層は淡色で層厚は薄く，B層およびC層の色調は赤褐色ないし明赤褐色（5 YR 4/6より赤みが強い）である。

〔乾性赤色土，（粒状，堅果状構造型，RB）〕

この土壤の分布する地形面および標高には，地域的に規則性がみとめられ低海拔地域に点在している。

淡色の薄いA層と，赤褐色ないし明赤褐色のB層，C層をもつ酸性の土壤である。

スギ，ヒノキの造林は不適である。

植生は生育不良なアカマツと，ネズミサシ，ツツジ類，ミヤコザサ，コシダなどである。

瀬田丘陵地に局部的に出現している。

## 3 未熟土

（ア），残積性未熟土

土壤生成の過程を経過した時間が短いか，または受蝕のためA層，B層などを完備して

いない土壌である。

〔未熟度，（粗粒残積性未熟度，Rg-c）〕

この土壌は急な地形と雨量の多い気候条件により禿耕地，地すべり地，崩壊跡地などに分布している。

表層の発達はなく全層をとおして母材の色がまだ残っている土壌である。L，F層はわずかにみられる程度で，土層の最上部には腐植の少ない細かな堅果状構造の発達したA-B層があり，すぐ下に粗い堅果状構造をもったB層がわずかにある。

植生は生育不良のアカマツ，ツツジ類が点在している程度で，裸地もかなりみられる。

田上山地に広く分布している。

#### 参 考 文 献

- 滋賀県自然保護財団（1979）：滋賀の自然。  
 国立林業試験場（1961）：林野土壌とそのしらべ方，林野弘済会。  
 農林水産省林業試験場土壌部（1983）：森林土壌の調べ方とその性質，林野弘済会  
 日本林業技術協会（1983）：日本の森林土壌。  
 宮崎榊（1958）：図説日本の森林土壌，全国林業改良普及協会。  
 国土庁土地局（1975）：縮尺20万分の1土地分類図（表層地質図）滋賀県。  
 国土庁土地局（1975）：縮尺20万分の1土地分類図（土壌図）滋賀県。  
 建設省国土地理院（1980）：縮尺5万分の1（滋賀県南部地域地質図）建設省。  
 昭和57年度土地分類基本調査，調査者，滋賀県森林センター。

林業専門技術員 中島宏三

昭和57年度土地分類基本調査「京都東南部」「京都東北部」図幅林地土壌林区分表

土壌群	亜群	土壌統群	記号	分布地および出現地形	地質母材	主要植生	「彦根西部山」近江八幡(55.56年度)の実施)の土壌統	
褐色森林土	褐色森林土	乾性褐色森林土 (細粒状構造型)	BA	田上山地・比叡山地のやせ尾根に局部的に出現	花崗岩 砂質粘板岩	天然アカマツの粗林と広葉樹	滝門、鹿ヶ瀬、松尾寺、北畑、妹、伊吹	
		乾性褐色森林土 (粒状、堅果状構造型)	BB	朝宮山地・比叡山地などほぼ全域に広く出現	花崗岩、礫 砂質粘板岩	〃	滝門、鹿ヶ瀬、松尾寺、北畑、妹、伊吹	
		適潤性褐色森林土	BD	朝宮山地・比叡山地など朝宮山地の谷筋に出現	〃	スギ、ヒノキ、コナラ	高島、猪子山	
		適潤性褐色森林土 (扁乾亜型)	BD(d)	朝宮山地・田上山地・比叡山地などに出現	〃	ヒノキ、クヌシ、クマ	高島、猪子山、青土	
		弱湿性褐色森林土	BE	朝宮山地の谷筋にごく一部出現している	砂質粘板岩	スギ		
		乾性赤色采褐色森林土 (粒状、堅果状構造型)	BBB	瀬田丘陵地に広く分布	礫、砂 粘土	天然アカマツの粗林と広葉樹	鶴川、奥島、伴中山	
		乾性黄色采褐色森林土 (粒状、堅果状構造型)	YBB	瀬田丘陵地に広く分布	〃	〃	勝野、荒神山上羽田(1)	
		赤色采褐色森林土	RB	瀬田丘陵地に局部的に出現	〃	生育不良のアカマツ、コシガタ	伊崎	
		赤色未熟土	RG-C	粗粒残積性未熟土	田上山地に広く分布	礫、砂	〃	望山



## 2 農地土壌

### 土壌の区分

農地土壌の分類については、地力保全基本調査の結果をもとに、これに最近の調査結果および検土杖調査を加え、都道府県土地分類基本調査作業規程に基づいて土壌統区分を行った。土壌統は全国統一土壌統で区分し、図幅には土壌統番号で示した。

土壌統の区分は断面形態、母材、堆積様式の異同により定めることになっている。次表には、この図幅内の地域に分布する土壌統について分類上の基準を示した。

## 土 壤 統 区 分 の 基 準

全 国 土 壤 統 番 号	土 壤 統	腐 植	土 色	礫 層・砂 礫 層 盤 層・岩 盤	斑 紋・結 核
06 褐色森林土壌					
0607	もがみ 最上	表層腐植層なし	黄 褐	なし	なし
0608	かさやま 笠山	//	//	//	//
0623	ちほら 千原	//	//	0~30cm以内礫層	—
07 灰色台地土壌					
0703	こむかい 小向	表層腐植層なし	灰~灰褐	なし	斑紋あり Mn結核なし
0705	きくた 喜久田	//	//	//	//
0708	ながざき 長笹	//	//	//	斑文あり
710	ながくて 長久手	//	//	//	なし
08 グライ台地土壌					
0804	はしもと 橋本	表層腐植層なし	灰/青灰	なし	—
10 黄色土壌					
1006	やだ 矢田	表層腐植層なし	黄	なし	なし
1007	とうらいにし 登栄西	//	//	//	//
1014	たてぬま 蓼沼	//	黄(黄褐)	//	斑紋あり Mn結核なし
1016	えべおつ 江部乙	//	//	//	//
1019	つしみ 都志見	//	//	//	斑紋あり
1021	ひみ 氷見	//	//	30~60cm	//
1022	とさやま 土佐山	//	//	30~60cm	//
12 褐色低地土壌					
1204	いじま 飯島	表層腐植層なし	黄 褐	なし	なし
1208	なかじま 中島	//	//	//	斑紋あり Mn結核なし
1209	やがた 屋形	//	//	//	斑紋あり Mn結核あり
1210	じょうまん 常万	//	//	//	斑紋あり Mn結核なし
1212	おぎの 荻野	//	//	//	//
1215	おおさわ 大沢	//	//	30~60cm	斑紋あり
1217	いじりの 井尻野	//	//	0~30cm	//

土性	構造	泥炭層	黒泥層	グライ層	反応	母材	堆積様式	主な土地利用
強粘	—	なし	なし	なし	強酸性	非固結堆積岩	洪積世堆積	畑
粘	—	//	//	//	—	//	//	//
—	—	//	//	//	—	//	崩積	//
強粘	—	なし	なし	なし	—	—	洪積世堆積 残積(崩積)	水田・畑
粘	—	//	//	//	—	—	//	//
壤	—	//	//	//	—	—	//	//
壤～砂	—	//	//	//	—	—	//	//
粘	—	なし	なし	K <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	—	—	洪積世堆積 残積・崩積	水田
強粘	—	なし	なし	なし	強酸性	非固結堆積岩	洪積世堆積	畑
粘	—	//	//	//	—	//	//	//
強粘	—	//	//	//	—	非固結堆積岩 固結堆積岩 固結火成岩	洪積世堆積 残積(崩積)	水田(畑)
粘	—	//	//	//	—	//	//	//
壤	—	//	//	//	—	//	//	//
強粘～粘	—	//	//	//	—	//	//	//
壤～砂	—	//	//	//	—	//	//	//
砂	—	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水積	畑
強粘	—	//	//	//	—	//	//	水田(畑)
//	—	//	//	//	—	//	//	//
粘	—	//	//	//	—	//	//	//
壤	—	//	//	//	—	//	//	//
強粘～粘	—	//	//	//	—	//	//	//
—	—	//	//	//	—	//	//	//

全 土 統 番 号	国 境 土 壤 統 号	腐 植	土 色	礫層・砂礫層 盤層・岩盤	斑 紋・結 核
13 灰色低地土壤					
1302	よつくら 四倉	表層腐植層なし	灰	なし	斑紋あり Mn結核なし
1303	さ賀 佐賀	〃	〃	〃	斑紋あり Mn結核あり
1304	ふじしろ 藤代	〃	〃	〃	斑紋あり Mn結核なし
1305	かもしま 鴨島	〃	〃	〃	〃
1306	たからだ 宝田	〃	〃	〃	斑紋あり Mn結核あり
1307	かかも 加茂	〃	〃	〃	斑紋あり Mn結核なし
1308	きよたけ 清武	〃	〃	〃	斑紋あり Mn結核あり
1309	とよなか 豊中	〃	〃	〃	斑紋あり
1311	おつこのぎ 追子野木	〃	〃	30~60cm	〃
1312	こくりよう 国領	〃	〃	0~30cm	〃
1317	やすき 安来	〃	灰 褐	なし	斑紋あり Mn結核なし
1319	のうくら 納倉	〃	〃	〃	斑紋あり
1333	のぼりと 登戸	〃	灰~灰褐	〃	なし
1334	ひめしま 姫島	〃	〃	〃	〃
14 グライ土壤					
1405	しばい 芝井	表層腐植層なし	青 灰	なし	30cm以下なし
1408	かたぎり 片桐	〃	〃	〃	30cm以下あり
1415	ほくら 保倉	〃	灰色/青灰	〃	斑紋あり Mn結核なし
1416	はたの 幡野	〃	〃	〃	〃
1418	ちとせ ちとせ	〃	〃	〃	〃
1419	あそうず 浅津	〃	〃	〃	〃
1420	みすみしも 三隅下	〃	〃	〃	斑紋あり Mn結核あり
1421	にいやま 新山	〃	〃	〃	斑紋あり Mn結核なし
1422	かみひようご かみひようご	〃	〃	〃	斑紋あり
1423	やわた 八幡	〃	〃	〃	〃

土性	構造	泥炭層	黒泥層	グライ層	反応	母材	堆積様式	主な土地利用
強粘	あり	なし	なし	なし	—	非固結堆積岩	水積	水田
//	//	//	//	//	—	//	//	//
粘	なし	//	//	//	—	//	//	//
//	あり	//	//	//	—	//	//	//
//	//	//	//	//	—	//	//	//
壤	—	//	//	//	—	//	//	//
//	—	//	//	//	—	//	//	//
砂	—	//	//	//	—	//	//	//
壤~砂	—	//	//	//	—	//	//	//
—	—	//	//	//	—	//	//	//
壤	あり (なし)	//	//	//	—	//	//	//
砂	—	//	//	//	—	//	//	//
壤	—	//	//	//	—	//	//	//
砂	—	//	//	//	—	//	//	//
壤	なし	なし	なし	K <sup>1</sup>	—	非固結堆積岩	水積	水田
砂	—	//	//	//	—	//	//	//
強粘	なし	なし	なし	K <sub>3</sub>	—	//	//	//
//	あり	//	//	//	—	//	//	//
粘	なし	//	//	//	—	//	//	//
//	あり	//	//	//	—	//	//	//
//	//	//	//	//	—	//	//	//
壤	なし	//	//	//	—	//	//	//
//	あり	//	//	//	—	//	//	//
砂	—	//	//	//	—	//	//	//

- (1) 腐植：腐植層なしは腐植含量が5%未満。腐植層ありは腐植含量が5%以上10%未満であるが、この区幅内には腐植5%以上を含む土壌の分布は認められなかった。
- (2) 土色：土層1mのうち、作土下土層（おおむね25～60cm）の湿土の基色の色で区分した。
- (3) 礫層，砂礫層：いずれも径2mm以上の未風化または半風化礫が断面の面積割合で20%以上を占める土層が20cm以上あること。

礫層は細土の土性が壤質より細かく、砂礫層は細土の土性が砂質。

- (4) 斑紋結核：斑紋は鉄，マンガンの酸化沈積物で、斑紋「あり」はこれらが断面の2%以上を占める場合に言う。結核とはマンガンまたは鉄を主成分とし、指で容易に潰れない程度の硬さを持った酸化沈積物。
- (5) 土性：原則として作土または第一層（表面下おおむね25cm以内）を除いた次表層位（おおむね25～60cm）の土性について次のように区分する。
- 強粘質：HC, LiC, SC, SiC（粘土含量25%以上）
- 粘質：CL, SCL, SiCL（粘土含量15%以上で25%未満）
- 壤質：SL, L, SiL（粘土含量15%未満で砂の含量が85%未満）
- 砂：S, LS（砂の含量が85%以上）

- (6) グライ層：土壌還元による2価鉄の存在を示す $\alpha\text{-}\alpha'$ ジピリジル反応の即時鮮明に現われる土層。

表中 $K_1$ は全層または作土を除くほぼ全層がグライ層。 $K_2$ は上層50cm以内に厚さ20cm以上がグライ層， $K_3$ とは、ここではグライ層は30cm以下80cm以内とした。なしはグライ層があっても80cm以下。

- (7) 構造：土壌粒子の配列の相違により自然的に生成された土壌粒子の集合状態であり、作土層は通常粒状または細粒状である。すき床より下層部は上下縦横方向の割目が連結してブロックが形成される場合が多い。構造ありは中層以上まで塊状などの構造がよく発達している場合とした。水田の土壌構造は透水性，根の伸長に関係する土壌因子である。
- (8) 堆積様式：残積とは変成岩，固結火成岩，および第3期またはそれ以前の堆積岩を母材とし，その場で風化生成したと考えられる土壌。

洪積世堆積とは洪積世に堆積したと考えられる堆積物を母材として生成したと思わ

れる土壌。ただし火山灰のような非固結火成岩は風積に含め、また水の営力で再堆積されたものでも黒ボク土のようにその特徴を保持しているものは風積に入れる。

崩積とは沖積世に崩積したと考えられる堆積物を母材として生成したと思われる土壌。

水積とは沖積世に主として水の営力により堆積したと考えられる材料を母材とする土壌。

- (9) 土壌統分類における洪積、残積、および崩積の判断について：草津市野路町から大津市までの国道1号線の辺り、また大津市苗鹿町から志賀町に至る国道161号線の辺りでは、地形が平坦地から丘陵地へと移る。平坦地は沖積世堆積で丘陵部は洪積世堆積であることが明らかである。しかし洪積、沖積および崩積の区別が困難な地区もある。

草津市野路町および同南田山、南笠町の国鉄東海道線よりも湖辺寄りの地区では土性が同一で、灰色土層と黄褐色土層を持つ2種の土壌が、小段丘を境にして出現する。この黄褐色土層は雲形斑紋が発達し、構造もある程度発達し、水の影響も強く認められる。したがってこの地区の灰色土壌および黄褐色土壌は水積の土壌統で区分した。

丘陵部の地域で谷底平野の部分では古い地層の上に、礫および土壌があらたに堆積しているので水積とした。しかし大津市仰木地区のように地形が谷底平野であっても、付近山林の土壌断面からみて、主要土層の堆積年代が古いと判断できる場合は洪積の土壌統で区分した。

比良山麓、比叡山麓、田上山麓の一部および信楽町の山麓部の一部の水田は、堆積様式が崩積、残積または水積の区別が困難であり、土壌断面の形態と透水性からみて水積の土壌統で区分した。

## 2-1 農地土壌の概況

**南湖東岸の平地地** 野洲川の旧北流から瀬田川までの平地地は沖積世堆積の灰色低地土壌およびグライ土壌が主で、これに一部褐色低地土壌が分布する。グライ土壌の区域の中には、現在点点と少少強グライ土壌が残っているけれども、近年グライ層の位置が低下し、強グライ土壌はグライ土壌にグライ土壌は灰色低地土壌へ移行してきたことは明らかで、今後もこのような乾田化傾向はゆっくりと進行すると推定される。

この地域では地下水位の関係から、グライ土壌は湖辺部に集中しているものの、旧野洲川の南流、北流の川岸部、守山市欲賀町下流部、草津市集町下流部、および草津市下物町下流部には、ここから湖辺部にかけて広い面積をグライ土壌が占める。

土性についてみると、旧野洲川、草津川、および狼川の川岸に沿った水田は壤質土壌で、北川右岸部も壤質土壌の分布が認められる。伯母川および北川の左岸部は主として粘質土壌となっている。

しかし、これら主要河川の下流部には砂質土壌が分布しその多くは畑地として利用されている。また湖岸には波浪によって堆積した砂質土壌が狭い巾で分布し、水田としての利用が多い。ただ葉山川から旧野洲川南流までの湖岸には砂質の水田はほとんど認められない。

主要な河川から遠ざかるにつれて、壤質土壌から粘質土壌へと移行し、さらにその先端部に強粘質土壌が現われやすい。三角洲低地の生成過程において、細粒質ほど遠くへ運ばれ、堆積したことが土壌図の上によく現われている。

野洲川と草津川の低地についてみると、栗東町蜂屋から守山市伊勢町を経て栗東町霊仙寺までの間には、巾狭く礫質土壌の筋が認められ、その下流の草津市穴村町には砂質土壌が認められる。この礫質土壌の北側にはこれと平行的に順次帯状に壤質土壌から粘質土壌へ、さらに強粘質土壌へと移行する。この強粘質土壌は守山市大門町の南部から、草津市長東町を経て片岡町の東部に至る小段丘の上段を境に粘質に変わる。

これと同じ堆積はもう一つ、守山市勝部町・金森町、三宅町、欲賀町を経て山賀町に達する壤質土壌ではじまり、金森町の東西から北側へ赤野井町の方角に壤質土壌は舌状に大きく広がっている。この壤質土壌は粘質土壌に移行し、さらに先端部は強粘質土壌に変わることになるが、強粘質土壌は守山市今市町から赤野井町に達する小段丘で終る。今市町の北側には、小面積の粘質土壌があるほかは、現在の野洲川堆積によると思われる壤質土壌



となっている。

旧野洲川の南流および北流に囲まれた三角州の地域においては、川岸部は壤質土壌であり、幸津川町の西側中央部には強粘質土壌が分布していて、グライ土壌が大半を占める地域でもある。また、湖岸部には砂質土壌が帯状に分布する。

#### 東部の丘陵および田上、大石、信楽地区

草津市野路町から南の地域では国道1号線の辺りで丘陵に移るが、国鉄東海道線に近い草津市南笠町、国鉄瀬田駅の北部の水田には洪積世堆積の強粘質で斑紋がある細粒黄色土壌が現われ、畑では細粒褐色森林土壌も認められるようになる。また草津市野路町から南笠町までの地域では、強粘質の灰色低地土壌に接して黄褐色土壌が分布することが認められ、この黄褐色土壌は「土壌の区分」の項で記した理由により、褐色低地土壌として区分した。

丘陵地の段丘、台地の水田は主として強粘質で斑紋がある細粒黄色土壌であるが、草津市の東部から上田上桐生町には粘質の灰色台地土壌も分布するほか、壤質の灰色台地土壌も認められている。台地の畑は強粘質または粘質の褐色森林土壌となっている。

丘陵地内の谷の部分は水田となっている。侵食を受けた後に堆積した土壌とみられ、壤質または粘質の灰色低地土壌およびグライ土壌よりなり、台地土壌とは生成が異なる。しかし、谷地形であっても中層が洪積世堆積と同質の土壌と判断できる場合には灰色台地土壌に区分した。

大津市田上および上田上の大戸川沿いの水田は表層が壤質で次表層の次の層から砂質の灰色低地土壌が多く分布する。このほか壤質で灰色系の灰色低地土壌、およびやや高位置の地区では灰褐色系の灰色低地土壌、および一部褐色低地土壌が分布する。また山麓部の褐色低地土壌は「土壌の区分」の項のとおり水積として区分した。上田上桐生町の山腹の水田は残積土壌も認められる。

大津市大石の大石川沿いの水田は礫質の灰色低地土壌が多く、中には礫の位置が低く壤質の灰色低地土壌が混在する。大石竜門町の大石川左岸部には粘質の灰色低地土壌が分布するほか、山脚部の水田は一部強粘質を混じえ、粘質で斑紋がある黄色土壌が認められる。

信楽町朝宮の水田は壤質の灰色低地土壌である。これより下流の信楽川の川岸に開かれた水田は礫質土壌が多い。ここでも礫の位置の低い水田が混っている。朝宮の茶園は粘質または強粘質の褐色森林土壌および黄色土壌が主で、一部は花崗岩質の残積による壤質の

黄色土壌、および礫質の褐色森林土壌の分布も認められる。

**南湖の西部地域** 大津市皇子が丘から坂本に至る湖岸部の水田の土性は壤質が主体で、大部分は灰色系の灰色低地土壌となっている。ただ山脚部には一部褐色低地土壌および灰褐色系の灰色低地土壌も認められる。下坂本には壤質のグライ土壌、大宮川の流域には礫質土壌もある。坂本には強粘質で斑紋がある黄色土壌が認められる。

大津市苗鹿から志賀町にかけては、国道 161号の辺りで平坦地と丘陵地に分かれる。湖岸部の平坦地は主要河川からやや遠い場所に粘質土壌も分布するけれども、壤質が主体で灰色系の灰色低地土壌およびグライ土壌となっている。

丘陵地は台地の間を谷が複雑に走っている。谷間の水田は中流までは壤質で灰色系の灰色低地土壌が主体であるも、上流部の谷間では比叡山系から流出してきたとみられる礫の上に、壤質土壌が堆積した礫質土壌が多くなる。谷間の礫は高低に変動が大きい。しかし仰木町および南庄町の、やや広い谷平野では壤質で灰褐色系の灰色低地土壌が分布している。伊香立および仰木での比叡山脚部またはその山間の水田は礫質土壌となっている。ここでも礫層の位置は変動が大きい。

大津市北部から志賀町にかけて台地水田の土性は粘質または強粘質の灰色台地土壌および斑紋がある黄色土壌が主である。このほか壤質の灰色台地土壌および礫質で斑紋がある黄色土壌も小面積で分布するほか、粘質のグライ台地土壌が認められる。

## 2 - 2 水田の土壌統 (Paddy Field)

### ① 灰色台地土壌 (Grey Upland soils)

(細粒灰色台地土壌)

0703 こむかい 小向統 Komukai : 台地にあり、主要土層の土色は灰色、土性は強粘質で、堆積様式は洪積または残積である。下層に斑紋があり水の作用が認められる。湖西部の丘陵地に分布する。

0705 きくた 喜久田統 Kikuta : 土性が粘質であるほかは上記の小向統と同じ。草津の東部丘陵地から上田上地区および湖西部の大津市、志賀町の丘陵地に分布する主要な土壌である。

(中粗粒灰色台地土壌)

0708 ながざし 長笹統 Nagazasha : 台地にあり、主要土層の土色は灰色、土性は壤質、堆積様

式は洪積または残積である。草津市、大津市および志賀町の丘陵地に小面積で分布する。

## ② グライ台地土壌 (Gley upland soils)

(細粒グライ台地土壌)

0804 <sup>はしもと</sup>橋本統 Hashimoto : 台地にあり、主要土層は粘質でグライ層の位置は作土下よりもやや下層にある。堆積様式は洪積または残積である。大津市の湖西部丘陵地で段段水田のうち上段部から水が浸透する場所に認められる。分布面積は少なく、グライ層の位置は地形の関係から田毎に変動する。

## ③ 黄色土壌 (Yellow soils)

(細粒黄色土壌, 斑紋あり)

1014 <sup>たでぬま</sup>蓼沼統 Tadenuma : 丘陵地, 高位段丘, 盆地の周縁部にあり、主要土層の色は黄色または黄褐色, 強粘質である。堆積様式は洪積または残積である。大津市の丘陵地に分布する主要な土壌であるほか一部は草津市にも分布する。

大津市国分一丁目, および伊香立の和述川右岸部段丘の台地には赤色土壌に近い土壌も混在する。

1016 <sup>えべおつ</sup>江部乙統 Ebeotu : 土性が粘質であるほかは上記の蓼沼統と同じである。大津市伊香立地区に分布するほか大津市大石地区にも認められる。

(礫質黄色土壌, 斑紋あり)

1021 <sup>ひみ</sup>氷見統 Himi : 30cm以下60cm以内が礫質, 主要土層は黄褐色で斑紋があり, 土性は強粘質または粘質である。大津伊香立の比叡山系の山脚に近く, 灰色台地土壌または細粒黄色土の上位部にまとまって分布する。この地域では礫の位置に高低があり, 上記の蓼沼統または江部乙統も混じる。

1022 <sup>とさやま</sup>土佐山統 Tosayama : 主要土層が壤質であるほかは上記の氷見統と同じである。上田上桐生町あり, 火成岩の残積と推定される。

## ④ 褐色低地土壌 (Brown lowland soils)

(細粒褐色低地土壌, 斑紋あり)

1208 <sup>なかじま</sup>中島統 Nakajima : 沖積低地に分布し, 主要土層が黄褐色で斑紋があり, 強粘質の土壌である。草津市南笠町において, 平坦地と丘陵地の中間部に分布する。

1209 <sup>やがた</sup>屋形統 Yagata : マンガン結核があるほかは中島統と同じである。草津市野路町に小面積で分布する。

1210 <sup>じょうまん</sup> 常万統 Joman : 土性が粘質であるほかは上記の中島統と同じである。大津市園山に小面積で認められる。

(中粗粒褐色低地土壌, 斑紋あり)

1212 <sup>おぎの</sup> 荻野統 Ogino : 土性が壤質であるほかは上記の中島統と同じである。大戸川上流部の河岸, 田上山の山脚, および比叡山の山脚部の水田に小面積で分布する。

(礫質褐色低地土壌, 斑紋あり)

1215 <sup>おおさわ</sup> 大沢統 Oosawa : 沖積低地に分布し, 主要土層が黄褐色で斑紋があり, 土性は強粘質で, 30cm以下60cm以内が礫質である。大津市若葉台に近い河岸の水田に認められる。

1217 <sup>いじりの</sup> 井尻野統 Ijirino : 上記の井尻野統よりも礫の位置が高く, 土性は間はない。土性が壤質のものが信楽川の谷間の水田で認められる。

#### ⑤ 灰色低地土壌 (Gray low land soils)

(細粒灰色低地土壌, 灰色系)

1302 <sup>よつくら</sup> 四倉統 Yotukuna : 沖積低地に分布し, 主要土層の土色は灰色, 土性は強粘質で, 斑紋, 構造がある。南湖東岸の平坦地で守山市今市と赤野井の方向, もう一つは守山市古高と草津市志那中町の方向に帯状に分布する。浜街道近くの下流部で作土が壤質から粘質に変わる。このほか草津市矢橋町, 野路町, 南笠町にも小面積で分布する。

1303 <sup>さが</sup> 佐賀統 Saga : マンガン結核があるほかは上記の四倉統と同じである。四倉統と混在する場合が多い。

1304 <sup>ふじしろ</sup> 藤代統 Fujishiro : 沖積低地に分布し, 主要土層の土色は灰色, 土性は粘質, 構造なく斑紋がある。下記の鴨島統と混在して分布するが透水性が劣る。

1305 <sup>かもじま</sup> 鴨島統 Kamojima : 構造があるほかは上記の藤代統と同じ。南湖東岸の平坦地では主要河川からやや離れた場所に分布し, この地域を代表する土壌である。その多くは作土または次表層が壤質であるが, 浜街道近くでは作土も粘質に変わる。このほか南湖東岸部丘陵の谷間にも認められる。

1306 <sup>たからだ</sup> 宝田統 Takarada : マンガン結核があるほかは鴨島統と同じである。南湖東岸の平坦地では鴨島統と混在するが, 栗東町葉山地区およびこれに接した守山市の上流部に集中的に分布する。この地域では表層の壤質はやや深い。

(中粗粒灰色低地土壌, 灰色系)

1307 <sup>かも</sup> 加茂統 Kamo : 沖積低地に分布し主要土層の土色は灰色, 壤質で斑紋がある。

主要河川の川岸近くなどに分布しその面積も大きい。湖西部の平坦地および谷底平野部でも大きな面積を占める主要な土壌である。

1308 <sup>きよたけ</sup>清武統 Kyotake : マンガン結核があるほかは加茂統と同じである。南湖東岸の平坦地で加茂統と混在する。

1309 <sup>とよなか</sup>豊中統 Toyonaka : 主要土層は灰色で、土性は砂質で斑紋がある。湖岸部の砂堆地、大戸川など河川の川岸部に分布する。

(礫質灰色低地土壌, 灰色系)

1311 <sup>おつこのぎ</sup>追子野木統 Okkonogi : 主要土層は灰色、土性は壤質で斑紋があり、30cm以下60cm以内で礫層または砂礫層が現われる。仰木伊香立の谷間、山脚部の水田および信楽川、大石川の川岸部に主として分布する。また守山市伊勢町にも認められる。

1312 <sup>こくりょう</sup>国領統 Kokuryo : 土性に関係がなく、礫層の位置は30cmよりも高い。上記の追子野木統に混って分布するが多い。

(中粗粒灰色低地土壌, 灰褐色)

1317 <sup>やすき</sup>安来統 Yasuki : 主要土層の土色は灰褐色で、土性は壤質で斑紋がある。大津市田上、比叡山の山脚部および、仰木、伊香立南庄町のやや開けた谷間に分布する。

1319 <sup>のうくら</sup>納倉統 Noukura : 土性が砂質であるほかは安来統と同じである。大津市滋賀里二丁目の山脚部に分布する。

## ⑥ グライ土壌 (Glei soils)

(中粗粒強グライ土壌)

1405 <sup>しばい</sup>芝井統 Shibai : 全層または作土を除くほぼ全層がグライ層、土性は壤質で30cm以下の土層に斑紋がない。湿田の性格が最も強い。分布面積は非常に少ない。

1408 <sup>かたぎり</sup>片桐統 Katagiri : 全層または作土を除くほぼ全層がグライ層、土性は砂質で30cm以下の土層に斑紋がある。分布面積は非常に少ない。

(細粒グライ土)

1415 <sup>ほくら</sup>保倉統 Hokura : グライ層の位置はおおむね30cm以下、土性は強粘質で斑紋があり、構造はない。葉山川の下流部に分布する。

1406 <sup>はたの</sup>幡野統 Hatano : 構造があるほかは上記の保倉統と同じである。南湖東岸部の湖岸に近い地域に分布する。

1418 <sup>ちとせ</sup>千年統 Chitose : グライ層はおおむね30cm以下、土性は粘質で斑紋があり、構造

がない。下記の浅津統と混じって湖岸部にかなり多く分布する。

1419 浅津統 Asozu : 構造があるほかは上記の千年統と同じ。

1420 三隅下統 Misumishimo : マンガン結核があるほかは上記の浅津統と同じ。浅津統にまじって分布する。

1421 新山統 Niyyama : グライ層の位置はおおむね30cm以下、壤質で斑紋がある。旧野洲川の川岸部に広く分布するほか、平坦地の河岸部および湖西の湖岸部に分布し、分布面積も大きい。

1422 上兵庫統 Kamihyogo : マンガン結核があるほかは上記の新山統と同じで、新山統にまじって分布する。

1423 八幡統 Yawata : 土性が砂質であるほかは新山統と同じである。主として中主町の湖岸に分布する。

## 2 - (3) 畑土壤

### 褐色森林土壤 (Brown Forest Soils)

#### (細粒褐色森林土壤)

0607 最上統 Mogami : 主要土層の土色は黄褐色、土性は強粘質で斑紋がない。大津市瀬田、草津市の丘陵地の畑地に分布するほか、大津市大石、信楽町の茶園に認められる。

0608 笠山統 Kasayama : 土性が粘質であるほかは、上記の最上統と同じである。草津市笠山の樹園地および畑に分布する土壤に付けられた県土壤統名が全国土壤統に採用された。このほか信楽の茶園にも認められる。

#### (礫質褐色森林土壤)

0623 千原統 Chihara : 30cm以内に礫層または砂礫層が現われる。土性に関係はない。信楽町の茶園では洪積世堆積のものが小面積で認められる。

### 灰色台地土壤 (Gray Upland soils)

#### (中粗粒灰色台地土壤)

0710 長久手 Nagakute : 主要土層は灰色または灰褐色で壤質の台地土壤である。志賀町栗原の畑に小面積で分布し、土色は灰褐色である。

### 黄色土壤 (Yellow soils)

#### (細粒黄色土壤)

1006 矢田統 Yada : 主要土層は黄褐色で、土性は粘質で斑紋がある。信楽町の茶園に

認められる。

1007 <sup>とうらいにし</sup>登梁西統 Toueinisi : 粘質であるほかは上記矢田統と同じである。信楽町の茶園に認められる。

(中粗粒黄色土壌, 斑紋あり)

1019 <sup>つしみ</sup>都志見統 Tushimi : 主要土層は黄色で, 土性は壤質で斑紋がある。信楽町の茶園に分布し, 花崗岩の残積による土壌とみられる。

褐色低地土壌 (Brown Lowland soils)

(中粗粒褐色低地土壌, 斑紋なし)

1204 <sup>いいじま</sup>飯島統 Iigima : 主要土層は黄褐色で, 土性は砂質で斑紋がない。草津川, 北川など下流部に分布し, 主要な野菜畑となっている。

灰色低地土壌 (Gray Lowland soils)

(灰色低地土壌, 斑紋なし)

1333 <sup>のぼりと</sup>登戸統 Noborito : 主要土層は灰色または灰褐色で, 土性は壤質で, 斑紋がない。分布面積は非常に少ない。

1334 <sup>ひめじま</sup>姫島統 Himegima : 砂質であるほかは, 上記の登戸統と同じである。旧野洲川の下流に主として分布し, 主要な野菜畑となっている。

## 参 考 文 献

- 農林省農業技術研究所化学部 (1977) : 土壌統の設定基準および土壌統一覧表第2次案  
 農林省農産園芸局 (1969) : 地力保全対策要綱  
 松坂泰明 (1969) : 本邦水田土壌の分類に関する研究, 農技研報告書B20号, 155~349  
 国土庁土地局 (1975) : 縮尺20万分の1土地分類図 (滋賀県)  
 滋賀県農業試験場 (1966~1976) : 水田および畑地土壌生産性分級図  
 滋賀県農業試験場 (1963~1971) : 施肥改善事業調査研究成績書  
 滋賀県農業試験場 (1968~1971) : 地力保全基本調査成績書

(滋賀県農業試験場 澤 重孝)

## 京都府地域

## Ⅲ 土 壤 図

## 1. 林地土壌（主として山地と丘陵地域の土壌）

## (1) 林地土壌総説

この図幅内の林地土壌は、およそ2万1,400 haで、本図幅内全面積の57%を占めている。

## ア. 地形と土壌の分布

この地域の林地土壌は、図幅全域の山地から丘陵地にかけて広く分布する褐色森林土と京都市周辺の丘陵地や宇治田原町郷の口周辺に分布する赤色系もしくは黄色系褐色森林土、宇治丘陵を中心に分布する未熟土からなっている。

## イ. 林地区分と土壌の概要

本図幅内の林地は、気候・地形・土壌・林地生産力から、次の5森林立地区一森林生育の自然的環境がほぼ同質の地区一に区分することができる。

## (ア) 京都古生層山地

この森林立地区は、京都市域の東半分を履っており、その面積はおよそ1万3,900haを占め、本図幅内林地面積の65%に及んでいる。

地形は、中・小起伏を持つ金毘羅山地と中・大起伏地形を有する比叡山山地およびそれに連なる比叡平地・醍醐山地からなっており、地質の大部分は、丹波古生層に属し、砂岩・チャート・輝緑凝灰岩を伴った頁岩や粘板岩である。しかし、比叡山山頂から東の如意ヶ岳に至る山地にかけては、丹波古生層に嵌入した数km四方の岩株をなす黒雲母花崗岩が見られる。

当立地区に分布する林地土壌は、その大部分を褐色森林土が占め、ごく一部に未熟土が見られる。土壌型毎の分布比率は、BB型37%・BD型31%・BB(d)型30%・BE型1%・Im型他1%である。土壌の化学的性質は、全般に劣り、PHは中酸性、置換酸度は大きく、置換性石灰は極めて乏しいものが多い。又、理学的性質では、固相率がやや高いのが比較的多くみられ、粗孔隙量は中～大で透水性は全般に良好である。

林況は、BE・BD型およびBD(d)型土壌にスギ、BD(d)型土壌にヒノキ人工林



が見られる他は天然アカマツ林、マツ、モミと落葉広葉樹の混交林や常緑広葉樹林が広く分布している。

#### (イ) 京都盆地周辺山地

この地区は、金毘羅山地南端の山麓および小起伏山地、桃山丘陵からなり、その面積はおよそ 2,000haで、本図幅内林地の10%を占めている。

地質は、山腹斜面には古生層が現われているが、山麓では大阪層群に属する砂・砂利・シルトからなる未固結の堆積層が厚く古生層を覆っている。

この地区の土壌は、褐色森林土36%・黄色系褐色森林土40%、赤色系褐色森林土13%・未熟土11%であり、未熟土的土壌が多いのが特徴である。金毘羅山山地南斜面の一部には褐色森林土が見られるが、傾斜・起伏量とも小さく、生産力の低いBB BD (d)型土壌が優先し、肥沃なBD型土壌は谷筋の一部に見られる程度である。

林況は、BD型土壌にスギ、BB・BD (d)型土壌の一部にヒノキおよびマツの人工林が見られるが、その他大部分の森林には落葉および常緑広葉樹林や竹林が分布している。

#### (ウ) 南山城古生層山地

この地区は、醍醐山地の南斜面から宇治田原町を経て和東町に及んでおり、その面積は 3,100 ha で、本図幅内林地の14%を占めている。

地形は、鷹峰山山地の中・小起伏山地と醍醐山地の小起伏山地からなり、中・古生層の泥質岩・砂岩・チャートの互層からなっている。

この地区に分布する土壌は、全て褐色森林土であり、BB型37%・BD (d)型42%・BD型20%の他一部の地域に赤色系褐色森林土が見られる。また、谷筋の一部にはBE型土壌の点在が認められる。土壌の化学的性質は、PHは中酸性、置換性酸度は極めて大きく、置換性石灰は極めて乏しい。また、炭素含有率は最表層だけが高く、中・下層は急激に低い値を示し、全般に乾性土壌の特徴を示している。理学的性質は、固層率が高く、容積重が大で、粗孔隙率が低く透水量も小さい。

林況は、主としてアカマツ天然林、落葉・常緑広葉樹林が広く分布し、BE・BD型土壌にスギ、BD (d)型土壌にヒノキ、BB型土壌にアカマツの人工林が見られる。

#### (エ) 南山城領家帯山地

この地区は、本図幅の南東の端、和東町の北東部に位置し、その面積はおよそ 400 ha

で本図幅内林地の2%を占めている。

この地区は、小起伏地形で鷲峰山山地の一部に属し、領家帯に属する花崗岩・ホルンフェルス・片麻岩から構成されている。

土壌は、ほぼ全域が褐色森林土で履われ、土壌型ごとの分布率は、BA型2%・BB型36%・BD(d)型45%・BD型17%である。

土壌の理化学的性質は、南山城古生層山地と類似し不良であり、粗孔隙量は多いが表層の通気性は極めて悪く乾性化した土壌となっている。

林況は、南山城古生層山地とほぼ同様である。

#### (オ) 南山城丘陵地帯

この地区は、宇治市東部の宇治丘陵から宇治田原町を経て大津市との境界に至る地域で、その面積はおよそ2,000ha、本図幅内林地の9%を占めている。この丘陵地は、地質・母材・土壌分布の特徴から大きく二分される。

その1は、宇治田原町湯屋谷から滋賀県境の裏白峠に至る東西6km、東北1.6kmの地域で、綴喜層群に属する花崗岩・砂岩・頁岩・チャートを含んだ堆積物が古生層を不整合に覆っている。土壌の特徴は、赤・黄色系褐色森林土が優先することで、その分布比率は、褐色森林土35%、赤色系(黄色系も含む)褐色森林土65%である。赤色系及び黄色系土壌の断面形態は複雑な上、両者が不規則に混在しているため、区分および図示が困難であるが、ここでは占有面積が多いと見られる赤色系褐色森林土で図示した。この地区の土壌は全体として未熟土的性格が強く、褐色森林土の中でも適潤性土壌の分布が少いのが特徴である。林況は、 $\gamma$ BD(d)・BD型土壌にヒノキ・スギ、 $\gamma$ BA・ $\gamma$ BB型土壌にアカマツ人工林がみられる。

その2の地区は、宇治市から城陽市の東北部にかけての丘陵地帯で、大阪層群に属する砂利・砂・シルトの未固結堆積層により厚く覆われている。土壌の特徴は、未熟土の分布が極めて多いことで、土壌の分布比率は、褐色森林土17%・赤色系褐色森林土32%・未熟土51%である。未熟土は、堆積が比較的新しく、層位の分化が進んでいないI型のもとの受触によって土層の一部もしくは全部を欠陥したE $\gamma$ 型とがある。

林相は全体的に貧弱で、天然性アカマツを上木とし、下層に広葉樹を混生した疎林になっている。土壌条件が劣悪な所では、アカマツが矮少化し経済性の著しく低い林分みられる。

林 地 土 壤 分 類 表

土 壤 群	土 壤 亜 群	土 壤	型
ポドゾル	乾性ポドゾル	乾性ポドゾル 乾性ポドゾル化土壤 乾性弱ポドゾル化土壤	PDI型 PDII型 PDIII型
	湿性腐植型ポドゾル	湿性腐植型ポドゾル化土壤	Pw(h)II型
褐色森林土	褐色森林土	乾性褐色森林土（細粒状構造型）	BA型
		乾性褐色森林土（粒状・堅果状構造型）	BB型
		弱乾性褐色森林土	BC型
適潤性褐色森林土		BD型	
適潤性褐色森林土（偏乾亜型）		BD(d)型	
赤色系褐色森林土	赤色系褐色森林土	弱湿性褐色森林土	BE型
		乾性赤色系褐色森林土（細粒状構造型）	rBA型
		乾性赤色系褐色森林土（粒状・堅果状構造型）	rBB型
弱乾性赤色系褐色森林土		rBC型	
適潤性赤色系褐色森林土		rBD(d)型	
黄色系褐色森林土	黄色系褐色森林土	乾性黄色系褐色森林土（細粒状構造型）	yBA型
		乾性黄色系褐色森林土（粒状・堅果状構造型）	yBB型
		弱乾性黄色系褐色森林土	yBC型
適潤性黄色系褐色森林土		yBD型	
適潤潤性黄色系褐色森林土（偏乾亜型）		yBD(d)型	
赤・黄色土	赤色土	乾性赤色土（粒状・堅果状構造型）	RB型
		適潤性赤色土（偏乾亜型）	RD(d)型
黒色土	黒色土	乾性黒色土（粒状堅果状構造型）	BlB型
		適潤性黒色土	BlD型
	適性黒色土（偏乾亜型）	BlD(d)型	
暗赤色土	塩基系暗赤色土	乾性淡黒色土（粒状堅果状構造型）	lBlB型
		適潤性淡黒色土（偏乾亜型）	lBD(d)型
		乾性塩基系暗赤色土（粒状堅果状構造型）	eDRB型
適潤性塩基系暗赤色土		eDRD型	
非塩基系暗赤色土	非塩基系暗赤色土	適潤性塩基系暗赤色土（偏乾亜型）	eDRD(d)型
		弱湿性塩基系暗赤色土	eDRE型
		乾性非塩基系暗赤色土	dDRB型
適潤性非塩基系暗赤色土		dDRD型	
適潤性非塩基系暗赤色土（偏乾亜型）	dDRD(d)型		
火山系暗赤色土	適潤性火山系暗赤色土（偏乾亜型）	vDRD(d)型	
グライ	グライ	グライ	G型
泥炭土	黒泥土	黒泥土	Mc型
未熟土	未熟土	未熟土	Im型
	受触土	受触土	Er- $\alpha$ , Er- $\beta$ 型
岩石地	岩石地	岩石地	RL

土壌の理化学的性質は、両地区とも極めて劣り、特に理学性では固層率が50%を超え、容積重が130以上もあり、透水性の極めて悪いものが多い。

## (2) 林地土壌各説

### ア. 褐色森林土

本図幅内に広く分布し、その面積は1万8,400 haで林地土壌の86%を占め当該地区の代表的な土壌である。褐色森林土は、微地形に起因する水分環境の違い等による層位の発達程度や土壌構造の相違により次の6土壌型に区分される。

#### a. 乾性褐色森林土（細粒状構造型）BA型

比較的急峻な尾根筋や谷に向って張り出した小尾根上に小面積単位で出現し、当図幅内では0.3%、66haを占めるに過ぎない。この土壌は、乾燥しやすい地形に発達するためF—H層の発達は良いが、その下のA層は薄くかつ酸性が強いため養分に乏しい土壌となっている。植生は、アカマツ・ヒサカキ・ソヨゴ・ネズミサシ・アセビ・ツツジ類であるが、人工林対象としての適木はみられない。

#### b. 乾性褐色森林土（粒状・堅果状構造型）BB型

緩斜な尾根や山腹の斜面上部に出現し、本図幅内土壌の32%、6,900 haを占めている。BA型土壌と同じくF—H層は良く発達するが、A層は薄く10cm程度である。通常A層には粒状構造が、B層には粒状ないし堅果状構造が発達する。比較的酸性が強し養分に乏しい土壌であるが、BA型土壌よりアカマツの生育は多少良好であり、人工林としての適木はアカマツである。

#### c. 適潤性褐色森林土（偏乾型）BD(d)型

山腹斜面ではBD型土壌より上部、BA・BB型土壌の下部に広く発達する土壌で、本図幅内では林地土壌の29%、約6,100 haを占めている。形態的な特徴は、BD型土壌と類似しているが、多少発達したF—H層を伴い、A層は標準的なBD型土壌よりやや浅い場合が多い。またA層上部には粒状構造が発達したり、あるいは団粒構造に粒状構造を混じえたり、下部には堅果状構造がしばしば発達するなど、BD型土壌より多少乾性の特徴を示す。植生としては、コナラ・アカマツ・クスギ・クリ・カナメモチが多く、ヒノキ・スギ等の人工林が見られる。適木は、第1にヒノキ、第2にスギが良い。

#### d. 適潤性褐色森林土BD型

褐色森林土の代表的なものであり、山腹斜面の中腹から谷筋にかけて広く分布し、本図幅内でも林地土壌の24%、5,100 ha を占めている。この土壌の特徴は、A<sub>0</sub>層はほとんど発達しないが、A層は良く発達し20cm以上になることも多い。A層上部には団粒状構造が発達し、下部にはしばしば塊状構造がみられる。堆積様式は崩積～匍匐行、土性は壤土～植土、堅密度はA層軟～やや堅、B層軟～堅であり、PHは中酸性のものが多い。植生は、アカマツ・コナラ・ヤブツバキ・サカキ・クリ・クロモジ・シダ類である。この土壌は、スギ・ヒノキの造林地として最も広く活用されているが、全体的に養分に乏しい傾向にあるので肥培管理を含め保育には十分な配慮が必要である。

#### ⑤ e. 弱湿性褐色森林土BE型

この土壌は、本図幅内の0.5%、100 ha と極めて少く、京都および南山城古生層山地内の山腹斜面下部から谷沿いにかけて、水の供給は豊富であるが過湿にならない地域に小面積で点在している。この土壌の特徴は、A層は腐植に富み、すこぶる厚く団粒構造が良く発達している。堆積様式は崩積、土性は埴壤土で、A層・B層とも軟かく、林地土壌としては最も生産力が高い。適木はスギでアオキ・サカキ・ヤマアジサイ等を伴うことが多い。

### イ. 赤色系褐色森林土

本図幅内林地土壌の4%を占め、その面積はおよそ900 haである。この土壌は、主として金毘羅山山地南端の山麓や宇治田原町湯屋谷に分布し、赤色風化の影響を受けた赤味の強い母材から生成され、多くは黄色系褐色森林土と混在して存在する。本図幅内で見られる土壌型は、 $\gamma$ BA型・ $\gamma$ BB型・ $\gamma$ BD(d)型の三種である。

#### ① a. 乾性赤色系褐色森林土（細粒状構造型） $\gamma$ BA

この土壌は、赤色系褐色森林土の分布地域にわずかに見られ、山頂付近に小面積で点在する。堆積様式は残積で酸性が強くと透水・保水性とも不良である。林地生産力は、BA型土壌に較べてやや劣っているが適木・植生等はBAとほぼ同じである。

#### ① b. 乾性赤色系褐色森林土（粒状・堅果状構造型） $\gamma$ BB

赤色系褐色森林土分布地域の尾根筋から山腹にかけて見られ $\gamma$ BA型土壌と同様に未熟土的性質を有しており、生産力は低い。適木および植生は、 $\gamma$ BA型土壌とよく似ている。

### c. 適潤性赤色系褐色森林土 $\gamma$ BD(d)

$\gamma$ BA・ $\gamma$ BB型の土壌と同じく赤色風化の影響を受けた母材から生成され、赤い色調のB・C層を有している。A層が薄い点はBD(d)型土壌と類似しているが、生産力は若干劣る。植生は、ヒノキ人工林・アカマツ・コナラ・モチツツジ・ヒサカキ等である。適木は、ヒノキであるが、土壌条件が不良なため施肥や肥料木との混植をするとともに丁寧な植栽と十分な保育が必要とされる。

## ウ. 黄色系褐色森林土

主として桃山丘陵を中心に分布し、本図幅内林地土壌の4%、800 haを占めている。この土壌は、黄色風化の影響を受けた黄色味の強い母材から生成されたもので、赤色系褐色森林土と混在してみられる。当図幅内では、乾性黄色系褐色森林土（細粒状構造型） $\gamma$ BA・乾性黄色系褐色森林土（粒状・堅果状構造型） $\gamma$ BB・適潤性黄色系褐色森林土  $\gamma$ BD(d)の3土壌型に区分される。分布・性質・適木などは赤色系褐色森林土の各土壌型とほぼ同じである。

## エ. 未熟土

未熟土は、土壌生成過程の時間が短いか、又は受蝕のためA層やB層を欠いている土壌で、本図幅内土壌の6%、約1,300 haを占めている。この土壌は、層位を完備していない原因によって次の2土壌型に区分できる。

### a. 未熟土 [I m]

宇治丘陵の一部に見られる氾濫もしくは泥流による堆積物で構成され、堆積は比較的新しく層位の分化は微弱である。

### b. 受蝕土 [E $\gamma$ ]

京都周辺の丘陵地や桃山・宇治丘陵に分布し、一般にA層は薄くその下はC層とみなされB層を欠いている（E $\gamma$ - $\alpha$ 型）、堆積様式は残積、堅密度や固相率は高い。植生は、アカマツ・ネズミサシ・モチツツジ・アセビ・竹などであり、一般的に経済林を成林させることは難しい。この土壌は、緻密であるが分散し易く侵食を受け易いため、土壌改善もしくは林地保全対策が必要である。E $\gamma$ - $\beta$ 型は、土層の一部が人工的に削割された後雨水により侵食を受け裸地化したもので、宇治・桃山丘陵を中心に点在している。この土壌は、土砂採取場・採石場・ゴルフ場開発放棄地などにみられる。



## 2 台地及び低地地域の土壌

本図幅地域における京都府と滋賀県は図幅中央部よりやや西寄りに南北に連なる京都盆地東縁山地（比叡山山地，比叡平山地），醍醐山地，宇治丘陵及び鷲峰山山地で境を接している。

耕地土壌は京都盆地北縁部（北山山地，金比羅山山地，高野川河谷，岩倉盆地，比叡山地，比叡平山地及び京都盆地北部），京都盆地南部（桂川，鴨川，宇治川で狭まれた地域及び桃山丘陵），山科盆地部，木津川河谷部（巨椋ヶ池干拓地及び木津川河谷），及び南部山間地部（醍醐山地，宇治丘陵（宇治田原盆地を含む）及び鷲峰山山地）の五区分することができ，それぞれの沖積地，谷底沖積地とその周辺の山地あるいは丘陵地の山頂ないし，山麓等の緩斜面に分布している。

京都盆地北縁部は北山山地，金比羅山地，高野川河谷，岩倉盆地，京都盆地北部及び比叡平山地に区分される。

北山山地には貴船川の河岸段丘にあり，その上面に多湿黒ボク土がわずかに分布し，また，小さな谷底沖積地には礫質の低地土が分布しており，いずれも水田として利用され，一部では田畑輪換が行われている。

金比羅山山地には谷底沖積地に細粒質ないし礫質の土壌が分布し，主として水田として利用されている。

高野川河谷には低地には中粗粒質ないし礫質の土壌が分布している。主として水田として利用されており，また，盛んに田畑輪換が行われている地域である。

岩倉盆地には細粒質ないし礫質の低地土壌が分布している。主として水田として利用されている。また，周辺に中粗粒質の褐色森林土がわずかに分布し，果樹園等に利用されている。

京都盆地北部の低地は細粒質ないし礫質の土壌が分布し，主として水田として利用されているが，市街地の野菜供給の場として小規模な田畑輪換が実施されている。また，本地域は伝統野菜スグキ，賀茂ナスの発生地である。台地には細粒質の褐色森林土あるいは黄色土が分布し，前者は普通畑として，後者は水田として利用されている。

比叡平山地には西斜面の裾の中粗粒質の褐色森林土及び粘質の黄色土が分布し，前者は普通畑として，後者は水田として利用されている。

山科盆地部は中央部に低地土壌が，盆地北部及び桃山丘陵，醍醐山地山麓緩斜面に台地



土壌が分布している。

低地の土壌は中粗粒質ないし礫質の土壌が分布し、主として水田として利用されている。

台地の土壌は細粒質ないし中粒質の褐色森林土及び細粒質の黄色土が分布し、褐色森林土は果樹園、あるいは茶園として利用され、黄色土は水田として利用されている。

京都盆地南部は、東を桃山丘陵、南を宇治川、西を桂川（図幅外）、で区切られ、北は、市街地に接する地域で桂川、鴨川、及び宇治川の沖積地が広く分布している。

低地の土壌は鴨川沖積の影響を受け、細粒質ないし中粗粒質の土壌が広く分布している。また河川沿の微高地には中粗粒質の土壌が帯状に分布している。土地利用状況は水田が主であるが、都市近郊の野菜産地として古くから田畑輪換、所によっては畑転換が行われている。

桃山丘陵には、細粒質ないし中粗粒質の褐色森林土壌が分布し、果樹、野菜、花卉等古くからの産地が残存している。

木津川河谷部は、巨椋ヶ池干拓地と木津川沖積地が広がっている。

土壌は巨椋ヶ池干拓地では中央部に細粒質の土壌が分布し、宇治川及び木津川沿いには中粗粒質ないし礫質の土壌が帯状に取り巻いている。土地利用状況は水田が主であるが、都市近郊としての立地を活かし、野菜等を導入した高度利用が進んできた。

木津川沖積地は中粗粒質ないし礫質の土壌が分布している。土地利用状況は湿田が多く、水稻単作が主であるが、高畦栽培（クロ作り）によるイチヂク、湧水利用のハナシウブ、カラーなど特徴ある土地利用が進められており、また、自然堤防等微高地では、ダイコン、カンショ等が栽培され、河川敷内では茶園として利用されている。

南部山間地部は、醍醐山地、宇治丘陵西部、宇治田原盆地及び鷲峰山山地に区分される。醍醐山地は谷底に細長く連なる礫質の土壌が分布し主として水田として利用されている。山裾の緩斜面には粘質の土壌が点在し、普通畑、茶園として利用されている。

宇治丘陵西部は、谷底に礫質の土壌が一部分布、水田として利用されているほかは、細粒質ないし、中粗粒質の褐色森林土ないし黄色土が分布している。土地利用状況は茶園あるいは果樹園として利用されている。

宇治田原盆地は、盆地底には中粗粒ないし礫質の低地が分布し、主として水田として利用され、一部（宇治田原町南等）では茶園として利用されている。周辺の丘陵ないし台地

第1表 農耕地土壌分表

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統 名	京 盆 北 縁	都 地 部	京 都 地 部 南 部	山 盆 地 部	科 木 津 川 河 谷 部	南 部 山 間 地 部
多湿黒ボク土	厚層腐植質多湿黒ボク土	深井沢	○					
褐色森林土	細粒褐色森林土	最笠	○		○	○		○
	中粗粒褐色森林土	上山場	○		○	○		○
黄色土	細粒黄色土, 斑紋あり 礫質黄色土	新氷	○			○		○
	細粒黄色土	野見透田						○
褐色低地土	中粗粒褐色低地土, 斑紋なし	芝			○			
	礫質褐色低地土, 斑紋なし	飯島					○	
	中粗粒褐色低地土, 斑紋あり	滝沢					○	
	礫質褐色低地土, 斑紋あり	萩野	○				○	○
灰色低地土	細粒灰色低地土, 灰色系	三河内	○					○
	中粗粒灰色低地土, 灰色系	八井野	○					○
	礫質灰色低地土, 灰色系	宝田			○			
	細粒灰色低地土, 灰褐色系	鴨島			○			
	中粗粒灰色低地土, 灰褐色系	加茂武			○			○
	礫質灰色低地土, 灰褐色系	清世田	○					
	細粒灰色低地土, 灰褐色系	追子野	○					○
礫質灰色低地土, 灰褐色系	細粒灰色低地土, 灰褐色系	多々良	○					
	中粗粒灰色低地土, 灰褐色系	安来寺	○					
	礫質灰色低地土, 灰褐色系	善通倉	○					○
	灰色低地土, 斑紋なし	納本						○
グライ土	細粒強グライ土	山井					○	
	中粗粒強グライド土	芝桐					○	
	礫質強グライ土	片北					○	○
	細粒グライ土	竜千	○				○	○
	中粗粒グライ土	新八幡					○	○

には細粒質ないし中粗粒質の褐色森林土あるいは礫質の黄色土が分布し、土地利用状況はいずれも茶園として利用されている。

鷲峰山山地は谷底には中粗粒質ないし礫質の低地土が分布し、主として水田として利用され、山麓緩斜面などには細粒質ないし中粗粒質の褐色森林土が分布し、茶園として利用されている。

この図幅内に分布する農地土壌は、6土壌群、22土壌統群、35土壌統に区分し、各地域ごとの出現状況は第1表に示す通りである。

#### (1) 厚層腐植質多湿黒ボク土

台地、丘陵地の凹地や沖積低地、谷底などに分布し、地形は平坦ないし緩斜面である。堆積様式は水積を主とし、風積、ときには崩積の場合もある。

全層が黒色ないし黒褐色を呈し、腐植含量は5～10%である。

深井沢統：賀茂川の支流貴船川の周辺に広がる河岸段丘上に分布し、主として水田に利用されている。

土性は強粘～粘質で表土・有効土層ともに深く、磷酸固定力が大で塩基が溶脱しやすく養分に乏しく、透水性、保水性が中で湧水面がやや高い。

#### (2) 細粒褐色森林土

山麓及び丘陵地の斜面、台地上の平坦地、波状地に、残積もしくは洪積世堆積（一部に崩積を含む）の黒褐色ないし暗褐色の表層を持ち、その下に黄褐色の次表層を持つ土壌が分布する。

このうち土性が細粒質から成る一群の土壌が該当する。

最上統：桃山丘陵及び上賀茂に分布する洪積世堆積の土壌であり主として普通畑として利用されている。

土性は強粘質で、下層の塩基状態、理化学性が不良で有効土層の浅い場合が多く、干害、湿害を受けやすい。

笠山統：鷲峰山山地北方に広がる宇治田原盆地周辺の山麓ないし台地、宇治丘陵及び醍醐山地の山麓に分布する洪積世堆積ないし残積性の土壌であり主として茶園として利用されている。

土性は強粘質で、下層の塩基状態、理化学性が不良で有効土層の浅い場合が多く、干害、湿害を受けやすい。

### (3) 中粗粒褐色森林土

褐色森林土壌のうち土性が中粗粒質の一群の土壌が該当する。

萱場統：鷲峰山山地北方に拡がる宇治田原盆地周辺の山麓ないし台地宇治丘陵及び醍醐山地の山麓に分布する洪積堆積ないし残積性の土壌であり、主として茶園、果樹園として利用されている。

土性は壤～砂質で花崗岩の風化堆積物が多く塩基、微量要素等が欠乏しやすい土壌である。

### (4) 細粒黄色土、斑紋あり

丘陵地又は台地に分布し、腐植の乏しいA層下に5YRより黄色味をおびたB層を持つ黄色土のうち水の作用に生成された斑紋を有する土壌で土性が細粒質で堆積様式は洪積世堆積の一群の土壌である。

新野統：京都盆地の周辺及び山科盆地周辺の段丘堆積層に分布し、古くから水田利用され、養分の溶脱は進み、マンガンの結核を有する。生産力は中庸であるが、けい酸の不足する水田が多い。

### (5) 礫質黄色土、斑紋あり

黄色土で斑紋があり、下層60cm以内に礫層を有する土壌で主として台地及び丘陵地に分布する洪積世堆積ないし残積性の土壌である。

氷見統：宇治丘陵に分布し主として茶園として利用されている。

土性は粘質で深さ30～60cmから礫層が出現する強酸性を呈し、生産性は低い土壌である。

風透統：鷲峰山山地北方に拡がる宇治田原盆地周辺の山麓に分布し、主として茶園として利用されている。

土性は壤質ないし粘質土であり地表下30cm以内に礫層が出現し、排水がやや不良であるが、斑紋を有する、有効土層の浅い生産力の低い土壌である。

### (6) 中粗粒褐色低地土、斑紋なし

排水の良好な沖積地に、全層又は次表層の主要部分が黄褐色を呈する褐色低地土が分布する。このうち、土性が中粗粒で斑紋がない一群の土壌が該当する。

芝統：鴨川の自然堤防に分布し、主として普通畑に利用されている。

土性は壤質で表土は浅く有効土層は深いが無効層が過干のおそれが大きく、保肥力、養分状態とも低く、生産力はやや低い。

飯島統：木津川河谷沖積地の微高地に分布し、普通畑、茶園、果樹園として利用されている。

土性は砂質で、干害を受け易く、保肥力は養分状態に欠陥も多いが、生産力は中庸ないやや良好で、幅広く土地利用されている。

(7) 礫質褐色低地土、斑紋なし

褐色低地土のうち、斑紋がなく下層60cm以内に礫層を有するものが該当する。

滝沢統：宇治川沿に小面積に分布し、主として普通畑及び茶園として利用されている。

土性は粘質土で地表下30～60cm以内から以下砂礫層となり有効土層は浅く、干害を受けやすい。

(8) 中粗粒褐色低地土、斑紋あり

褐色低地土のうち、土性が中粗粒質で、斑紋あるいは結核を有する土壌が該当する。

荻野統：木津川河谷沖積地の本川あるいは支流の微高地（自然堤防等）に分布し、普通畑、茶園等に利用されている。

土性は壤質で周辺部の水田等の影響を受け斑紋を有し、排水は良好で養分の溶脱は進んでいる。生産力は中庸ないし低い土壌である。

三河内統：宇治田原盆地及び、京都盆地東北縁に分布し、主として水田利用されている。

土性は壤質で斑紋及び結核を有し、排水は良好であり養分の溶脱が進み、鉄分、塩基類は不足しがちであるが、生産力は中程度である。

(9) 礫質褐色低地土、斑紋あり

褐色低地土で斑紋や結核があり下層60cm以内に礫層を有する土壌が該当する。

八口統：宇治田原盆地の沖積地、鴨川の上流及び支流、高野川河谷の低地に分布し、主として水田として利用されている。

土性は壤ないし砂質で地表下30～60cmから砂礫層が出現し、生産力は中ないし低く、水稻は秋落傾向にある。が、地下水位は低いので水田の畑利用に適している。

井尻野統：宇治田原盆地の沖積地、加茂川の上流岩倉盆地にかけて分布し、主として水田として利用されている。

土性は地表下30cm以内から砂礫層が出現し、有効土層が浅く、生産力は低い。

(10) 細粒灰色低地土、灰色系

平坦低地部で排水が良好ないしやや不良な地域に、水積（一部は下層が集積のものを含

む)作用で生成した灰色低地土壌が広く分布する。

灰色低地土壌の土色は、当初の堆積物が地下水やかんがい水の影響によって、灰色又は灰褐色に変成したか、あるいはグライ層の酸化によって生成したものと考えられる。

このうち土性が細粒質で全層又はほぼ全層が灰色を呈する土壌が該当する。

鴨島統：巨椋ヶ池干拓地の宇治川沿いに分布し、主として水田として利用されている。

土性は粘質で斑紋があり構造の発達した土壌である。生産力は中庸で排水はやや不良であり、畑利用では浅層排水対策の実施が重要である。

宝田統：鴨川、桂川（図外）の合流点上流に分布しており水田として利用され、田畑輪換が古くから進み野菜が作付けられている。

土性は粘質で、先の鴨島統と類似しているが、マンガン結核を有していることが異なる。水稻の生産力は中ないし良好であるが排水はやや不良であり、畑利用では浅層排水対策の実施が重要である。

#### (1) 中粗粒灰色低地土、灰色系

灰色低地土のうち、土性が中粗粒で、全層又はほぼ全層の土色が灰色を呈する土壌が該当する。

加茂統：木津川河谷部及び京都盆地南部の鴨川、宇治川に挟まれた地域に分布し、水稻が主に栽培されているが一部に古くから野菜栽培の導入もみられる。

土性は壤質で斑紋を有し地下水位は低く、有効土層は深い、鉄分、マンガンが溶脱し塩基含量の乏しい土壌が多く、水稻には、珪酸資材の施用、畑作導入には浅層排水対策が必要である。

清武統：山科盆地の低地に分布し、主として水稻が栽培されている。

土性は壤質で斑紋及びマンガン結核を有し、有効土層は深い、鉄分や塩基類の溶脱が進行しつつあるが生産力は比較的高い。

#### (2) 礫質灰色低地土、灰色系

灰色低地土壌のうち、下層60cm以内に砂礫層を有し、全層又はほぼ全層が灰色を呈する土壌が該当する。

久世田統：岩倉盆地周辺の中小の谷底にわずかに分布し主として水田利用されている。

土性は強粘質ないし粘質で地表下30～60cmから粘礫層あるいは砂礫層が出現し、生産力はやや低い。

追子野木統：金比羅山地の小盆地（静原）、谷底沖積地（鞍馬）及び醍醐山地の谷底（炭山及び笠取）にわずかに分布し、前者は水田として後者は普通畑として利用されている。

土性は壤質ないし砂質で地表下30～60cmから砂礫層あるいは粘礫層が出現する老朽化の進んだ土壌で、水稻及び畑作物の生産性はやや低い。

#### (13) 細粒灰色低地土、灰褐色系

灰色低地土のうち、土性が細粒質で、土色が灰褐色系を呈する土壌が該当する。

多々良統：金比羅山地の谷底（百々井）にわずかに分布し、主として水田として利用されている。

土性は粘質で斑紋及びマンガン結核を有し、下層土はややち密である。排水はやや不良で、高地にあるため、有機物含量は高いが、生産力は中庸である。

#### (14) 中粗粒灰色低地土、灰褐色系

灰色低地土のうち、土性が中粗粒質で、全層又はほぼ全層の土色が灰褐色系を呈する土壌が該当する。

安来統：金比羅山地の谷底（花背）にわずかに分布し、主として水田利用されている。

土性は壤質で斑紋を有し、地下水位は低く、有効土層も深く、生産力は中庸である。

善通寺統：京都盆地の北縁及び、高野川河谷の低地（大原）に分布し、主として水田利用されている。水田の畑利用も盛んに行われ、近郊の野菜産地とし、古くから田畑輪換が行われている。

土性は壤質で先の安来統と類似しているが、マンガン結核を有することが異なる。地下水位は低く、有効土層も深く、排水も良好である。畑地利用にあたっての障害は少ない。

納倉統：巨椋ヶ池干拓地及びその周辺に分布し、主として水田利用されている。

土性は砂質で、斑紋を有し、有効土層も深く、生産力は中庸である。畑地利用はよいである。

#### (15) 礫質灰色低地土、灰褐色系

灰色低地土のうち、下層60cm以内に礫層を有し、全層又はほぼ全層が灰褐色系を呈する土壌が該当する。

松本統：宇治田原盆地の低地に分布し、主として水田利用されている。

土性は壤質ないし砂質で地表下30～60cmから砂礫層が出現し、透水性が良好な土壌である。生産力は中庸ないしやや低く、秋落ちしやすい。

柏山統：宇治田原盆地及び、山科盆地の低地に分布し、主として水田利用されている。土性は地表下30cm以内から、礫砂層が出現し、有効土層が浅く、水稻の生産性は低い。

#### (16) 灰色低地土、斑紋なし

灰色低地土のうち、斑紋を有しない灰色ないし灰褐色を呈する土壤が該当する。

登戸統：宇治田原盆地の低地に分し、主として茶園として利用されている。

土性は壤質で、表土は浅く、有効土層はやや浅い。自然肥沃度、養分状態は中庸ないし良好である。

#### (17) 細粒強グライ土

沖積低地の排水不良地域にグライ層を有するグライ土壤が分布する。このうち、土性が細粒質で、全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層からなる土壤が該当する。

西山統：巨椋ヶ池干拓地の中央部に分布し、主として水田として利用されている。

土性は作土直下より青灰色を呈する粘質土壤で水稻は根系障害の恐れが多く、水田の畑利用には明きょ、暗きょなどの排水対策が基本となる。したがって、暗きょ施行された地区では、畑利用も可能となり田畑輪換ほ場もみられる。

#### (18) 中粗粒強グライ土

グライ土壤のうち、土性が中粗粒質で、全層もしくは作土を除く、ほぼ全層がグライ層からなる土壤が該当する。

芝井統：木津川河谷平野（場陽市）及び、巨椋ヶ池周辺に分布し、水稻単作田が中心である。

土性は作土より青灰色を呈する壤質土壤で、斑紋は30cm以下にはなく水稻の生産性は低い。

片桐統：木津川河谷平野（田辺町、城陽市、八幡市）の木津川沿い及び巨椋ヶ池周辺に分布し、水稻単作が中心である。

土性は作土直下より青灰色を呈する砂質土壤で、斑紋は30cm以下にあり、水稻の生産性は低い。

#### (19) 礫質強グライ土壤

グライ土壤のうち、下層に礫層を有し、全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層からなる土壤が該当する。

竜北統：木津川河谷平野周辺部（田辺町）の微扇状地及び宇治川沿いに分布し、水田単



作が中心である。

土性は作土直下より青灰色を呈し、地表下30cm以内より砂礫層を有する土壤で、水稻の生産性は低い。

#### (20) 細粒グライ土

強グライ土壤に比し、グライ層の出現位置がやや低い。土性が細粒質で、次表層は灰色の土層であるが、概ね地表下30～80cm以下にグライ層を有する土壤が該当する。

千年統：京都盆地北縁及び岩倉盆地南部の山際に分布し、水稻の単作が多い。

土性は粘質で表層ないし次表層はかなり酸化が進み斑紋を有するが、地表下30～80cm以下は青灰色を呈する。水稻の根系障害の恐れが多く、暗きょ等による土層改良が必要である。

#### (21) 中粗粒グライ土

グライ土壤のうち、土性が中粗粒質の土壤が該当する。

新山統：木津川河谷平野（城陽市）、宇治田原盆地及び岩倉盆地に分布し、水稻の単作が多い。

土性は壤質で斑紋がみられ、生産力は中庸であるが排水不良のため水田の畑利用にあたっては排水対策が重要である。

八幡統：木津川河谷平野北部（京都市向島町、宇治市槇島町）の宇治川沿いにわずかに分布し、水稻単作を中心に、一部ではやさい、麦作等の導入もみられる。

土性は砂質で斑紋が下層までみられ、生産力は中庸ないし低い。水田の畑利用にあたっては排水対策が重要である。

### 参 考 資 料

- 1) 国土庁土地局：土地分類図26（京都府）1976
- 2) 京都府立農業研究所：水田及び畑地土壤生産性分級図（京都府山城地域）1976
- 3) 京都府立農業研究所：水田及び畑地土壤生産性分級図（京都府京都、乙訓地域）1977
- 4) 京都府立農業研究所：地力保全基本調査総合成績書，京都府（26），1978
- 5) 京都府立農業研究所：地力保全基本調査土壤図解説書，1979
- 6) 林義雄：京の野菜記，1980，ナカニシヤ出版

#### IV 地形断面图・傾斜区分图

## 滋賀県地域

## IV 地形断面図・傾斜区分図

## 地形断面図

「京都東北部」図幅のA—B断面は比叡山の比叡山頂から東南東方向へ、唐崎北方から草津川河口付近へ向けて南湖を横断し、栗東町安養寺の裏山に至るもので、比叡山地の急斜面と湖東平野の低地が著しい対照を示している。比叡山地の東斜面は急角度で琵琶湖に向かって落ち込み、途中で四つ谷川とその支流がV字谷を刻んでいる。この急斜面の途中、標高750m付近と650m付近にみられる凹みは、かなり誇張して示されているが比叡山ドライブウエーの路面に相当し、この道路が険しい山腹を切って走っていることを示している。東側山麓は幅の狭い緩斜面山地を経て、四つ谷川が形成した穴太の扇状地へ移行し、そのまま湖岸に達している。この間を地形分類上は急傾斜扇状地と湖岸の三角州性低地とに区分したが、両者の区分はこの地区における相対的なものにすぎず、両者を通して比叡山東麓の扇状地が直接湖岸に迫っているものとみることもできる。この断面上の琵琶湖は3.5kmの幅に対して水深は5mもなく、正確には図上へ表現できないくらい浅い凹地である。湖東平野は三角州性低地と緩傾斜扇状地に大別され、前者には湖岸の浜堤や草津川沿いの自然堤防が含まれているが、いずれも比高1～2mにすぎない微地形で、断面図上には明示されえない。後者には金勝川の天井川が示されているが、その堤防の高さは5m前後で、これもまた若干誇張されている。

同図幅のC—D断面図は、比叡山地北部の大尾山山頂から東方へ向って設定した直線に沿うもので、琵琶湖大橋西詰、新野洲川河口を通っている。大尾山の東斜面は急傾斜で低下し、標高250m付近以東は細かく起伏する堅田丘陵に変っている。この丘陵には真野川の支流融川河谷の右岸に下位段丘および上位段丘がみられる。その東方には小さな開析谷を埋積した谷底平野が挿入されている。堅田丘陵の東方、標高90～110mの間は扇状地状の下位段丘で、その東に低平な堅田低地が続いている。琵琶湖の水面は南北両湖を分ける狭隘部で、最狭部にやや斜交している断面図では幅1.4kmになっている。水深は7～8mだが、図ではやや誇張して示している。野洲川河口付近の地形は著しく低平で、湖面との標高差も図示できるほどのものではない。

一方、「京都東南部」図幅の断面図は、A—Bが大峰山と太神山を結ぶ東西断面を、C

一Dが信楽山地と瀬田丘陵を横断する南北断面を示している。A—B断面図では大石丘陵と信楽山地の対照が際立っている。前者は大石川をはさんで標高 100～170mのおだやかな起伏をみせているのに対し、後者は起伏の大きい急斜面から構成されている。このうち信楽川以西は猪背山地の西辺にあたり、標高はそれほど高くないが、V字谷に刻まれつつ大石丘陵へ向って低下している。信楽川以東は太神山地で、信楽川の谷底から比高約 300mにも達する急斜面で上昇したのち、標高 400～500m付近に小起伏地を展開し、八ヶ岳と太神山の山頂部がこの小起伏地から突出している。

C—D断面図は南側3分の2が信楽山地で、信楽川河谷の南岸には信楽丘陵のおだやかな起伏もみられる。信楽川と加河川の間は猪背山地に相当し、標高 400～500mの稜線と、その間にV字谷を刻む支谷から構成されている。加河川の北には太神山地の南辺を限る急斜面があり、これを登りつめた標高 420～470m付近には八ヶ岳山頂を取り巻く小起地がわずかに認められる。八ヶ岳北方と堂山の間には標高 300～380mの小起伏地と、これを刻む天神川の谷があり、堂山の北斜面は緩傾斜山地になっている。田上低地は南縁に扇状地を付着させ、大戸川が自然堤防を伴ってその中央部を流れているが、これはC—D断面線がたまたま、大戸川が田上低地の南縁から北縁へと流路を移す部分を横切ることになった為である。瀬田丘陵は南縁に急斜面を有し、北へ向って緩傾斜している姿がよく表現されており、その前面には上位段丘面が発達している。

#### 傾斜区分図

傾斜区分図は、5万分の1地形図を用いて、斜面や山稜について、主として主曲線の等高線間隔を計測して傾斜を求め、それを階級区分して作成した。なお、傾斜の小さい地域を計測する場合には2万5千分の1地形図を併用し、さらに図の表現にあたっては、作図および印刷上の都合により若干の統合を行った。また、段丘面の部分は面積が極めて小さいため、傾斜区分の対象にしなかった。

傾斜の階級区分は、40°以上を(A)、40°～30°を(B)、30°～20°を(C)、20°～15°を(D)、15°～8°を(E)、8°～3°を(F)、3°未満を(G)として、7階段に区分した。本図幅の傾斜は、7階級すべてにわたってみられる。

傾斜の分布を概観すると、京都府との境界をなす比叡山地と醍醐山地、南部の信楽山地といった基盤山地ではA～C級が卓越し、堅田丘陵や瀬田丘陵などの丘陵地ではD～E級

が、段丘ではF級が多くなっている。湖東平野は全域がG級で占められ、南湖西岸低地では急傾斜扇状地の部分がF級に、三角州性低地の部分がG級に該当する。田上低地もその大部分がG級である。

以下、多様な傾斜分布を示す山地と丘陵地について、さらに詳しく検討してみよう。

山地ではB級が最も卓越し、A、C級がこれに次いでいるが、その分布状況は山地によって異っている。比叡山地の東斜面は大部分がB級斜面におおわれているが、A級斜面もまたかなり広範囲に分布している。その大部分は山腹を刻む谷壁に部分的にみられるもので、山地の全域にわたって散在している。比叡山地のC級斜面は山頂付近と山麓部にみられるが、その分布は散在的である。

醍醐山地もまた大部分がB級斜面になっているが、A級斜面は北部の音羽山を刻む谷壁にみられる部分的なものと、南部の宇治川峡谷に沿った連続的なものが好対照をなし、鹿跳び峡谷にもA級斜面が分布している。C級斜面は音羽山山頂の北東方稜線に小規模なもののみみられる以外はすべて山麓部に位置し、千頭山東麓から岩間山東麓を経て袴腰山北麓にかけて連続するこの斜面は、桜峠を経て瀬田川北岸まで伸びている。

信楽山地では、太神山地と猪背山地を分ける信楽川とその支流加河川、および金勝山地と太神山地の間を流れる大戸川の谷壁にA級斜面が連続的に分布するのが注目され、太神山地中央部の天神川上流や猪背山地南半部の河谷にもA級斜面がみられる。B級斜面は猪背山地で卓越しているが、太神山地や金勝山地では分布域が限られ、顕著な対照を示している。これに代って後者の2山地ではC級斜面の分布域が広く、部分的にはD級斜面すら挿入されて、小起伏地の広範な発達を傾斜分布の点からも物語っている。

丘陵地は、瀬田丘陵や膳所・石山丘陵、田上・大石丘陵がそのほぼ全域をD級斜面におおわれているのに対し、堅田丘陵ではD級斜面を主体としながらも、丘陵中に分布する段丘面がE～F級斜面を示す一方、開析谷の谷壁には部分的にA～B級の斜面もみられ、さらに西部の山地に接続する部分や上竜華町付近などにはC級斜面も分布して、複雑多様な傾斜分布を呈している。

(小林健太郎)

## 京都府地域

### IV 地形断面図・傾斜区分図

#### 地形断面図

京都東南部図幅の地形断面図Ⅰは、大峰山と滋賀県の太神山の三角点を結ぶ東北—西南方向のA—B断面をとった。これは滋賀県側の湖南の花崗岩地帯と宇治川流域の砂岩・チャートなど古生層山地の断面がわかるようにと定めた。この断面図をみれば、木津川低地帯から宇治丘陵へと高度を増し、田原川で大きく落ちこんでいるのは、ここに断層があることを示している。高度は大峰山を最高峰として、ゆるやかに減じていく。

地形断面図Ⅱは、稻荷山の三角点と湯屋谷の三角点を結んだ北西—東南方向のC—D断面をとった。ここでは、京都盆地、東山山地・笠取山地の地形が把握できるためである。この断面図でみると、笠取・喜撰山山地は300～400mの高度をもち、山頂に小起伏が存在することがわかる。

京都東北部図幅の地形断面図Ⅰは、貴船山と比叡山の三角点を結ぶ北西—南東方向のA—B断面をとった。この断面は、北山山地の地形の把握のためである。この断面図では貴船川・鞍馬川の谷と両側の山頂の対称をみることができる。また、高野川の谷から比叡山への急傾斜は花折断層の断層崖である。

地形断面図Ⅱは、京都盆地内の突出部である吉田山と、松ヶ崎の東山の三角点を結ぶ南北方向のC—D断面をとった。ここでは北山山地から京都盆地への移行がわかると考えたためである。ここでは、北山山地が800mの定高性をもつことが推察でき、それが、京都盆地へと、段階的に落ちていくことを示唆している。

#### 傾斜区分図

傾斜区分図は、5万分の1の地形図を用いて、斜面や山襲について、主として主曲線の等高線間隔を計測して傾斜を求め、それを階級区分して作成した。なお、傾斜の小さい地域を計測する場合には、2万5千分の1の地形図を併用した。さらに、図の表現にあたって、印刷上の都合により若干の統合を行なった。なお、地形分類図において崖の記号で示される部分は、こまかすぎてほとんど傾斜区分の対象とはならなかった。

傾斜は、40°以上(A)、40°～30°(B)、30°～20°(C)、20°～15°(D)、15°

～8°(E), 8°～3°(F), 3°未満(G)の7階級に区分した。本図幅の傾斜は、7階級のすべてにわたってみられる。以下、A～G級の各々について説明する。

京都東南部図幅の傾斜の分布を概観すると、東部及び東南部に、A～C級が卓越し、D～F級は南西部に卓越している。このことを地形的にみれば、基盤山地にC級以上が多く、丘陵地、段丘がD～F級となっている。G級は、京都盆地の底部、山科盆地、宇治田原盆地などの低地である。

次に山地部及び丘陵部について、さらに詳しく検討してみよう。

山地部では、B級及びC級が広いのに対して、A級は宇治川の河谷斜面に卓越しているのが特徴である。B級の分布は笠取・喜撰山山地の山頂小起伏面など面状にある広さをもって分布している。

これに対して、丘陵部はD～F級が卓越している。宇治田原盆地の丘陵地、宇治丘陵、桃山丘陵、山科盆地の周辺などに広く分布している。

京都東北部図幅での傾斜の分布は、北部及び東部にA～C級が卓越し、比叡山地や北部の北山山地の基盤山地に多く分布している。ことに、比叡山西斜面の花折断層崖、貴船山・鞍馬山の斜面などがA級である。

これに対して、北白川の花崗岩地帯・岩倉・大原などの山間小盆地の周辺、京都盆地の東縁などに、D～F級が分布している。G級は京都盆地の底部などに分布している。

京都西部図幅の傾斜の分布は、山科盆地(水山高幸・坂口慶治・園田平悟・清水 弘)にA～C級が卓越し、比叡山西斜面の花折断層崖、貴船山・鞍馬山の斜面などにA級が卓越している。また、山科盆地の周辺にD～F級が分布している。G級は京都盆地の底部などに分布している。

#### 図幅別傾斜

傾斜の分布は、図幅ごとに異なる。京都東南部図幅では、東部及び東南部にA～C級が卓越し、南西部にD～F級が卓越している。京都東北部図幅では、北部及び東部にA～C級が卓越し、北部の北山山地の基盤山地に多く分布している。京都西部図幅では、山科盆地にA～C級が卓越し、比叡山西斜面の花折断層崖、貴船山・鞍馬山の斜面などにA級が卓越している。また、山科盆地の周辺にD～F級が分布している。G級は京都盆地の底部などに分布している。

## V 水系・谷密度図



## 滋賀県地域

## V 水系図・谷密度図

## 水系図

水系図は、5万分の1地形図の河川記号と等高線の屈曲とから水系と谷系を読み取り、さらに2万5千分の1地形図や空中写真を利用して若干の谷を補って作成した。

本図幅の水系は、すべて琵琶湖・淀川水系に属しているが、それらはさらに琵琶湖へ流入するものと、琵琶湖から流出する瀬田川に注ぐもの、およびごくわずかではあるが京都盆地へ向って流れるものにと大別される。

琵琶湖へ流入する水系は、東岸に注ぐものと西岸に注ぐものがあり、前者はその下流域に広い沖積平野を形成している。それらのうち最大のもは野洲川で、鈴鹿山脈南部の御在所山に源を発し、水口丘陵と甲賀丘陵の間を北西流して湖南平野に入った後、野洲町市三宅と守山市川田町の間で北流と南流に分れていた。しかし、現在ではこの分岐点から下流に新川が堀削されている。このうち本図幅に含まれるのは、分岐点よりもさらに2～4km下流の南流と北流、および新たに堀削された新川のみで、南北両流は河口から約1km上流付近まで天井川になっており、また新川は兩岸を堅固な堤防で固められていて、いずれも流入河川を有していない。

草津川は金勝山北西部の竜王山西斜面に発源し、金勝山地北斜面に発する金勝川、美濃郷川の支流を合せて草津市街中央部を横切って西北西流している。草津川は典型的な天井川として知られ、大津市桐生町から草津市北山田町北方までの約11kmにわたって本流が天井川化しているのみならず、これに合流する美濃郷川、金勝川もまた合流点付近では天井川になっている。このほか、瀬田丘陵に発する伯母川、北川、十禅寺川、狼川などもまた、段丘地帯を離れる付近から河口の1～2km上流まで天井川化しており、いずれも平野部では流入河川を有していない。

これらの河川がいずれも山地または丘陵地に発源しているのに対し、野洲川南流と草津川の間で琵琶湖に注ぐ法竜川、天神川、守山川、山賀川、堺川、中の井川、葉山川、伊佐々川などの諸河川は、葉山川が栗東丘陵に発するのを除いて、いずれも沖積平野に源を有し、平野部の排水河川として機能している。その多くは、かつて野洲川が活発に扇状地を形成しつつあった時代の分流を継承したものと考えられ、葉山川もまた、かつては野洲川

の一分流に粟東丘陵からの支流を合せていたのだが、その後分流の上流部が埋積された結果、今日のような水系を示すようになったものと思われる。

小規模な天井川が並行している草津川以南では、天井川相互間の低地を排水する山寺川、御倉川、前川などの小河川が、前述した天井川と交互に配列しているのが注目される。

一方、琵琶湖の西岸に注ぐ水系は、いずれも背後の比叡山地や醍醐山地に源を発し、山地斜面を深く刻み込んで流下したのち、谷口に急傾斜の扇状地を形成して、そのまま琵琶湖に注いでいるものが多い。大宮川や四つ谷川、際川や柳川、不動川、百々川、吾妻川などがその例である。これらに比べるとはるかに複雑な河系模様を描いているのが堅田丘陵を經由する和迹川、真野川、天神川などの水系で、丘陵西部の上位段丘卓越地区では河系模様を単純化しているものの、中部以東では極めて錯雑した樹枝状谷を展開させている。

瀬田川は琵琶湖唯一の自然排水路で、南湖の湖尻から南方へ向って流出し、醍醐山地から東流してきた三田川、多羅川、千丈川や、瀬田丘陵から流れ出す高橋川、篠部川などの小河川を合流させつつ瀬田丘陵と伽藍山および石山丘陵の間を南下し、南郷付近では東から大戸川と小山川、西からは国分川を合せている。その後は急速に川幅を狭めて鹿跳び峡谷に入り、大石盆地では信楽川と大石川を受け入れて西方に向きを変え、宇治川ラインの峡谷へと移行している。古琵琶湖層群堆積当時の古瀬田川は、大石盆地をそのまま南流して宇治田原盆地を経由京都盆地に注いでいた。宇治川峡谷を刻む現在の流路は、その後の地盤運動に抗して刻み込まれた先行性河流と考えられているが、古宇治川が地盤の隆起につれて現河谷を基盤岩石の起伏の中に掘り込んでできた表生河流という考え方もできそうだという。

瀬田川に注ぐ大戸川は、信楽山地南部の信楽町多羅尾に発し、信楽盆地を北北東流した後、その北端では直角に流向を西北西方へ転じ、構造線沿いに深いV字谷を刻んで金勝山地と太神山地の間をぬけて田上低地に入っている。このうち本図幅に含まれるのは田上低地に入る直前からで、田上低地では瀬田丘陵と金勝山地の境界を南西流してきた萱尾川と、太神山地に源を発する吉祥寺川、宮川、天神川などを合流させている。風化の著しい花崗岩で構成されている太神山地では、小起伏面に浅い谷が複雑に刻まれる一方、その周辺では谷壁に細かい谷壁が発達し、本図幅中でもっとも込み入った河系模様を展開している。

これに比べると、古生層の猪背山地を流れる信楽川では河系模様が相対的に単調で、谷密度も低い。信楽川は信楽盆地西部の信楽町朝宮地区を西流し、岩谷川や椋谷川、寺谷川

を合せた後、下朝宮で北西方に流向を変えて猪背山地を横切る峡谷を作り、大石盆地で瀬田川に注いでいる。この間、信楽町の宮尻や桶井、大津市富川町の集落が立地する部分では小規模な河岸段丘を形成しているが、集落と集落との間では急斜面にはさまれたV字谷をなし、大石盆地に流入する直前には高さ8mの大滝が見られる。富川町で信楽川に注ぐ加河川は、太神山の南斜面に発し、太神山地と猪背山地の間を画する深いV字谷を刻んで西流している。

大石盆地で瀬田川に注ぐもう一つの川である大石川は、京都府綴喜郡宇治田原町東部の鷲峰山山地北斜面に発して北流する奥山田川その他の水を集めており、中流部の峡谷は滋賀県と京都府の府県境をなしている。

府県境を横切って京都盆地へ流出する河川は、本図幅内ではいずれも比叡山地に源を発している。その一は田ノ谷峠から大津市山中町を流れる白川で、他は比叡山地南端の藤尾川と四宮川である。前者は京都の市街地で鴨川に注ぎ、後者は山科盆地で山科川となり、京都市伏見区で宇治川に注いでいる。

#### 谷密度図

谷密度図は、水系図を基礎にして、地形の開析状態を数量的に表現したものである。その作成方法は、5万分の1地形図を縦横40等分した方眼を作り、各方眼区画の四辺を切る谷の数の和を求めて、さらにその数値を隣接する4単位区画ごとに集計した値でもって示した。

表1 谷密度の階級別頻度分布表

谷密度の階級 (谷密度)	頻 度	
	区画数	構成比
I (0~10)	80	19.1 %
II (11~20)	83	19.9
III (21~30)	73	17.5
IV (31~40)	111	26.6
V (41~50)	52	12.4
VI (51~60)	18	4.3
VII (61~70)	1	0.2
計	418	100.0

表1は谷密度を10ごとに階級区分して頻度分布を求めたものである。

本図幅の谷密度はI~VIIの階級に及び、最も頻度が高いのはIV階級(谷密度31~40)の26.6%で、以下II階級(11~20)19.9%、I階級(0~10)19.1%、III階級(21~30)17.5%、V階級(41~50)12.4%と続くが、谷密度の高いVI階級(51~60)は4.3%にすぎず、VII階級(61~70)はわずかに1区画(0.2%)である。

- 各區画ごとに階級区分を図示すると図1のようになり、Ⅰ階級は湖岸線に沿って分布し、湖東平野南部の扇状地地帯にもひろがっている。Ⅱ階級はⅠ階級分布域の周辺を取り巻くように分布しているが、湖東平野の扇状地末端から三角州にかけて集中的な分布域がみられる。この分布域にはⅢ～Ⅳ階級の區画も散在しているが、これは谷密度図作成の基礎になった水系図で、5万分の1地形図に描れた河川記号をすべて捨てたため、整然と整備された農業用水路を数え上げたことによるもので、この地域で地形的な開析が進んでいる訳ではない（この地域の起伏量は50m未満の0階級である）。
- Ⅲ階級の分布は丘陵地に卓越しているが、丘陵地の中には堅田丘陵や瀬田丘陵東部のようにⅣ階級の多い部分も認められる。ことに堅田丘陵では、中央部における錯雑した開析谷の発達が谷密度階級の分布に反映されている。
- 山地はおおむねⅣ階級以上に分類されるが、比叡山地と醍醐山地、および猪背山地といった古生層の山地ではⅣ階級が卓越しているのに対し、花崗岩で構成される金勝山地と太神山地はⅤ～Ⅵ階級の區画でおおわれ、本図幅中最大の谷密度を示す區画は太神山地の笠間ヶ岳東方に位置している。また、比叡山地でも、花崗岩地域を刻む白川源流域に相当する區画は、この山地で唯一のⅥ階級區画になっている。（小林健太郎）

谷密度図の作成には、地形図の河川記号をすべて削除し、農業用水路のみを数え上げた。この結果、農業用水路の分布が谷密度の分布に強く反映されている。これは、農業用水路の整備が進んでいる地域では、地形図の河川記号が谷密度の分布を正確に反映していないことを示している。

谷密度図の作成には、地形図の河川記号をすべて削除し、農業用水路のみを数え上げた。この結果、農業用水路の分布が谷密度の分布に強く反映されている。これは、農業用水路の整備が進んでいる地域では、地形図の河川記号が谷密度の分布を正確に反映していないことを示している。



## 京都府地域

## V 水系図・谷密度図

## 水系図

水系図の作成方法は、まず5万分の1の地形図の河川の記号と等高線から水系と谷系を読みとった。さらに2万5千分の1の地形図上で、判読できる地表の凹部を谷として、それを5万分の1の地形図から読み取った谷に加えた。また、2万分の1の空中写真から読み取れる谷も加えて、水系図(谷系図)を描いた。

本図幅の水系は、琵琶湖を水源とする宇治川水系と丹波山地のうちの北山山地を水源とする鴨川とその支流である高野川水系が大部分を占める。京都東南部図幅の東南部の一部と西南部の一部が木津川水系に属する。

宇治川は琵琶湖の水を排水させる唯一の河川であり、南郷洗堰でもって流出量を調節している。南郷洗堰のすぐ下流で、信楽山地から流出する大戸川を合流し、更に下流の大石付近で信楽川を合流して、大きく西へ流路をかえる。これより、笠取・喜撰山地を深く穿入蛇行して南西流し、大峰山の西方で、宇治田原盆地から流出してきた田原川を合流して、流れの向きを北西に転じ、宇治橋付近で京都盆地へ流出する。北西流した宇治川は桃山丘陵南端付近で、音羽山から山科盆地を流下してきた山科川を合流して迂回し、大山崎の狭隘部へ向う。

一方、鴨川水系は、北山山地の棧敷ヶ岳(895.9m—京都西北部図幅)から流れる本流のほか、芹生峠を水源とする貴船川、花背峠を源流とする鞍馬川、金比羅山山地を源とする静原川を合流して京都盆地へ出る。鴨川水系の支流である高野川は、滋賀県との県境の途中峠を源流として、花折断層谷を南流し大原盆地を経て、上高野付近で岩倉盆地を流下してきた岩倉川を合流して京都盆地へ流出し、南西流して鴨川と出町付近で合流する。鴨川は京都盆地の東部を南流し、東福寺付近で南西流に向きをかえ桂川(京都西南部図幅)に合流する。

宇治川本流より以北の宇治川水系・鴨川水系の高次の水系の平面形パターンをみると、ほぼ南北方向に近い水系が顕著である。宇治川水系の笠取川・志津川・山科川・鴨川水系の貴船川・鞍馬川・高野川などがそれである。これらの水系の方向は、花折断層・黄栗断層の方向と一致し、鮮新世以降の地盤運動とその構造線に支配されているものと思われる。

宇治川以南の地域では、田原川の東西方向が見られる。これは、裏白断層の方向と一致し、断層線の弱線に沿った谷であるのかも知れないが、具体的な点については、今後の研究を待ちたい。

これらの高次の水系に対して、低次の水系のパターンをみると、細かい谷の発達が見られる。とりわけよく発達しているのは、比叡山と大文字山の間、宇治丘陵、宇治田原の奥山田である。これらは、その地域の地質と関係があり、比叡山南部は花崗岩地帯で、バッドランドをなし、宇治丘陵や奥山田付近は大阪層群など砂礫層の堆積地域である。

### 谷密度図

谷密度図は、水系図を基礎として、地形の開析状態を数量的に表現したものである。その作成方法は、地形図を縦横に40等分して、各方眼区画の四辺を切る谷の数の和を求めた。それらをさらに隣接する4単位区画ごとに集計した値でもって示した。

ところで、本図幅の外郭は、東側を滋賀県と県境となっており、方眼区画と外郭線が一致しないため、図幅周辺の谷密度の値は、一応、京都府内のみで集計してある。従って、それらの方眼の数値については、図幅全体を通して分析する際には不都合であるので、

谷密度の階数	頻度 (度数)	頻度 (%)
1 (0~10)	61	17.6
2 (11~20)	64	13.3
3 (21~30)	14	4.0
4 (31~40)	22	6.4
5 (41~50)	47	13.6
6 (51~60)	77	22.3
7 (61~70)	49	14.2
8 (71~80)	25	7.2
9 (81~90)	5	1.4
合計	346	100.0

表1 谷密度の階級別頻度分布表

( )で示して区別した。以下では、その( )の方眼は除外し、方眼の4単位区画のすべてが図幅内(京都府内)に含まれているもののみについて分析を行う。

表1は、谷密度を10ごとに階級区分して頻度分布を求めたもので、それをグラフ化したものが図1である。

表1及び図1をみると、本図幅の谷密度は、1~9の階級に及び、階級6をピークとして、階級1がそれに次いでいる。階級1は京都盆地の低地であり、山地は階級6、7であり、階級8、9は丘陵地及び花崗岩の開析のすすんだ山地である。

この部分をもう少し細かく検討するために

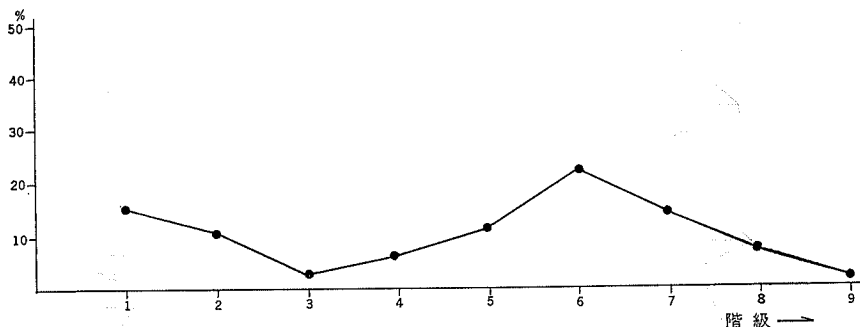


図1 谷密度の階級別頻度分布グラフ

図2の谷密度の頻度分布グラフ、図3の階級別分布図を作成してみた。頻度別では谷密度0～20が頻度が最大であるが、これは京都盆地及び山科盆地の低地部にあたるものである。

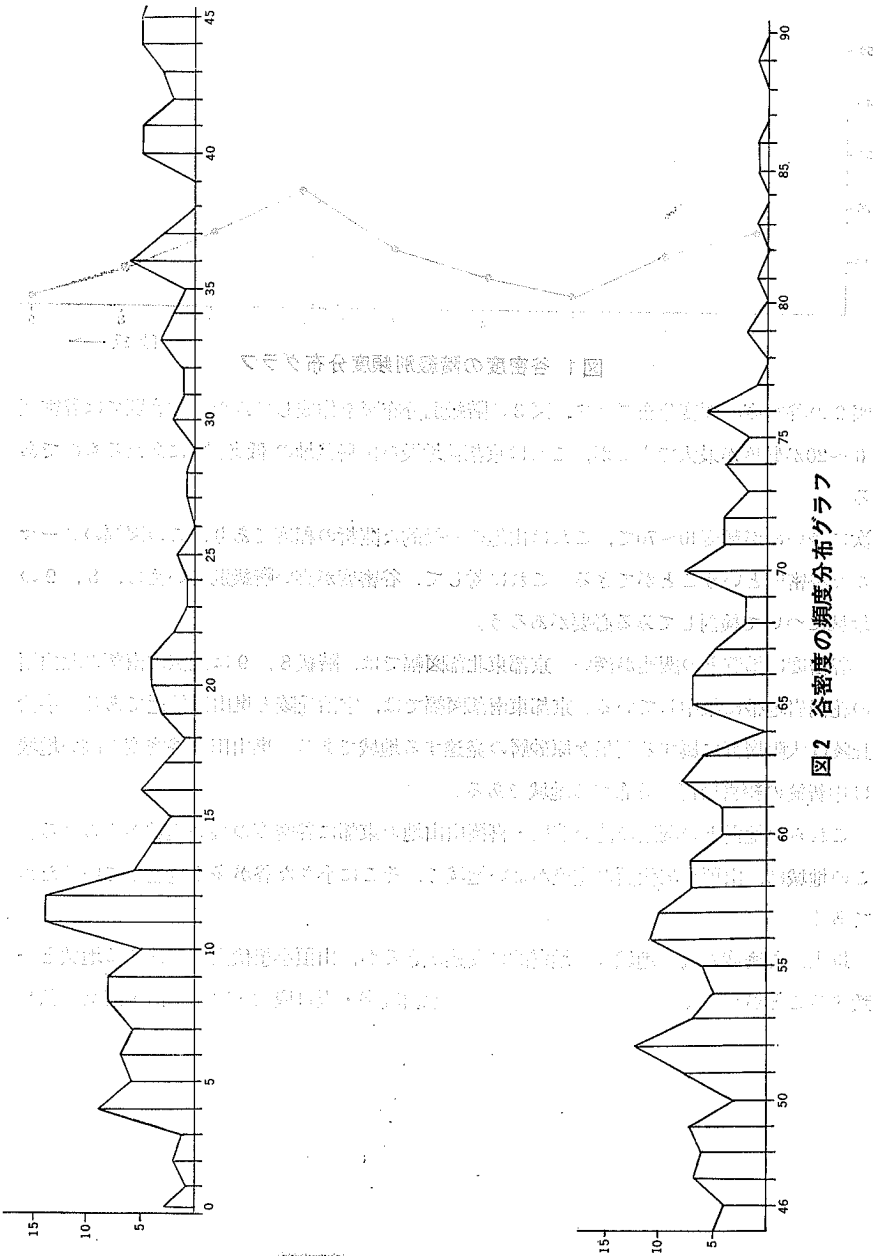
次に多いのが頻度40～70で、これは山地の一般的な開析の程度であり、この図幅のノーマルな谷密度といえることができる。これに対して、谷密度が高い階級別でいえば、8、9の地域について検討してみる必要がある。

谷密度は地質との関連が深い。京都東北部図幅では、階級8、9は比叡山南部の北白川の花崗岩地帯に集中している。京都東南部図幅では、宇治丘陵と奥山田付近である。宇治丘陵は大阪層群に属する明星ヶ原砂層の発達する地域である。奥山田の谷密度の高い地域は中新統の綴喜層群の分布する地域である。

これらの地質との関連の薄い笠取・喜撰山山地の東部に谷密度の高い地域がみられる。この地域は、山頂小起伏面の発達が良い地域で、そこに小さな谷が多く発達しているためである。

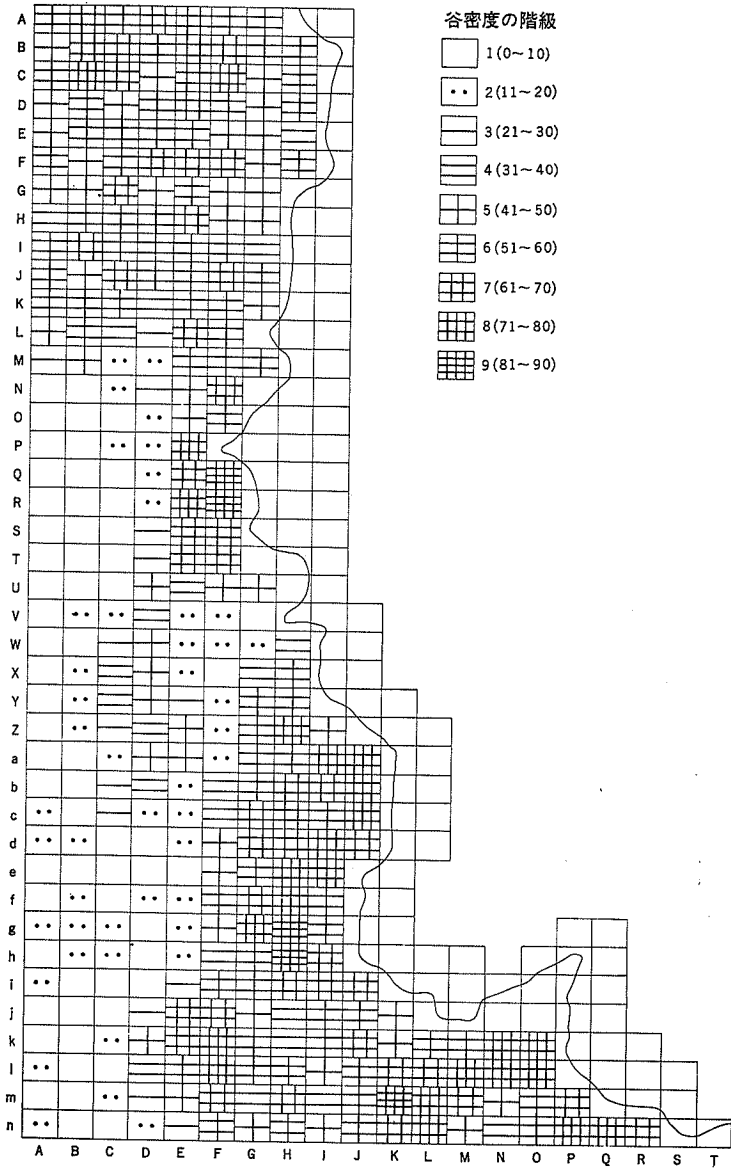
以上、谷密度の高い地域は、地質的に関連があるか、山頂小起伏面の発達する地域と一致することがわかる。  
(水山高幸・坂口慶治・園田平悟・清水 弘)





くまもと県農林試験場の遺跡分布図

図2 谷密度の頻度分布グラフ



## VI 土地利用現況圖

## 滋賀県地域

## VI 土地利用現況図

## 1 農 地

図幅東部の野洲川、草津川等の河川が流れる湖南平野には、北から中主町、守山市、草津市にまたがって広大な農地が広がっている。

この地域は主に水田として利用されており、県下有数の穀倉地帯となっている。近年に至って都市化が進むにつれ農業形態も都市近郊型へと移りつつあり、これに伴い農地の利用も花き栽培、軟弱野菜および果菜類を中心とした施設栽培としての利用が進みつつある。

同じ湖南平野の南端にあたる大戸川流域にも、まとまった水田地帯がみられる。

図幅西部、琵琶湖西岸にあたる堅田丘陵付近には、わずかな谷間の低地を水田として利用されているにすぎないが比叡山系の山脚に近く、用水が確保しやすい丘陵地は開田され、段々水田が多く認められる。

経営耕地面積

(単位: ha)

市町村名	区分 市町村面積(A)	経営耕地 面積(B)				耕地率 (B/A)
			田	畑	樹園地	
大津市	30,279	2,382	2,236	110	36	7.9%
草津市	4,755	1,759	1,624	114	21	37.0
守山市	4,388	2,260	2,121	131	7	51.5
志賀町	7,122	623	594	25	4	8.7
栗東町	5,305	1,053	1,019	29	5	19.8
中主町	2,082	1,309	1,209	98	2	62.9
信楽町	16,347	661	520	33	109	4.0
計	70,278	10,047	9,323	540	184	14.3
滋賀県	334,322	57,260	53,469	2,819	972	17.1

資料：建設省国土地理院「昭和57年全国都道府県市町村別面積調」  
滋賀県企画部「1980年世界農林業センサス結果報告書」

また、比叡山地と琵琶湖には生まれた北大津の低地では、国鉄湖西線に沿って市街地の中に農地が存在している。

図幅南部、田上信楽山地の信楽町では、内陸性の気候条件も手伝って茶の栽培が盛んに行われている。草津の丘陵地には柿や梨の樹園地および普通畑もある。

## 2 都市村落

本図幅は、滋賀県庁所在地である大津市を含み、県土で最も京阪神方面に近い地域であること等から、市街地の占める割合は大きい。

国鉄東海道本線の大津、膳所、石山の各駅周辺部は、古くから市街地が形成されてきており、今日では湖岸部から背後の丘陵地、山地部あたりまで市街化が進みきった状態である。

宅地開発等の動向からみて、現在は瀬田川に沿って南方向へ、東海道本線、湖西線ではそれぞれ北方向へ市街化が進行しつつある状況である。

工場地は、瀬田・栗東丘陵に電気・一般機器を中心とする規模の大きな工場が散見され、国道1号線と161号線沿いには、大小の工場が点在している。これらの地域は、製造品出荷額でみた県全体における割合が、電気機器等で大半を占めており滋賀県工業の中心地の役割を担っている。

今後の公的開発をみると瀬田・栗東丘陵の大津市と草津市にまたがる地域の「びわ湖文化公園都市」や大津市北部の仰木土地区画整理事業があり、市街地再開発事業として、草津駅、守山駅周辺等で計画が進められている。

また、交通施設では、大きなものとして国道1号線の京滋バイパス、国道161号線の西大津バイパス等がある。

## 3 林地

図幅西南部、延暦寺を中心とした比叡山地や音羽山を含む醍醐山地の琵琶湖に面した斜面一帯には、スギ、ヒノキが植林され人工林が形成されるようになった。

南部の田上山地は、いわゆるはげ山で荒地が多くみられる。これは、過去7～8世紀頃まで常緑広葉樹やヒノキの茂る一大森林地帯であったものが、藤原京遷都をはじめ、その後たびたび伐採されたこと、それに加え山地全体が風化侵食されやすい花崗岩地帯であっ

たことから、長年はげ山であったが、昭和25年頃から砂防林が造成された。

懸田丘陵や瀬田丘陵では、琵琶湖層群が分布しており、透水性の不良な林地であるためスギなど有利な樹種の植林が不適で、有利な土地利用が求められている。

### 林 野 面 積

区分 市町村名	総 数	国有林 面 積 (官行 造林)	民有林 総面積	樹 種 別			竹林	無立木地		更 新 困 難 地
				計	針葉樹	広葉樹		未立 木地	伐採 跡地	
大津市	20,333	2,849 (—)	17,484	16,511	10,709	5,802	152	320	82	419
草津市	424	(—)	424	390	359	31	20	11	—	3
守山市	51	(—)	51	13	11	2	37	1	—	—
志賀町	5,019	83 (243)	4,936	4,689	2,098	2,591	35	93	9	110
栗東町	2,495	453 (—)	2,042	1,948	1,823	125	43	21	8	22
中主町	35	(—)	35	18	17	1	16	1	—	—
信楽町	13,985	1,036 (27)	12,949	12,674	9,264	3,410	45	92	5	133
計	42,342	4,421 (270)	37,921	36,243	24,281	11,962	348	539	104	687
滋賀県	204,916	17,278 (996)	187,638	179,555	104,329	75,226	1,734	4,007	827	1,515

資料：滋賀県農林部「昭和56年度林業統計要覧」

### 4 湖 沼

図幅内には、琵琶湖南湖と北湖の一部が含まれている。

南湖東側の平湖等の内湖では淡水真珠の養殖が行われており、草津市、守山市の2市で県下産出量の大半を占めている。

また、大津市の瀬田川では古くから「瀬田しじみ」が知られており、現在でも漁獲量は少なくなったものの大津市は、貝類においては県下で最大の漁獲量を誇っている。

開発面では、昭和39年に大津市と守山市との間に琵琶湖大橋が、昭和49年には大津市と草津市の間に近江大橋が建設され、県内交通の利便性を高め、また、草津市矢橋町沖には下水処理場設置のため人工島（矢橋扇帆島）が建設され、同処理場は昭和57年より一部で供用開始している。

## 京都府地域

## Ⅵ 土地利用現況図

## 1 農 地

## (1) 京都盆地北縁部

京都盆地北縁部は北山山地、金比羅山地、高野川河谷の狭小な谷底沖積地と岩倉盆地、京都盆地北部の平坦な沖積及びその周辺の台地とに二分できる。

まず、山地部は谷底沖積地で、主に水田として利用されている。静原や大原では、水稻栽培を基本としながら、田畑輪換が進められ、野菜の作付が行われている。静原ではシソ、大原ではシソ、スグキなど、京都特産の漬物原料が広く栽培されている。

南の平坦部では低地は水田として主に利用され、山麓部や丘陵地は普通畑、果樹園等として利用されている。上賀茂、松ヶ崎、一条寺あたりの水田は、都市近郊としての地の利を活かし、野菜供給の場として、古くから田畑輪換が行われ、スグキ、賀茂ナス等、京都特産の伝統野菜を生んだ地でもある。現在では小規模なハウス栽培や同一ほ場に多品目の野菜を栽培し、いわば八百屋の店先の様相を示すような栽培を行い、“ふり売り”で直接消費者に販売するといった形をとっている。岩倉等では、水稻の作付が多くなるものの、前述に準じた形の土地利用がされている。

## (2) 山科盆地部

山科盆地部は中央に低地が、盆地北部から東側山麓に台地が、西に桃山丘陵がある。

中央低地及び東側山麓の台地は主として水田として利用されている。

近年、山科盆地は急速に市街化が進み、水田が点在する状態になっているが、それ以前は近郊の農業地帯として、重要な位置を占めていた。近年一層その比重が高まり、現在では京都盆地北部の上賀茂などと同様にハウス栽培や同一ほ場での多品目の野菜栽培等水田の高度利用が図られている。西方の桃山丘陵の一角には、昭和40年代の始めに開かれ、都市近郊としての立場を十分に活かし、新鮮な果実を供給することと市民の自然とのふれあいをねらって観光果樹園(ブドウ)があり、シーズンになるとブドウ狩り等でにぎわっている。

## (3) 京都盆地南部

京都盆地南部は東の桃山丘陵、西に京都盆地沖積地が広がっている。

桃山丘陵には常畑が広がり、野菜畑（キュウリ、ホウレンソウ、キクナ等）が広がっている。この地域は古くから、園芸作物の栽培の盛んな地域で花卉、果樹も栽培されていたが市街地が丘陵地に進出し、現状ではわずかに散見される状況となっている。

京都盆地沖積地はほとんど水田であるが、畑利用が進み、ネギ、カンラン、ニンジン等が主な作物である。南の方は田畑輪換が行われているが、北に行くに従って、常畑化が進み、上鳥羽ではほとんど畑地化され、永年、野菜が作付けされている。

#### (4) 木津川河谷部

木津川河谷部は巨椋ヶ池干拓地とその周辺の低地及び木津川沖積地からなり、この図幅内では最も広い農地を有している地域であり主として水田として利用されている。平地内に、木津川に沿った自然堤防等の微高地、河川敷内の微高地には普通畑、茶園、果樹園が分布している。

本地域の東端に走る国鉄奈良線、近鉄京都線の各駅を中心に市街化が進み水田地帯に広がり以前の広大な水田地帯は市街市で分断される状況になっている。

巨ヶ池干拓地は水田を主として水稻の単作地であったが、近年土地改良の進展に伴ない土壌の乾燥化が進み裏作麦や、野菜栽培（ナス、キャベツ）等の作付が増大してきている。

木津川河谷も、湿田が多いため水稻単作が主であるが、高畦栽培（クロ作り）によるイチヂク、その他の野菜栽培や湧水を利用した促成栽培のハナシヨウブ、カラー栽培が進められ、特徴のある景観を示している。また、自然堤防等の微高地は“アラス”と呼ばれる畑地帯として広がりダイコン、カンシヨウ等が栽培されている。中でも“寺田イモ”は有名で、京都市内等から自然とのふれあいを求めて、シーズンになるとイモ掘りで、にぎわう所でもある。また、対岸の田辺町にも“アラス”があり、ここでは、キャベツ、ダイコン、ニンジン等が栽培されている。河川敷内の微高地には土壌を流失されにくい茶園が広がっている。

#### (5) 南部山間地部

南部山間地部は醍醐山地、宇治丘陵西部、宇治田原盆地、鷲峰山山地からなりいずれも、谷底沖積地は主として、水田として利用され、山麓緩斜面等は茶園、果樹園として利用されている。

醍醐山地内の谷底沖積地は主として水稻単作として、利用され、山麓緩斜面は茶園と



して利用されている。また、木津川河谷に面した西側山麓は主として茶園として利用されてきたが、国鉄奈良線及び京阪宇治線が走り交通の便が良好なため市街化が進み現在では点在する状況に変わってしまった所である。

宇治丘陵西部も、西ないし西北斜面は主として茶園が分布し、宇治茶の本場としての景観を示していたが、現在では国鉄奈良線、近鉄京都線が山裾を走り交通の便が極めて良好なため、丘陵にむかい市街化が進みわずかに茶園が点在するという状況に至っている。

城陽市の長池付近には、青谷梅園の一部がまとまった団地が残っている。

宇治田原盆地は盆地底部には主として水田が広がり一部には(南地区)茶園が広がっている。周辺の丘陵や山麓緩斜面には茶園が分布し近年里山開発で新植された茶園が、かなりの面積を占め現在もお増反意欲の強い所でもある。

鷲峰山山地に和東川の上流にあり、水系が異なるものの谷底は水田として利用され山麓斜面に茶園が散在している。

## 2 林 地

この図幅中の森林の現況は、針葉樹林67%、広葉樹林32%、その他1%である。針葉樹林の内訳は、人工スギ林21%、同ヒノキ林13%、同アカマツ林2%、他天然アカマツ林30%、モミ林等1%となっており、その分布は、山腹斜面下部および谷筋にはスギ、斜面下部から中腹にかけてはヒノキ、丘陵地や斜面中部から上部にかけて天然アカマツ林が一般的である。一方、広葉樹林では、コナラークリー天然アカマツ林が多く、クヌギアカマツ林が点在する他カシ類混交林やコナラークリ林がわずかに見られる。

スギ・ヒノキの人工林は、図幅北部の京都市左京区地域と南部の宇治田原から和東町にかけて多くみられこの地域の人工林率は、いずれも45%を超えている。左京区の鞍馬一大原以北の地域では、山国林業の影響を受け、スギを中心とした用材林生産地帯となっており、伐期60～80年の中・大径建築用材の出荷が盛んである。又、この地区が密植と集約的な枝打ちに代表される北山磨丸太生産地に隣接している所から、北山丸太外延拡大地として丸太仕立てスギ林も増加しつつある。一方、南部の宇治田原町から和東町にかけては、柱材や中径用材を狙い、谷筋にスギ、斜面下部から中腹にかけヒノキが良く育っている。この地域は、水分条件が比較的悪い所から近年スギよりもヒノキの植林が活発であり、京都府南部の小・中径用材産地となりつつある。

比叡山山地から東山山地に連なる 100～200m の丘陵地には、生育・樹形がほぼ中等のアカツクシノミツバツツジが良く発達し、クリ・コナラ・ヤマザクラ等の落葉広葉樹林との混交林を形成している。又、この下部の土壤条件に恵れた所では、比較的生育の良いアカマツを上木とし、クリ・ヤマザクラ・ネジキ・ヒサカキ・ツツジを下木とする林相が広がっており、斜面下部から谷筋にかけての一部の地域には、良好な生育を示すアカマツ・ヒノキの混交林も見られる。

醍醐山地では、水分条件の良い谷筋から山麓にかけてスギ・ヒノキの人工林が見られるが、大部分はクリ・コナラ・ヤマザクラ等を下木としたアカマツ林であり、その中にクヌギ・アカツクシノミツバツツジやシイ林が点在している。桃山丘陵から宇治丘陵にかけても、アカマツを上木とする混交林が主体であるが、山麓から中腹にかけてはシイ・アラカシ・エノキ等常緑広葉樹との混交林も分布している。又、桃山丘陵には竹林が、宇治丘陵には土壌条件が悪いため矮少化したアカマツ林が点在する。

当図幅内の代表的な植生としては、鞍馬山のモミースギ林、東山山麓のサカキ・コジイ群落、宇治市紅斎のシイ林があり、風致上も京都府南部の植生を知る上でも貴重なものとなっている。

#### 参 考 資 料

- 1) 京都府農林部：京都府民有林適地適木調査報告〔南山城区域〕，1979.
- 2) 文化庁：植生図一主要動植物地図26〔京都府〕，1976.
- 3) 京都府公害対策室：京都府の植物，1974.
- 4) 同上：京都府のすぐれた天然林，1976.

1984年4月 印刷発行

京都東北部・京都東南部・水口

編集発行 京都府農林部耕地課  
京都市上京区下立売通新町  
電話 075-451-8111 (代表)  
内線 2578

滋賀県企画部土地対策課  
滋賀県大津市京町4-1-1  
電話 0775-24-1121  
内線 2676

印刷 緑川地図印刷株式会社  
東京都墨田区吾妻橋2-18-3