

図 2-6-20 愛知川沿岸地域における地下水位(頭)変化
(農林水産省による)

(宮島吉雄)

参 考 文 献

- (1) YOKOYAMA, T. (1968): Tephrochronology and Poleography of the Plio-Pleistocene in the Eastern Setouchi Geologic Province, Southwest *Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ.* [Japan. Geol. and Minera]
- (2) 石田志郎・中川要之助・牧野内猛 (1977): 近畿北部の内陸盆地に関する地質学的諸問題, 地質学論集第 14 号, 日本の第四紀内陸盆地
- (3) 近畿農政局計画部資源課 (1980): 近江盆地南部地域の地形地質と地下水
- (4) 近畿農政局計画部資源課 (1979): 農業用地下水利用実態調査報告書

6. 甲 賀 盆 地

(1) 地形・地質

甲賀盆地は東を標高 1,000 m の鈴鹿山脈, 西を標高 500 m 内外の信楽山地に限られ, 北は近江盆地の主部, 南は伊賀盆地に接する標高 200~300 m の丘陵が主体を占めている。丘陵は野洲川の支流の柚川によって刻まれ, その沖積面の標高は 160~250 m である。丘陵の比高は大体 40 m 前後である。

東部の山地は古生層, 領家花崗岩類および中新世の鮎河層群からなり, 西部の山地は白亜紀末に侵入した花崗岩からなっている。

盆地の地質は古琵琶湖層群よりなり, その上位に段丘堆積物と沖積層が薄く分布している。石田・横山⁽³⁾によるこの地方の古琵琶湖層群の層序を表 2-6-8 に示す。

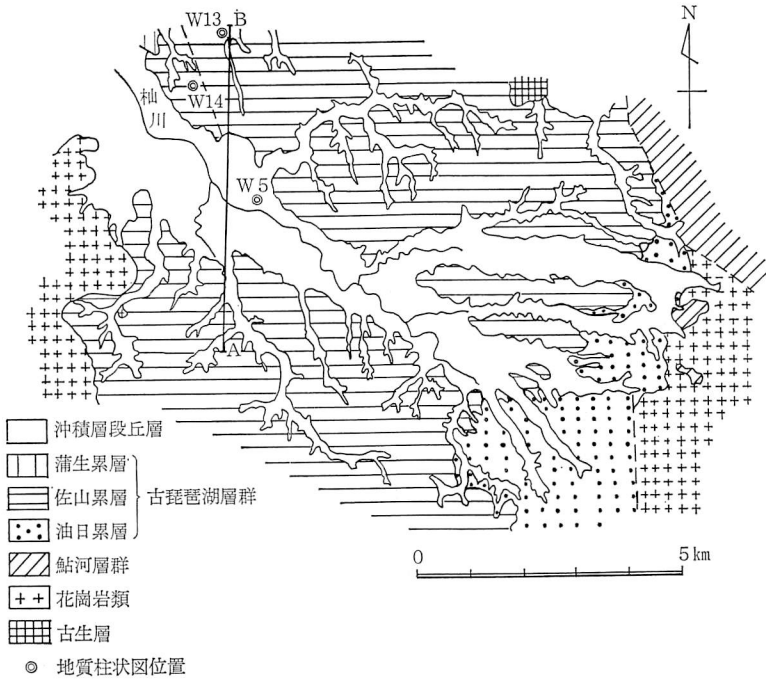


図2-6-21 甲賀盆地地質概要図

表2-6-8 甲賀盆地の地質層序

| 地 層 | | 火 山 灰 層 (タフ) |
|--|-------------------------|---|
| 古 琵 琶 湖 層 群 (下 部) | 蒲生累層 | 虫生野 (むしょうの) 内 貴 (ないき) |
| | 布引山粘・土砂互層 | |
| | 小佐治粘土層 | 上 出 (かみで) 小佐治 (こさじ) |
| | 岩室砂層 | |
| | 岩室粘土層 | 岩 室 (いわむろ) 宝蔵院 ^I _{II} (ほうぞういん) |
| | 砂 坂 砂 層 | |
| | 野尻粘土層 | 相 模 (さがみ) |
| | 葛 木 砂 層 櫟野粘土層 | 磯 尾 ^{II} _I (いそお) 馬 杉 (ますぎ) |
| 和田粘土層 | 櫟 野 (いちうの) 湯 舟 (ゆぶね) | |
| 油日累層 | 油 日 砂 層 | |

古琵琶湖層群は層厚約 500 m で、下位より油日累層(砂優勢)、佐山累層(粘土優勢)、蒲生累層(砂、泥互層)に区分される。植物化石より佐山累層や油日累層は鮮新世、蒲生累層中部より上位は更新世とされている。火山灰は少なくとも 15 枚挟まれ、鍵層となる。更新-鮮新世の境界は古地磁気の研究などから、蒲生累層の中の虫生野火山灰の付近に当たると考えられている(図 2-6-21)。

(2) 地下水

盆地には約 20 本の深井戸が掘削され、主として水道用水や住宅団地の水源として利用されている。掘削深度 100~170 m の深井戸で、揚水量 500~2,000 m³/d である。揚水による水位降下量は 6~30 m に達している。自然水位はほとんど地表面近くにあるもの(甲南町寺庄水源井, No. 5)から、40 m に達するもの(甲賀町油日水源井)までである。比湧出量は一般に 25~100 m³/d/m であるが、中には 390 m³/d/m のもの(甲南町希望ヶ岡団地第 4 号井)もある。岩盤に到達するまで掘削した井戸のほうが、揚水量が多い傾向にある。

盆地は、甲賀町と甲南町境の隠岐一池田一下馬杉の各部落を結ぶ方向に基盤の凸部があり、甲南町を中心とする甲南地域と、甲賀町を中心とする甲賀地域に大別することができる。

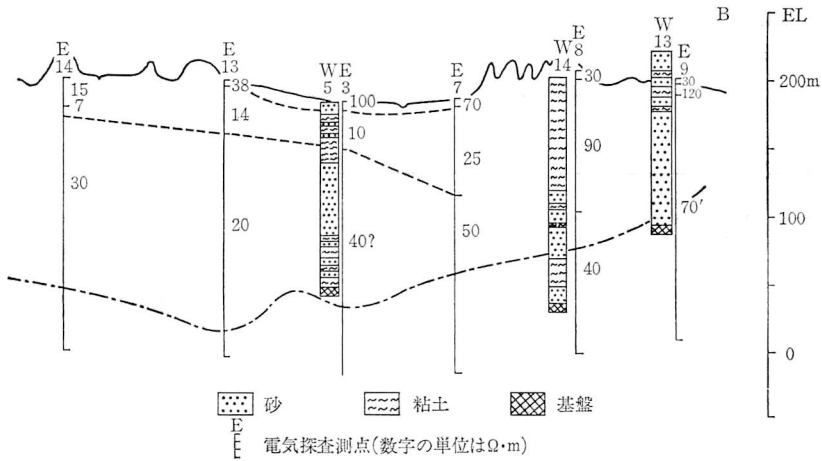


図 2-6-22 甲賀盆地地下構造断面図
(清水・川崎・黒川・鶴巻⁽²⁾による)

深井戸開発が進んでいるのは甲南町で、うち稗谷、深川付近の丘陵は乱掘気味である。帯水層は甲南地域で葛木砂層と油日砂層が、甲賀地域で油日砂層が主要なものと考えられる。

1973 年 9 月に採水した 15 地点の水質分析結果を、6 成分表示による水質組成図に表現したのを図 2-6-23 に示す。No. 201 と 202 はそれぞれ宮乃、塩野の鉱泉であり、No. 101 と 102 はそれぞれ柚川、野洲川の地表水である。これらのほかの 11 地点は深井戸である。

No. 201, 202 および No. 11 の高塩化地下水は Br/Cl, B/Cl の比較より、基盤に起源する鉱泉質の地下水に影響されているものと考えられる。

さきにも述べたごとく、甲南地域の一部では深井戸が乱掘気味であり、甲賀地域でも油日水源

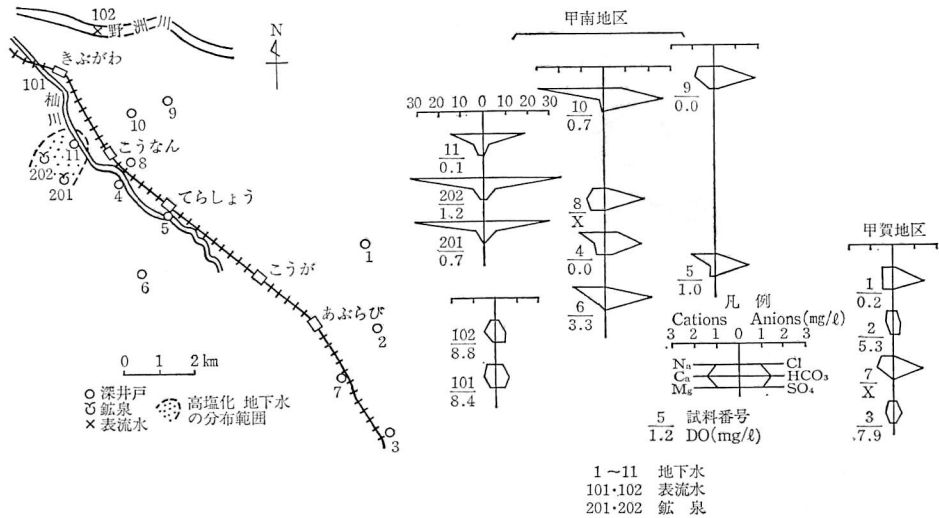


図2-6-23 甲賀盆地水質組成図(清水・川崎・黒川・鶴巻⁽²⁾による)

のごとく、地下水位低下のはなはだしい深井戸がある。

(清水欣一)

参 考 文 献

- (1) 近畿農政局 (1974): 農業用地下水開発調査甲賀盆地地区調査報告書
- (2) 清水欣一・川崎 敏・黒川陸生・鶴巻道二 (1975): 滋賀県甲賀盆地の水利地質について, 陸水雑 Vol. 36, No. 3, p. 96~102
- (3) 横山卓雄・松岡長一郎・那須孝悌・田村幹夫 (1968): 古琵琶湖層群, 特に佐山累層について, 地質雑, 74, p. 327~341

7. 京都盆地

(1) 地形・地質

京都盆地は、幅10~3.5 km、長さ36 kmの南北に細長い盆地である。東西および北部の三方を標高400~700 mの山地に囲まれ、その前縁には標高100~200 mの丘陵が、また丘陵に続いて低位から高位の段丘が分布する。こうした盆地の基本的な形態は、花折断層などの断層運動によって生じたものである。

盆地北西部から桂川が、北東部から鴨川が、東南部から宇治川が、さらに南部から木津川が流入し、中西部で合流して淀川となり、山崎の地隙を通して大阪平野へと流下している。

宇治川と木津川の合流点付近には、かつて巨椋池と呼ばれた池があったが、現在は干拓され、農地となっている。

山地はいわゆる丹波古生層と、これらを貫ぬく花崗岩からなり、北部から南部にかけて次第に高度を下けている。

丘陵部は主として大阪層群から構成されている。当地域の大阪層群は、中部礫層(Ma0の下位)からMa7付近までの下部層から上部層に当るものが分布し、その層厚は200 m以上に達す