

多摩川中流・秋留台地の下水処理と
環境浄化に関する基礎的研究

1 9 8 1 年

角 田 清 美

東京都立武蔵村山東高等学校 教諭

目 次

研究の目的	1
研究の方法	1
はじめに	2
I 秋留台地における人口総数と家屋の変遷	2
1. 地下水の涵養	2
2. 1市2町の人口総数の変遷	3
3. 秋留台地における家屋の分布状況	8
II 生活の舞台としての地形・地質	9
1. 周辺丘陵の地形・地質	9
(1) 草花丘陵	9
(2) 伊奈丘陵	11
(3) 加住丘陵	11
2. 秋留台地の段丘地形	12
III 秋留台地の自由地下水	19
1. 井戸の分布と調査の方法	19
2. 地下水面までの深さ	21
3. 地下水の動き	26
4. 秋留台地の水系と湧水	26
5. 地下水の温度	28
6. 地下水のpH・RpH	32
IV 秋留台地周辺の河川水の水質	37
1. 溶存酸素量(DO)	37
2. 生物化学的酸素要求量(BOD)	37
3. 化学的酸素要求量(COD)	40
4. 浮遊物質(SS)	40
まとめ	40
参考文献	43
(付表)	47

多摩川中流・秋留台地の下水処理と 環境浄化に関する基礎的研究

角 田 清 美

研究の目的

多摩地方は、都心における産業の発展と人口の増加に伴って、1960年代以降急速に発展した。多摩川中流・秋留台地においても例外ではなく、1965年頃から人口が急激に増加し、首都圏の一部としてベッドタウンとしての機能をもつようになり、それまでの近郊農村から大きく変貌した。

多摩地方（多摩川流域と言い換えても良い）の急速な発展に伴い、多摩川は大きく変容し、また水質は悪化した。特に1960年代後半には著しく悪化し、1970年9月28日20時には、ついに下流の東京都水道局玉川浄水場の調布取水堰からの取水が中止されるにいたった。このような多摩川の水質の汚染の進行を抑制し、もどおりのきれいな川にするために、東京都では「多摩川総合浄化計画」をたて、「流域下水道計画」を計画した。そしてこれまでに南多摩処理場（現有処理能力；52,800 m^3 /日 運転開始；1971年3月）、北多摩1号処理場（現有処理能力；136,000 m^3 /日 運転開始；1973年6月）、多摩川上流処理場（現有処理能力；75,000 m^3 /日 運転開始；1978年5月）の3流域下水処理場を稼働させている。

東京都の計画によると、今回の調査地域である多摩川右岸の秋留台地（秋川市の大部分と日の出町・五日市町の一部）は秋川処理区とされ、八王子市小宮の秋川処理場で下水処理が行われることになっている。しかしながら、具体的な実施計画は全く予定されていない。このため秋留台地における各家庭や事業所（工場・学校・病院など）から排出される下水は科学的処理が行われることは全くなく、吸込みマスを用いた、いわゆる“吸い込み式”と称する方法によって地下へ浸透させている状況である。

以上の現況にかんがみ、以下の目的を遂行するために調査を行った。

1. 秋留台地における人口増加の変遷を明らかにする。
2. 浸透した下水（自然のままの地下水と識別がつかないので、以下「地下水」と総称する）の“うつわ”としての地形・地質を明らかにする。
3. 地下水の特性（地表面からの深さ・流動方向・水温・水素イオン濃度・電気伝導度）を明らかにする。
4. 秋留台地の周囲を流れている河川の水質を明らかにする。

研究の方法

研究の目的を達成するために、以下のような手順で調査を行った。

1. 国勢調査などによって明らかとなった秋川市・日の出町・五日市町の人口総数の変遷と、その主な要因・誘因を分析する。

2. 新・旧の地形図を利用し、集落の発達（宅地化の状況）を把握する。
3. 地形・地質を明らかにするために、詳細な野外調査を行い、洪積世後期から現在までの地形発達史を編む。
4. 地下水の特性を明らかにするために、4月・7月・10月・1月の4回、地下水学的手法に基づく現地調査を行う。
5. 秋留台地の周囲を流れている河川の水質を明らかにするために、東京都公害局水質保全課で行った調査結果の分析を行う。

以上のことを行う過程において、すでに学術雑誌などに公表されている研究成果（論文）、建設省国土地理院発行の1/25,000地形図・航空写真、東京都都市計画協議会発行（著作権者・東京都都市計画局）の1/10,000地形図・1/2,500地形図、各種統計要覧、町史などの資料を利用した。

はじめに

秋留台地は多摩川中流右岸で、多摩川の多くの支流のうち最大の支流である秋川（全流域面積166.3km²、幹線流路延長60.4km）と平井川（全流域面積38.1km²、幹線流路延長33.1km）にはさまれた台地である。その規模は東西の延長約7.5km、南北の幅約3km、台地の主体は洪積世末期に形成された扇状地性の台地で、その周囲に沖積世になってから形成された数段の段丘が発達している。秋留台地の北側には草花丘陵が、南側には加住丘陵がそれぞれ分布している。

I. 秋留台地における人口総数と家屋の変遷

1. 地下水の涵養

東西に細長い秋留台地は、行政区画では秋川市・日の出町・五日市町の1市2町にまたがっている。秋川市域は最大の範囲で、台地全体の約 $\frac{4}{5}$ の面積を占めている。

秋留台地においては下水道がほとんどなく、各家庭や事業所あるいは公共施設などから排出される下水はほとんどを地下に浸透させている。このため、秋留台地における地下水の涵養源は降水のほか下水が加わることになる。

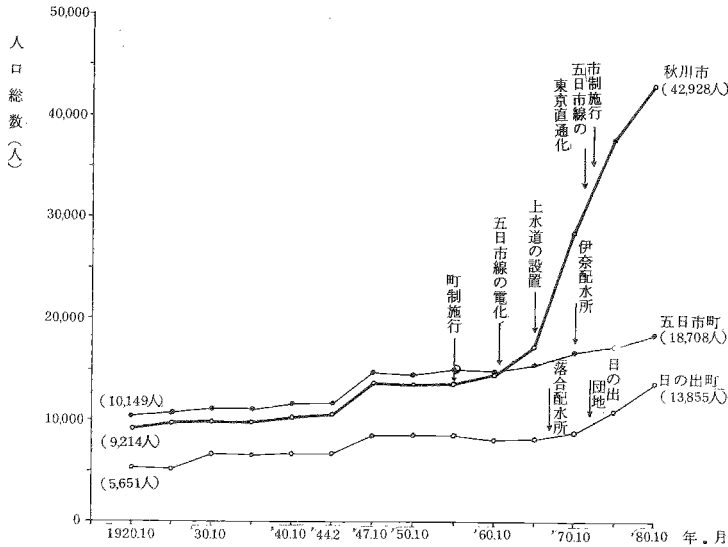
秋留台地の気候は、温帯湿潤気候区のうち東日本型（東海・関東型）といわれる気候区に属し、1,500mm前後の年降水量である。台地内には河川が発達していないので、降水のほとんどは地下に浸透する。降水量は、雨の降り方や気温との関係などによって変化し、また観測年によって多少の寡多があるので、地下水の水量に影響を及ぼすが、水質にはほとんど影響しないと考えられる。一方、下水の浸透は水量の増加に影響を及ぼすとともに、水質にも大きく影響を与えると考えられる。

これらのことから、まず最初に、秋留台地における人口総数の変遷について述べ、ついで各地区における家屋数の変化について述べる。

2. 1市2町の人口総数の変遷

第1図は国勢調査の結果にもとづく秋川市・日の出町・五日市町における1920年(大正9)以降の人口総数の変遷である。

1市2町の行政上の変遷をたどると、次のような経過をへている。



第1図 秋川市・五日市町・日の出町の人口総数の推移

秋川市(総面積2.21km²)は明治元年には、引田・湧上・上代継・下代継・油平・牛沼・雨間・野辺・小川・二宮・平沢・原小宮・瀬戸岡・草花・菅生の15ヶ村に分かれていた(第2図)。

その後、1890年(明治22)に合併により東秋留村・西秋留村ができ、1921年(大正10)には合併により多西村ができた。そして、1955年(昭和30)4月に東秋留村・西秋留村・多西村の三村が合併して秋多町となり、その後の人口増加により1972年(昭和47)5月5日に市制をしき、秋川市となった。秋川市内のうち秋留台地(平井川と秋川にはさまれた地区)の占める割合は約1/2であるが、秋川市の総人口の80%前後が秋留台地内に居住している。

日の出町(総面積2.82km²)は1955年(昭和30)6月1日に、大久野村と平井村の2村が合併し日の出村となり、その後の人口増加によって1974年(昭和49)に町制をしき、日の出町となった。日の出町の大部分は山地で、集落は平井川および大久野川の谷底に細長く分布している。近年、山地部においては人口が減少しているのに比べ、旧平井地区の秋留台地内においては人口が急激に増加している。

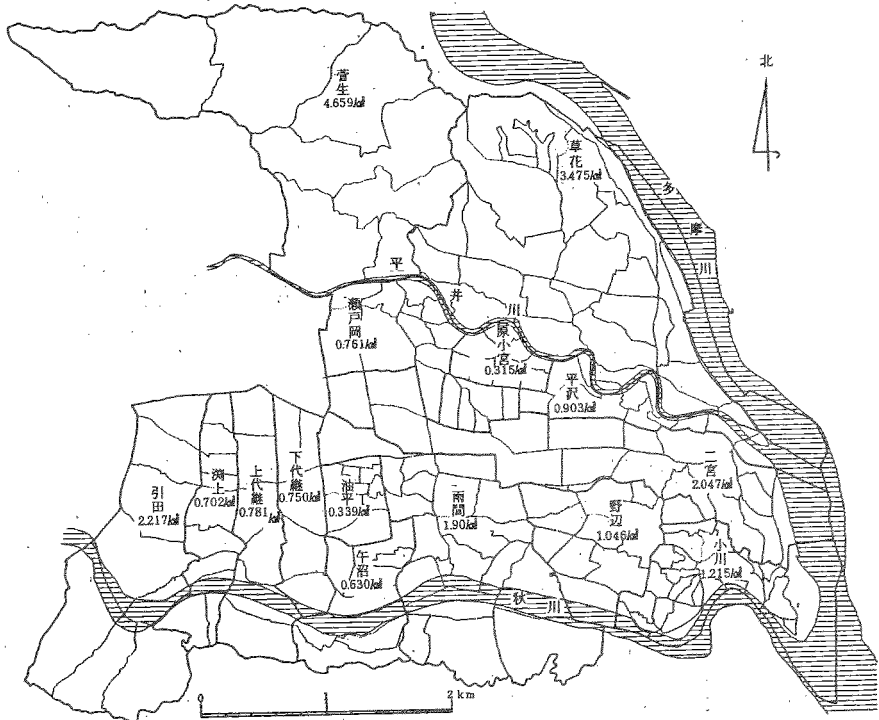
五日市町(総面積5.10km²)は明治初期には養沢・乙津・戸倉・深沢・小中野・小和田・五日市・入野・館谷・留原・高尾・三内・横内・伊奈・山田・網代の16ヶ村に分かれていた。1889年(明治22)には当時の五日市で町制をしき、その後1918年(大正7)には明治村・三ツ里村と合併し、さらに1955年(昭和30)には小宮村(養沢・乙津)・戸倉村(戸倉)・増戸村(三内・横内・伊奈・山田

・網代)と合併して現在の町域となった。五日市町の約80%は山地である。人口の大部分は旧五日市地区と旧増戸地区に多く、山地が大部分を占める旧小宮地区・旧戸倉地区に少ない。日の出町と同様、近年は秋留台地の旧増戸地区で著しく増加し、山地部では減少の傾向にある。

1920年(大正9)10月に行われた第1回国勢調査時の1市2町の人口総数は五日市町が10,149人で最も多く、ついで秋川市9,214人、日の出町5,651人の順であった。その後1940年(昭和15)までの変遷は五日市町で1.15倍、秋川市で1.10倍、日の出町で1.18倍となっており、1.1~1.2倍の範囲内である。(同じ期間の日本全体の人口総数の増加は1.29倍となっているので、日本全体の増加割合を1.0とすると、五日市町・秋川市・日の出町は相対的に減少していることになる) 戦中・戦後の混乱期を経た1950年(昭和25)には1920年に比べて1.45~1.50倍の増加となっている。

調査地域において、人口総数の変遷が自治体によって大きく異なってきたのは、第1図に示されるように1950年(昭和25)以降である。1950年の人口総数を100とした場合、当時、最も人口総数が多かった五日市町(14,751人)についてみると、5年おきの人口総数の増加割合はそれぞれ102・100・104・113・113・127となっている。同じく日の出町(8,436人)についてみると、98・95・95・105・136・164となっており、五日市町に比べて1975年(昭和50)以降増加の傾向が大きくなっている。

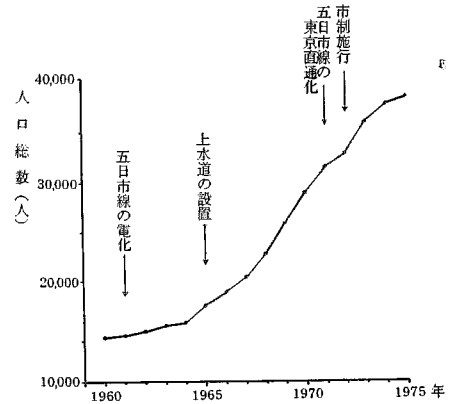
これらに対して秋川市における人口総数の変化は、1950年(13,411人)を100とした場合、1955年は103、1960年は108、1965年は127、1970年は211、1975年は281、1980年は320と



第2図 秋川市の明治初期の村(現在の大字)名と面積
太線は村(大字)の境界線、破線は小字の境界線

なっており、五日市町・日の出町と比べると、増加の割合が著しい。特に1965年から1975年にかけての増加が著しい。そこで次に、秋川市の人口総数の増加の詳細を知るために、1960年以降の毎年の人口総数の変化と、人口増加と関係があると考えられる二・三の事象を示したのが第3図である。

第3図によると、人口総数が急激に増加しはじめたのは1965年からで、1965年以前の微増に比べて1965年以降の増加の割合が特に大きくなっている。人口増加の割合が急に大きくなった最大の理由は、1965年に市営上水道が設置され、その後浄水場が拡充され、配水管の増設工事が順調に行なわれたためである。すなわち、合併による町制施行（1955年）や国鉄五日市線の電化（1961年）は人口増加の割合をいくらか増加させたが、大きな変化をもたらすにはいたらず、上水道の設置が大きく影響したといえる。後述するように、上水道設置以前の秋留台地の集落は、地表面から地下水面までの



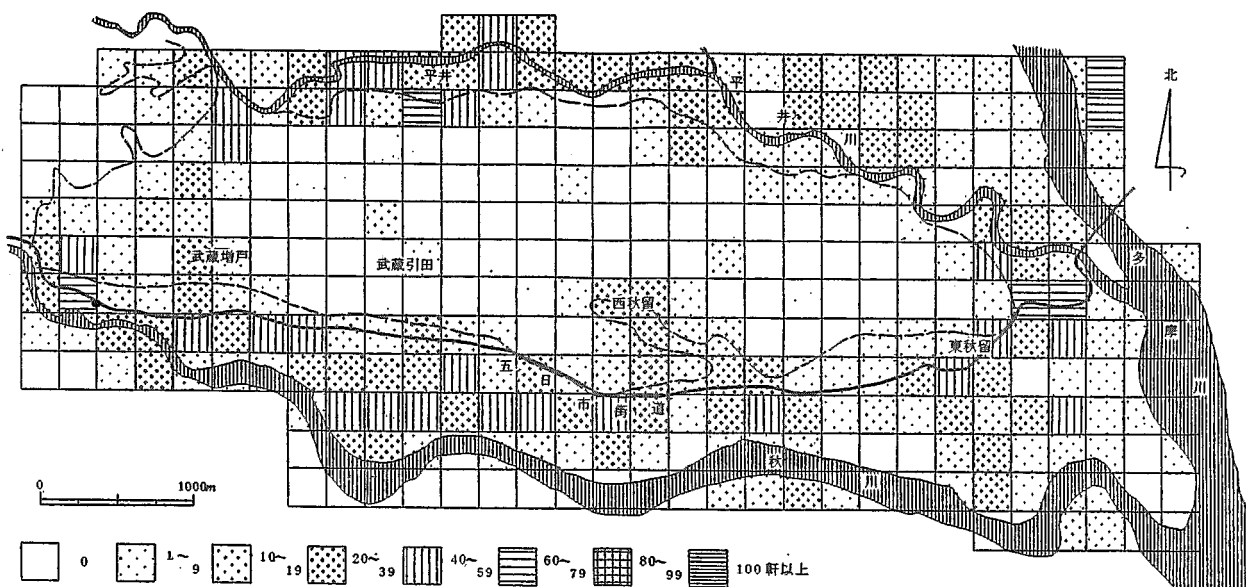
第3図 秋川市の人口総数の推移

深さが5~6m以下と比較的浅く、地下水(井戸水)が得やすい台地周縁部に立地しており、地表面から地下水面までの深さが10m以上で地下水が得にくい平坦な台地の大部分には、集落はほとんど立地いなかった。

以上のことから、秋川市における1960年頃以降の人口増加は、宅地に転用できる広大で安価な用地の存在や3村合併による町制施行、あるいは国鉄五日市線の電化といった素因があったにもかかわらず、大きな変化はみられなかった。これは秋留台地の大部分が生活に欠かすことができない水が得にくい土地であるためであった。ところが1965年に上水道が設置されるにおよび水問題が解決したために、これが大きな誘因となり人口の急激な増加をもたらした。さらに、1971年4月から国鉄五日市線の朝夕の東京駅までの直通化が人口増加に拍車をかけることになった。

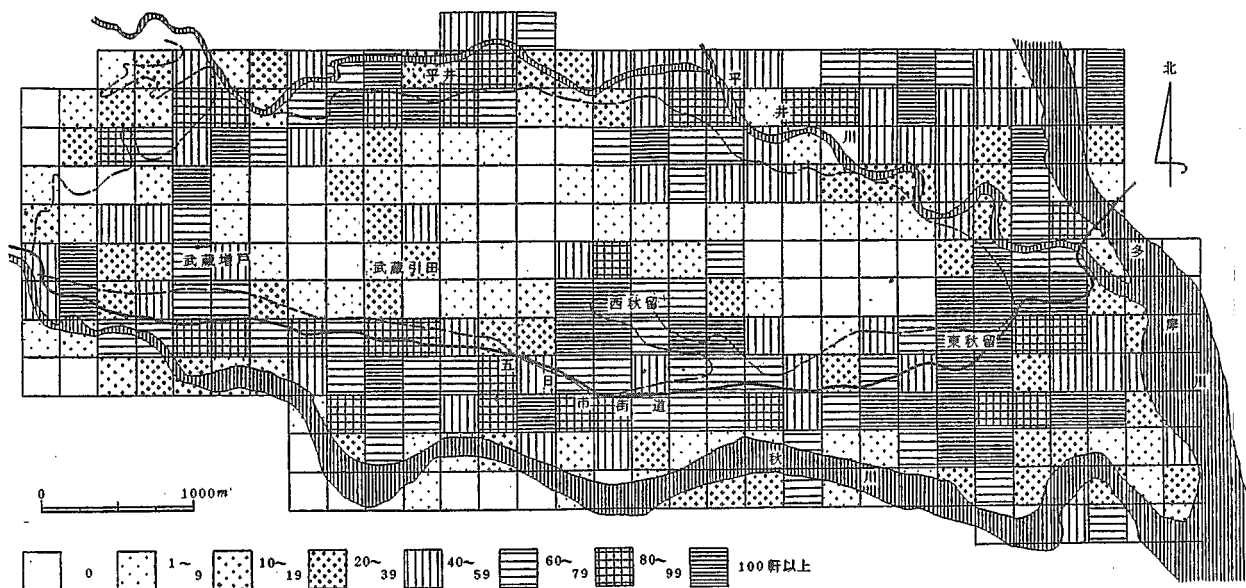
五日市町においては、現在の五日市町市街地に1920年(大正9)に初めて上水道が設置された。秋留台地に位置する旧増戸地区に上水道が設置されたのは、1970年5月に伊奈配水所が設けられてからである。それまでの旧増戸地区の集落は秋川市の場合と同様、地表面から地下水面までの深さが5~6m以下の五日市街道より以南の地区や伊奈丘陵の山麓に分布していた。第1図に示されているように、五日市町全体の人口総数は伊奈配水所の設置にもかかわらずほとんど変化していない。しかしながら、町内においては1965年頃から山地部の旧小宮地区や旧戸倉地区においては人口の減少がみられ、逆に旧増戸地区においては後述のように家屋の増加が認められる。

日の出町においては、1967年4月に落合配水所が設置され、秋留台地上の旧平井地区に給水されるようになった。第1図によると、落合配水所の設置に伴う人口総数の変化はほとんどない。しかしながら



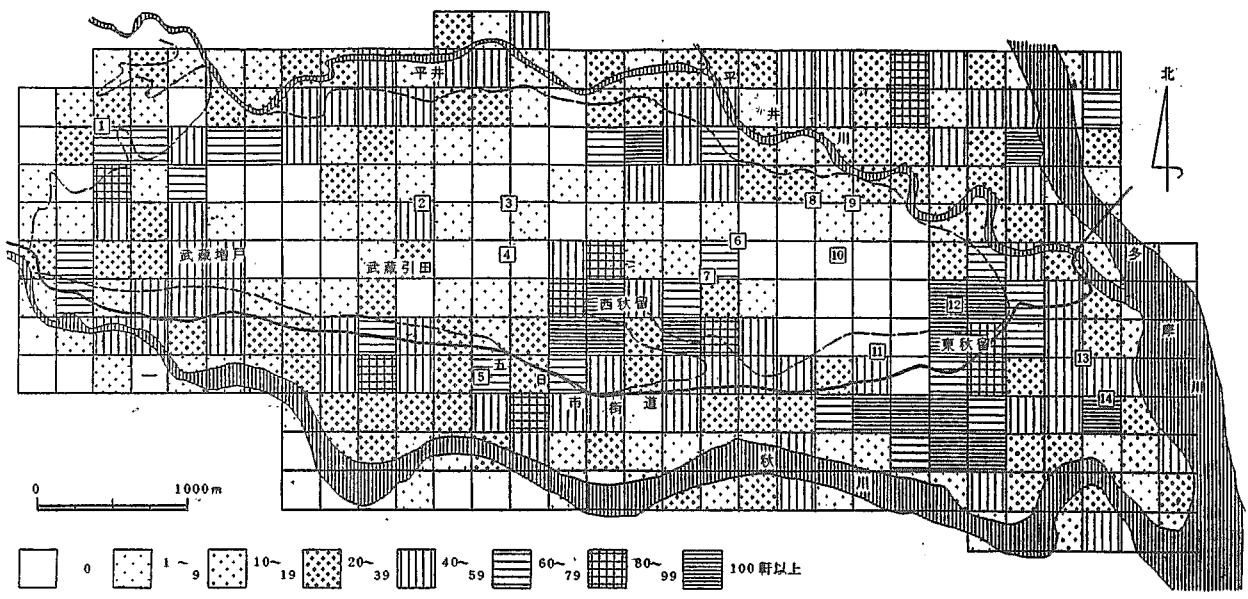
第4図 秋留台地における家屋の分布(1961年)

図内の破線は地形区分の境界線



第5図 秋留台地における家屋の分布(1979年)

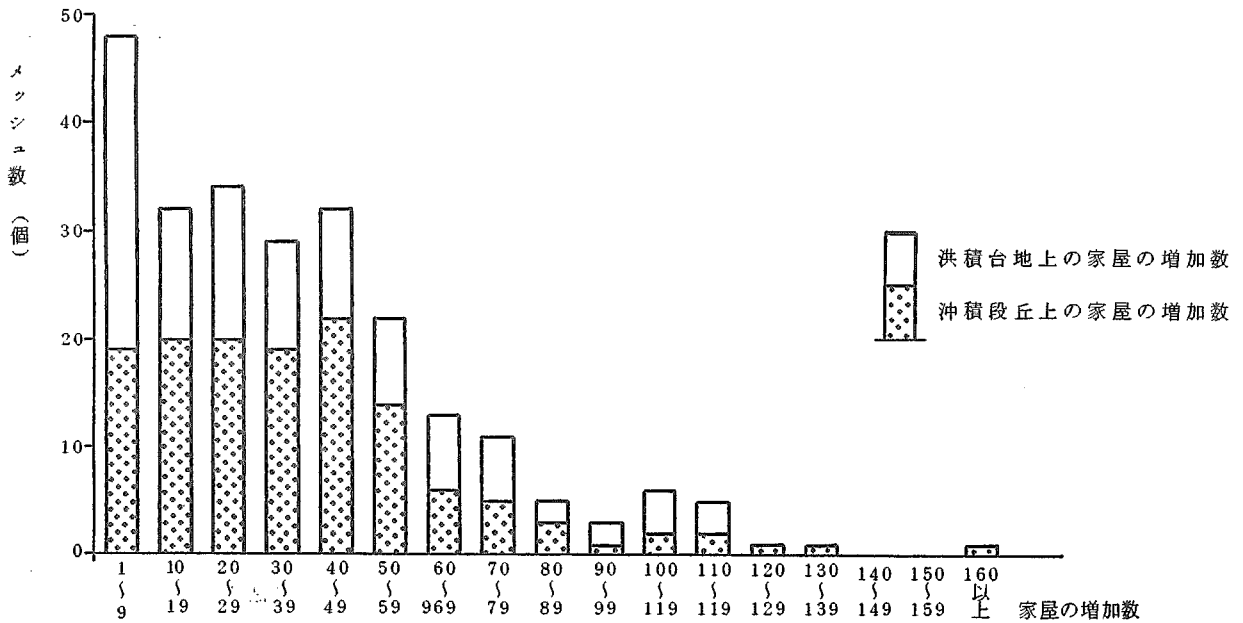
図内の破線は地形区分の境界線



第6図 秋留台地における家屋の増加数（1979年～1961年）

図内の破線は地形区分の境界線

- ①日の出団地 ②阿伎留病院 ③秋川高校 ④西中学校 ⑤西秋留小学校
- ⑥秋多中学校 ⑦秋川市役所 ⑧秋留台高校 ⑨東中学校 ⑩中央公民館
- ⑪東秋留小学校 ⑫富士見台団地 ⑬雇用促進住宅秋多宿舍 ⑭秋川ハイツ



第7図 秋留台地における家屋数の増加傾向

第6図を基図として作成した。メッシュ数の合計は242メッシュ。

日の出町においても五日市町と同様、山地部においては人口の減少がみられ、生活条件が良い平野部で人口が増加している。その後、1972～1973年に落合配水所管内に日の出団地が造成され、このために日の出町の人口総数がさらに増加した。

以上のように、秋川市・五日市町・日の出町は1965年頃以降に人口総数の急増がみられ、増加には上水道の設置が大きい役割を果たしていると考えられる。しかしながら、これらの市町は全体が秋留台地上に分布しているわけではないので、秋留台地内のみにおける人口の増加と分布を十分にとらえるには無理がある。そこで、人口の増加と分布をできるだけ確実に把握するために地形図を利用して、家屋の分布状況を調べた。

3. 秋留台地における家屋の分布状況

秋留台地における家屋の新旧の分布状況のちがいを把握するために、家屋の配置と形態が比較的明確に図化されている東京都都市計画協議会発行の地図を使用し、考察することにした。上水道設置以前の分布状況を示す図として「福生」図幅（1960年・1961年測図）・「秋留」図幅（1961年測図）（いずれも1/10,000）を、上水道設置後の家屋の分布状況を示す図として1973年10月に撮影された航空写真より図化された「福生」「東秋留」「高月」「瀬戸岡」「秋川」「戸吹」「塩田」「増戸」「引田」「伊奈」「羽生」（いずれも1/2,500）およびこれらの地形図を基図としてその後建てられた家屋を加筆した1979年刊行の「秋川市全図」（秋川市役所発行）（1/10,000）を使用した。新・旧の地形図は、若干の図法の違いはあっても大縮尺の地形図（1/10,000）であるために、家屋の記載状態はほぼ同じであり、特別な考慮をする必要性はないと考えた。

新・旧の地形図における家屋の分布状況を明確にするため、使用した地形図上に1辺250mの方眼を任意に引き、方眼内の家屋数を数えた。但し、学校や集会場などの公共施設・園芸ハウス・居住しているとは考えられない小さな家屋は除外した。以上のような方法によって作成されたのが第4図・第5図である。

＜1961年＞

家屋が最も密集しているところは武蔵増戸駅の南から西秋留駅の南にかけての地区、および東秋留駅の南～北東にかけての地区である（第4図）。武蔵増戸駅の南から西秋留駅の南にかけての地区は、都道荒川・秋多線より南側に帯状に分布し、この地区は旧西秋留村の中心地であったところである。東秋留駅の南～北東の地区はメッシュ数は少ないが、秋留台地内では最も家屋数が多いメッシュ（79軒）も含まれている。家屋数が10戸以上のメッシュは、武蔵増戸駅の西方を除けば、後述するように地表面から自由地下水面までの深さが10m以下のところで、4～5mを示すところが多い地区である。

これに対して家屋が全く分布しないメッシュは、西秋留駅付近を除けば、地表面から自由地下水面までの深さが10m以上のところである。但し、地表面から自由地下水面までの深さが10m以上となっているにもかかわらず数戸の家屋が分布しているところもあるが、ここでは多額の費用をつぎ込んで、電動式ポンプを使用して地下水を揚水し、生活用水として利用している家庭があるためである。

《1979年》

1979年になると、秋留台地に分布する家屋数は著しく多くなっている（第5図）。1961年には家屋数が0のメッシュが95メッシュあったのが、1979年には35メッシュと激減している。また1961年には60軒以上のメッシュがわずか4メッシュにすぎなかったのが、1979年には98メッシュと大巾に増加し、さらに100軒以上のところが32メッシュもある。（メッシュ数の総計は242である）100軒以上の家屋数があるメッシュは東秋留駅を中心に旧野辺地区と旧二宮地区に分布し、また西秋留駅を中心とした地区にも分布している。

《家屋数の増加》

1961年から1979年までの18年間に各メッシュ内で家屋がどの程度増加したかを示したのが、第6図である。第6図によると、秋留台地内で家屋数が最も増加しているのは、東秋留駅を中心とした地区および西秋留駅を中心とした地区である。家屋数の増加傾向は、主として国鉄五日市線の各駅を中心とした半径700～800m以下の範囲で多く、これは駅から徒歩で10分前後以内のところである。第7図は、第6図を基図として、各メッシュ内で家屋数がどの程度増加したかを示したものである。第6図とあわせてみると、家屋数の増加は洪積台地・沖積段丘といった地形のちがいはない。すでに述べたように、生活用水の取得という拘束条件から開放され、交通事情や地価によってスプロール状に農地や林地が宅地化されていったと考えられる。

II. 生活の舞台としての地形・地質

秋留台地は秋川と平井川にはさまれた、東西約7.5km、南北約3kmの規模である。西側には主として第三紀層からなる伊奈丘陵、東側には多摩川を境として広大な武蔵野台地が広がっている。また、秋留台地の北側には草花丘陵、南側には加住丘陵が分布している。これらの丘陵は350mから150mの標高を示す定高性の丘陵で、起伏も比較的小さい。

1. 周辺丘陵の地形・地質

(1) 草花丘陵

草花丘陵は平井川の北側に分布する丘陵で、西方の御岳山から東へのびる愛宕尾根の延長上に位置している。広義の草花丘陵は馬引沢峠（標高326m）以東の地域である。最高地点は（旧）二ツ塚峠で標高358mを示し、背面（スカイライン）はそこから東方あるいは南東方に向かって次第に高度を下げ、南東端の慈勝寺の東の小丘で標高161mとなっている。丘陵を遠方からながめたスカイラインはほとんど平坦だが、丘陵内には大荷田川・鯉川・氷沢川・谷川・足下田川などの中小の河川が分布し、地表の起伏を大きくしている。中小の河川によって草花丘陵は大荷田小丘陵・草花小丘陵・松山小丘陵・尾崎小丘陵・谷戸小丘陵に細区分される（第8図）。

草花丘陵は、玉の内古生層帯とよばれる砂質頁岩とそれを不整合関係でおおう大荷田礫層から構成



第8図 秋留台地および周辺地域の地形分類図

1. 山地および丘陵地
2. 秋川南岸の河岸段丘
3. 秋留原面
4. 新井面
5. 横吹面
6. 野辺面
7. 小川面
8. 寺坂面
9. 牛沼面
10. 南郷面
11. 城屋面
12. 氾濫面
13. 現河床面および河川敷
14. 段丘崖
15. 人工改変地（埋立地・盛土地）
16. 多摩川東岸（左岸）の河岸段丘（細い実線は等高線で20m間隔、図内の数字は等高線の標高）

されている。玉の内古生層帯の表面高度は全体として西方で高く、東方で低くなっている。大荷田川の下流（多摩川との合流点から約400mの地点にある野津漬物食品K.K.の污水处理場）、平井川に沿っては平井橋より上流、足下田川より西方の丘陵に基盤岩が露出している。

大荷田礫層は下部の主としてシルト～粘土質の部分と、上部の礫質の部分からなっているが、シルト～粘土層は大荷田小丘陵に分布しているにすぎず、平井川流域の範囲の大部分は礫層からなっている。礫層は二ツ塚付近では人頭大以上の大きさを示す巨礫が中心で、直径1m以上の巨礫もまれに見られるが、東になるにつれて礫径は次第に小さくなり、満地峠付近では直径10～20cmの大礫が多くなっている。礫形はいくぶん扁平な垂角～垂円礫が多く、礫質は砂岩・頁岩を主とし、そのほかチャート・石灰岩・石英閃緑岩を点在させている。これらの特徴は、現在の多摩川の河床に分布している礫と類似していることから、大荷田礫層はかつての多摩川によって関東山地から供給され、堆積したものと考えられる。

近年、草花丘陵内には立川国際カントリー・ゴルフ場、西多摩霊園をはじめ土地利用の多様化が進

んでいる。

(2) 伊奈丘陵

伊奈丘陵は秋留台地の西方に位置する小丘陵で、五日市盆地の東縁を画している。丘陵の最高地点は314.4mで、秋留台地との比高は100～130mである。丘陵内の最大の河川は横沢で、丘陵のほぼ中央付近から南東方向に流れ、岩本神社の前で秋川に合流している。

伊奈丘陵を構成する地層は秩父古生層や小仏層群を不整合関係でおおう五日市町層である。五日市町層は泥岩～砂岩～礫岩からなり、第三紀中新世に堆積した地層である。

(3) 加住丘陵

加住丘陵は秋川の南に広がる丘陵で、戸倉三山から東にのびる稜線の延長上に位置している。広義の加住丘陵は網代から上川町へ通ずる鎌倉道の途中にある網代坂(標高232.4m)から東側で、そこから東方あるいは南東方へ稜線はのび、最高地点はひょうどめやま電留山(標高273.9m)である。

加住丘陵のほぼ中央を北西-南東方向に谷地川(流域面積;18.2km² 幹線流路延長;15.9km)が流れ、加住丘陵を加住北丘陵(秋川小丘陵ともいう)と加住南丘陵に分けている。加住北丘陵は電留山から滝山城址を通り、小宮までのびる丘陵であるが、その稜線は著しく北あるいは北東に片寄っている。そのため秋川や多摩川に面する丘陵山腹は100m以上の比高を示す急斜面で、朽淵坂より西側では悪地地形(バッドランド)を形成している。

東京都の天然記念物に指定されている六枚屏風岩および付近一帯も悪地地形(バッドランド)の典型である。六枚屏風岩付近の加住北丘陵の稜線高度は標高210～240mで、秋川からの比高は90～120mとなっている。東西にのびる稜線の途中、日照山から秋川に向かって櫛の歯状に分岐する尾根が走り、その先端に六枚屏風岩が位置している。六枚屏風岩での絶壁の比高は約50m、幅は約150mで、絶壁の前面に六基の土柱が並立し、この土柱が六枚屏風岩である。土柱の比高は、向かって右側(西側)から、第1柱が約24mと最も高く、第2・第3柱が約15mの比高である。第4柱は崩壊が激しく消失しがかっており、約9mの比高である。第5柱は約16m、第6柱が約14mの比高となっている。

加住丘陵を構成する地層は基盤岩の秩父古生層と急角度で接する加住礫層である。加住礫層は淡褐色の礫層で、層内には1～2m以下の厚さのシルト層や砂層、あるいは粘土層をレンズ状に数枚挟んでいる。粘土層は西方で厚く、植物化石を多く含んでいる。礫層は分級が悪く、全体として西方で大きく、東方で小さくなる傾向にある。六枚屏風岩では主として直径5～15cmの大礫からなるが、直径20cm前後の礫が目立ち、まれにはあるが直径30cm以上の巨礫も点在している。礫質は砂岩質のものが圧倒的に多く、ついでチャートが混在し、またまれにはあるが凝灰岩や石英閃緑岩の礫も含まれている。マトリックスは同質の小礫や凝灰質粘土で、礫層は全体として風化している。

1978年3月2日に、五日市町網代字御前石483番地に建設されていた西秋川衛生組合・最終ゴミ処理場の建設現場において、ステゴドン象(1体分)と鹿(2頭分)の化石、および多くの植物化

石が発見された。これらの化石を含む地層と基盤岩との関係は直接には不明であるが、化石を含む地層は加住礫層の最下部付近と推定され、岩相は主としてシルト層と礫層の互層からなっている。

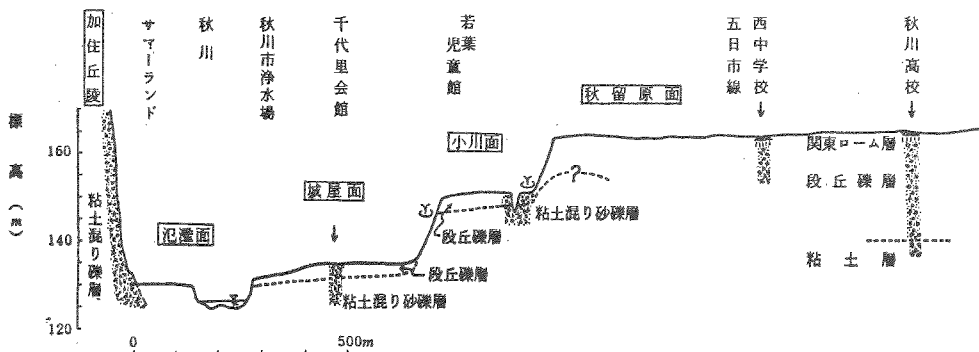
2. 秋留台地の段丘地形

秋留台地の段丘地形は、段丘崖・段丘面の連続性・段丘を構成する地層などによって、第8図のように上位から秋留原面・新井面・横吹面・野辺面・小川面・寺坂面・牛沼面・南郷面・城屋面に区分することができる。

あきるつばら
 <秋留原面>

秋留原面は秋留台地の主要部を占める段丘面で、伊奈丘陵の南麓から東端の二宮神社までに分布している。標高は西端で約186m、二宮神社付近で138mを示す。秋川の現河床からの比高は伊奈付近で約40m、中央の都立秋川高校付近で約38m、二宮神社付近で26~28mとなっている。段丘面上は1m前後以下のゆるやかな起伏でほとんど平坦であるが、武蔵引田駅の北東から蛙沢にかけての地区と、秋川市中央公民館の北東には深さ1~3mの浅い谷(窪)が分布している。

秋留原面を構成するのは、基盤の上位に不整合関係で堆積する段丘礫層と、それをおおう関東ローム層である。基盤は網代橋より東方では五日市砂礫層とよばれる粘土混り砂礫層である。段丘礫層の基底は、秋留原面のほぼ中央に位置する都立秋川高校で、地表から約24.5mの位置にある(第9図)。地表面のかたちはほとんど平坦であるが、後述の地下水面等高線図(第20図・第21図)から推定すると、五日市町立増戸中学校付近から都立秋川高校付近を通り平沢へぬける埋積谷が考えられる。



第9図 サマーランドー市立西中学校ー都立秋川高校を通る地形・地質断面図
 矢印は柱状図の位置 断面の位置は第8図を参照 ㊦は湧泉

第10図には秋留台地西端の段丘地形と推定埋積谷を示した。露頭やボーリング柱状図がないので、段丘面上に分布する開放井戸の井底面までの深さと自由地下水面から推定されたものである。秋川に面する段丘崖では、3~4mの厚さの段丘礫層の下位に網代層とよばれる礫岩層が露出している。図によると、埋積谷は秋留原面の形成以前に形成され、埋積谷を埋積する段丘礫層が秋留原面を形成し、さらにその後の下刻作用によって順次新しい段丘が形成されたと考えられる。

秋留原面を構成する段丘礫層は主として直径10～20 cmの垂円礫からなり、所々に直径40～50 cmの垂円礫を点在させている。礫質は砂岩が圧倒的に多く、わずかにチャート・石英閃緑岩・凝灰岩の礫を混えている。マトリックスは同質の小礫や粗砂であるが、砂の薄層をレンズ状に挟み、また場所によっては礫層の最上部が砂層となり、関東ローム層と漸移しているところもある。

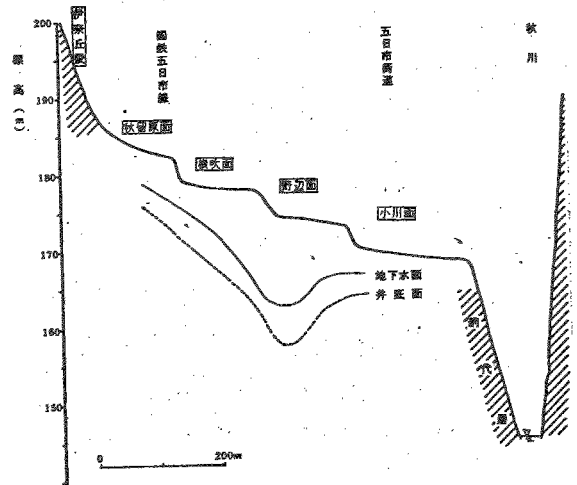
段丘礫層をおおう明褐色の関東ローム層は0.5～2 mと、場所による層厚変化が激しく、基底部では段丘礫が混入している。秋留原面

の北西部では関東ローム層は全く分布せず、段丘礫層の上位には礫混り粘土層が堆積している。礫混り粘土層に含まれる礫は角礫からなり、直径は1～3 cmのものが多く、直径5 cm以上の角礫はほとんど含まれていない。

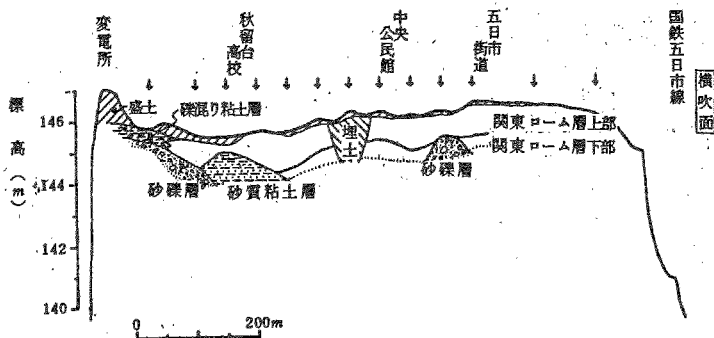
秋留原面の微地形と表層地質の詳細を知るために第11図・第12図を作成した。

第11図は都立秋留台高校前を南北に走る地形・地質断面図である。台地の表面は1 m以下の起伏でほとんど平坦だが、分水界は五日市街道付近にある。図によると、関東ローム層は若干の色調の違いから上部層と下部層に区分される。全体の層厚は30 cmから1.5 m以上と変化が激しく、地表面と比べて段丘礫層の表面は起伏に富んでいる。段丘面の北端付近においては関東ローム層は分布せず、同時異層として段丘礫層の上位には礫混り粘土層が50～60 cmの厚さでおおっている。

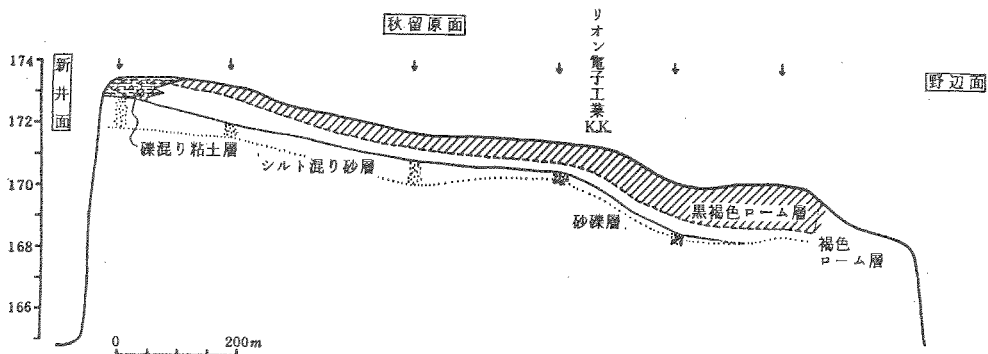
第12図は武蔵引田駅の西側をほぼ南北に走る断面図である。秋留原面の標高は173～169 mを示し、稜線は著しく北に片寄っている。明褐色の関東ローム層は30～80 cmの層厚を示し、耕作土となって



第10図 秋留台地西端の段丘地形と推定埋積谷



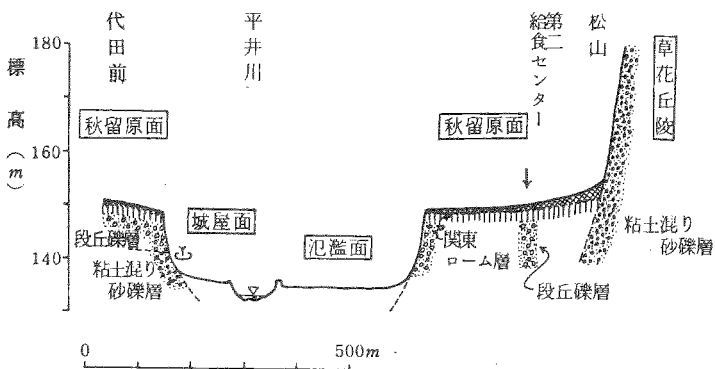
第11図 秋留台地東部における秋留原面の地形・地質断面図
矢印はボーリングの地点 破線はボーリングの基底面
断面の位置は第8図を参照



第 12 図 秋留台地西部における秋留原面の地形・地質断面図
 矢印はボーリングの地点 破線はボーリングの基底面 断面の位置は第 8 図を参照

いる黒褐色ローム層が漸移関係でっており、全体として北で薄く、南で厚い傾向にある。台地の北端付近では関東ローム層は全く分布せず、第 11 図と同様、礫混り粘土層がおおっている。調査の精度が第 11 図と比べて若干粗いので細かい検討はできないが、ここでは段丘礫層の表面は起伏が小さいようである。

平井川北岸においては、羽ヶ田から草花にかけて関東ローム層におおわれた秋留原面が分布している。草花丘陵の末端付近に位置するために秋留台地と比べて勾配が大きく、平井川の現河床からの比高は羽ヶ田で 19~25 m、草花で 18~24 m となっている（第 13 図）。ここでの秋留原面も 5~6 m 以上の厚い段丘礫層からなり、約 2 m の厚さの関東ローム層におおわれている。



第 13 図 代田前—羽ヶ田—松山を通る地形・地質断面図
 矢印は柱状図の位置、断面の位置は第 8 図を参照

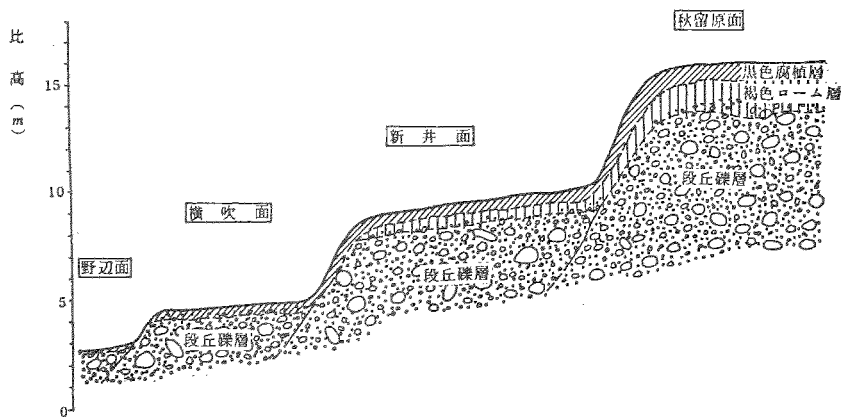
<新井面>

新井面は五日市町山田新井と秋川市雨間萩野に狭い面積で分布している。秋留原面より 4~6 m 低く、秋川の現河床からの比高は新井で 29~32 m、萩野で 30~32 m となっている。

新井面を構成するのは段丘礫層とそれをおおう関東ローム層である。段丘礫層の詳細については不明

であるが、新井面は秋留原面を構成する段丘礫層を侵食して形成されたものと推定される。新井面での聞き込みによると、約74m掘ると青い岩盤（頁岩？）に達するとのことである。（この厚さは段丘礫層とさらにその下位の五日市砂礫層を合わせた厚さと考えられ、青い岩盤は第三紀中新統の五日市町層もしくは古生層と推定される）

段丘礫層をおおう関東ローム層の厚さは20~40cmで、秋留原面上の関東ローム層に比べて薄い（第14図）。明褐色の関東ローム層の上にいる黒褐色腐植層は30~50cmの層厚で、耕作土として利用されている。



第14図 秋留台地西部における段丘面と関東ローム層との相互関係

<横吹面>

横吹面は秋川市野辺横吹・油平・五日市町伊奈新宿上に分布し、平面形は紡錘形をしている。上位の新井面との比高は2~4mで、明瞭な段丘崖で区分される。

横吹面を構成する地層は基盤（粘土混り砂礫層）に不整合関係での上の段丘礫層で、明褐色の関東ローム層にはおおわれていない（第14図）。段丘礫層の厚さは、市立東秋留小学校の北の秋留原面の段丘崖下には湧水がみられ、藍染川の水源地となっているところから、ここでの段丘礫層の厚さは1.5m前後と考えられる。五日市町伊奈新宿上付近においては、すでに述べたように町立増戸中学校から武蔵増戸駅に向かって埋積谷が推定されており、そこでは10~15mの厚さの段丘礫層が埋積谷を埋めていると考えられる。

段丘面上には、黒~黒褐色ローム層（黒色腐植層）が段丘礫と混在して分布し、耕作土として利用されている（第14図）。黒色腐植層の層厚は30~50cmで、上位の段丘崖下で厚く、段丘面の末端付近で薄い傾向にある。

西秋留駅の南東には、横吹面の上位に小丘が突出している。小丘は東西約100mの大きさである。この小丘を構成するのは粘土混り砂礫層で、明褐色の関東ローム層におおわれている。これらのことから、この小丘は加住丘陵と同じ性格の地形と考えられる。

<野辺面>

野辺面は東秋留駅前付近・西秋留駅前付近および引田から伊奈にかけて分布している。秋川の現河床からの比高は東秋留駅前付近で20~22 m、油平で22~24 m、引田付近で26~29 m、町立増戸中学校付近で28~30 mとなっている。上位や下位の段丘面との比高は1~3 mである。

段丘は基盤（粘土混り砂礫層）とそれを不整合関係でおおう段丘礫層からなっている。段丘礫層は第15図に示されているように薄く、普門寺の東で約4 mの厚さとなっており、また市立東秋留小学校においても約4 mの層厚となっている。段丘面上には関東ローム層起源と考えられる黒色腐植層が薄くおっており、段丘礫と混在している。

平井川に沿う野辺面は瀬戸岡付近に分布している。平井川の現河床からの比高は14~16 mである。多摩川に沿っては折立付近から下流の森山にかけて分布している。多摩川の現河床からの比高は折立で約26 m、草花台下で約25 m、森山で約20 mとなっている。

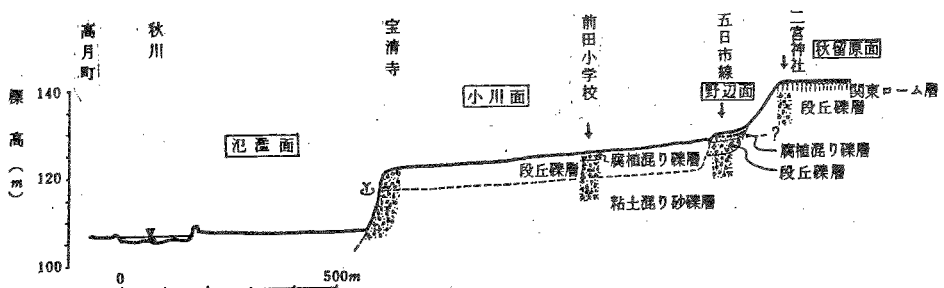
<小川面>

小川面は関東ローム層におおわれない段丘としては最も発達がよく、秋留台地東南端の二宮~小川~牛沼にかけて、あるいは代継から伊奈にかけて広く分布している。秋川の現河床からの比高は伊奈で約25 m、引田で20~22 m、測上で21~24 m、牛沼で20~22 m、雨間で14~16 m、小川で15~19 mとなっており、秋川の下流から上流になるにつれて次第に比高が高くなっていく傾向にある。

小川面を構成するのは基盤（粘土混り砂礫層）とそれに不整合関係で堆積している段丘礫層である（第15図）。段丘礫層の厚さは4~5 mを示し、4~5 m以上の比高の段丘崖では不整合面から地下水が湧出している。段丘礫層の最上部（厚さ1 m前後）には腐植物を混えている場合が多い。

<寺坂面>

寺坂面は五日市町山田芝木においてのみ小規模に分布している。秋川の現河床からの比高は23~25 mで、上位の小川面との比高は約1.5 m、下位の牛沼面との比高は約2 mである。段丘を構成する段丘礫層は3 m前後の層厚である。



第15図 高月町—小川—二宮神社を通る地形・地質断面図
矢印は柱状図の位置 断面の位置は第8図を参照

<牛沼面>

牛沼面は秋川に沿って牛沼・上久保など狭い範囲に分布している。秋川の現河床からの比高は上久保で10~14 m、牛沼で16~18 m、山田下分で18~20 mとなっており、秋川の上流になるにつれて比高が大きくなっている。

段丘を構成するのは、基盤の粘土混り砂礫層とそれをおおう段丘礫層である。段丘礫層は3~4 mの層厚を示し、段丘崖下には多くの地点で湧水がみられる。

秋川市引田中平には志村館跡と言われる舌状の台地があり、海老沢沼を水源とする殿沢と段丘崖によって囲まれている(第16図)。上位の小川面との比高は約5 m、下位の城屋面との比高は8~9 mである。図に示されるように、段丘は粘土混り砂礫層とその上位に堆積する段丘礫層から構成されており、不整合面からは地下水が湧出している。

<南郷面>

南郷面は小川面や牛沼面の下位に分布し、面積は狭い。秋川の現河床からの比高は下流の小川寺中で7~8 m、牛沼で10~14 m、志村館付近で12~14 mとなっている。段丘を構成するのは基盤の粘土混り砂礫層とそれをおおう厚さ3~4 mの段丘礫層である。

<城屋面>

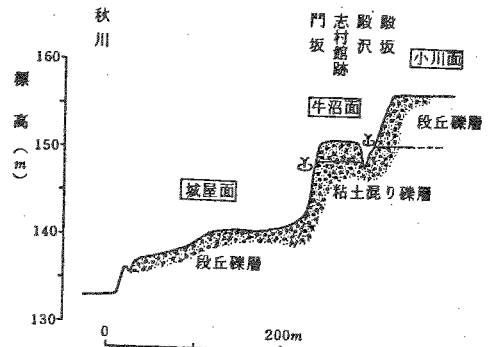
城屋面は秋川・平井川および多摩川によって形成された河岸段丘のうちの最下位の段丘面で、氾濫面からの比高は0.5~2 mである。秋川の現河床からの比高は東郷で4~6 m、東千代里で5~6 m、静の郷で4~6 mとなっている。段丘面上は第9図や第16図に示されているように、いくぶん起伏があるが、これは河床面だった時代の礫堤あるいは礫州と考えられる。千代里会館でのボーリング柱状図によると、段丘を構成する段丘礫層は2~3 mの厚さで、その下位には粘土混り砂礫層がある。城屋面上の開放井戸は3 m前後の深さが多いところから、段丘礫層の厚さも全体として3 m前後と考えられる。

平井川に沿っては、野辺面や小川面の下位に分布し、氾濫面からの比高は0.5~3 mとなっている。段丘面には古くからの集落が立地している。

多摩川に沿っては、城屋面は城屋から下流の仲田にかけて分布し、多摩川の現河床からの比高は城屋で約7 m、仲田で約10 mとなっている。

3. 段丘地形の形成期

以上のように、秋留台地の河岸段丘は、最上位の秋留原面から最下位の城屋面までの9段に区分される(第8図)。これらの段丘は洪積世後期から沖積世にかけての、秋川・平井川・多摩川の堆積作用と侵食作用によって形成されたものである。



第16図 志村館跡付近の地形・地質断面図
断面の位置は第8図を参照

あきるつばら

秋留原面は秋川の現河床からの比高や、段丘面上をおおう関東ローム層の厚さの堆積状態から、武蔵野台地の立川面（青梅市内の新町面）に対比されると考えられる。立川面の形成時代は約 1.6 万年前である。秋留原面を含めた秋留台地の内部構造は複雑で、五日市町立増戸中学校付近から都立秋川高校を通り平沢へぬける埋積谷が地下水面等高線図（第 10 図・第 20 図）から推定される。確実な証拠が十分そろっているわけではないが、2～3ヶ所での 10 m 前後の深さの露頭での観察によると、秋留原面を形成している段丘礫層（埋積谷の埋積堆積物）は一枚の厚い地層と考えられる。このことから、埋積谷は立川面形成期以前の秋川上流から運搬される砂礫層の供給が少なく下刻作用が盛んだった時代に形成されたと考えられる。その後、上流の関東山地からの砂礫の供給が次第に増加し、埋積谷は埋められていき、現在の草花丘陵と加住丘陵にはさまれた範囲全体を広大な河原とする時代になった。ひき続いて再び下刻作用が盛んになった時代になり、秋留原面は段丘化し、段丘面上には関東ローム層の堆積が始まった。この時代が今から約 1.6 万年前である。

秋留原面より 4～6 m 下位には新井面が形成されている。段丘面上には層厚 20～40 cm の明褐色の関東ローム層が分布し、新井面より下位の段丘面上には関東ローム層は分布しない（第 14 図）。このことから、新井面は国立市青柳を模式地とする青柳面（青梅市内の青梅面）に対比されると考えられる。青柳面の形成期は約 1.4 万年前と推定されている。

横吹面では 30～50 cm、野辺面では 20～30 cm 以下の厚さの黒～黒褐色腐植層が、段丘礫と混在して分布している。腐植層は含水率が高く、耕作土として利用されているが、野辺面より下位の段丘面上には分布しない。多摩川に沿う段丘で黒～黒褐色腐植層を堆積させている段丘面は、昭島市拝島を模式地とする拝島面（青梅市内の竹の屋面）である。このことから、横吹面・野辺面は今から 1.0～1.2 万年前に形成された拝島面に対比されると考えられる。

東秋留の小川面上には、広大な前田耕地遺跡が分布している。付近の野辺面との比高は 1～3 m で、段丘面は南に向かってゆるやかに傾斜しているが、ほとんど平坦である（第 15 図）。前田耕地遺跡からは先史時代の石器をはじめとし、縄文時代以降の遺物を多数出土している。このことから、小川面は今から約 1 万年前頃、あるいはそれよりわずかに新しい時代に離水したものと推定される。小川面は関東ローム層におおわれない段丘のうちでは最も発達が良い。このことは小川面の形成期は秋川や平井川の安定期で、下刻作用よりも側刻作用が盛んな時代であったと考えられる。小川面より下位の段丘面はいずれも規模が小さく、点在している。このことから小川面形成後、再び下刻作用が卓越する環境となり、寺坂面・牛沼面・南郷面などの段丘を形成しながら現在に至ったようである。

牛沼面においては、牛沼清水に西秋留石器時代住居跡（牛沼遺跡）があり、段丘面末端に位置している。秋川の現河床からの比高は約 16 m である。遺跡は敷石式住居で、加曾利 B 式・堀ノ内式・勝坂式・安行式の土器を出土している。このことから牛沼遺跡は縄文時代中期から後期の頃、すなわち今から 4,500 年前から約 3,000 年前頃までの住居跡と考えられる。ここに人々が居住をしていた頃には、すでに牛沼面は段丘化しており、秋川の増水の際にも安全であったであろうと考えられることから、牛沼面

の形成期は今から約4,500年前よりいくぶん古い時代と推定される。

Ⅲ．秋留台地の自由地下水

1. 井戸の分布と調査の方法

秋留台地においては、井戸は著しく偏在して分布している。井戸が比較的密集して分布しているのは、五日市町伊奈からほぼ東方へ湖上～油平～雨間～野辺～二宮を通る都道荒川・秋多線以南の地区、日の出町本宿から北伊奈にかけての伊奈丘陵の山麓、および日の出町平井～瀬戸岡～二宮にかけての平井川の流路に沿う地区である。これらの地区はいずれも地表面から自由地下水面までの深さが5～6m以下と浅く、井戸を掘る技術があまり進んでいない時代においても比較的容易に井戸を掘ることができたところである。また、比較的安い費用で井戸を掘ることができたところでもある。これとは逆に、秋留原面や新井面には井戸の分布が少ないが、これは後述するように地表面から地下水面までの深さが10～15m以上と著しく深いためである。

今回の調査では原則として0.09～0.25km²当り1点の割合で測水点(井戸)を選定するよう努めた。また各段丘面における滞水層の形状を明らかにするために、数段の段丘が密に形成されているところでは、段丘面ごとに測水井を選定して、密に測水を行った。しかしながら上述のように井戸の分布が偏在しているので、2地点間の井戸が1km以上離れているところもある。測水は全部で119井で行ない、使用・不使用は考慮しなかった。また3地点で河川水と湧水の測水を行った。

第1表 測水井戸の位置・構造・揚水・使用状況

(1) 地形面との関係

地形面	秋留原面	新井面	横吹面	野辺面	小川面	寺坂面	牛沼面	南郷面	城屋面
井戸数	31	2	1	18	36	1	11	1	15
割合(%)	26	2	1	15	30	1	9	1	12

(2) 井戸の構造

構造	開放井戸	閉塞井戸(直径18cm)	閉塞井戸(直径24cm)
井戸数	99	10	10
割合(%)	84	8	8

(3) 揚水方法

方法	ポンプ揚水	モーター揚水	その他(つるべ式・不明)
井戸数	72	42	5
割合(%)	60	36	4

(4) 使用状況

	飲用に使用	雑用に使用	不使用
井戸数	6	28	85
割合(%)	5	24	71

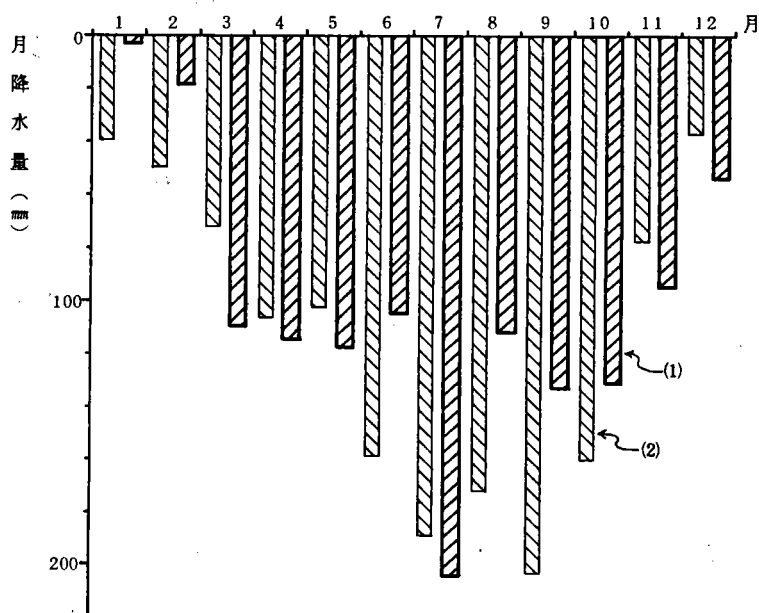
第1表は測水した井戸のカタログである。上述した地形面との関係についてみると、小川面上の井戸が36地点で最も多く、全体の30%を占めている。ついで多いのは秋留原面上の井戸であるが、秋留原面上の井戸は多くの場合、台地縁辺部に位置している。

井戸の構造についてみると、直径1m前後の開放井戸が99点と圧倒的に多く、そのほとんどが最初つるべ式井戸として利用されていたものである。その後手動式ポンプやモーター式ポンプの普及に伴ない、揚水方法が変わった井戸である。

使用状況についてみると、測水を行った1980～1981年に使用されていた井戸は34件(全体の29%)であった。そのうち特に6件では飲用水として井戸水が利用されていた。(但し、調査中に報告者が「保健所で水質検査を行ってから飲むように」とアドバイスをしたところ、水質検査が行われたがその結果飲用に適さないとのことで、すべて飲用されなくなった)

今回の調査は地下水の水位(井戸枠の天端部から地下水面までの深度)・総深(井戸枠の天端部から井底面までの深度)・井戸枠の枠高・井水面の水温・井底面の水温・井水面の電気伝導度・井底面の電気伝導度・pH・RpHを現地測定した(付表)。地盤高は東京都都市計画協議会発行の2,500分の1地形図を使用し、地形図から地下水面海拔高度を算出した。水温や電気伝導度の測定には、東邦電探K.K.製のEST-3型電気水質計を使用した。調査結果は東京都都市計画協議会発行の10,000分の1地形図に表わした。

調査は、最初に1980年3月26～28日に調査に適当な井戸を探した。測水は1980年4月4～6日、同年7月4～9日、同年10月9日～12日、1981年1月3～6日の4回、同一井戸を使用して行っ



第17図 五日市町五日市における月降水量

(1)は調査期間中の月降水量 (2)は1972年～1980年の月降水量の平均値
(但し、1月は1973～1981年の月降水量の平均)
(東京都建設局西多摩建設事務所の資料より作成)

た。第1回目の測定期日は冬期の渇水期から梅雨期に移る時期である。第2回目のそれは梅雨明け直後である。第3回目は秋霖や台風に伴う降水直後の測水で、第4回目は年間を通じて降水量が最も少ない時期である。

しかしながら、今回の調査期間中の降水の状況は平年と若干異なっていた(第17図)。五日市町五日市においては東京都建設局西多摩建設事務所によって降水量の観測が行われているので、同事務所の資料を用いて作成したのが第17図である。

第1回目の測水を行った4月初旬は、平年は降水量が最も少ない時期であるが、今回は3月に入ってから降水量が異常に多くなっている。7月初旬の測水時には4月とは逆に6月に入ってから平年より降水量が少なく、測水終了後しばらくしてから平年なみの降水量があった。10月においても同様で、9月・10月は雨天の日は多かったが降水量は平年以下であった。1月には測水直前に降雪があり、3.5mmの融雪量であったが12月24日以降、降水はなかった。

2. 地下水面までの深さ

<4月における地下水面>

4月における地表面から地下水面までの深度についてみると、秋留台地で最も深いのは武蔵引田駅の北方一帯で20m以上となっており、最も深いところでは24~25mの深さと推定される。井水面までの深さは武蔵引田駅の北方を中心として、そこから東西に細長い楕円形となって拡がり、秋留原面と新井面の地区は10m以上の深さとなっている(第18図)。これに比べて横吹面より下位の段丘面上では2.5mより浅くなっている。武蔵増戸駅付近においては埋積谷が分布しているため、10~15mの深さの地区が東-西方向に延びている。

<7月における地下水面>

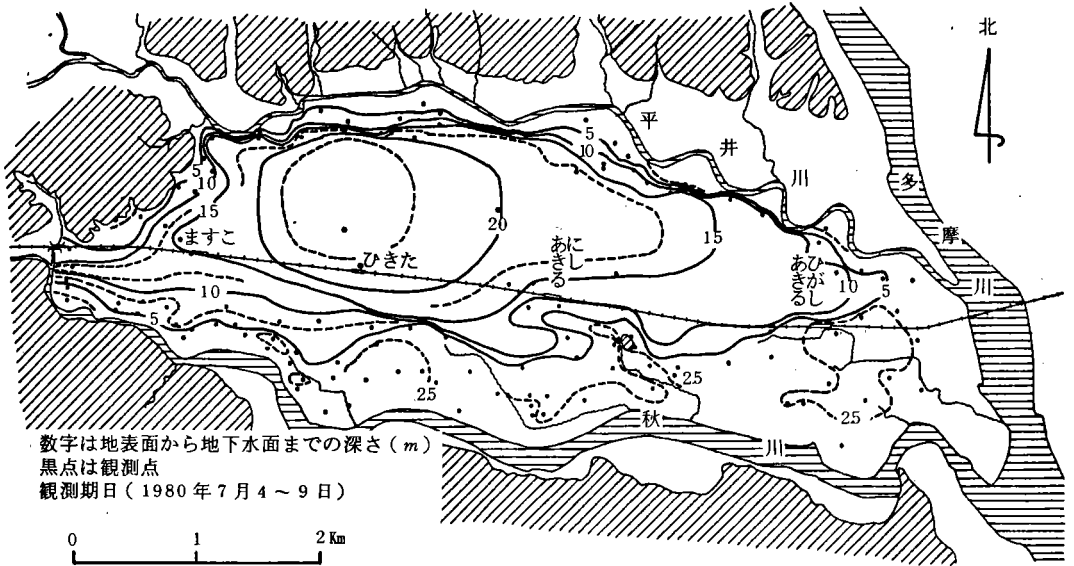
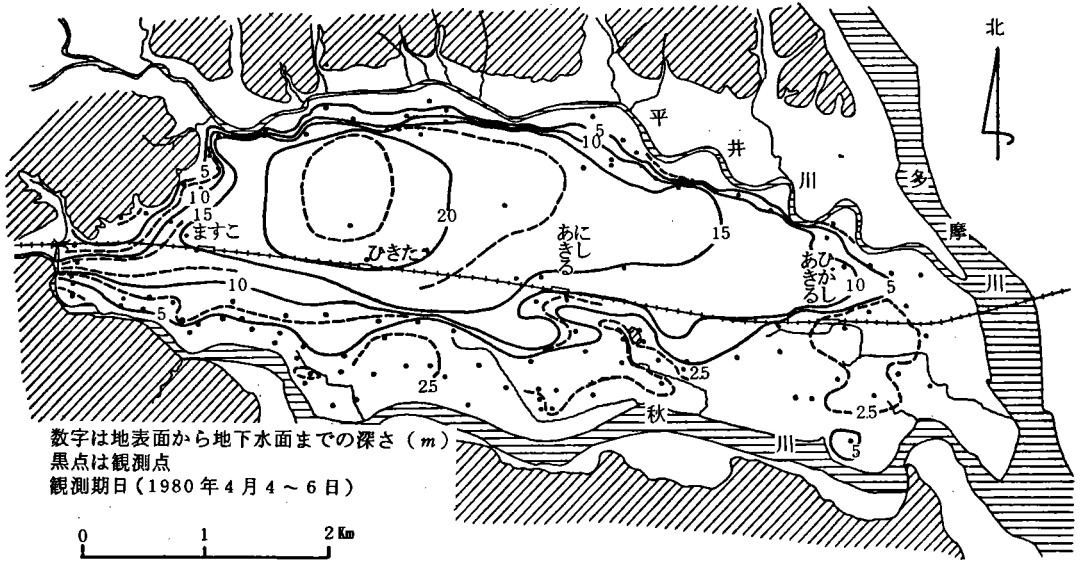
7月における地表面から地下水面までの深さは、全体的な傾向としては4月の状況と大きく変わっていないが、局所的な変化が認められる。関東ロー層におおわれた洪積台地上においては、4月に比べて15mより深い範囲が拡大している。また西秋留駅の南(富士見台付近)においては5m以深の範囲が若干拡大している。これは7月の測水直前に降水量が少なかったためと考えられ、またこれらの地区は地質や埋積地形との関係から降水量の影響を受けやすい地区と推定される。

<10月における地下水面>

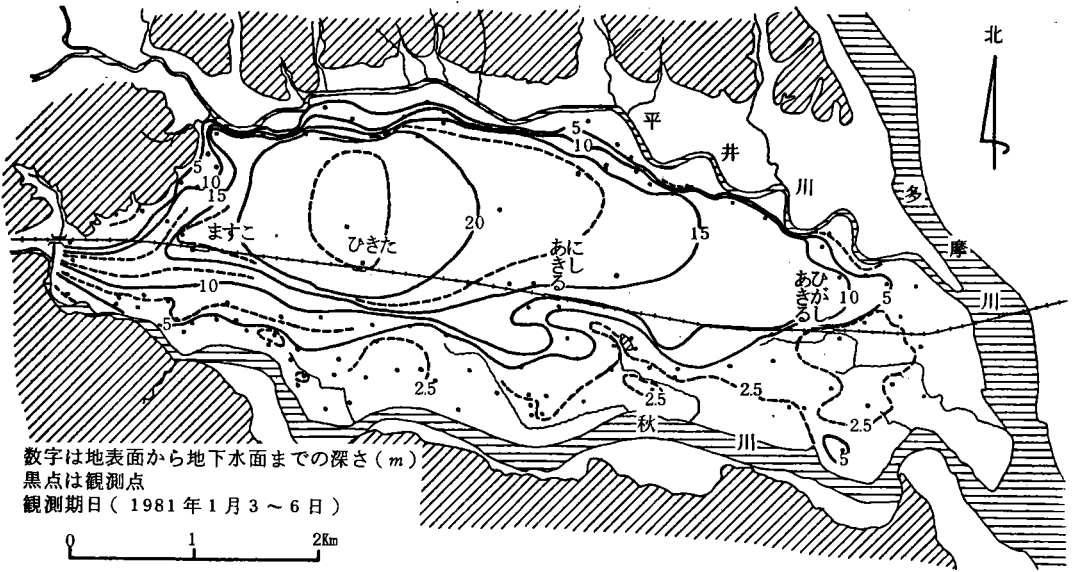
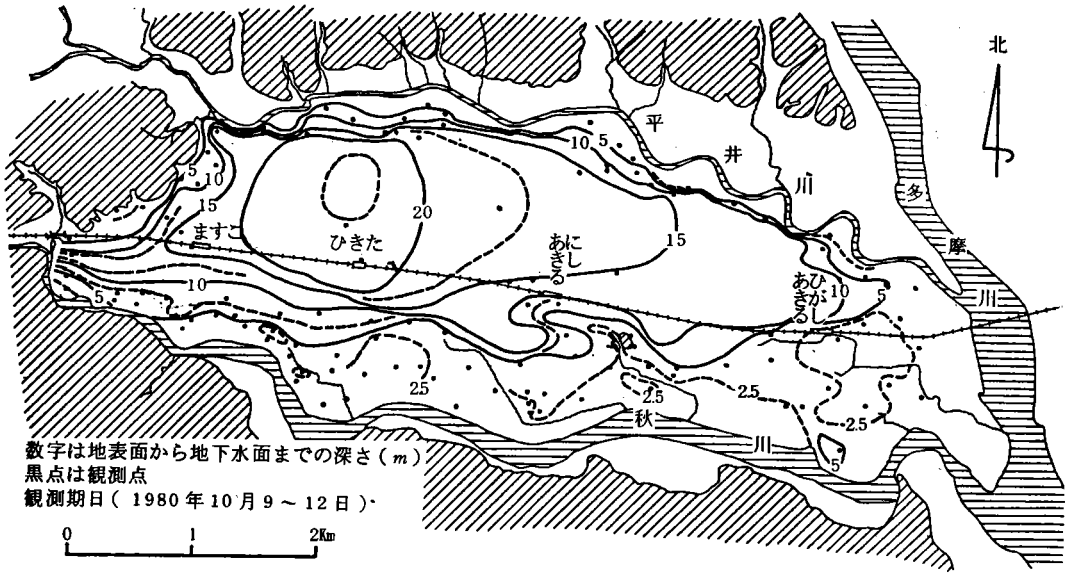
10月には秋霖に伴う降水量の増加により7月と比べて地下水面は多少変動している(第19図)。7月に広い面積を占めていた20m以上の深さの範囲は狭くなり、最も地表面から深いところでも23m程度の深さとなっている。また15m以上の深さを示す範囲も狭くなっている。以上のように秋留台地の洪積段丘上において地下水面が上昇しているのに比べ、沖積段丘上においてはほとんど変化していない。

<1月における地下水面>

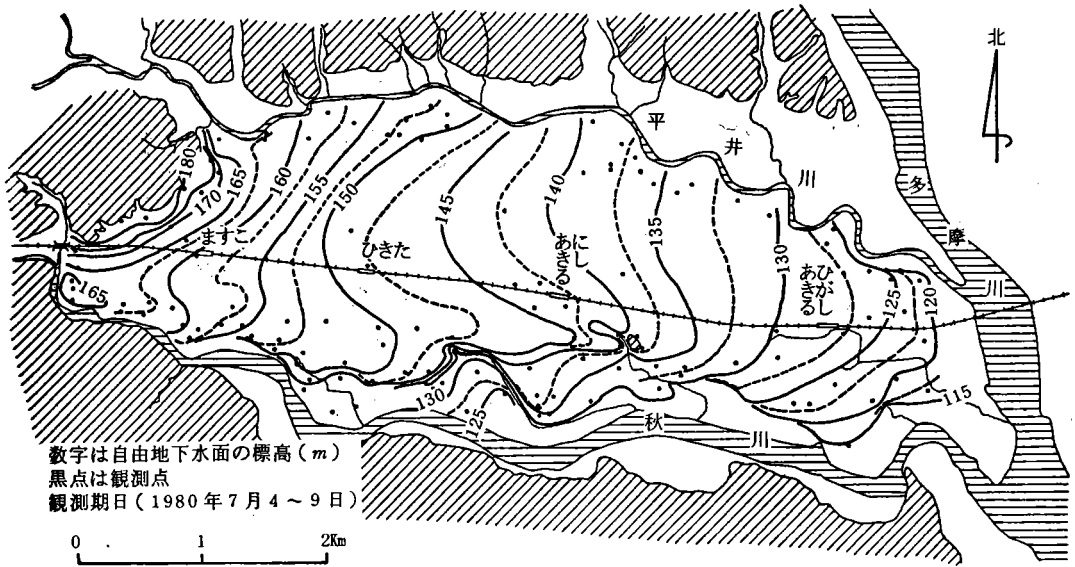
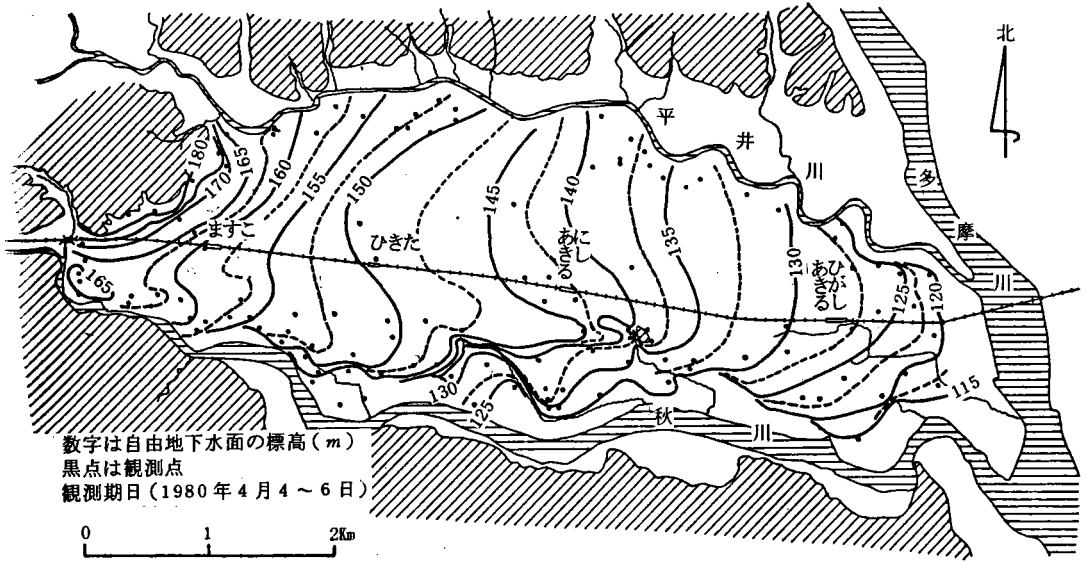
調査期間中、最も降水量が少なかった1月には、地表面から地下水面までの深さは4月とほぼ類似



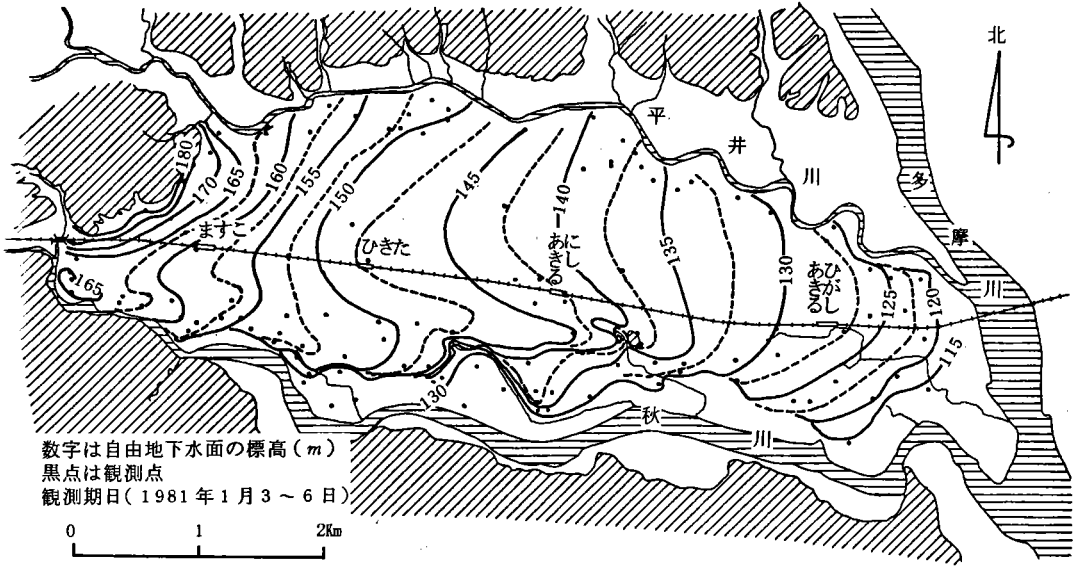
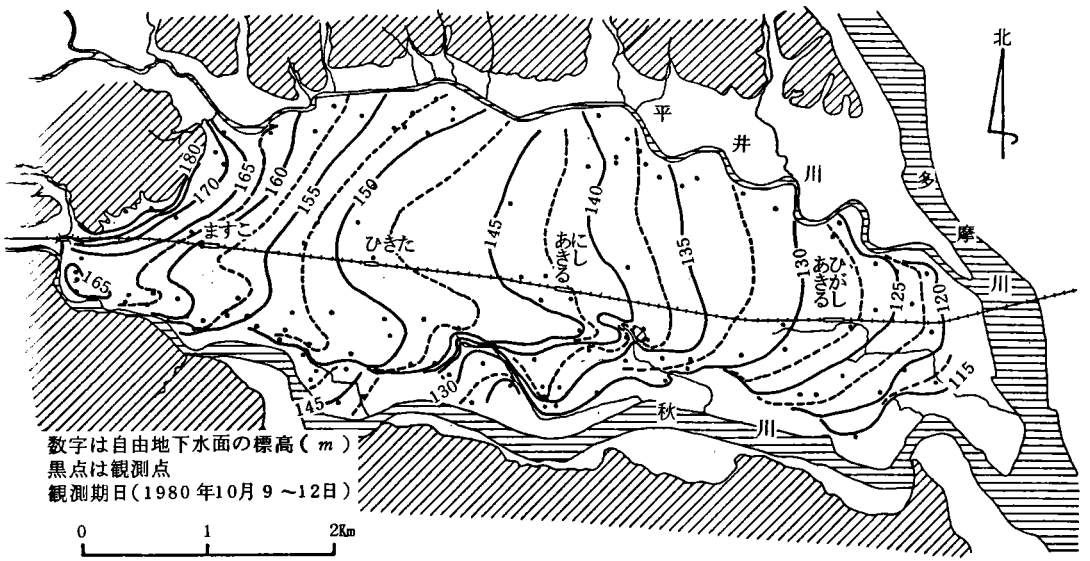
第 18 図 秋留台地の地表面から自由地下水面までの深さ (その 1)



第 19 図 秋留台地の地表面から自由地下水面までの深さ (その 2)



第 20 図 秋留台地の自由地下水面等高線図(その1)



第 21 図 秋留台地の自由地下水面等高線図(その 2)

した傾向となっている。

3. 地下水の動き

測水した各井戸の標高から地下水面高度を求めて地下水面等高線図を作成した。図によると、秋留台地の地下水面等高線の配列は、すでに報告されている矢嶋（1936）や沢辺（1956）の調査結果とはいくぶん異なっている。調査結果が異なった最大の理由は、前記の研究者は台地中央部において観測井を見出せなかったのに対し、本調査では測点は少ないが台地中央部において観測井を使用したためである。4回の調査結果によると、秋留台地には台地のほぼ中央部を東西に走る埋積谷が認められ、台地の地下水脈は埋積谷の南側を東西に走る地下水の尾根を境として、北と南に大きく2分されている。

<4月における地下水の動き>

4月における地下水面等高線によると、秋留台地の地下水は主として秋留台地の北西の平井川から涵養され、埋積谷を通り、東秋留で扇状に流出している（第20図）。一方、国鉄五日市線の南を並走する地下水の尾根の南側においては、地表のかたちと類似した傾向を示し尾根線から南東方向へ流下している。

<7月における地下水の動き>

7月には降水量が少なく地下水への涵養が少なかったため、埋積谷内の地下水が減少し、140～155mの地下水面等高線はそれぞれ西方（上流側）へ移動している。また、4月に比べていくぶん地下水量が少なくなっているため、全体として地下水面等高線は若干上流側へ移動している。

<10月における地下水の動き>

10月における地下水面等高線は7月に比べて140～150mの等高線が若干下流へ移動した程度で、大きな変化はない（第21図）。地下水は従来と同様、秋留台地の北西の平井川・伊奈丘陵から涵養され、東あるいは南東の方向へ流下している。

<1月における地下水の動き>

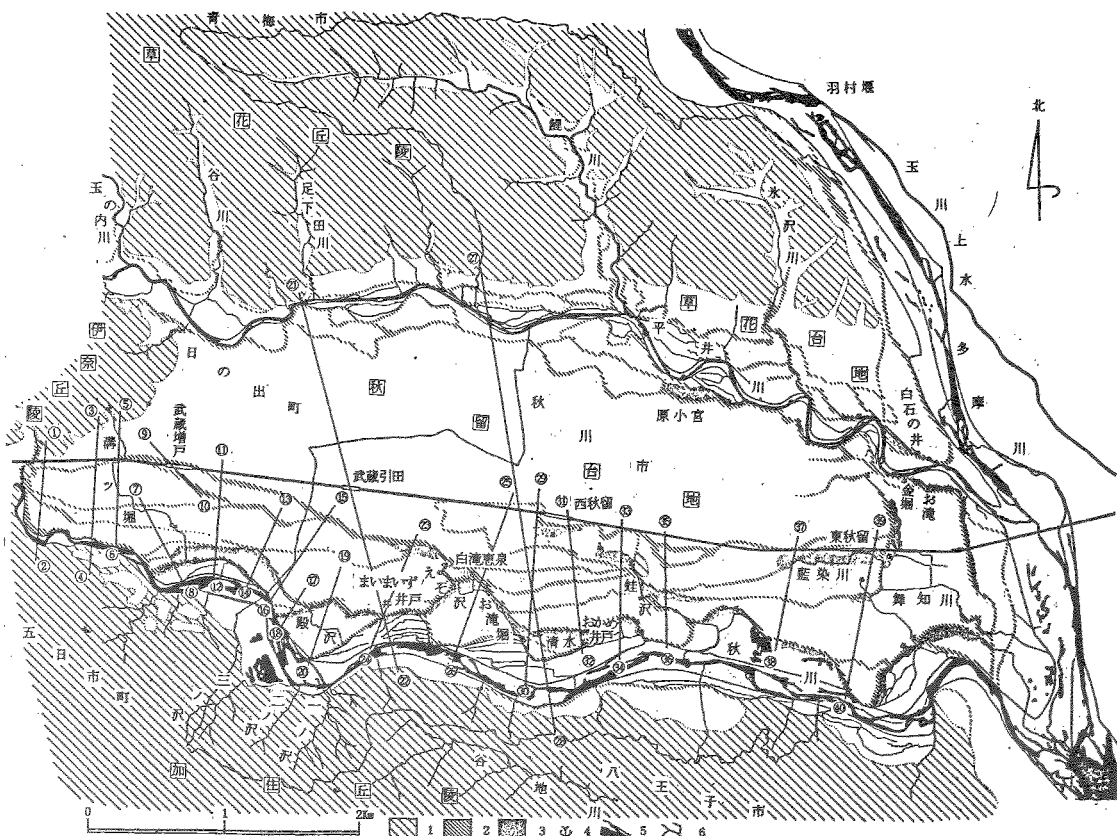
調査期間中、最も降水量が少なかった1月の地下水面等高線は、4月とほぼ類似した傾向となっている。

4. 秋留台地の水系と湧水

以上のように、秋留台地の地下水は北西の平井川・伊奈丘陵から涵養され、台地中央部を東西にのびる埋積谷を通して東秋留方向に流れ、東秋留付近で扇状に流出している。また国鉄五日市線の南を並走する地下水の尾根の南側においては、地下水の稜線から南あるいは南東の方向へ流れている。

第22図は地下水の流動や涵養と密接な関係をもつ、秋留台地およびその周辺地域の水系と湧泉（湧水帯）を示したものである。

秋留台地の主要部を占める秋留原面を流れる河川は溝ツ堀が唯一のものである。溝ツ堀は伊奈丘陵の南東の山麓において数ヶ所から湧出する湧泉を源とし、そこから南東方向へ流出する。溝ツ堀が伊奈丘陵から秋留原面に出たところには扇状地を形成し、扇状地上は水田となっている。また、扇端付近か



第 22 図 秋留台地およびその周辺地域の水系と湧水

1. 山地および丘陵地 2. 段丘崖（はけ） 3. 湧水帯 4. 湧泉 5. 現水面
6. 堀および沢 ①-②~③⑨-④⑩は第 23 図の地形断面図の位置

第 2 表 秋留台地と周辺地区の河川

河川名	流路延長 (km)	流域面積 (km ²)
多摩川	138	1240
秋川	44.1	168.8
平井川	33.1	38.1
谷川	2.2	—
下足田川	1.3	—
鯉川	4.43	3.7
氷沢川	2.42	1.2
藍染川	2.84	—

河川名	流路延長 (km)	流域面積 (km ²)
蛙沢	1.3	—
お滝堀	1.72	—
殿沢	1.76	—
溝ッ堀	2.23	—
一ノ沢	0.82	—
二ノ沢	0.62	—
三ノ沢	1.1	—

ら下流においては流路の兩岸に 30 cm 前後以下の比高を示す堤防が形成されている。五日市街道より下流の流路は暗渠となっており、国民宿舎（止水荘）に落ち、そこから段丘崖下を流れて秋川に合流する。溝ツ堀の流路延長は 2.23 km である（第 2 表）。

殿沢は秋川市引田の小川面の段丘崖下にある海老沢沼（別名、子ども池ともいう）に源を發し、段丘崖下を南東方向へ流下する。志村館跡の東で牛沼面から城屋面に落下し、途中、真照寺からの堀を併わせ、秋川市立一の谷小学校を通過して秋川に合流する。

お滝堀は秋川市下代継の白滝神社の脇にある白滝恵泉に源を發し、約 110 m 流下して西方から流れてきたえぞ沢と合流する。えぞ沢は上代継中丸の小川面を谷頭侵食するガリーに源を發し、真城寺の東側を通る流路延長 420 m の沢である。えぞ沢と合流したお滝堀は野辺面・小川面・牛沼面などの段丘崖から湧出する地下水を合わせて氾濫面に流れ、氾濫面では農業用水として利用されている。

蛙沢は下流では下沢川とも呼ばれる。西秋留駅の南東の長者久保にある池に源を發し、途中、数ヶ所からの湧水をあつめて東秋留橋付近で秋川に合流する。長者久保は、かつては秋留台地内では珍しい水田地帯であったが、近年は住宅が建ち並んでいる。大雨の後には現在も地下水が湧出し、蛙沢を涵養している。

藍染川は、下流では舞知川ともよばれる。秋川市立東秋留小学校の裏にある比高約 1.5 m の段丘崖下に源を發し、普門寺裏・市立前田小学校の南西を通過して玉見ヶ崎で多摩川に注いでいる。現在は東秋留駅付近で川幅約 50 cm の下水路にすぎないが、1955 年頃までは水泳ができ、また川幅も堤防をふくめて約 1.8 m の小川であった。江戸時代には葉や茎からとった染料の藍で布地を染め、それをこの小川でさらしていたところから藍染川の名称がついたといわれる。藍染川の流路延長は 1.84 km で、秋留台地内を流れる河川のうちでは最長の河川である。

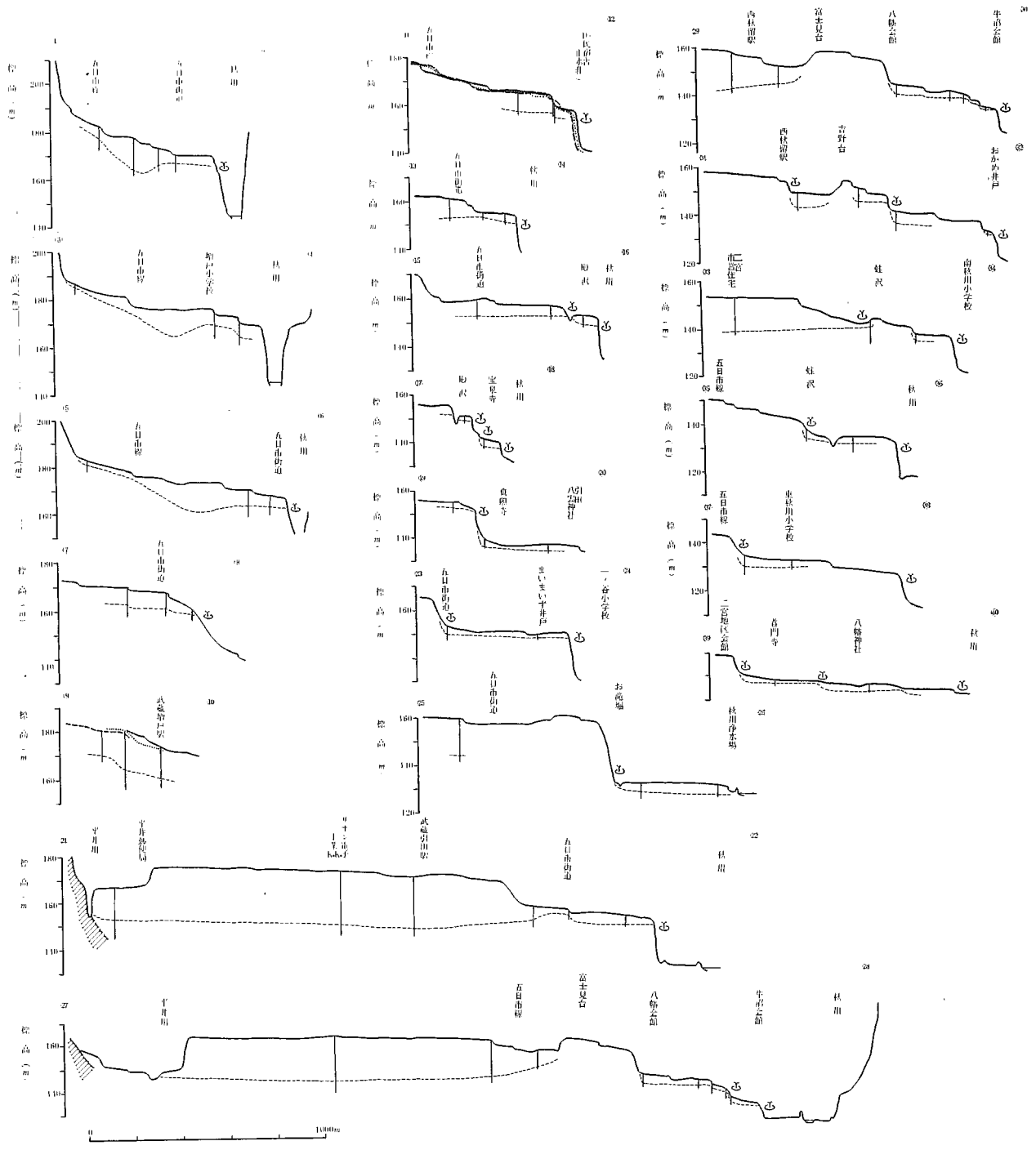
以上のように、外来河川である溝ツ堀を除けば、秋留台地内の河川はいずれも野辺面あるいは小川面の段丘崖下の湧泉を源とし、さらに途中で段丘崖下の湧水をあわせて流下している。段丘崖下ではまた、通常は湧水はみられないが、梅雨期や台風時などの大雨の際に地下水が湧出するところが、段丘崖下に帯状に分布している（第 22 図）。湧泉や湧水帯は、地下水面が地表面に露出するところに位置するもので、すでに述べた地下水の涵養・流下と調和的である。第 23 図は地下水面と地表面の関係を多くの断面図を使って示したものである。

5. 地下水の温度

地下水温は地温と密接な関係をもち、また今回調査を行った井戸のような場合には、水面で大気と熱交換を行って熱的平衡を保つため、井水面水温は井底面水温と比べて測水時による変化が大きい。そこで、ここでは気温の変化を比較的受けにくい井底面水温を対象として秋留台地における地下水温の分布と季節的变化について述べる。

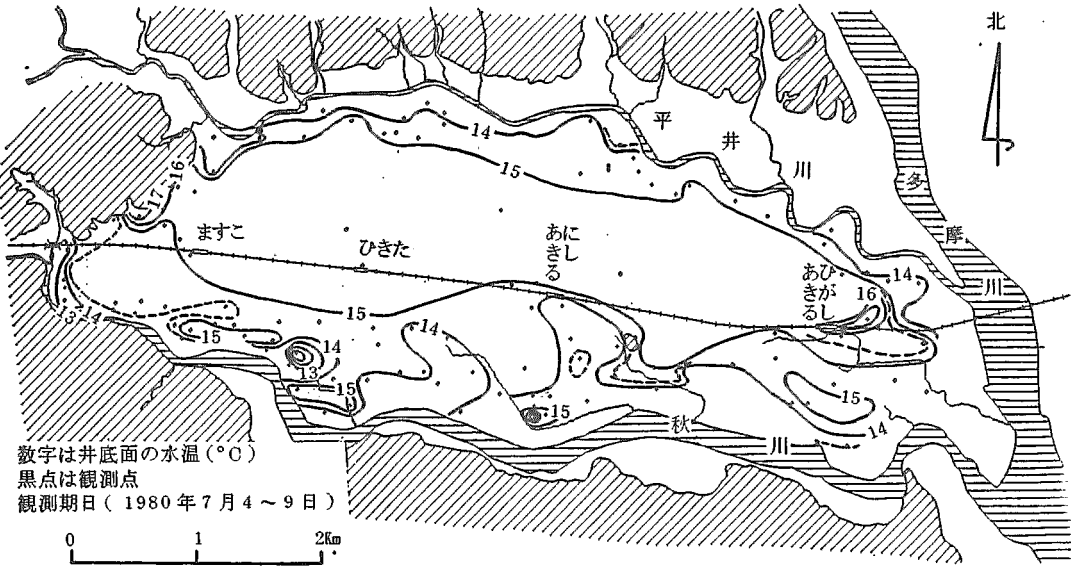
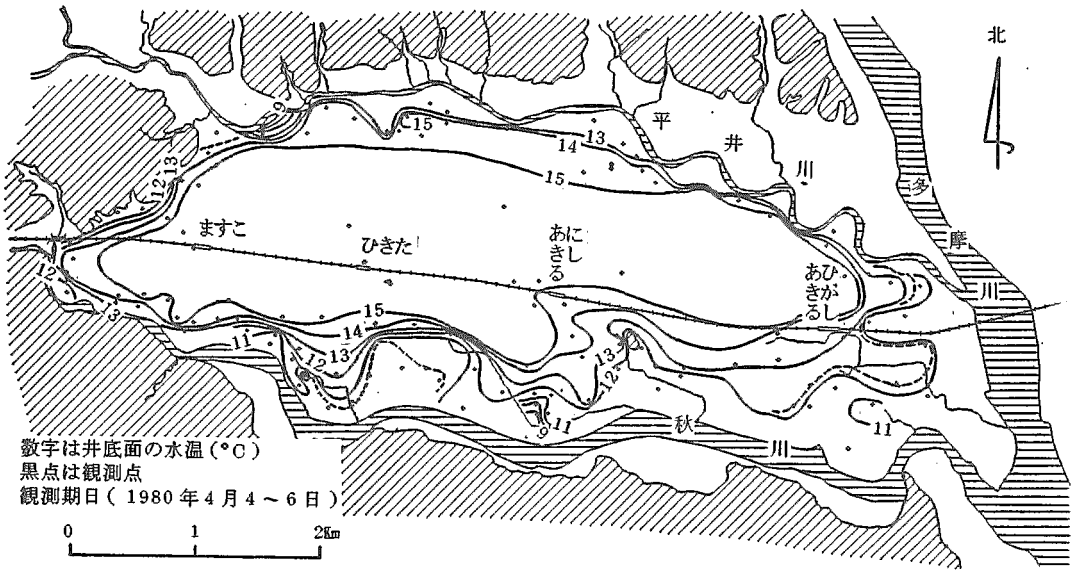
< 4 月の地下水温 >

4 月の地下水温は、秋留台地の大部分において 15~16℃となっている（第 24 図）。この範囲に

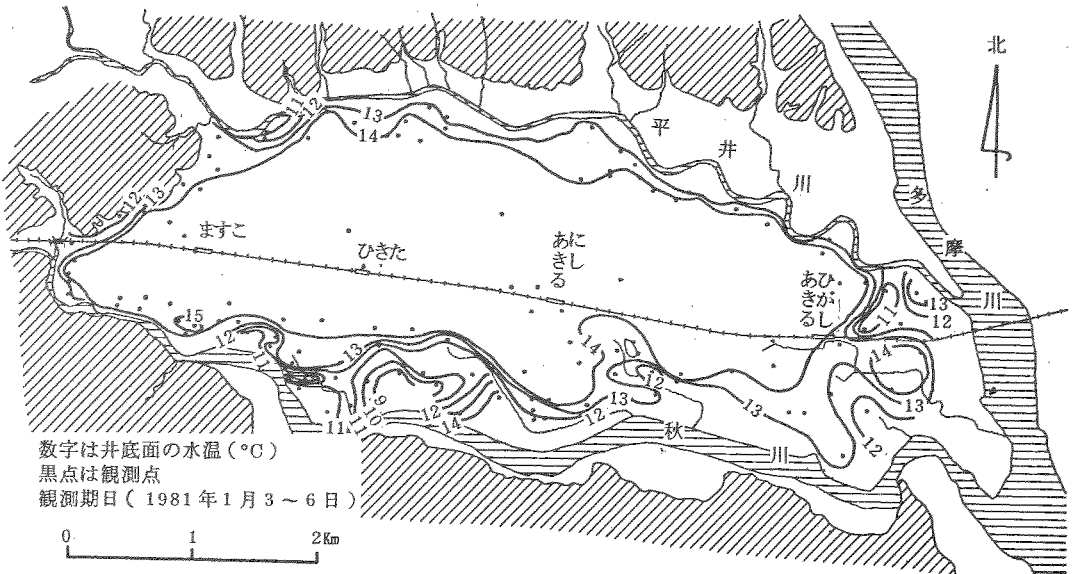
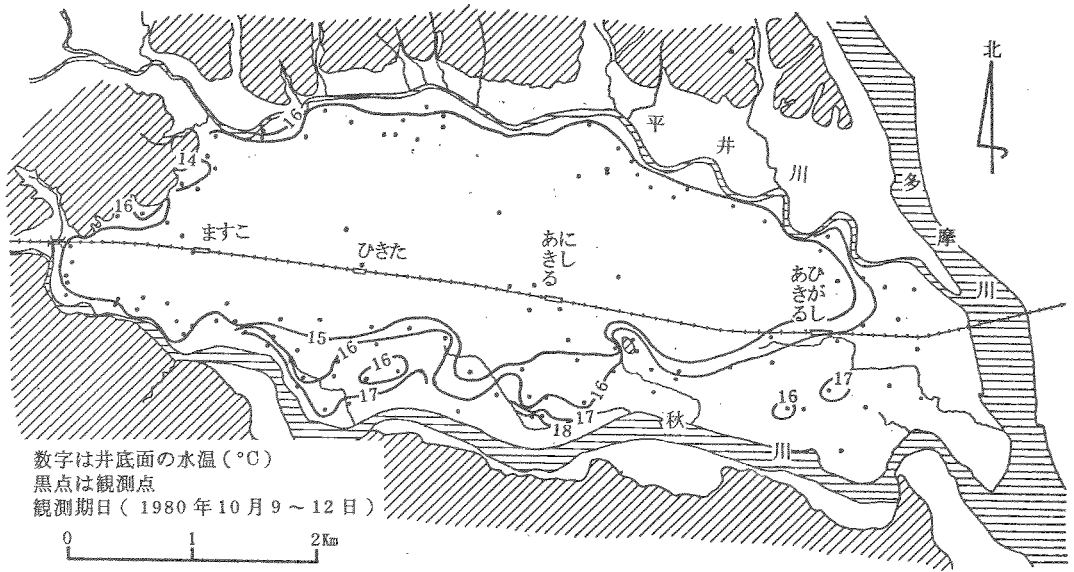


第 23 図 秋留台地の地形・自由地下水面の断面図

縦棒は測水井 破線は自由地下水面 ♪印は湧泉 断面の位置は第 22 図を参照



第24図 秋留台地の井底面地下水温度図(その1)



第 25 図 秋留台地の井底面地下水水温図(その 2)

は秋留原面と新井面のほとんどが含まれ、さらに下位の段丘面の一部が含まれている。水温はそこから下位の段丘に向かって次第に下がっていき、最低水温を示すところは、平井川に沿っては伊奈本宿の氾濫面直上の段丘崖で7.9℃、秋川に沿っては牛沼面上の井戸で9.0℃となっている。

<7月の地下水温>

7月の地下水温は、秋留原面・新井面の大部分の範囲において15~16℃を示し、4月とほとんど変化がない。これに比べて横吹面より下位の段丘面においては、武蔵引田駅の南を除けば、全体として水温は2~4℃上昇している。特に上昇傾向が大きいのは4月に水温が最も低かった牛沼面上の井戸で8.5℃も上昇している。また秋留原面の東端で、湧水が多い東秋留駅の北東付近でも6.5℃の上昇となっている。

<10月の地下水温>

10月は7月に比べて気温が低い月であるが、地下水温は従来といくぶん異なった傾向となっている(第25図)。秋留原面・新井面および下位の段丘面の一部においては14.5~15.0℃の範囲が広い面積を占め、1.0℃以下ではあるが4月・10月より低くなっている。これに比べて横吹面より下位の段丘面においては15~18℃を示す範囲が広く、地点による温度差が7月に比べて小さくなっている。

<1月の地下水温>

調査期間中、1月は最も気温が低い月であった。地下水温の分布は4月のそれと類似した傾向となっている。秋留台地の大部分を占める秋留原面・新井面および下位の段丘の一部においては14.5~15.0℃が広い範囲を占め、そこから下位の段丘面に向かって次第に水温は下がっている。2~3ヶ所においては10℃以下のところも出現している。

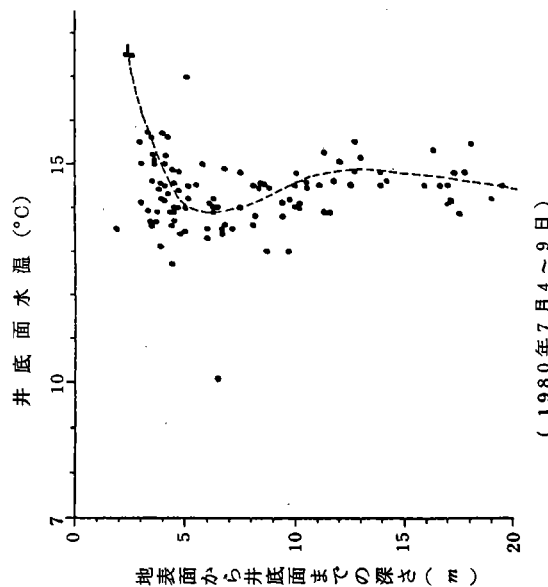
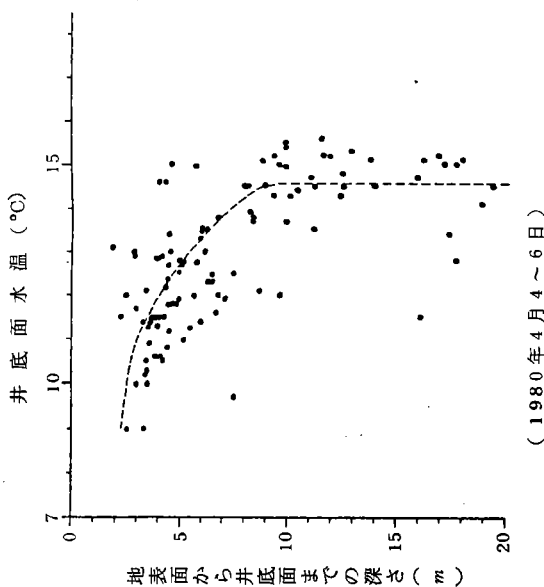
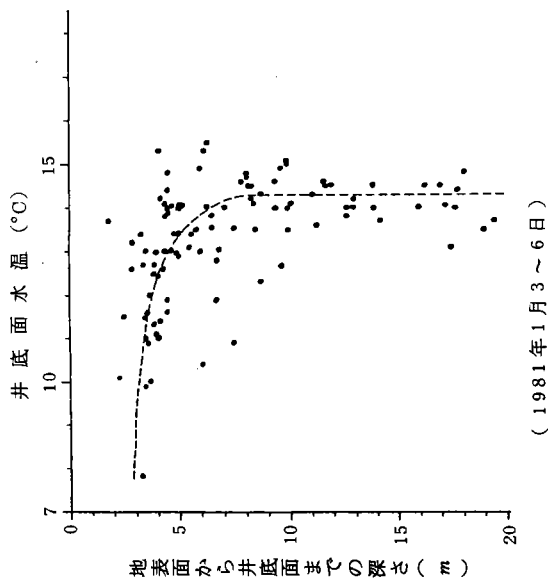
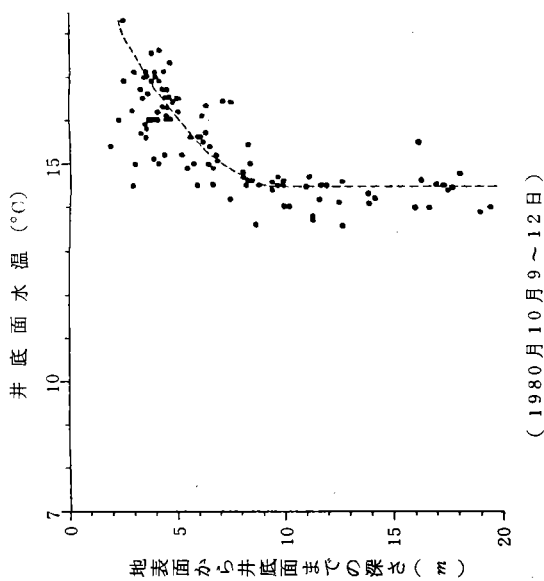
<井底面までの深さと地下水温の変化>

以上のように、地下水温は気温の経年変化の影響を強く受けており、また最高温度・最低温度は気温より若干遅れて出現している。気温の影響を受けた地下水温の年較差についてみると、秋留原面・新井面およびそれより下位の段丘の一部においては1℃前後以下である。これに比べて横吹面より下位の段丘面においては3~4℃以上となっている。そこで、地表面から地下水面までの深さと地下水温(井底面水温)の変化を知るために作成したのが第26図である。図によると、それぞれの測水時期においては14~15℃の水温を示すものが最も多い。特に9m前後より深い井戸では14~15℃の地点が集中しており、9m付近より浅い井戸では4月・1月に低く、10月に高温になる傾向にある。

これらのことから、秋留台地の地下水温は地形とそれを構成する地質(地下水を入れるウツワ)に大きく支配されていると考えられる。また地下水温の季節的な変化についてみると、地表面から9m前後の深さを境として、それより浅い井戸とでは変化の状態が異なっている。

6. 地下水のpH・RpH

地下水のpH・RpHの測定結果を第3表・第4表に示す。第3表は各季節におけるpH・RpHの変化



第 26 図 秋留台地における自由地下水の井底面水温の変化

の状態を示したもので、季節による若干の変化が認められる。4月については測定数が少ないので十分な検討ができない。7月についてみると、pHは5.8から6.0を示すものが最も多く、RpHは6.6から7.0を示すものが最も多くなっている。10月になるとpH・RpHとも7月に比べて若干値が高くなり、pHは5.8から6.2までの値が多く、RpHは6.8から7.2を示すものが多い。1月には7月・10月に比べて数値は分散し、pHは5.8から6.8までの範囲、RpHは6.8から7.2までの値となっている。

第4表は井戸が位置する地形面別にpH・RpHの測定結果を示したものである。7月の測定結果についてみると、各段丘面ともpHは5.8～6.0が最も多く、RpHは7.0～7.2の値を示すものが多い。10月には、pHは6.0前後、RpHは7.0前後の値を示すものが多い。7月と比べてpHは若干ではあるが高くなっており、RpHは若干低くなっている。1月には、pHは10月よりも若干高く6.0～6.2を示すものが多い、RpHは6.8～7.0となっている。各地形面ごとに比較検討してみると、地形面ごとの変化は認められず、各段丘とも季節による変化が大きいようである。

すでに述べたように、秋留台地は上水道の普及に伴って宅地化が進行し、人口が増加したところである。しかしながら台地上には各家庭、事業所あるいは学校などから排出される下水道（小川や溝を含む）は台地縁辺部を除けばない。排出される下水はほとんどの場合、いわゆる“吸い込み式”と称して庭に掘った直径1m前後、深さ3～4mの穴に排出し、地下水にまわっている。極論すれば、事業所や家庭をはじめとして、秋留台地上で排出された地下水の100%が地下水にまわされているといえる。ここで、1人1日あたり約300ℓの使用量とし、秋留台地に約40,000人の居住者がいるとすると、1日あたり120,000 m^3 という莫大な量の下水（汚水）が地下にまわされていることになる。

今回の調査では明確にすることができなかったが、莫大な量の下水（汚水）は必ずpH・RpHに大きく影響を及ぼしていることであろう。秋留台地の地下水には大腸菌をはじめとした一般細菌が多く含まれ、地下水は生水としてはすでに飲用はできなくなっている。

第3表 秋留台地における自由地下水の水素イオン濃度 (pH・RpH) の
季節による変化 (1980.4~1981.1)

R p H

	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6
5.8			1	1	2	1	1			
6.0					1	2		1		
6.2										
6.4										
6.6										
6.8								1	1	
7.0										
7.2										
7.4										
7.6										

(i) 4月 (12地点)

R p H

	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6
5.8						15	6	3		
6.0					1	10	22	16	2	
6.2						3	13	9		
6.4							1	3	1	1
6.6								1	2	
6.8								1		
7.0									2	
7.2									1	
7.4										
7.6										

(Ⅲ) 10月 (113地点)

R p H

	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6
5.8				1	14	27	19	5		
6.0					6	10	14	1		
6.2						1	3			
6.4						1	4			
6.6								1		
6.8									1	
7.0							2			1
7.2									1	
7.4										
7.6										

(ii) 7月 (115地点)

R p H

	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6
5.8					1	5	1	2	1	
6.0					2	13	28	6	1	
6.2						9	12	3		
6.4						1	6		2	
6.6					1		1	2	2	
6.8						1	7	1	1	
7.0								2	1	
7.2										
7.4										1
7.6										

(iv) 1月 (113地点)

第4表 秋留台地の自由地下水のpHとRpH

1980年4月

測定値 地形面	p H										R p H										
	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8
秋留原面	5	3				2							1	1	2	2	1	2	1		
新井面	1	1													1	1					
横吹面																					
野辺面																					
小川面																					
寺坂面																					
牛沼面																					
南郷面																					
城屋面																					

1980年7月

測定値 地形面	p H										R p H										
	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8
秋留原面	17	7	4			1	1	1								4	11	11	1	2	1
新井面	1	1																1	1		
横吹面	3	1														1	2	1			
野辺面	7	6			1		1									3	3	7	2		
小川面	23	7	1	3												10	10	12	1		
寺坂面		1															1				
牛沼面	7	3		1										1	2	1	2	5			
南郷面	1																			1	
城屋面	9	4		1			1								1	1	7	5	1		

1980年10月

测定値 地形面	p H										R p H										
	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8
秋留原面	6	9	8	2	1	1	1	1								5	11	10	3		
新井面	1	1															1	1			
横吹面		3	1														1	2	1		
野辺面	2	9	2	1	1		1								1	2	4	7	2		
小川面	8	18	5	2	1											12	9	9	2	1	
寺坂面	1																1				
牛沼面	4	3	4													6	4	1			
南郷面																					
城屋面	2	8	5														3	10	2		

1981年1月

测定値 地形面	p H										R p H										
	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	5.8	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8
秋留原面	6	14	4		1	2	1	1								1	6	13	6	3	
新井面			2														1	1			
横吹面		2	1														2	1			
野辺面	1	10	2	1		1		1									4	7	3	1	1
小川面	2	13	8	5	4	1	1									1	10	16	3	3	
寺坂面		1																1			
牛沼面		6	2	1	2																
南郷面																1	4	5	1		
城屋面	2	4	4	2		3											1	10	3	1	

Ⅳ．秋留台地周辺の河川水の水質

秋留台地周辺の河川水の水質については、東京都公害局水質保全部によって、多摩川流域では羽村取水堰（羽村町）、青梅・羽村・福生地区都市下水路本川合流点前（福生市）、拝島原水補給点（昭島市）において、秋川流域では沢戸橋（五日市町）、東秋留橋（秋川市）、また平井川流域では多西橋（秋川市）の各地点において、定期的に水質検査が行われている。ここでは東京都の資料をもとに、水質の評価として一般に使用されている溶存酸素量（DO）・生物化学的酸素要求量（BOD）・化学的酸素要求量（COD）・浮遊物質（SS）について述べる。

測定値は1977年度・1978年度に行われた測定結果をすべて整理し、各月の測定値のうち最も汚染されている月を前後とする3ヶ月の2年間の平均値を河川の水質とした。

1. 溶存酸素量（DO）

秋留台地の周辺を流れる河川のDOについてみると、青梅・羽村・福生地区都市下水路本川合流点前（以下、都市下水路と略記する）において7.0ppmと若干低い値を示すが、その他の地点においてはいずれも8～10ppmの値を示している（第27図）。このことから、DOの値をみると秋留台地周辺を流れる河川の水質は天然の状態に近い値を示していると考えてよいであろう。

2. 生物化学的酸素要求量（BOD）

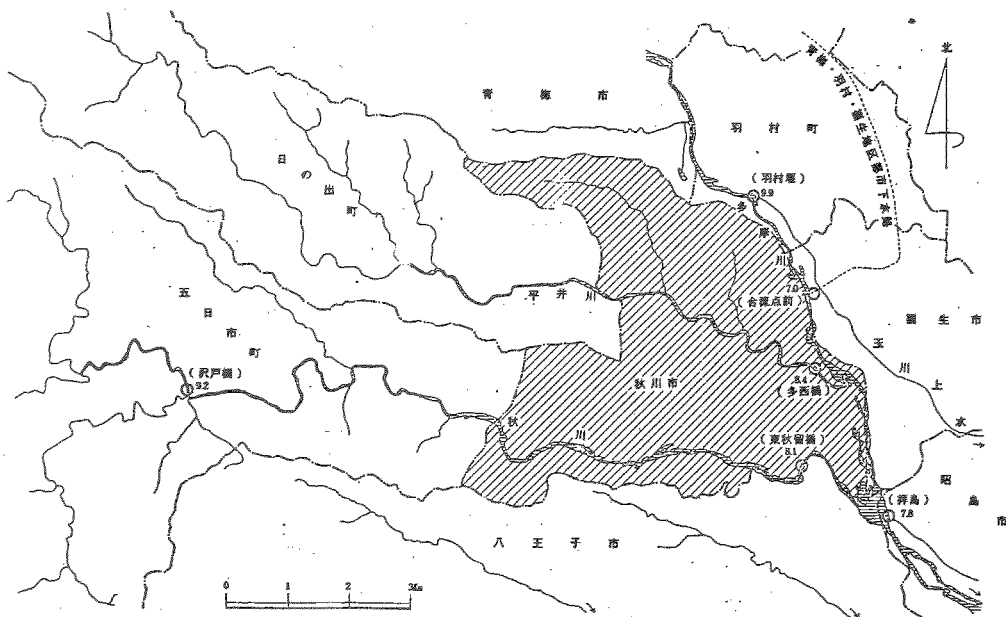
BODの測定結果は測水地点によって大きく異なっている（第28図）。最も汚染されているのは都市下水路で69.8ppmとなっており、著しく汚染されている。都市下水路は青梅市東部や羽村町の工場地帯からの排水と羽村町や福生市の家庭排水を処理するために設けられた人工下水路である。多摩川の羽村堰より上流、平井川および秋川のBODは河川の汚れの限界値である5ppm以下で、天然の状態の値である。都市下水路から排水された汚染水は多摩川上流からの水や、平井川や秋川からの水によって稀釈され、拝島原水補給点では7.1ppmとなっている。

3. 化学的酸素要求量（COD）

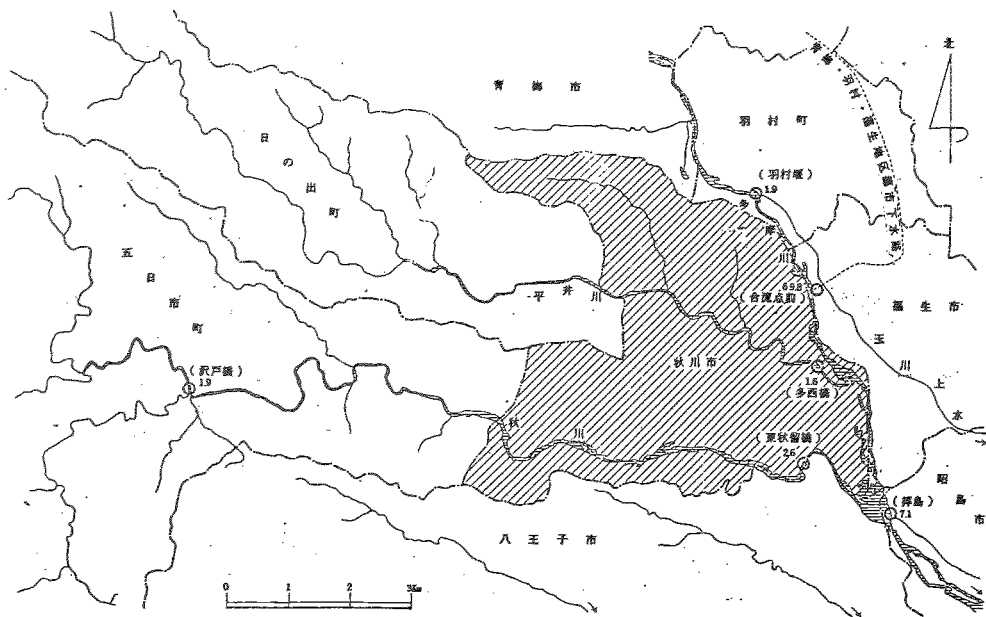
秋留台地周辺のCODの測定結果はBODと類似した傾向を示している（第29図）。都市下水路から排出される下水は46.0ppmを示し、著しく汚染されている。多摩川の上流・平井川・秋川のCODは自然水とほぼ同じである。都市下水路からの汚染水はこれらの河川水によって稀釈され、拝島原水補給点では7.8ppmとなっている。

4. 浮遊物質（SS）

SSの測定値もBODやCODの測定結果と類似した傾向となっている（第30図）。多摩川の上流・平井川・秋川のSSは天然水と変わらない値であるが、都市下水路から排水される下水は5.8ppmと著しく汚染されている。汚染水は清浄な水によって稀釈され、拝島原水補給点では12ppmとなっている。



第 27 図 秋留台地周辺の河川の水質 (DO・溶存酸素量)
 1977年・1978年度の各月の測定値のうち、最も汚染されている月(7・8・9月)
 の2年間の平均値(単位; ppm)



第 28 図 秋留台地周辺の河川の水質 (BOD・生物化学的酸素要求量)
 1977・1978年度の各月の測定値のうち、最も汚染されている月(1・2・3月)
 の2年間の平均値(単位; ppm)

ま と め

秋川市・五日市町・日の出町の1市2町にまたがる秋留台地は、都心における産業の発展と人口の増加に伴って1960年頃から開発が始まり、人口が増加しはじめた。それまでの秋留台地上の集落は、地表面から地下水面までの深さが5～6m以下と比較的浅く、地下水（井戸水）が得やすい台地周辺部に分布していた。地表面から地下水面までの深さが10m以上で地下水が得にくい台地の大部分では、集落はほとんど分布していなかった。また集落は農村としての機能が強かった。ところが1965年に秋川市で、1967年に日の出町で、1970年に五日市町で上水道が設置されるにおよび水問題が解決したために、それ以降、人口の急激な増加をもたらした。

家屋の増加は地表面から地下水面までの深さの状態を問わず、東秋留駅や西秋留駅などの各駅からの距離や地価、あるいは商店街などからの距離によって決定され、畑地や林地はスプロール状に宅地化されていった。

秋留台地およびその周辺地域の地形・地質についてみると、秋留台地の北方には草花丘陵、西方には伊奈丘陵、南方には加住丘陵が分布している。丘陵はいずれも350mから150mの標高を示し、主として第三紀中新世～鮮新世～洪積世前期に堆積した礫層からなっている。秋留台地の地形は、段丘崖・段丘面の連続性・構成層および段丘の形成期によって、上位より秋留原面・新井面・横吹面・野辺面・小川面・寺坂面・牛沼面・南郷面・城屋面に区分され、秋川・平井川・多摩川に沿っては氾濫面が分布している。秋留原面は基盤である五日市砂礫層を侵食して形成された埋積谷を埋積する段丘礫層からなる堆積段丘である。それより下位の段丘はすべて秋留原面を構成する段丘礫層や五日市砂礫層を侵食し、その上位に2～4mの段丘礫層を堆積させた侵食段丘である。

五日市砂礫層は粘土混り砂礫層からなり、自由地下水の難透水層となっているが、その上位の段丘礫層は（下水をも含めた）自由地下水の滯水層（透水層）となっている。秋留台地の縁辺に分布する中小の河川・湧水帯（湧泉）は滯水層の層厚・地下水の流動方向と密接な関係にある。古くからの集落は地表面から地下水面までの深さが5～6m以下と浅いところや、湧水帯付近に多く分布している。秋留台地の中央部には、ほぼ東西に走る埋積谷があり、埋積谷に沿っては地下水面が深い。国鉄五日市線の南を並走する地下水の尾根より北側では、地下水（下水をも含めた）は埋積谷内をほぼ東西方向に流れ、地下水の尾根より南側では南あるいは南東方向に流れている。そして秋留台地の南～南東～東縁で湧出している。

秋留台地における地下水温は、台地の中央部においては、四季を通じて15℃前後を示している。台地の周辺部においては、地表面から地下水位までの深さが浅いので気温の影響を受け易く、4月・1月には低く、7月・10月には高くなる傾向にある。地表面から井底面までの深さと、井底面水温との季節的な変化についてみると、総深約9mを境としてそれより深い井戸の井底面水温の変化は小さいが、それより浅い井戸では気温の影響を強く受けて変化が大きい。

地下水のpHは5.8～6.2、RpHは6.8～7.2を示す場合が多い。地形面によるpH・RpHのちがいはほ

とんどないが、季節的な差異が若干認められる。

秋留台地周辺を流れる河川の水質についてみると、羽村堰より上流の多摩川・平井川・秋川では、DO・BOD・COD・SSは天然に近い水質を示している。しかし、都市下水路から排出される下水は著しく汚染されており、都市下水路排出口から下流の多摩川の水質は悪い。

謝 辞

調査を行うにあたり、東京都秋川市文化財専門委員の米光秀雄氏・秋川市市史編さん委員会からは調査の機会を与えられた。駒沢大学地理学教室教授・長沼信夫先生からは陸水について適切な御指導を受けた。下水道に関しては、東京都青梅市文化財保護指導委員会の鈴木晴也委員によるところが大きい。駒沢大学高等学校の深谷元先生、東京都立武蔵村山東高等学校の生徒（清藤五十吉・関口次男・川口仙太郎・鈴木雅彦・土屋洋道の諸君）には現地調査の際、御協力を得た。地下水の測定は妻・角田達子の献身的な協力によるところが大きい。報文を作成するにあたり、上記の各氏に厚くお礼を申し上げます。

なお、調査・研究費の一部には、とうきゅう環境浄化財団の研究補助金（課題番号；5526号「多摩川中流・秋留台地の下水処理と環境浄化に関する基礎的研究」）を使用した。

本研究を、1982年3月に駒沢大学文学部地理学教室を退官される西水孜郎教授に捧げます。西水教授からは駒沢大学で、人文地理学を教わった。

＜秋留台地の下水処理に関するその後の行政上の変化＞

東京都下水道局は1981年4月に秋留台地を含む、多摩川中流右岸地域の秋川処理区について具体的な事業計画を発表した（4月9日読売新聞）。計画によると、八王子市小宮に30.0haの処理場を設置し、それより上流の日の出町・五日市町・秋川市・八王子市の7,461haに居住する42.1万人の下水を処理することになっている。平井川の南岸（秋留台地の北縁）に沿っては日の出幹線（延長距離7,470m）、秋川の北岸（秋留台地の南縁）に沿っては秋川幹線（延長距離18,240m）をそれぞれ敷設し、処理場では394,000m³/日の汚水を処理する計画とされている。

多摩川流域には、すでに多摩川上流処理場・浅川処理場・北多摩二号処理場・北多摩一号処理場・野川処理場・南多摩処理場が稼働し、下水の処理を行なっている。下水の処理は必要であるとはいえ、すでに多くの指摘があるように、流域下水道については集水方法・処理能力・処理水の排水などについて多くの疑問が残されている。

本報告では秋留台地における、①人口の変動、②生活の舞台としての地形・地質、③地下水、④河川の水質について述べたが、今後とも的確な把握ができなかった点を残された問題として、秋留台地の調査を続けていく予定である。

参 考 文 献

- 秋川市教育委員会社会教育課(1974)『秋川市二宮神社境内の遺跡—秋川市埋蔵文化財報告書第1集—』。26ページ。(秋川市教育委員会)
- 秋多町役場(1970)『秋多町勢要覧』。56ページ。(東京都西多摩郡秋多町役場)
- 新井重三(1967)五日市盆地第三紀層中にみられる堆積構造の研究。埼玉大学紀要(教育学部)、(16)、81~106。
- 藤本治義(1926)関東山地東縁部の地質学的考察。地質学雑誌。33(391)、119~141。
———(1932)関東山地南東部の地質学的研究。地質学雑誌。39(466)、430~457。
———(1963)『日本地方地質誌・関東地方』(再版)。357ページ。(朝倉書店)
- 藤本治義・寿円晋吾・羽鳥謙三(1962)加住丘陵の地形・地質。『東京都文化財調査報告書12 南多摩文化財総合調査報告』、第3分冊、481~495。(東京都教育委員会)
———・———・———(1965)荏原地区と北多摩南部地区の地形と地質、『東京都文化財調査報告書15 北多摩文化財総合調査報告』、第1分冊、1~22。(東京都教育委員会)
- 藤山家徳(1961)五日市付近の地質案内—地史を追って—。自然科学と博物館、28(7)、23~31。
- 後藤守一(1937)武蔵国羽ヶ田の敷石住居遺跡。考古学雑誌、27(7)、429~462。
- 羽鳥謙三・寿円晋吾(1958)関東盆地西縁の地史(I)(II)。地質学雑誌、64(751)、181~194、(752)、232~249。
- 細井将右・鶴見英策・鈴木美和子(1972)地形(土地分類基本調査—地形・表層地質・土じょう—)『青梅』、(経済企画庁)
- 市川新(1975)多摩川における汚濁物質の流入過程と流下過程。多摩川流域自然環境調査報告—第1次調査—、1~130。(財団法人とうきゅう環境浄化財団)
———(1976)多摩川の有機汚濁物質の流入とその収支。多摩川流域自然環境調査報告書—第2次調査—、1~26。(財団法人とうきゅう環境浄化財団)
———(1977)多摩川における汚濁物質の収支と流下過程。多摩川流域自然環境調査報告書—第3次調査—、1~132。(財団法人とうきゅう環境浄化財団)
- 市川正巳(1965)流域の水収支について—多摩川流域を例として—。地理、10(2)、32~38。
- 井口正男(1951)東京都青梅町付近の礫層について—関東山地東麓における礫層形成の一例—。地理学評論、24(10)、131~134。
- 井下清・江山正美・富岡丘蔵(1969)秋川流域の景観報告。『東京都文化財調査報告書15 西多摩文化財総合調査報告』、第3分冊、403~408。(東京都教育委員会)
- 寿円晋吾(1965)多摩川流域における武蔵野台地の河岸段丘の研究、地理学評論、38(9)、

557～571、(10) 591～612。

———— (1966) 多摩川流域における武蔵野台地南部の地質。地学雑誌、75(4)、185～199、
(5)、266～281。

貝塚 爽平(1958) 関東地方の地形発達史。地理学評論、31(2)、59～84。

———— (1976) 『東京の自然史』。238ページ。(紀伊国屋書店)

貝塚 爽平・田村 俊和(1976) 東京都地盤図(三多摩地区)及び説明書。(東京都総務局災害対策本部)

関東ローム研究グループ(1965) 『関東ローム—その起源と性状—』。378ページ。(築地書店)

金子 史郎(1955) 東京都五日市第三系の地質構造。地質学雑誌。61(721)、471～480。

菅野 三郎・新井 重三(1964) 五日市盆地の第三系について。秩父自然科学博物館研究報告、
(12)、1～15。

加藤 辿(1973) 『都市が滅ぼした川—多摩川の自然史—』。207ページ。(中央公論社)

建設省河川局監修(1978) 多摩川の水質の現況。『日本河川水質年鑑(1978年版)』

建設省国土地理院(1971) 2.5万分の1土地条件図『八王子』

小池 一之・阿由葉 元・宇津川 徹・竹村 利夫・徳田 光治(1976) 土地分
類図『東京都』(地形分類)および付属説明書。(国土庁土地局)

国土庁土地局国土調査課(1980) 茨城・栃木・東京地域主要水系水利現況図(全2葉)。

———— (1980) 多摩川水系流域の概要。『茨城・栃木・東京地域主要水系調査法』、159～192。

古藤田 一雄(1973) 地下水の調査。『現代地理調査法Ⅱ・自然地理調査法』、361～379。(朝
倉書店)

黒田 和男・神戸 信和・森 和雄・木野 義人・佐藤 茂・岡 重文・
宇野沢 昭・安藤 高明(1972) 表層地質(土地分類基本調査—地形・表層地質・土しょう
—)『青梅』。(経済企画庁)

町田 洋・鈴木 正男・宮崎 明子(1971) 南関東の立川・武蔵野ロームにおける先土
器時代遺物包含層の編年。第四紀研究、10(4)、263～270。

榊田 一二・大村 肇・福田 光一・石井 雄三郎(1969) 秋川流域の人文地理、
『東京都文化財調査報告書15 西多摩文化財総合調査報告』、第3分冊、9 446、(東京都教
育委員会)

前田耕地遺跡調査会(1977) 『前田耕地Ⅰ—予備調査報告書—』。121ページ。(東京都秋川市教
育委員会)

———— (1979) 『前田耕地Ⅱ』。276ページ。(東京都秋川市教育委員会)

———— (1981) 『前田耕地Ⅲ』。275ページ。(東京都秋川市教育委員会)

中野 尊正・吉川 虎雄(1965) 『地形調査法』。(古今書院)

- 岡崎 セツ子 (1967) 立川段丘西端部のローム層の厚さの分布とローム層の堆積状態。地理学評論、40(4)、211~219。
- 大森 五郎・長沼 信夫・角田 清美 (1976) 土地分類図『東京都』(表層地質)および付属説明書。(国土庁土地局)
- 大森 昌衛 編著 (1977) 『日曜の地学』[4] 東京の地質をめぐって。184ページ。(築地書館)
- 角田 清美 (1981) 青梅市の地形。『青梅市の自然』、127~210。(青梅市教育委員会)
- (1981) 青梅市の陸水。『青梅市の自然』、211~303。(青梅市教育委員会)
- 鈴木 美和子 (1972) 地形(土地分類基本調査—地形・表層地質・土じょう—)『青梅』。(経済企画庁)
- 鈴木 康司 (1960) 『東京の自然史の研究』。11ページ。(東京地学教育研究会・日本地学教育研究会)
- (1962) 南関東西縁地域の第四系の層序および地質構造発達史の研究 I。資源科学研究所彙報、(56・57)、1~11。
- 沢 辺 寿一 (1956) 秋留台地の地形—特に南縁に発達する谷について—。多摩郷土研究、(18)、1~15。
- 志摩 哲夫・浜中 好次 (1975) 多摩地域の河川の水質汚濁調査。東京都蚕糸指導所試験要報、(9)、109~111
- ・———— (1977) 平井川の水質汚濁調査。東京都蚕糸指導所試験要報、(11)、94~97。
- 高岡 善成 (1954) 多摩川流域の御前山層について。東京教育大学地質学鉱物学教室研究報告、(3)、307~320。
- 多摩地学会 (1957) 『加住丘陵拡大巡検案内』。(16)、21ページ。
- 東電秋川線遺跡調査会 (1976) 『東電秋川線遺跡発掘調査報告書』。60ページ。(秋川市教育委員会社会教育課)
- 東京都 (1958) 西多摩郡地質図(一葉)
- 東京都下水道局 (1973) 『三多摩市町村の下水道』。94ページ。
- (1978) 『下水道事業概要』(昭和53年度)。86ページ。
- (1978) 『東京の下水道』。36ページ。
- 東京都秋川市 (1975) 『秋川市公共下水道基本計画書』。46ページ。
- 東京都公害局水質保全部水質監視課 (1976) 『昭和50年度 都内河川・内湾の水質測定結果』(資料編)、442~515。
- (1977) 『昭和51年度 都内河川・内湾の水質測定結果』(資料編)。348~475。
- (1978) 『昭和52年度 都内河川・内湾の水質測定結果』(資料編)。343~475。

———— (1979)『昭和53年度 都内河川・内湾の水質測定結果』(資料編)。

徳永重康・飯塚 実(1927)石炭を含む東部関東山地(其一)。石炭時報、2(12)、977~987。

内倉大次郎(1951)秋川流域の地理的概観。多摩郷土研究、(2)、31~42。

植田孟縉著・片山迪夫校訂(1975)『武蔵名勝図会』。422~448(慶友社)

矢部長克(1924)関東山地中部を縦断する一大地質構造線(五日市-川上線)。地学雑誌、37(431)、1~7。

———— (1927)秩父及五日市の新第三紀層。地質学雑誌、34(407)、307~320。

山崎晴雄(1978)立川断層とその第四紀後期の運動。第四期研究、16(4)、231~246。

矢嶋仁吉(1936)秋留盆地の地下水。陸水学雑誌、6(4)、169~177。

横山尚秀・大庭孝夫・角田清美(1980)多摩川流域の大縮尺の水文地図作成に関する基礎資料。『水文環境の地図化に関する研究』(原昭宏・昭和54年度科学研究費補助金総合研究A)、26~29。

吉川岩喜(1927)採鉱学上より見たる武蔵五日市炭田。石炭時報、2(12)、988~991。

加藤 迪(1981)流域下水道の神話。『多摩川'81-多摩川浄化対策のゆくえ』。20~22。
(とうきゅう環境浄化財団)

五日市ステゴドン調査団(1980)東京都西多摩郡五日市町より出土したステゴドン象化石について。文化財の保護、(12)、76~91。(東京都教育委員会)

五日市盆地団体研究グループ(1981)五日市盆地の新第三系。地球科学、35(4)、183~197。

(附表) 秋留台地自由地下水測水表

(1980.4~1981.1)

(付表) 秋留台地自由

井戸番号	住 所	地盤高 (m)	総深 (m)	井戸 砕高(m)	地下水面高度 (m)				地表面から井水面 までの深度 (m)			
					4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日
1	秋川市引田桜ヶ岡	169.70	25.90	0.17	149.54	147.67	147.84	147.09	20.16	22.03	21.86	22.61
2	“ 引田阿岐野	172.30	27.15	0.36	149.61	147.73	149.96	148.36	22.69	24.57	22.34	23.94
3	五日市町伊奈森ノ下	174.50	19.45	1.33	159.91	159.68	159.31	158.66	14.59	14.82	15.19	15.84
4	“ 伊奈水草木	180.00	24.50	0.52	163.93	163.75	162.98	162.01	16.07	16.25	17.02	17.99
5	“ 伊奈北伊奈	184.00	5.64	0.42	181.77	182.00	180.72	180.09	2.23	2.00	3.28	3.11
6	“	180.70	13.18	0.55	169.89	170.08	169.25	169.25	10.81	10.62	11.45	11.45
7	“	184.60	11.86	0.59	175.12	175.29	174.91	174.99	9.48	9.31	9.69	9.61
8	伊奈松岩寺前	180.40	12.66	0.70	170.92	170.74	170.81	170.60	9.48	9.66	9.59	9.80
9	日の出町平井東本宿	179.60	10.56	0.60	172.15	172.17	171.98	171.79	7.45	7.43	7.62	7.81
10	“ 平井西本宿	180.20	10.68	0.63	173.74	173.96	173.69	173.28	6.46	6.24	6.51	6.92
11	“ 平井東本宿	180.90	18.37	0.80	163.70	163.97	163.70	163.70	17.20	16.93	17.20	17.20
12	“ 平井道場	178.20	17.00	0.85	162.27	162.25	162.25	—	15.93	15.95	15.95	—
13	“	170.47	7.50	0	164.60	164.41	164.51	164.81	5.87	6.06	5.96	5.66
14	平井三吉野宿通	177.80	21.58	0.57	157.87	158.97	157.92	157.42	19.93	18.83	19.88	20.38
15	“	166.30	10.43	1.03	158.33	158.95	157.73	158.33	7.97	7.35	8.57	7.97
16	“	165.30	13.32	0.59	155.74	156.54	155.89	155.13	9.56	8.76	9.41	10.17
17	平井三吉野下平井	167.00	18.36	0.55	153.65	153.55	153.81	152.68	13.35	13.45	13.19	14.32
18	“	170.60	23.50	0.59	151.64	151.49	151.59	150.44	18.96	19.11	19.01	20.16
19	平井三吉野清坊	169.00	21.24	0.48	150.15	149.68	150.48	148.97	18.85	19.32	18.52	20.03
20	平井三吉野下平井	165.30	19.76	0.85	150.85	150.60	151.13	149.44	14.45	14.70	14.17	15.86
21	“	157.40	9.19	0.47	151.87	151.87	151.75	150.87	5.53	5.53	5.65	6.53
22	“	157.20	6.00	0.35	152.90	152.97	152.67	152.60	4.30	4.23	4.53	4.60
23	“	160.90	12.12	0.57	153.30	152.28	152.53	151.31	5.60	8.62	8.37	9.59
24	平井三吉野場末	162.35	24.95	1.08	143.76	142.31	144.33	142.58	18.59	20.04	18.02	19.77
25	秋川市瀬戸岡柿ノ木	157.10	20.00	0.44	139.81	138.86	140.71	138.94	17.29	18.24	16.39	18.16
26	“ 瀬戸岡上賀多	143.10	6.00	0.53	139.45	139.38	139.19	139.13	3.65	3.72	3.91	3.97
27	“ 瀬戸岡新道通	141.70	6.60	0.60	138.53	138.30	138.98	138.22	3.17	3.40	2.72	3.48
28	“ 瀬戸岡庚神塚	149.80	7.65	0.31	—	—	—	—	—	—	—	—
29	“	149.70	14.33	0.47	138.74	138.10	139.57	138.23	10.96	11.60	10.13	11.47
30	瀬戸岡新道通	140.90	6.24	0.42	137.38	137.04	137.98	137.14	3.52	3.86	2.92	3.76
31	二宮南中塚場	153.50	16.55	0.21	138.84	138.29	139.13	137.37	14.66	15.21	14.37	16.13
32	五日市町伊奈上ヶ谷戸	186.30	4.20	0.35	185.57	185.80	185.72	185.87	0.73	0.50	0.58	0.43
33	“ 伊奈桜木	182.20	10.40	0.70	176.63	176.90	176.57	176.67	5.57	5.30	5.63	5.53

地下水測水表 (1-1)

<1980.4 ~ 1981.1>

地下水水位面 (m)				湛水深 (m)				井水面水温 (°C)				井底面水温 (°C)			
4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日
20.33	22.20	21.35	22.78	5.57	3.70	4.55	3.12	15.02	17.45	16.50	12.90	—	—	—	—
23.05	24.88	22.70	24.30	4.10	2.27	4.45	2.85	20.05	17.60	23.50	13.50	—	—	—	—
15.92	16.15	16.52	17.17	3.53	3.30	2.93	2.28	15.70	15.80	14.90	12.05	15.50	15.45	14.80	14.80
16.59	16.77	17.54	18.51	7.91	7.73	6.96	5.99	15.90	15.80	15.30	15.20	—	—	—	—
2.65	2.42	3.70	3.53	2.99	3.22	1.94	2.11	11.00	21.05	17.60	8.20	11.00	17.00	16.50	14.00
11.36	11.17	12.00	12.00	1.82	2.01	1.18	1.18	14.80	14.95	15.30	10.05	14.80	14.80	14.60	14.00
10.07	9.90	10.28	10.20	1.79	1.96	1.58	1.66	15.10	15.80	14.90	13.50	14.50	15.25	13.70	13.60
10.18	10.36	10.29	10.50	2.48	2.30	2.37	2.16	15.20	15.50	15.00	14.20	15.20	15.05	14.50	14.50
8.05	8.03	8.22	8.41	2.51	2.53	2.34	2.15	14.00	14.30	15.70	13.50	14.95	14.00	14.00	13.50
7.09	6.87	7.41	7.55	3.59	3.77	3.27	3.13	13.70	14.50	15.60	11.50	13.70	14.00	14.50	14.00
18.00	17.73	18.00	18.00	0.37	0.64	0.37	0.37	13.40	13.90	14.40	11.00	13.40	13.90	14.40	13.10
16.78	16.80	16.80	—	0.22	0.20	0.20	—	12.00	15.25	16.90	—	11.50	14.15	15.50	—
5.87	6.06	5.96	5.66	1.63	1.44	1.54	1.84	10.00	17.45	16.50	7.90	9.70	14.80	16.40	10.90
20.50	19.40	20.45	20.95	1.08	2.16	1.13	0.63	14.50	18.25	14.45	13.00	—	—	—	—
9.00	8.38	9.60	9.00	1.43	2.05	0.83	1.43	14.30	14.00	14.40	9.80	14.30	13.80	14.30	14.00
10.15	9.35	10.00	10.76	3.17	3.97	3.32	2.56	14.40	13.50	14.10	12.50	14.50	15.50	13.60	13.80
13.90	14.00	13.74	14.87	4.46	4.36	4.62	3.49	13.10	15.05	14.80	14.00	12.80	14.50	14.00	14.00
19.55	19.70	19.60	20.75	3.95	3.80	3.90	2.75	14.60	15.70	14.30	12.70	—	—	—	—
19.33	19.80	19.00	20.51	1.91	1.44	2.24	0.73	14.40	15.60	14.30	13.30	—	—	—	—
15.30	15.55	15.02	16.71	4.46	4.21	4.74	3.05	14.10	14.45	14.00	12.20	14.10	14.20	13.90	13.50
6.00	6.00	6.12	7.00	3.19	3.19	3.07	2.19	12.20	13.50	14.20	12.20	12.10	12.95	13.60	12.30
4.65	4.58	4.88	4.95	1.35	1.42	1.12	1.05	12.00	18.60	16.20	12.20	12.00	13.90	15.60	13.40
6.17	9.19	8.94	10.16	5.95	2.93	3.18	1.96	14.50	14.00	14.40	11.10	15.60	13.90	14.20	14.60
19.67	21.12	19.10	20.85	5.28	3.83	5.85	4.10	14.80	16.45	16.70	12.10	—	—	—	—
17.73	18.68	16.83	18.60	2.27	1.32	3.17	1.40	14.50	14.50	14.10	14.50	14.50	14.50	14.00	13.70
4.18	4.25	4.44	4.50	1.82	1.75	1.56	1.50	12.20	19.60	15.60	1.00	11.25	14.50	14.90	13.10
3.77	4.00	3.32	4.08	2.83	2.60	3.28	2.52	11.60	14.20	15.40	12.80	11.40	13.50	14.50	13.00
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.43	12.07	10.60	11.94	2.90	2.26	3.73	2.39	14.60	14.55	14.30	13.80	14.60	14.50	14.10	14.00
3.94	4.28	3.34	4.18	2.30	1.96	2.80	2.06	13.00	15.75	19.50	5.20	12.75	14.95	15.00	13.50
14.87	15.42	14.58	16.34	1.68	1.13	1.97	0.21	15.10	15.50	14.95	8.50	15.10	15.30	14.60	14.50
1.08	0.85	0.93	0.88	3.12	3.35	3.27	3.32	12.00	18.80	16.60	9.60	11.30	14.20	15.10	11.30
6.27	6.00	6.33	6.23	4.13	4.40	4.07	4.17	12.40	13.60	16.40	11.30	12.00	13.00	14.50	12.70

秋留台地自由地

井水面電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)				井底面電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)				p H				R p H			
4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日
198	172	208	166	—	—	—	—	6.0	6.0	5.8	6.0	6.8	7.0	7.0	7.0
200	221	229	190	—	—	—	—	5.8	5.8	5.8	6.0	7.0	7.2	7.0	7.0
203	219	198	186	206	210	199	180	6.0	5.8	5.8	6.2	6.8	7.4	7.2	6.8
280	222	272	268	—	—	—	—	5.8	6.0	6.0	6.2	6.6	7.2	7.0	7.0
138	129	140	136	138	179	265	138	6.0	6.2	6.6	6.2	6.6	7.0	7.2	7.2
99	198	155	64	182	197	190	127	5.8	5.8	6.0	6.2	6.6	7.0	7.0	7.2
76	96	89	80	110	98	82	84	5.8	5.8	5.8	5.8	6.2	7.0	6.8	6.6
128	158	136	140	128	152	133	140	5.8	5.8	5.8	6.0	6.8	7.0	6.8	7.0
180	163	182	142	182	162	202	145	5.8	5.8	5.8	5.8	6.4	6.8	6.8	6.8
141	90	119	139	141	170	151	182	6.0	6.2	6.8	6.0	7.2	7.2	7.2	7.0
167	158	222	185	167	183	232	190	6.8	6.0	6.4	7.0	7.2	7.0	7.2	7.2
165	179	191	—	158	188	190	—	6.8	7.0	—	—	7.4	7.8	—	—
158	172	199	174	152	172	198	171	—	7.2	7.2	7.0	—	7.6	7.4	7.4
188	177	195	184	—	—	—	—	—	5.8	6.2	6.6	—	7.0	7.2	7.2
192	182	190	180	190	180	190	180	—	5.8	6.2	6.2	—	7.0	7.2	7.0
270	194	216	240	270	242	228	257	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	7.4	7.0
168	172	223	178	165	193	219	180	—	6.4	6.4	6.2	—	7.2	7.2	7.2
202	199	216	194	—	—	—	—	—	6.0	6.2	6.2	—	7.2	7.2	7.0
216	222	240	202	—	—	—	—	—	5.8	6.2	6.0	—	7.2	7.0	7.0
186	191	184	96	183	196	206	181	—	5.8	6.2	6.0	—	7.4	7.2	7.4
190	192	169	186	189	221	198	183	—	6.0	6.2	6.0	—	7.0	7.0	7.2
180	156	203	188	181	202	214	182	—	5.8	6.2	6.2	—	7.0	7.0	7.0
196	142	147	190	197	200	214	191	—	5.8	6.0	6.2	—	7.2	7.0	7.0
187	208	198	170	—	—	—	—	—	5.8	5.8	5.8	—	6.8	6.8	6.8
189	195	190	170	184	190	188	171	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	7.0	7.0
84	120	105	85	90	158	133	85	—	5.8	6.2	6.4	—	7.0	7.0	7.0
178	170	203	184	174	195	200	184	—	5.6	6.0	6.4	—	7.0	6.8	7.4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
140	200	190	130	192	200	188	130	—	—	6.0	6.0	—	—	6.8	7.0
182	138	210	184	183	186	210	183	—	5.8	6.0	5.8	—	7.2	7.2	7.2
220	226	209	203	220	225	204	206	—	6.0	6.2	6.0	—	6.8	6.8	7.0
183	180	189	163	179	217	250	167	—	6.8	7.0	6.8	—	7.6	7.4	7.4
135	140	152	136	182	156	147	137	—	6.2	6.2	6.8	—	7.2	7.2	7.0

下水測水表 (1-2)

井水面電気伝導度 ($K_{18} \cdot \mu\text{C}/\text{cm}$)				井底面電気伝導度 ($K_{18} \cdot \mu\text{C}/\text{cm}$)				井戸の構造	揚水	使用状況	備考
4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日				
210	174	214	183	—	—	—	—	直径18cm	モーター揚水	不使用	中・3
192	223	204	207	—	—	—	—	開放井戸	モーター揚水	不使用	中・3
212	229	210	208	216	221	212	192	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	中・4
292	232	287	283	—	—	—	—	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	中・4
157	121	141	163	157	183	273	149	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	山・3
105	210	163	74	194	210	203	137	開放井戸	つるべ井戸	不使用	山・3
80	100	95	87	118	103	89	91	直径18cm	モーター揚水	洗濯・盆栽用	山・3
135	166	144	151	135	161	142	150	直径24cm	モーター揚水	家畜用	山・3
194	175	190	155	193	175	218	158	開放井戸	モーター揚水	不使用	山・3
153	96	125	157	153	184	162	197	直径18cm	モーター揚水	洗濯・盆栽用	山・3
182	171	238	211	182	198	249	209	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	山・3
185	189	195	—	179	202	200	—	開放井戸	モーター揚水	不使用	北・3
183	174	205	209	177	183	204	195	開放井戸	モーター揚水	家畜用	北・3
201	176	209	202	—	—	—	—	開放井戸	モーター揚水	飲用	北・3
206	195	204	210	204	195	204	194	開放井戸	モーター揚水	工業用	北・7
289	211	233	266	289	254	248	279	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	北・7
184	182	237	192	182	207	237	194	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	北・7
216	208	232	215	—	—	—	—	開放井戸	ポンプ揚水	雑用水	北・3
232	233	258	221	—	—	—	—	直径24cm	モーター揚水	家畜用	北・3
201	205	199	107	197	211	229	197	開放井戸	モーター揚水	不使用	北・3
212	209	182	189	211	243	215	204	開放井戸	モーター揚水	不使用	北・3
202	154	210	210	203	219	224	199	開放井戸	モーター揚水	洗濯・盆栽用	北・11
210	153	158	216	206	216	230	204	開放井戸	モーター揚水	雑用水	北・11
199	214	203	190	—	—	—	—	開放井戸	モーター揚水	不使用	北・3
202	209	205	182	197	203	203	186	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	北・3
94	116	110	114	102	169	141	93	開放井戸	ポンプ揚水	加熱して飲用	北・11
201	183	214	203	197	213	214	202	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	北・11
—	—	—	—	—	—	—	—	直径24cm	ポンプ揚水	不使用	北・6
150	214	204	141	205	214	203	140	直径24cm	ポンプ揚水	不使用	北・6
200	144	204	231	202	197	223	199	直径18cm	ポンプ揚水	不使用	北・11
233	237	222	242	233	237	218	220	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	北・3
205	177	194	190	203	233	265	189	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	山・3
150	152	157	154	204	172	157	152	開放井戸	(密閉)	不使用	山・3

秋留台地自由地

井戸番号	住 所	地盤高 (m)	総深 (m)	井戸枠高 (m)	地下水面高度 (m)				地表面から井水面 までの深度 (m)			
					4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 9日
34	五日市町伊奈村中平	177.30	16.45	0.57	164.13	165.03	162.97	163.21	13.17	12.27	14.33	14.09
35	"	173.50	10.86	0.60	166.56	166.13	166.20	165.76	6.94	7.37	7.30	7.74
36	伊奈上宿	169.90	7.20	0.52	166.55	166.92	166.55	166.59	3.35	2.98	3.35	3.31
37	"	169.40	6.89	0.37	166.88	166.91	166.77	166.76	2.52	2.49	2.63	2.64
38	伊奈新宿	168.30	9.03	0.73	163.03	162.52	162.86	162.74	5.27	5.48	5.44	5.56
39	"	169.00	11.15	0.68	163.68	163.38	163.38	163.19	5.32	5.62	5.62	5.82
40	伊奈新宿上	170.80	12.20	0.53	163.31	163.08	162.96	162.71	7.49	7.72	7.84	8.09
41	" 伊奈柴木	169.00	11.85	0.78	162.18	162.23	161.89	161.66	6.82	6.77	7.11	7.34
42	" 伊奈新宿	167.60	9.00	0.60	162.50	162.36	162.30	162.15	5.10	5.24	5.30	5.45
43	" 山田芝木	168.10	10.52	0.56	160.11	160.13	159.81	159.88	7.99	7.97	8.29	8.22
44	"	161.30	5.96	0.77	158.12	158.11	158.20	158.18	3.18	3.19	3.10	3.12
45	山田上分	161.70	4.77	0.61	158.52	158.51	158.46	158.49	3.18	3.19	3.24	3.21
46	"	160.20	4.92	0.50	156.54	156.60	156.59	156.54	3.66	3.60	3.61	3.66
47	"	162.10	9.15	0.65	155.15	155.14	155.25	155.15	6.95	6.96	6.85	6.95
48	山田林際	165.90	9.77	0	158.08	158.37	157.90	157.82	7.82	7.53	8.00	8.08
49	" 山田兼附免	161.60	10.75	0.72	153.04	153.15	152.92	152.90	8.56	8.45	8.68	8.70
50	" 山田下分	157.00	4.23	0.59	154.09	154.02	154.11	154.09	2.91	2.98	2.89	2.91
51	"	155.50	4.00	0.58	153.35	153.19	153.27	153.22	2.15	2.31	2.23	2.28
52	"	154.30	4.51	0.16	151.18	150.99	150.87	150.82	3.12	3.31	3.43	3.48
53	引田静ノ郷	157.70	7.24	0.70	153.02	153.03	152.92	152.95	4.68	4.67	4.78	4.75
54	"	152.60	5.40	0.62	148.47	148.44	148.44	148.43	4.13	4.16	4.16	4.17
55	"	151.60	3.63	0.27	149.37	149.26	149.28	149.27	2.23	2.34	2.32	2.33
56	"	141.50	4.70	0.63	137.98	137.60	138.02	138.03	3.52	3.90	3.48	3.47
57	"	140.00	5.38	0.91	136.14	136.08	136.12	136.13	3.86	3.92	3.88	3.87
58	"	135.60	4.25	0.66	132.54	132.61	132.62	132.59	3.06	2.99	2.98	3.01
59	"	136.90	4.04	0.64	134.04	134.04	134.12	134.14	2.86	2.86	2.78	2.76
60	引田楓原	155.00	5.53	0.50	151.18	151.25	151.24	151.29	3.82	3.75	3.76	3.71
61	"	160.00	9.30	0.45	152.11	151.85	151.59	151.47	7.89	8.15	8.41	8.53
62	"	156.35	9.21	0.30	150.47	—	—	—	5.88	—	—	—
63	淵上開戸上	153.50	6.83	0.54	149.58	149.86	149.44	149.41	3.92	3.64	4.06	4.09
64	"	153.70	4.62	0.43	151.38	151.50	151.36	151.43	2.32	2.20	2.34	2.27
65	引田静ノ郷	151.70	4.03	0.56	149.26	149.29	149.26	149.33	2.44	2.41	2.44	2.37
66	" 淵上開戸	150.00	3.32	0.46	147.69	147.72	147.65	147.66	2.31	2.28	2.35	2.34

下水測水表 (2-1)

地下水位面 (m)				湛水深 (m)				井水面水温 (C)				井底面水温 (C)			
4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9~ 12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9~ 12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9~ 12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9~ 12日	1月3~ 6日
13.74	12.84	14.90	14.66	2.71	3.61	1.55	1.79	14.70	14.50	14.10	13.70	14.70	14.50	14.00	14.00
7.54	7.97	7.90	8.34	3.32	2.89	2.96	2.52	14.10	14.20	14.95	7.50	14.30	14.10	14.00	14.10
3.87	3.50	3.87	3.83	3.33	3.70	3.33	3.37	11.60	15.00	17.00	3.20	11.60	13.50	14.50	12.80
2.89	2.86	3.00	3.01	4.00	4.03	3.89	3.88	12.40	17.00	18.00	12.10	12.30	14.00	15.00	13.80
6.00	6.21	6.17	6.29	3.03	2.82	2.86	2.74	13.90	18.70	15.70	13.10	13.90	14.45	15.45	14.50
6.00	6.30	9.30	6.50	5.15	4.85	4.85	4.65	14.40	14.95	15.30	14.20	14.40	14.55	14.60	14.20
8.02	8.25	8.37	8.62	4.18	3.95	3.83	3.58	15.30	15.00	15.10	14.00	15.20	14.60	14.50	14.50
7.60	7.55	7.89	8.12	4.25	4.30	3.96	3.73	14.90	15.45	15.90	10.70	14.70	14.50	14.70	14.30
5.70	5.84	5.90	6.05	3.30	3.16	3.10	2.95	14.75	14.80	16.00	12.50	13.70	14.55	15.00	14.10
8.55	8.53	8.85	8.78	1.97	1.99	1.67	1.74	15.50	15.60	14.90	14.50	15.50	14.80	14.60	15.05
3.95	3.96	3.87	3.89	2.01	2.00	2.09	2.07	14.10	15.50	16.30	14.00	12.75	14.20	15.20	14.05
3.79	3.80	3.85	3.82	0.98	0.97	0.92	0.95	14.70	15.50	15.10	14.10	14.60	15.20	15.00	15.30
4.16	4.10	4.11	4.16	0.76	0.82	0.81	0.76	14.70	20.10	16.00	7.50	14.60	14.85	15.20	14.10
7.60	7.61	7.50	7.60	1.55	1.54	1.65	1.55	14.80	15.20	15.30	6.55	13.75	14.60	14.60	13.50
7.82	7.53	8.00	8.08	1.95	2.24	1.77	1.69	15.40	14.50	15.00	6.10	15.00	14.15	14.70	14.90
9.28	9.17	9.40	9.42	1.47	1.58	1.35	1.33	15.60	14.60	14.90	7.60	15.40	14.50	14.60	15.00
3.50	3.57	3.48	3.50	0.73	0.66	0.75	0.73	11.40	16.00	17.00	10.90	11.30	15.00	17.00	10.90
2.73	2.89	2.81	2.86	1.27	1.11	1.19	2.81	11.30	15.60	16.30	11.40	10.05	15.60	15.90	11.50
3.28	3.47	3.59	3.64	1.23	1.04	0.92	0.87	11.00	15.30	17.50	12.80	10.80	13.70	17.10	13.00
5.38	5.37	5.48	5.45	1.86	1.87	1.76	1.79	12.60	13.90	16.10	9.40	12.50	10.10	15.40	13.55
4.75	4.78	4.78	4.79	0.65	0.62	0.62	0.61	11.90	13.90	16.90	13.20	11.80	13.40	16.40	13.40
2.50	2.61	2.59	2.60	1.13	1.02	1.04	1.03	9.10	15.60	15.70	6.10	9.00	13.95	15.70	7.80
4.15	4.13	4.11	4.10	0.55	0.57	0.59	0.60	13.00	15.40	17.20	8.60	12.80	15.70	17.00	13.00
4.77	4.83	4.79	4.78	0.61	0.55	0.59	0.60	12.80	14.80	16.00	11.05	12.70	14.55	16.00	11.60
3.72	3.65	3.64	3.67	0.53	0.60	0.61	0.58	11.00	16.30	17.50	10.90	10.90	15.10	17.50	11.60
3.50	3.50	3.42	3.40	0.54	0.54	0.62	0.64	15.20	19.00	16.90	12.50	10.20	13.70	16.50	12.70
4.32	4.25	4.26	4.21	1.21	1.28	1.27	1.32	13.00	14.60	16.20	12.55	13.00	14.00	16.50	12.90
8.34	8.60	8.86	8.98	0.96	0.70	0.44	0.32	15.20	15.40	14.50	8.55	15.10	14.45	14.50	14.30
6.18	—	—	—	3.03	—	—	—	14.60	—	—	—	14.50	—	—	—
4.46	4.18	4.60	4.63	2.37	2.65	2.23	2.20	13.60	15.00	18.00	14.80	13.50	13.90	15.70	15.50
2.75	2.63	2.77	2.70	1.87	1.99	1.85	1.92	10.70	16.50	17.50	3.50	10.50	14.30	16.90	11.40
3.00	2.97	3.00	2.93	1.03	1.06	1.03	1.10	12.50	14.80	16.20	9.70	10.50	13.60	15.80	9.90
2.77	2.74	2.81	2.80	0.55	0.58	0.51	0.52	10.30	15.00	15.40	8.00	10.00	14.10	15.00	8.50

秋留台地自由地

井水面電気伝導度 ($\mu\text{O}/\text{cm}$)				井底面電気伝導度 ($\mu\text{O}/\text{cm}$)				p H				R p H			
4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日
198	192	208	197	198	212	202	198	—	6.0	6.4	6.2	—	7.2	7.0	6.8
210	171	128	301	308	330	337	305	—	6.6	7.0	7.4	—	7.4	7.4	7.6
132	151	139	67	163	169	332	181	—	6.0	6.0	6.0	—	7.0	7.0	6.8
289	232	284	284	290	300	380	304	—	6.0	6.4	6.6	—	7.2	7.6	7.4
191	190	182	169	190	188	180	173	—	6.0	6.0	6.0	—	7.2	6.8	7.0
187	168	185	170	186	186	182	170	—	5.8	6.0	6.0	—	7.2	7.0	7.0
192	161	97	161	190	165	178	164	—	5.8	6.0	6.2	—	7.4	7.0	6.8
180	188	90	156	178	188	240	158	—	5.8	6.0	6.6	—	7.4	7.0	7.4
212	214	201	190	210	262	232	190	—	5.8	5.8	6.0	—	7.0	7.2	7.0
204	153	188	176	300	420	373	390	—	6.4	6.2	6.6	—	7.2	7.0	7.2
205	219	203	188	202	230	246	190	—	6.0	6.2	6.0	—	7.2	7.0	7.0
199	196	184	171	180	199	212	170	—	6.0	5.8	6.0	—	7.2	6.8	7.2
200	210	205	186	200	221	220	186	—	6.0	5.8	6.0	—	7.0	7.0	7.0
143	170	172	128	150	170	179	130	—	6.0	6.0	6.4	—	7.0	6.8	7.0
182	125	168	155	177	155	163	164	—	5.8	5.8	6.0	—	7.2	7.2	7.0
194	160	182	182	187	170	175	188	—	5.8	6.0	6.0	—	7.2	6.6	7.0
150	198	185	227	150	222	373	230	—	5.8	6.0	6.0	—	7.2	7.0	7.0
168	195	200	173	165	195	193	172	—	6.0	5.8	6.2	—	7.2	6.8	7.0
152	157	172	142	153	196	262	141	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	6.8	6.8
105	99	130	150	104	104	140	150	—	6.0	5.8	6.2	—	6.8	7.0	6.8
172	126	192	194	203	178	470	390	—	5.8	5.8	6.2	—	6.6	7.0	6.8
32	38	44	28	32	162	289	26	—	5.8	6.2	6.8	—	6.6	7.0	6.8
350	313	250	240	355	413	410	240	—	6.4	6.2	6.0	—	7.0	7.2	7.0
175	180	190	158	202	197	230	155	—	5.8	5.8	6.2	—	6.6	6.8	7.0
240	250	198	230	232	279	240	220	—	6.0	6.0	6.0	—	7.4	6.8	7.2
220	272	228	238	219	286	288	225	—	6.0	6.2	6.8	—	7.0	7.0	7.2
154	175	188	161	152	186	278	161	—	6.0	5.8	6.2	—	6.8	6.8	6.8
200	197	198	89	200	192	196	190	—	6.0	5.8	6.0	—	7.0	6.8	7.0
187	—	—	—	187	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
169	85	208	172	168	219	298	174	—	5.8	6.0	6.0	—	6.8	7.2	6.8
123	95	320	240	172	190	395	242	—	5.8	6.0	6.8	—	7.0	6.8	7.0
180	149	150	110	109	198	440	108	—	5.8	5.8	6.2	—	7.0	6.8	6.8
171	119	215	163	170	206	223	160	—	5.8	5.8	6.2	—	6.8	6.8	7.0

下水測水表 (2-2)

井水面電気伝導度 ($K_{18} \cdot \mu\text{V/cm}$)				井底面電気伝導度 ($K_{18} \cdot \mu\text{V/cm}$)				井戸の構造	揚水	使用状況	備考
4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日				
211	205	224	214	211	227	218	214	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・5
226	184	138	364	331	356	364	329	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・6
149	160	142	87	184	184	355	200	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・7
321	237	284	318	323	324	403	330	開放井戸	モーター揚水	不使用	悪臭がする南・7
210	187	190	186	206	201	189	185	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
202	178	195	183	199	199	194	183	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・7
202	171	103	174	201	176	190	176	直径24cm	モーター揚水	洗濯・盆栽用	南・6
191	201	94	179	190	201	256	170	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
226	228	209	211	228	280	246	205	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
277	162	200	188	315	447	398	413	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
221	230	210	203	223	247	260	205	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・9
212	206	195	184	192	210	225	179	開放井戸	モーター揚水	盆栽用	南・9
213	201	213	225	214	235	232	201	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・8
152	180	181	157	163	182	191	142	直径18cm	ポンプ揚水	風呂・洗濯用	南・7
195	134	178	192	156	167	174	174	開放井戸	ポンプ揚水	盆栽用	南・6
203	171	193	220	197	182	187	199	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・6
170	206	188	259	170	235	380	263	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	転居 南・9
191	204	207	196	121	204	201	194	開放井戸	モーター揚水	不使用	悪臭がする南・9
173	165	174	157	177	213	267	155	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・9
116	107	135	176	115	120	147	163	開放井戸	つるべ井戸	洗濯用	南・7
193	136	196	213	228	194	485	426	開放井戸	ポンプ揚水	風呂・洗濯用	南・9
38	40	46	35	38	175	302	31	開放井戸	ツリツルベ井戸	不使用	転居 南・9
385	329	254	285	392	432	418	264	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	隣に豚舎 南・11
196	194	198	180	223	211	239	175	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	転居 南・11
274	259	200	263	265	295	242	248	開放井戸	モーター揚水	洗濯用	1979年8月まで飲用していた、不適 南11
232	267	233	264	253	331	297	249	直径18cm	モーター揚水	飲用	南・11
169	187	195	179	167	201	286	177	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
211	207	212	106	212	206	210	204	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	転居 南・6
200	—	—	—	200	—	—	—	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	7月に埋められた南6
184	90	208	183	183	337	312	183	直径24cm	モーター揚水	不使用	南・6
141	97	323	310	198	204	404	274	開放井戸	ポンプ揚水	洗濯用	南・7
200	159	155	128	125	215	459	126	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・7
197	126	226	196	197	222	236	190	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・7

秋留台地自由地

井戸番号	住 所	地盤高 (m)	総深 (m)	井戸枠高 (m)	地下水 面 高 度 (m)				地 表 面 から 井 水 面 ま での 深 度 (m)			
					4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日
67	秋川市淵上開戸	148.20	4.20	0.69	145.92	146.07	145.89	145.97	2.28	2.13	2.31	2.23
68	“ 上代継代継	136.00	3.74	0	132.88	132.85	132.29	132.32	3.12	3.15	3.71	3.68
69	“	131.10	5.75	0.56	126.60	126.74	126.66	126.66	4.50	4.36	4.44	4.44
70	“ 下代継東千代里	128.20	5.00	0.57	124.40	124.44	124.41	124.45	3.80	3.76	3.79	3.75
71	“ 上代継代継	132.00	7.36	0.63	128.08	127.79	128.08	128.11	3.92	4.21	3.92	3.89
72	“ 上代継中丸	150.80	3.90	0.24	147.49	147.51	147.56	147.59	3.31	3.29	3.24	3.21
73	“ 二宮早道場	159.00	17.93	0.15	143.85	143.30	144.06	143.24	15.15	15.70	14.94	15.76
74	“	158.00	17.44	0.56	143.52	143.04	143.79	142.91	14.48	14.96	14.21	15.09
75	“ 油平阿岐野	153.00	10.00	0.60	144.78	144.72	144.70	144.61	8.22	8.28	8.30	8.39
76	“ 油平北蛙山	149.70	8.75	0.64	143.37	143.45	143.34	143.32	6.33	6.25	6.36	6.38
77	“ 油平吉野台	151.50	8.63	0.49	145.51	145.07	145.12	145.32	5.99	6.43	6.38	6.28
78	“ 油平八幡	141.20	6.70	0.61	136.40	136.11	136.18	136.12	4.80	5.09	5.02	5.08
79	“	143.60	5.42	0.77	139.17	139.19	139.67	139.73	3.89	4.41	3.93	3.87
80	“ 牛沼西竜ヶ崎	141.10	4.92	0.63	138.20	138.15	137.95	137.98	2.90	2.95	3.15	3.12
81	“	139.50	4.44	0.59	138.40	138.62	138.09	138.09	1.11	0.88	1.41	1.41
82	“	135.20	3.13	0.63	132.83	133.06	132.85	—	2.37	2.14	2.35	—
83	“ 牛沼北倉沢	136.20	4.65	0.63	132.62	132.64	132.60	132.57	3.58	3.56	3.60	3.63
84	“	140.50	5.00	0.45	136.79	136.79	136.76	136.78	3.71	3.71	3.74	3.72
85	“ 牛沼加留田	133.00	2.28	0.43	132.00	132.16	131.98	132.05	1.00	0.84	1.02	0.95
86	“ 雨間西郷	136.80	4.67	0.56	134.31	133.66	134.36	134.30	2.49	3.14	2.44	2.50
87	“ 雨間沢田	143.70	10.93	0.62	140.48	140.41	140.47	140.48	3.22	3.29	3.23	3.22
88	“ 雨間塚ノ下	142.20	4.89	0.44	139.43	139.46	139.48	139.46	2.77	2.74	2.72	2.74
89	“	141.30	3.49	0.51	138.65	138.56	138.66	—	2.65	2.74	2.64	—
90	“ 雨間北郷	135.40	3.13	0.60	133.63	133.50	133.71	133.73	1.77	1.90	1.69	1.67
91	“ 雨間中郷	134.10	7.26	0.42	131.15	131.00	130.56	130.66	2.95	3.10	3.54	3.44
92	“ 雨間北郷	133.60	4.70	0.81	130.48	130.49	130.56	130.55	3.12	3.11	3.04	3.05
93	“ 野辺白室塚	135.40	5.05	0.42	131.61	131.35	131.57	131.49	3.79	4.05	3.83	3.91
94	“ 雨間北郷	138.20	7.07	0.88	133.00	134.19	134.01	134.11	5.20	4.01	4.19	4.09
95	“ 野辺出口	129.00	3.82	0.90	127.61	127.37	128.05	127.52	1.39	1.63	0.95	1.48
96	“	134.60	8.34	0.58	130.06	129.41	130.76	129.64	4.54	5.19	3.84	4.96
97	“ 野辺七辻	133.30	5.08	0.54	129.39	129.44	129.60	129.32	3.91	3.86	3.70	3.98
98	“ 野辺宅地附	126.80	4.30	0.49	123.34	123.29	123.38	123.40	3.46	3.51	3.42	3.40
99	“ 野辺大六天	125.90	8.05	0.47	123.17	123.54	123.62	123.61	2.73	2.36	2.28	2.29

下水測水表 (3-1)

地下水位面 (m)				湛水深 (m)				井水面水温 (℃)				井底面水温 (℃)			
4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日
2.97	2.82	3.00	2.92	1.23	1.38	1.20	1.28	13.50	16.00	17.45	10.45	10.50	14.60	17.00	11.00
3.12	3.15	3.71	3.68	0.62	0.59	0.03	0.06	10.40	15.80	16.60	4.80	10.25	13.70	16.00	10.00
5.06	4.92	5.00	5.00	0.69	0.83	0.75	0.75	12.00	18.40	17.00	7.05	11.90	14.00	16.50	13.40
4.37	4.33	4.36	4.32	0.63	0.67	0.64	0.68	14.00	14.45	17.00	12.60	12.40	14.00	16.70	14.40
4.55	4.84	4.55	4.52	2.81	2.52	2.81	2.84	12.00	15.20	16.90	8.90	11.60	13.40	14.90	11.90
3.55	3.53	3.48	3.45	0.35	0.37	0.42	0.45	11.50	14.50	16.70	12.00	11.40	13.90	16.60	12.00
15.30	15.85	15.09	15.91	2.63	2.08	2.84	2.02	15.00	15.25	15.80	14.00	15.00	14.80	14.45	14.40
15.04	15.52	14.77	15.65	2.40	1.92	2.67	1.79	15.00	15.60	14.50	14.45	15.20	14.95	14.50	14.55
8.82	8.88	8.90	8.99	1.18	1.12	1.10	1.01	14.90	16.70	17.00	4.50	15.20	14.10	14.60	14.60
6.97	6.89	7.00	7.02	1.78	1.86	1.75	1.73	14.40	13.90	15.50	6.00	14.50	13.60	14.70	14.70
6.48	6.92	6.87	6.77	2.15	1.71	1.76	1.86	14.60	14.20	15.05	14.50	14.50	13.80	14.50	14.50
5.41	5.70	5.63	5.69	1.29	1.00	1.07	1.01	13.40	17.30	16.20	14.45	13.30	13.30	15.60	14.90
4.66	5.18	4.70	4.64	0.76	0.24	0.72	0.78	15.00	15.20	16.30	6.00	15.00	14.40	16.00	15.05
3.53	3.58	3.78	3.75	1.39	1.34	1.14	1.17	13.00	19.10	17.30	12.60	11.50	13.90	16.70	12.60
1.70	1.47	2.00	2.00	2.74	2.97	2.44	2.44	12.00	16.70	17.00	9.50	10.60	13.10	16.00	12.50
3.00	2.77	2.98	—	0.13	0.36	0.15	—	10.50	19.20	18.10	—	9.00	17.50	18.30	—
4.21	4.19	4.23	4.26	0.44	0.46	0.42	0.39	11.90	17.50	17.30	7.50	11.30	14.15	17.10	11.10
4.16	4.16	4.19	4.17	0.84	0.84	0.81	0.83	11.40	14.00	16.40	8.40	11.20	13.70	16.10	14.00
1.43	1.27	1.45	1.38	0.85	1.01	0.83	0.90	13.10	16.50	17.30	6.00	13.10	13.50	15.40	13.70
3.05	3.70	3.00	3.06	1.62	0.97	1.67	1.61	12.00	16.00	17.30	7.50	11.50	14.50	16.20	12.45
3.84	3.91	3.85	3.84	7.09	7.02	7.08	7.09	13.00	14.60	15.90	8.40	13.50	13.90	13.80	13.60
3.21	3.18	3.16	3.18	1.68	1.71	1.73	1.71	12.50	18.80	17.80	4.10	12.20	14.70	16.30	13.80
3.16	3.25	3.15	—	0.33	0.24	0.34	—	11.70	17.20	18.00	—	11.70	15.00	17.10	—
2.37	2.50	2.29	2.27	0.76	0.63	0.84	0.86	12.10	20.00	18.20	8.50	12.00	15.00	16.90	11.50
3.37	3.52	3.96	3.86	3.89	3.74	3.30	3.40	12.50	18.00	17.45	12.00	12.00	13.60	15.05	13.05
3.93	3.92	3.85	3.86	0.77	0.78	0.85	0.84	11.60	15.50	17.40	12.50	11.50	14.50	16.80	12.70
4.21	4.47	4.25	4.33	0.84	0.58	0.80	0.72	13.00	17.70	18.20	3.90	13.00	14.00	16.50	13.90
6.08	4.89	5.07	4.97	0.99	2.18	2.00	2.10	13.00	14.50	16.60	12.50	13.00	14.00	15.50	15.30
2.29	2.53	1.85	2.38	1.53	1.29	1.97	1.44	13.20	20.10	17.00	9.20	13.00	15.50	16.20	13.20
5.12	5.77	4.42	5.54	3.22	2.57	3.92	2.80	13.70	15.00	18.00	13.80	13.80	14.90	15.20	14.60
4.45	4.40	4.24	4.52	0.63	0.68	0.84	1.28	14.00	15.00	18.20	14.00	13.40	14.80	16.50	14.80
3.95	4.00	3.91	3.89	0.35	0.30	0.39	0.41	11.70	14.60	17.80	3.20	11.50	14.40	17.50	12.95
3.20	2.83	2.75	2.76	4.85	5.22	5.30	5.29	13.70	16.00	16.80	8.70	12.50	14.00	14.20	13.55

秋留台地自由地

井水面電気伝導度 ($\mu\text{C}/\text{cm}$)				井底面電気伝導度 ($\mu\text{C}/\text{cm}$)				p H				R p H			
4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日
139	130	260	208	128	206	290	208	—	5.8	5.8	6.6	—	6.8	6.8	6.6
94	119	151	128	93	146	222	126	—	7.0	6.2	6.8	—	7.2	7.0	7.0
199	218	245	194	196	296	360	194	—	6.0	6.0	6.0	—	6.8	7.0	7.0
195	210	204	189	188	230	230	188	—	5.8	5.8	6.2	—	7.2	7.0	7.0
67	60	96	75	66	81	135	74	—	5.8	6.0	6.8	—	7.0	7.0	7.0
170	193	208	173	173	229	205	173	—	5.8	5.8	6.4	—	6.8	6.8	7.0
210	204	206	199	250	203	203	202	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	7.0	6.8
228	225	200	202	246	239	220	221	—	5.8	6.2	5.8	—	6.8	7.0	7.2
225	221	248	204	225	219	258	220	—	5.8	6.0	6.0	—	7.2	7.2	6.8
204	225	218	232	230	310	328	310	—	6.0	6.4	6.0	—	7.2	7.2	7.2
197	195	210	175	195	192	207	173	—	6.0	6.0	6.0	—	7.0	7.2	7.0
172	181	210	179	172	178	219	215	—	5.8	6.0	6.2	—	6.8	7.0	6.8
181	181	213	190	181	171	209	190	—	6.0	6.0	6.0	—	7.2	7.2	7.2
274	265	224	259	274	230	232	260	—	5.8	5.8	6.0	—	6.8	6.8	6.8
188	205	235	189	183	193	225	189	—	5.8	5.8	6.0	—	6.4	6.8	6.8
127	113	121	—	150	191	142	—	—	5.8	—	—	—	7.4	—	—
69	79	176	118	126	169	189	116	—	5.8	6.2	6.6	—	7.0	6.8	7.0
150	230	190	163	149	180	185	163	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	7.0	6.6
140	162	141	132	140	149	150	132	—	5.8	6.0	6.0	—	6.8	6.8	6.6
155	168	176	161	153	174	174	161	—	5.8	6.0	6.0	—	6.8	7.0	6.8
83	82	89	84	84	86	161	88	—	5.8	6.2	6.4	—	7.2	7.2	7.0
181	205	209	181	180	205	217	181	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	7.4	7.0
162	197	179	—	161	192	179	—	—	5.8	6.0	—	—	6.8	7.2	—
173	203	200	168	170	203	195	168	—	6.4	6.6	7.0	—	7.2	7.4	7.2
122	205	228	190	230	142	271	194	—	5.8	6.0	6.4	—	7.0	7.2	7.4
129	180	191	145	128	185	196	145	—	5.8	6.0	6.2	—	6.8	7.2	6.8
270	212	232	227	270	295	293	223	—	7.0	6.2	6.8	—	7.2	7.2	7.0
210	313	312	188	212	420	383	330	—	6.0	6.6	6.0	—	6.8	7.4	6.8
209	230	231	203	191	228	229	200	—	5.8	6.0	5.8	—	7.0	7.0	7.4
197	220	230	200	203	215	222	200	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	7.2	6.8
208	232	238	210	202	229	235	210	—	6.0	6.0	6.0	—	7.0	7.2	7.0
198	232	250	198	198	235	241	200	—	5.8	6.0	6.4	—	7.0	7.2	6.8
192	204	193	167	190	185	187	171	—	6.0	6.0	6.2	—	6.8	7.2	7.0

下水測水表 (3-2)

井水面電気伝導度 ($K_{18} \cdot \mu\text{V}/\text{cm}$)				井底面電気伝導度 ($K_{18} \cdot \mu\text{V}/\text{cm}$)				井戸の構造	揚水	使用状況	備考
4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日				
151	135	263	239	147	220	296	237	開放井戸	モーター揚水	洗濯用	南・7
108	124	155	162	107	158	231	146	開放井戸	ポンプ揚水	洗濯用	南・11
223	216	250	198	220	320	371	212	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・11
211	225	208	209	209	248	236	202	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・11
75	63	98	89	74	88	143	83	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・11
192	207	213	194	196	248	211	194	開放井戸	ポンプ揚水	加熱して飲用	南・7
223	215	215	215	265	216	217	217	開放井戸	モーター揚水	不使用	中・3
242	236	214	216	260	254	235	236	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	中・3
239	227	253	259	238	236	276	235	開放井戸	モーター揚水	洗濯用	南・3
219	244	229	288	246	337	350	330	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・6
210	210	222	187	209	208	221	185	直径24cm	モーター揚水	雑用水	中・3
188	184	218	192	188	195	230	228	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	中・6
192	191	220	236	192	183	217	201	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	中・6
301	259	227	287	310	249	238	288	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
211	210	240	221	210	212	234	210	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・9
146	110	121	—	177	193	141	—	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・10
77	80	179	143	143	182	192	132	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・9
170	248	196	194	169	196	192	176	直径18cm	ポンプ揚水	不使用	南・7
154	167	143	164	154	162	158	143	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・9
174	175	179	195	173	186	180	179	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
91	88	93	100	92	93	175	96	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・6
201	202	210	231	201	219	224	196	開放井戸	ポンプ揚水	洗濯用	南・5
182	200	179	—	181	204	182	—	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・5
193	195	199	200	190	215	199	190	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・7
135	205	230	213	246	155	287	213	開放井戸	モーター揚水	洗濯用	南・7
146	189	193	161	145	198	201	161	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
297	213	231	291	297	319	302	241	開放井戸	ポンプ揚水	飲用	南・6
231	335	321	209	233	454	402	348	直径18cm	ポンプ揚水	不使用	南・6
229	220	236	239	210	239	237	219	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・6
214	233	230	217	220	228	234	214	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・5
225	246	237	227	221	244	242	223	直径18cm	ポンプ揚水	不使用	南・6
223	248	251	257	224	252	243	220	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
209	212	198	198	211	200	201	186	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7

秋留台地自由地

井戸番号	住 所	地盤高 (m)	総深 (m)	井戸粹高 (m)	地 下 水 面 高 度 (m)				地 表 面 か ら 井 水 面 ま での 深 度 (m)			
					4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日
100	秋川市野辺下原	125.90	3.88	0.51	123.12	122.99	123.14	123.06	2.78	2.91	2.76	2.84
101	〃 小川久保	119.60	7.56	0.46	113.58	113.53	113.61	113.56	6.02	6.07	5.99	6.04
102	〃 小川田中	122.10	4.82	0.71	120.27	120.44	120.41	120.13	1.83	1.66	1.69	1.97
103	〃 小川小仲	123.00	5.98	0.81	119.34	119.29	119.38	119.39	3.66	3.71	3.62	3.61
104	〃 小川舞地	121.10	5.26	0.50	117.03	117.33	117.20	116.91	4.07	3.77	3.90	4.19
105	二宮稲荷耕地	125.20	4.93	0.75	122.25	122.43	122.39	122.22	2.95	2.77	2.81	2.98
106	〃 二宮南分	127.10	5.19	0.61	122.82	122.84	122.96	122.87	4.28	4.26	4.14	4.23
107	〃 二宮前田耕地	127.70	2.90	0.56	127.07	126.94	127.21	127.08	0.63	0.76	0.49	0.62
108	〃 二宮北分	126.10	7.00	0.69	122.03	122.16	122.09	122.07	4.07	3.94	4.01	4.03
109	〃	129.80	6.42	0.32	125.47	124.39	124.80	124.49	4.33	5.41	4.99	5.31
110	〃	130.60	5.48	0.50	126.88	126.70	127.36	126.84	3.72	3.90	3.24	3.76
111	二宮上原	138.50	13.52	0.57	127.80	127.44	128.47	127.82	10.70	11.06	10.03	10.68
112	〃 平沢西平	134.30	8.63	0.55	127.51	127.10	128.13	127.35	6.79	7.20	6.17	6.95
113	〃	127.10	3.45	0	125.10	125.10	125.36	125.12	2.00	2.00	1.74	1.98
114	平沢森ノ根	141.30	14.48	0.56	130.86	130.56	131.30	130.75	10.44	10.74	10.00	10.55
115	〃 原小宮小宮	143.90	15.00	0.78	131.48	131.06	132.43	131.24	12.42	12.84	11.47	12.66
116	〃 原小宮代田	135.20	3.47	0.60	133.72	133.52	133.98	133.60	1.48	1.68	1.22	1.60
117	〃 原小宮海老内	149.20	17.72	0.44	133.92	134.58	134.96	134.19	15.28	14.62	14.24	15.01
118	〃 原小宮代田	150.50	9.10	0	—	—	—	—	—	—	—	—
119	〃 瀬戸岡下賀	146.50	13.00	0.48	136.47	136.10	137.16	136.21	10.03	10.40	9.34	10.29
	no.13 近くの平井川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	no.26 近くの菅瀬橋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	no.90 横の湧水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

下水測水表 (4-1)

地下水位面 (m)				湛水深 (m)				井水面水温 (℃)				井底面水温 (℃)			
4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日	4月4~6日	7月4~9日	10月9~12日	1月3~6日
3.29	3.42	3.27	3.35	0.59	0.46	0.61	0.53	13.40	21.50	17.50	5.00	11.40	15.70	16.70	13.40
6.48	6.53	6.45	6.50	1.08	1.03	1.11	1.06	12.00	18.55	19.40	13.80	11.90	13.50	16.45	14.00
2.54	2.37	2.40	2.68	2.28	2.45	0.62	2.14	15.00	17.70	17.50	11.00	10.60	15.00	16.00	11.00
4.47	4.52	4.43	4.42	1.51	1.46	1.55	1.56	12.80	15.30	17.20	10.80	12.70	14.50	16.20	14.05
4.57	4.27	4.40	4.69	0.69	0.99	0.86	0.57	14.10	19.80	16.50	8.70	11.80	14.80	17.20	13.00
3.70	3.52	3.56	3.73	1.23	1.41	1.37	1.20	13.00	16.60	18.20	13.70	12.90	15.60	17.60	14.20
4.89	4.87	4.75	4.84	0.30	0.32	0.44	0.35	11.80	15.20	16.50	4.40	11.80	13.90	16.30	11.90
1.19	1.32	1.05	1.18	1.71	1.58	1.85	1.72	12.50	18.50	18.50	6.20	11.50	18.00	16.00	10.10
4.76	4.63	4.70	4.72	2.24	2.37	2.30	2.28	12.40	14.95	17.20	14.00	12.30	14.20	16.30	14.00
4.65	5.73	5.36	5.63	1.77	0.69	1.06	0.79	13.50	14.50	16.40	10.40	13.50	14.10	16.10	10.40
4.22	4.40	3.74	4.26	1.26	1.08	1.74	1.22	14.50	13.60	16.70	5.50	12.80	13.45	16.10	14.00
11.27	11.63	10.60	11.25	2.25	1.89	2.92	2.27	15.40	15.70	14.50	10.40	15.30	15.15	14.50	14.20
7.34	7.75	6.72	7.50	1.29	0.88	1.91	1.13	14.70	14.50	15.30	13.50	14.50	14.50	14.80	14.80
2.00	2.00	1.74	1.98	1.45	1.45	1.71	1.47	15.10	16.30	15.50	12.70	12.10	15.20	15.60	13.00
11.00	11.30	10.56	11.11	3.48	3.18	3.92	3.37	15.10	14.90	14.50	10.50	15.10	14.80	14.30	14.50
13.20	13.62	12.25	13.44	1.80	1.38	2.75	1.56	14.60	14.60	14.30	9.00	14.50	14.60	14.20	13.70
2.08	2.28	1.82	2.20	1.39	1.19	1.65	1.27	15.30	15.80	15.70	7.80	12.90	15.50	14.60	12.60
15.27	15.06	14.64	15.45	2.45	2.66	3.08	2.27	15.00	17.70	14.50	11.50	15.00	14.80	14.50	14.05
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.51	10.88	9.82	10.77	2.49	2.12	3.18	2.23	14.90	14.50	14.30	13.80	14.30	14.50	14.10	14.00
—	—	—	—	—	—	—	—	14.10	18.50	16.50	7.60	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	16.10	20.40	18.50	1.50	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.20	17.20	11.55	—	—	—	—

秋留台地自由地

井水面電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)				井底面電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)				p H				R p H			
4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3日 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日
171	205	123	172	168	202	208	178	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	7.0	6.8
160	172	172	171	158	190	233	173	—	6.4	6.2	6.8	—	7.2	7.0	7.0
186	230	290	185	185	251	320	187	—	5.8	6.2	6.4	—	7.2	7.0	7.0
195	230	218	111	192	280	252	166	—	5.8	6.0	6.0	—	7.0	7.0	7.0
180	101	200	179	190	210	230	180	—	6.2	6.2	6.4	—	7.2	6.8	7.0
153	150	160	146	150	162	167	147	—	5.8	6.2	6.0	—	6.8	7.2	7.0
181	198	214	171	180	198	211	173	—	5.8	6.0	6.2	—	7.2	7.2	7.0
195	230	150	94	190	220	223	182	—	6.0	6.0	6.0	—	7.2	6.8	6.8
208	209	191	128	206	235	262	229	—	5.8	6.0	6.0	—	7.2	7.2	7.0
194	230	245	200	200	220	238	200	—	5.8	6.0	5.8	—	7.0	7.2	7.0
102	210	208	203	186	201	210	195	—	5.8	6.0	5.8	—	7.2	6.8	6.8
206	220	210	195	205	210	209	196	—	5.8	6.4	6.8	—	7.2	7.4	7.0
196	151	163	175	192	182	198	185	—	6.0	6.0	5.8	—	7.2	7.0	6.8
179	195	212	178	178	198	209	179	—	5.8	6.0	5.8	—	7.0	7.0	6.8
196	211	186	183	276	271	191	210	—	5.8	6.0	6.0	—	7.2	7.2	7.0
198	139	111	179	196	199	187	180	—	5.8	6.0	6.2	—	7.2	7.0	7.0
183	200	188	172	182	196	185	171	—	6.0	6.0	6.0	—	7.2	7.0	7.0
191	191	189	175	190	188	186	174	—	5.8	6.0	6.0	—	7.2	7.0	6.8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
196	195	182	172	190	200	198	173	—	6.0	6.0	6.0	—	7.2	7.0	7.2
173	174	182	175	—	—	—	—	—	7.0	8.0	7.6	—	7.2	8.0	7.8
165	192	195	104	—	—	—	—	—	7.4	8.2	8.0	—	7.6	8.2	8.0
—	195	198	162	—	—	—	—	—	6.0	6.2	6.6	—	7.2	7.2	7.0

下水測水表 (4-2)

井水面電気伝導度 (K_{18} , $\mu S/cm$)				井底面電気伝導度 (K_{18} , $\mu S/cm$)				井戸の構造	揚水	使用状況	備考
4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日	4月4~ 6日	7月4~ 9日	10月9 ~12日	1月3~ 6日				
187	191	124	217	190	211	213	194	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
179	170	167	185	177	207	240	187	直径18cm	ポンプ揚水	不使用	南・9
197	231	293	211	212	266	333	213	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
215	242	222	127	212	300	261	179	開放井戸	ポンプ揚水	洗濯用	南・7
194	97	206	212	214	223	234	198	開放井戸	ポンプ揚水	庭まき程度	南・7
168	154	159	159	165	170	168	158	直径24cm	モーター揚水	盆栽用	南・7
203	209	221	218	202	214	218	194	開放井戸	(密閉)	不使用	南・7
217	228	149	116	215	220	232	211	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
231	222	194	138	230	253	271	247	開放井戸	モーター揚水	不使用	南・7
212	246	253	234	218	237	247	230	開放井戸	ポンプ揚水	庭まき程度	南・7
109	229	213	254	205	219	218	211	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	南・7
217	230	225	225	216	222	224	211	直径24cm	モーター揚水	洗濯用	中・3
209	162	172	191	205	195	211	197	直径24cm	ポンプ揚水	不使用	中・3
189	202	223	197	199	209	219	197	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	北・11
207	224	199	211	292	288	205	225	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	中・3
212	149	119	211	210	213	201	196	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	中・3
193	209	197	207	201	206	198	190	開放井戸	ポンプ揚水	不使用	北・11
203	192	202	198	201	200	199	188	直径18cm	モーター揚水	加熱して飲用	1980年5月まで 飲用。中3
—	—	—	—	—	—	—	—				中・3
208	209	196	187	204	214	213	187	開放井戸	モーター揚水	不使用	北・6
187	172	188	211	—	—	—	—				
171	183	193	138	—	—	—	—				
—	206	201	183	—	—	—	—				