地質調査所報告

第六十三號

松方五郎氏

寄贈圖書
年月日
地質調査所

MAR 5 1925

地質調査所報告第六十三號

大正六年九月

目次

福井縣三方湖地質及湧水調査報文　一頁
富士四近水理調査報文　一九頁
青森縣八戸町地下水調査報文　七九頁
青森縣下三本木町附近地下水調査報文　八九頁
大阪府管內地下水調査報文　一一三頁

福井縣三方湖地質及湧水調査報文

福井縣三方湖地質及湧水調查報文

目次

一　三方諸湖　一頁
二　地形及地質　四頁
三　三方湖　一一頁
四　結論　一三頁

福井縣三方湖地質及湧水調査報文

農商務技師　渡邊久吉

福井縣廳ニ於テ同縣若狹國三方郡三方湖ヲ干拓シ水田トナサントスル企圖アリ、而シテ干拓後湧水ノ如何ハ直接ニ本事業ニ關係スル所大ナルヲ以テ之カ調査ヲ本省ニ申請シタリ、本官命ヲ受ケ大正五年四月二十七日東京ヲ出發シ一週日之カ調査ニ從事シタリ、福井縣農業技師淺井秀吉氏特ニ同行セラレ調査上多大ノ便宜ヲ得タリ、茲ニ記シテ謝意ヲ表ス

一　三方諸湖

若狹國三方郡ノ北西部、若狹灣ノ東方海岸ニ近ク四箇ノ湖水アリ、之ヲ三方諸湖ト稱ス、三方湖(上湖)、水月湖(中湖)及日向湖ノ三湖ハ南北ニ相竝

ヒ、久々子湖（下湖）ハ最北ノ日向湖ノ東ニ在リ、三方湖ノ東方ニ三方郡役所ノ所在地タル三方ノ村落アリ、敦賀ヨリ小濱ニ到ル小濱街道此地ヲ通シ敦賀ヨリ約六里半、小濱ヨリ約六里ヲ隔ツ

三方諸湖ノ廣袤深度等ハ左表ノ如シ、而シテ廣袤ハ陸地測量部發行二萬分ノ一地形圖ニ據リ計算シ、最大深度、平均深度ハ子爵田中阿歌麿氏ノ地學雜誌ニ揭載セルモノナリ

	周圍	面積	最大深度	平均深度	容積	測點數
三方湖	九・八六 粁	三・六四 平方粁	四・〇〇 米	一・三三 米	四、八四一、二〇〇 立方米	一五二
水月湖	一四・二六	五・〇〇	四三・〇〇	一四・三三	七一、六五〇、〇〇〇	三一一
久々子湖	六・八八	一・四一	二・五〇	〇・八三	一、一七〇、三〇〇	一〇七
日向湖	三・八四	〇・九五	四三・〇〇	一四・三三	四〇、八五〇、〇〇〇	八一

三方湖ハ瀨戸ト稱スル水道（幅最モ狹キ處二十四間、水深約七尺）及堀切

ト稱スル開鑿水道(長サ八十五間、幅二間、水深二尺)ヲ以テ水月湖ト相通ス、堀切開鑿ノ年代ハ明カナラサレトモ明和以前ナリト云フ

水月湖ハ浦見川ト稱スル開鑿水道(長サ百八十間、開鑿セル部分ノ長サ八十間、幅四間、水深三尺)ヲ以テ久々子湖ニ、嵯峨隧道ト稱スル暗渠(長サ七十五間、幅及高サ二間)ヲ以テ日向湖ニ通ス、湖水ハ浦見川開鑿以前ニ於テハ東方ノ一部菅湖(スガコ)ノ東岸小谷濱ヨリ上瀨川ト稱スル河流ニヨリ氣山寺谷ヲ經テ氣山川ニ合シ久々子湖ニ注ケリト云フ、寛文四年浦見川開鑿竣功セシヨリ水月湖及三方湖ノ水位底下シ上瀨川ハ全ク涸渴スルト共ニ小谷濱、八村字生倉(イクラ)、鳥濱及田井村字成出(ナルデ)ノ湖畔ノ地ハ新ニ耕地トナレリ、嵯峨隧道ハ寛政十二年ニ竣成シタルモ崩壞シ嘉永元年ニ再ヒ開鑿セラレタリ、現時ノ隧道卽チ是ナリ

久々子湖ハ早瀨川(長サ百間、幅十三間、水深約四尺)ヲ以テ日本海ニ通ス、日向湖ハ舊時無口湖ナリシモ寛永年間塘北ニ日向水道開鑿セラレ以テ日本海ニ通スルニ至レリ

三方湖ハ淡水湖ニシテ水月湖ハ半鹹湖、久々子及日向ノ二湖ハ鹹湖ナリ、而シテ滿潮又ハ波浪高キトキハ海水ハ早瀨川及日向水道ヲ通シテ久々子湖及日向湖ニ進入スルノミナラス、兩湖ノ水ハ浦見川及嵯峨隧道ヲ經テ水月湖ニ逆入シ水月湖ノ水モ亦瀨戸及堀切ヲ通シテ三方湖ニ流入ス、是ニ由テ之ヲ觀レハ四湖ノ水位ニハ甚タシキ差異ナキモノノ如シ

二　地形及地質

地形　三方湖ノ東方ニハ矢筈山(七百八十六米六)、雨乞嶽(四百五十九米九)等ノ急峻ナル山嶽屹立シ其山麓ニハ崖錐地又ハ扇狀地發達ス、西方日本海トノ間ニハ加賀見山(四百五十一米一)ヨリ梅丈嶽(一ニ萬丈嶽ト書ス)ニ亙リ南北ニ走レル高距三百米內外ノ山脈アリ、南方ニハ加賀見山ヨリ北東ニ走レル山脈アリテ湖岸ニ達ス、三方諸湖近傍ニハ田井島、長尾山、國廣山、湖輪島、水晶山等ノ孤立セル小山塊多シ、而シテ此等ノ山

地ハ概ネ急峻ニシテ溪谷深クV字形ヲ呈セリ

三方湖ハ南西方ニ於テ別莊川沿岸ノ平地ニ、東方ニ於テ鰣(ハス)川沿岸ノ廣キ平地ニ接ス、東岸ニ接スル平地ハ國廣山ノ東ヲ經テ水月湖ノ東岸ヨリ日向湖ノ東岸及久々子湖ノ附近ニ連續セリ

三方湖ニ注入スル河川中最大ナルヲ鰣川トス、其流域ハ三方郡ノ南西部十村及八村ノ二箇村ニ亙リ其面積四三・三〇平方基米アリ、源ヲ三十三間山ニ發シ倉見ヨリ北流シ、八幡川、黑田川、串小川、「イマゴ」川等ノ支流ヲ合シ三方湖ニ入ル、流程約三里アリ、本川ハ十村字井崎、岩屋附近ニ於テハ流水地下ニ滲透シ又ハ潛流シ水量減少ス、又八村字田名附近ニ於テハ河床平地ヨリ高ク所謂天井川ヲ成セリ、其流速ハ急ナレトモ鳥濱以北ニテハ緩ナリ、夏時降雨少ナキトキハ下流、中流ニテハ河水殆ント涸渴ス

支流八幡川ハ山地ヲ出テ能登野附近ノ扇狀地ニ入ルヤ河水殆ント皆地下ニ滲透シ常時涸渴ス、而シテ其西方井崎ノ西ニハ俗ニ清水(シヨウヅ)ト稱ス

ル湧水アリ、其量調査當時毎秒四立方尺アリタリ、蓋シ滲透潛流セル八幡川ノ水ノ一部茲ニ湧出スルモノナラン

其他三方湖ニ注入スル小流ニハ東ニ觀音川、猫川、「ヤマゴ」川、高瀬川等アリ、南西ニ別莊川アリ、平地ニ於テハ其河床往々平地ヨリ高ク天井川ヲ成セル處アリ

地質　三方湖附近ヲ構成スル地質ハ古生層、第四紀層、花崗岩及石英斑岩ナリトス、山地ハ古生層、花崗岩及石英斑岩ニヨリ、平地ハ第四紀層ニヨリ構成セラル

古生層ハ山地ニ廣ク露出シ粘板岩、硬砂岩及角岩ヨリ成リ輝綠凝灰岩ヲ挾有ス、粘板岩ハ硬砂岩ト互層シ厚層ヲ成スコト稀ナリ、岩石ハ黑色堅緻ニシテ風化シタルモノハ灰色又ハ黃褐色ニ變ス、鯖川河口南方椎山ノ斷崖ニハ薄キ炭質粘板岩アリ、硬砂岩ハ粘板岩又ハ角岩ト互層シ或ハ甚タ厚層ヲ成シテ現出スルコトアリ、岩石ハ暗灰色又ハ黑色堅緻ニシテ風化シタルモノハ灰色又ハ黃褐色ニ變ス、厚層ヲ成スモノハ著

シク堅硬ニシテ硅岩ニ移過スルモノアリ、角岩ハ灰色ヲ呈シ砂岩、粘板岩ノ互層中ニ挾在スレトモ又時ニ甚タシキ厚層ヲ成スコトアリ、長尾山ノ北方水月湖中ニ突出セル處、田井島、鹽坂越峠ニ於ケルモノ著シ、輝綠凝灰岩ハ田井村字成出及同村字海山五十八附近ニ露出シ厚層ヲ成ス、岩石ハ綠灰色又ハ綠黑色ニシテ緻密堅硬ナリ、宮津圖幅地質圖及若狹國土性圖ニ依レハ日向ノ西方、常神半島、田井村字世久見、八村字向笠及八幡川ノ流域ニ於テハ古生層中ニ石灰岩現出スレトモ三方湖近傍ニハ之ヲ見ス

古生層ノ層向ハ一般ニ南北乃至北東ニシテ東方又ハ北西方ニ傾斜シ傾斜角ハ急ナリ、三方湖西方ノ山脈及矢筈山西側ニ於テハ層向ハ概シテ南北ニシテ西方ニ傾斜シ、長尾山及其北方ノ小山塊ニ於テハ層向北東ニシテ北西方ニ傾斜セリ、三方湖ノ南岸成出附近ニ於テハ之ニ反シ層向北西ニシテ南西方ニ傾斜セリ

花崗岩ハ矢筈山、雨乞嶽ニ廣ク露出シ又水晶山及湖岳島ノ小山塊ヲ構

成ス、宮津圖幅地質圖ニ依レハ本岩ハ亦梅丈嶽及西浦村字遊子附近ニ露出ス、矢筈山西側ニ於ケル花崗岩ハ粗粒ニシテ白雲母花崗岩、兩雲母花崗岩又ハ黑雲母花崗岩ニ屬ス、水晶山及湖輪島ニ於ケル花崗岩ハ中粒ニシテ黑雲母花崗岩ニ屬シ少量ノ黑雲母ヲ含有ス、浦見川ニ於ケル花崗岩ハ有色鑛物ヲ含有セスシテ一部ハ半花崗岩ニ屬ス、矢筈山ニ於ケル花崗岩ハ氣山古川、「イマゴ」川、串小川等ニテ古生層ニ接觸シ之ヲ變質セシメ硬砂岩、硅岩、粘板岩及輝綠凝灰岩ハ硅岩、「ホルンフェルス」及角閃岩ニ移過ス

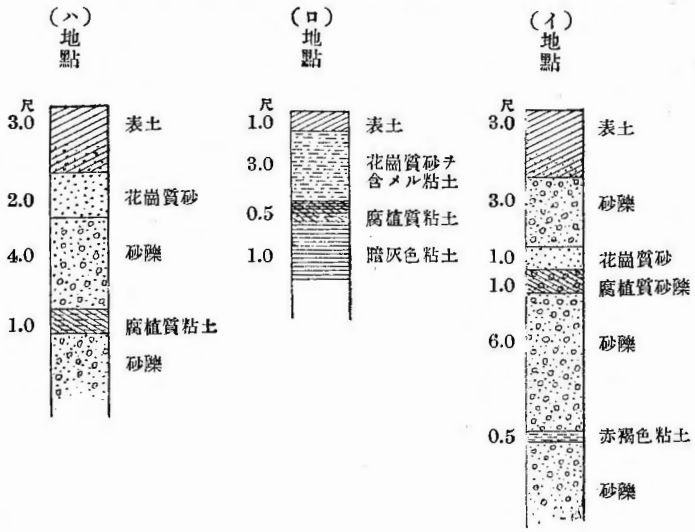
石英斑岩ハ長尾山ノ北端及田井村字海山ノ水月湖畔ニ小區域ニ露出シ岩脈及岩床ヲ成シテ古生層ヲ貫通ス、岩石ハ白色緻密ニシテ少量ノ石英及長石ノ斑晶ヲ含有ス

第四紀層ハ之ヲ崖錐堆積層及冲積層ニ區別ス

崖錐堆積層ハ矢筈山及雨乞嶽西側ノ山麓ニ於ケル崖錐地及扇狀地ヲ構成シ山地ヨリ崩壞落下シ若シクハ溪流ヨリ流出セル岩塊、砂礫等ヨ

リ成ル、岩塊及礫ニハ花崗岩、角岩、硅岩、「ホルンフェルス」、硬砂岩、粘板岩等アリ、三方附近ニアリテハ岩塊及礫ニハ花崗岩最モ多ク砂ニハ花崗質砂最モ多ク多量ノ石英砂中ニ長石及雲母ヲ含有ス、而シテ崖錐地又ハ扇狀地ノ山麓ニ接スル處ニテハ岩塊及礫ハ大ニシテ稜角アルモノ多キモ之ヲ去ルニ從テ稜角ナク細小トナル

第一圖　冲積層地質斷面圖



冲積層ハ平地ヲ構成シ舊湖底及河流沿岸ニ堆積セル砂礫、粘土ノ互層ヨリ成ル、粘土層ハ往々腐植質物又ハ泥炭質物ヲ含有ス、而シテ一般ニ山麓ニ近キ處ニテハ砂礫層發達シ

之ヲ遠サカルニ從テ粘土層發達スルカ如シ、第一圖ハ三方ノ西方ニテ檢セル二三ノ冲積層ノ地質斷面圖ナリ

冲積層ニ掘下セル鑿井ハ鳥濱ニ六十三アリ、中三十井ハ飲用水井ニシテ三十三井ヨリ瓦斯噴出ス、田名ニハ四井、田井村別莊ニ二井ノ飲用水井アリ、鳥濱ニ於テハ村落ノ東部ニ於テ深サ七八間、其他ノ區域ニ於テ深サ八九間ニシテ飲用水湧出シ深サ十五間乃至十七間ニテ瓦斯及水噴出ス、瓦斯ハ燈火用及炊爨用ニ使用スルモ水ハ飲用ニ適セス、又肥料トシテ効アルモ多量ニ灌漑スルトキハ稻作ニ害アルヲ以テ之ヲ放流ス、田名ニテハ深サ十二三間ニシテ噴水ス、水ハ之ヲ飲用ニ供スレトモ水質良好ナラス、別莊ニテハ亦十二三間ニシテ噴水スルモ水質不良ニシテ飲用ニ適セス

鑿井ノ深サニ依リテ觀ルニ冲積層ハ鳥濱ニ於テ厚サ十七間(約百尺)ニ達スルヲ知ル、井內ノ地質ハ詳カナラサルモ鳥濱ニ於テ深サ七八間ノ處ニアル帶水層ハ赤褐色ヲ帶ヘル砂ヨリ成リ瓦斯ヲ噴出スル下位ノ

日平及槙峯鑛山地質圖
縮尺一万二千分之一
第一版
高距ハ海面上五十尺毎ニ一線ヲ描ク
硬砂岩及千枚岩質粘板岩
輝緑凝灰岩
礫層
灰石
鑛床露頭
層向及傾斜
断層
坑道
日平鑛山
槙峯鑛山
七折村

帶水層ハ帶青色砂層ヨリ成リ兩帶水層間ハ薄キ砂層ヲ挾メル帶青色粘土ナルカ如シ、鳥濱ノ一瓦斯井ヨリ瓦斯ト共ニ噴出セル砂ハ大部分石英砂ナリトス

三　三方湖

三方湖ノ水位ハ他ノ三湖ノ水位ト大差ナク又海水準トノ差異亦甚タシカラサルカ如ク、風雨ノ際ニハ湖水ニ流入スル水量大ナルト共ニ外洋ノ波浪高キヲ以テ各水道ニ逆流起リ排水スル能ハスシテ水位上昇スルコトアリ、殊ニ冬期ヨリ初春ニ亙リテハ湖水ニ注入スル水量多ク外洋ノ波浪高キ期節ナルヲ以テ水位一般ニ高ク爲メニ高瀨川、鰐川及觀音川河口附近ノ田地ニ湖水漲溢シ夏期ニ至リ減退スルヲ普通トス、三方湖ノ平均深度ハ一・三三米ナリ、其最モ淺キ處ハ鰐川、高瀨川、觀音川及別莊川河口ニシテ是ヨリ漸次中央部及瀨戸ニ向テ深ク最モ深キ處ハ瀨戸ノ南東方百三十米ノ處ニ在リテ深サ四米トス、三方湖附近冲積

層ノ深サ百尺ニ達スル處アルニヨリテ觀ルニ湖水ハ水月湖及日向湖ニ於ケルカ如ク舊時深カリシモノナラン

三方湖ノ湖底ハ泥土ニシテ鰣川、觀音川、別莊川等ノ河口ニ近キ處ニテハ稍砂質ナリ、又北岸長尾山ノ汀渚ニ於テハ少量ノ砂礫ヲ混ス、土民ハ此泥土ヲ採取シテ肥料トナス

調査當時湖水中四箇處ニ於テ湖底下數尺ノ間ヲ掘下シ更ニ下部數尺ノ間ヲ試錐シタリ、是ニ依リテ湖底下十尺乃至十二尺迄ノ地質ヲ檢スルヲ得タリ、卽チ地質ハ多クハ暗黝色泥土ニシテ湖底ヨリ一二尺ノ間ハ甚タ柔軟ニ、深キニ至ルニ從テ堅密トナリ殆ント粘土ト稱スヘシ、泥土中ニハ往々腐蝕セル木葉ヲ埋藏ス、四箇處ノ試驗地ニテハ孰レモ湧水セス、試驗地ノ位置、水深及掘下試錐セル深サ左ノ如シ

試驗地	位置	水深	掘下	試錐	摘要
第一	鰣川河口ノ北西二百米	五・八尺	六尺	四尺	上部ニ腐蝕セル木葉等ヲ埋藏スルコト多シ、表面一二尺ノ間ノ泥土ハ褐色ヲ帶ヒ砂質ナリ、下部ニ至ルニ從テ青色ヲ帶フ

第二	觀音川河口ノ北西四百米	四・三	三	四	泥土ハ表面一尺ノ間ハ褐色ヲ帶ヒ其下二尺ノ間ハ青色更ニ其下ハ稍赭色ヲ帶フ
第三	湖水中央部	五・八	六	六	
第四	瀨戸ノ南々西七百米	六・五	四	六	泥土ハ比較的柔軟ナリ

湖水中ニ瓦斯ノ噴出スル處四箇處ヲ見タリ、第一ハ鰣川河口ノ北西九百米ノ處、第二ハ成出ノ東方湖岸ニ近キ處、第三ハ成出ノ北西方三百米ノ處、第四ハ田井島ノ東方ナリ、第二噴出箇處ノ附近ハ水深約四尺ナレトモ噴出箇處ハ深ク七八尺ノ處ニアリテ湖底ノ凹窪ナルカ如シ、瓦斯ノ噴出ハ斷續シ其量第三噴出箇處ニ於テ最モ大ナリ、蓋シ瓦斯ハ沼氣瓦斯ナルヘシ、第三噴水箇處ニ桶ヲ伏セ水ヲ排除シ之ヲ檢シタルニ泥土ハ他ノ試驗地ニ於ケルモノト大差ナク玆ニハ湧水セスシテ一時間僅カニ〇・七立方尺ノ軟泥ヲ瓦斯ト共ニ噴出セリ

四　結論

三方湖干拓ノ計畫ハ瀨戸及堀切ニ築堤シ三方湖水ト水月湖水トノ疏

通ヲ絶チ高瀬川ハ鳥濱ニ於テ之ヲ鰣川ニ流入セシメ其下流ヨリ新ニ河道ヲ開鑿シテ鰣川ニ導キ生倉ノ西ヨリ長尾山ノ南麓ニ沿ヒ堀切ヨリ水月湖ニ流入セシム、別莊川及田井村伊良積附近ノ流水ハ河道ヲ開鑿シテ湖ノ西岸山麓ニ沿ヒ瀨戸ヨリ水月湖ニ流下セシメ而シテ湖水ヲ喞筒ニヨリテ水月湖ニ排除セントスルニ在リ

新ニ開鑿セントスル二河道ノ灌域ハ鰣川新河道五四・八五平方基米、別莊川新河道七・〇〇平方基米ナリ、河道ニヨリテ流水ヲ水月湖ニ排水シ能ハサル地ノ面積ハ五・九六平方基米ナリ

三方湖ノ成因ニ關シテハ之ヲ確言スルコト能ハサルモ陷落湖ナリトノ說最モ有力ナリ、茲ニ陷落湖タル三方湖カ再ヒ陷落シ爲メニ水ヲ湛フルコトナキヤノ疑ヲ生ス、蓋シ此ノ如キ地變ノ近キ將來ニ於テ發生スヘキコトハ之ヲ考察スヘキ資料ナク寧ロ一ノ杞憂ニ過キサルヘク茲ニ之ヲ想像スヘキ理由ナキナリ

三方湖干拓後湖底ヨリ湧水シ若シクハ他ヨリ水ノ滲透スルコトナキ

ヤ否ヤ、蓋シ水ハ之ヲ三方湖灌域外ヨリ來ルモノト、灌域內ヨリ來ルモノトノ二ニ區別スルヲ得、灌域外ヨリ來ル地下水中最モ注意スヘキハ三方湖ニ最モ近ク其水位同湖底ヨリ高キ水月湖及日本海ヨリ來ルモノナリトス、三方湖ト水月湖トノ間ニハ東西ニ長ク長尾山アリ、其幅南北約三百米アリ、之ヲ構成スル地質ハ岩質堅硬緻密不透水性ナル古生代粘板岩、硬砂岩及角岩ナリ、故ニ之ヲ通シテ水月湖水ノ滲透スルコトハ之ヲ想像スルコト能ハサルナリ、唯岩層中ニハ裂罅竝ニ斷層多ク爲メニ之ヲ通シテ多少ノ水月湖水ノ浸入スルコトナキヲ保セスト雖モ直接事業ニ支障ヲ來タスコトナキヲ信ス、之ヲ要スルニ長尾山ハ最モ堅牢安全ナル天然ノ堤塘ト稱スルヲ得ヘシ

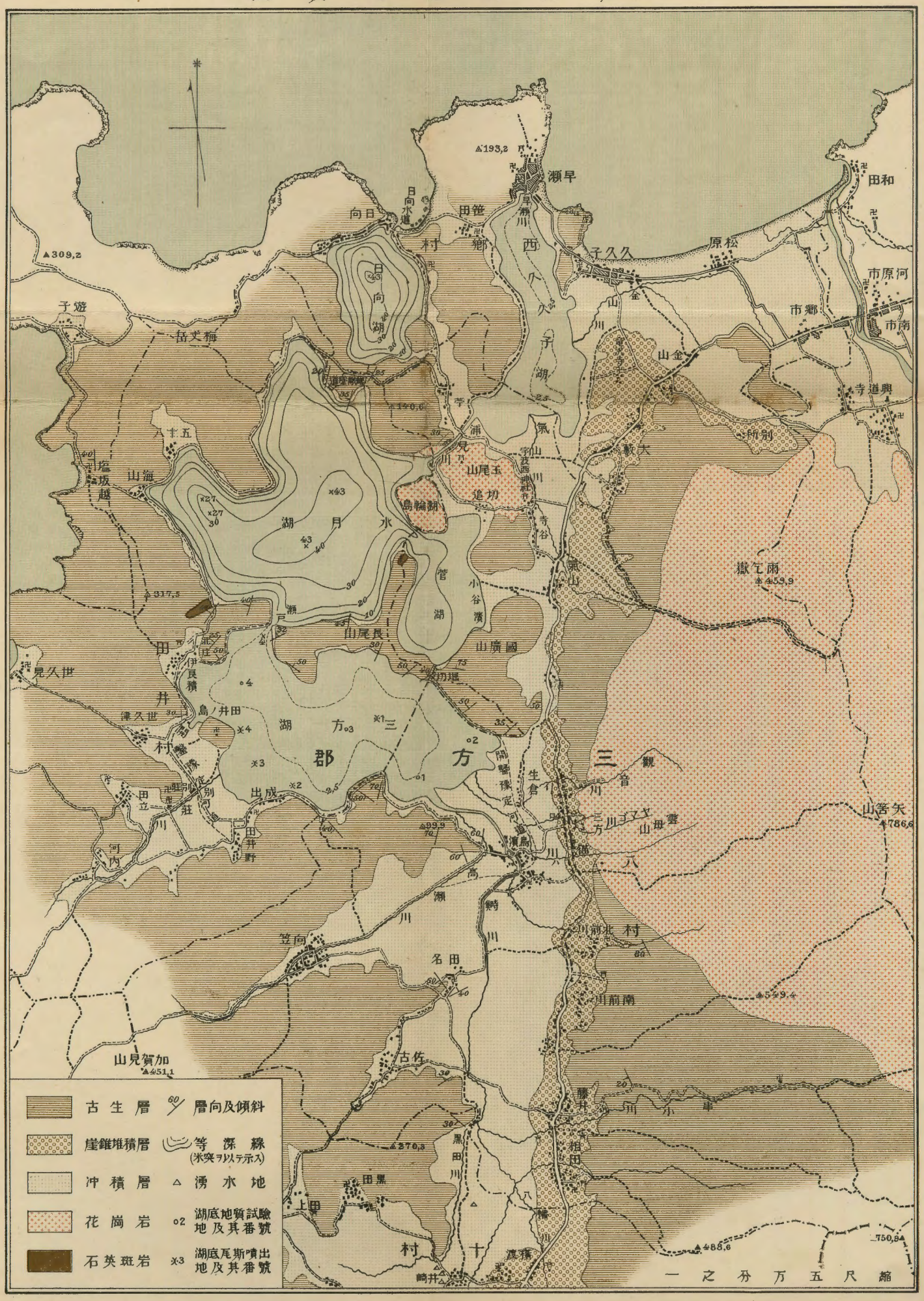
三方湖ト日本海トノ距離ハ最モ近キ處ニテ千四百米ニシテ其間ニ山脈アリ、本山脈ヲ構成スル岩石ハ長尾山ニ於ケルカ如ク海水ヲ通スルコトナカルヘシ

三方湖灌域內ヨリ同湖底ニ湧出スル地下水ハ冲積平地ヨリ湖底下ノ

冲積層ヲ通シテ滲透シ來ルモノト、主トシテ古生層ヨリ成レル基盤ノ深處及山地ヨリ湖水附近及湖底下ノ冲積層ヲ通シテ來ルモノトアリ、而シテ灌域ノ面積ハ甚タ廣大ナラス、殊ニ透水性ナル砂礫層ヲ挾有スル冲積層ノ分布面積ハ灌域ノ三分ノ一ニ過キス、又基盤ノ深處及山地ハ堅緻ニシテ不透水性ナル岩石ヨリ成リ地下水ノ通スルハ岩層中ノ節理、裂罅及斷層ノミ、且ツ山地ハ急峻ナルヲ以テ降雨中流水トナル量ハ比較的多量ナリ、隨テ地下水ノ量ハ甚タ大ナラサルヲ想像スルヲ得、湖底下ノ冲積層ハ其表面ハ緻密不透水性ナル泥土及粘土ニシテ其下部ハ湖成層卽チ靜水中ニ沈積シタル地層ナルニヨリ緻密ナル粘土層ノ厚ク發達スルコト疑ナキ所ナリ、殆ント水平層ヲ成セル湖底下ノ冲積層ニハ透水性ナル砂礫層アリテ地下水ヲ滲透スルコトアルモ不透水性ニシテ蓋層トナル粘土層ノ厚キ時ハ地下水上下ノ循環ハ甚タシク阻礙セラル、又湖水中ノ瓦斯噴出箇處ニテ檢シタル所ニヨレハ其噴出孔ヨリ湧水セス、是ニ由テ觀ルニ湖底ニ於ケル湧水ハ極メテ少量ナ

三方湖附近地質圖

第一圖



ルヲ想像スルヲ得、唯湖水附近平地ノ冲積層ノ上部ニハ河流ノ運搬堆積ニ係ル粗鬆透水性ナル砂礫層發達スルヲ以テ湖岸附近殊ニ鮒川、高瀨川、別莊川、觀音川等ノ河口附近ニ於テ多少ノ湧水アルハ免ルヽ能ハサル所ナルヘシ

富士四近水理調査報文

富士四近水理調査報文

目次

一　調査ノ目的及踏査線路　一九頁
二　地形及地質　二三頁
三　富士山四近ノ水理　二四頁
(一)　西麓及南西麓ノ水理　二五頁
(二)　南麓ノ水理　三八頁
(三)　北麓及北東麓ノ水理　四〇頁
(四)　東麓ノ水理　四二頁
(五)　河流ノ水量　四三頁
四　富士山北部ノ湖水　四七頁
五　雨量ト湖水及河水トノ關係　六一頁

六　湖水及湧泉ニ關スル傳說　六二頁
七　湧泉竝ニ湖沼成生ノ原因　六五頁
八　湖水及泉水相互ノ關係　六九頁
結章　七五頁

富士四近水理調査報文

農商務技師　井上禧之助

本報文ニハ陸地測量部刊行縮尺二萬分一及五萬分一地形圖ニ踏査線路及其附近ノ地質ヲ記入シタルモノヲ添付シタルモ玆ニ之ヲ印行セス、本報文中ニ記スルトコロノ地名及其位置ニ就テハ該地形圖ヲ參照セハ明カナルヘシ

一　調査ノ目的及踏査線路

桂川水力電氣株式會社ハ富士山北西麓ノ山梨縣南都留郡河口湖及西湖竝ニ同西八代郡精進湖及本栖湖ノ水ヲ引テ發電ノ用ニ供セントシ、現ニ河口湖及西湖ノ水ヲ引用スル爲メ隧道開鑿中ナリ、由來西湖、精進湖、本栖湖ノ三湖ハ其湖水準面殆ント同一ニシテ湖水ハ地下ニ於テ相通スト稱セラレ、隨テ西湖ノ水ヲ引用セハ精進湖、本栖湖ノ水ハ西湖ニ入リ是等湖水準面低下スト稱ス、本栖湖ノ南方直徑約二里半ノ靜岡縣

富士郡猪ノ頭ニ湧出スル數多ノ湧泉ハ其量豐富ニシテ富士郡ノ主要ナル灌漑用水ノ一タリ、本湧泉ハ古來ヨリ本栖湖水ノ浸透セルモノナリト稱シ、富士郡各處ニ散在セル湧泉亦本栖湖水ニ關係スト稱スルモノアリ、果シテ然ラハ西湖水ノ引用ハ本栖湖水ノ引用トナリ直接ニ猪ノ頭附近ノ湧泉ニ影響ヲ及ホスナルヘク、湧泉ニシテ減少スルコトアリトセハ富士郡ノ被ル損害尠少ナラサルヘシ、即チ靜岡縣ニ於テ其影響ノ如何ヲ査察スルノ要ヲ認メ同縣知事ヨリ之カ調査ヲ農商務省ニ申請シタリ、本官命ヲ受ケ九月三日東京出發約一週日調査ニ從事シ同十二日歸京セリ、東京帝國大學理科大學教授理學博士神保小虎氏亦靜岡縣知事ノ上申ニ基ツキ同大學ヨリ出張ヲ命セラレ共ニ調査ニ從事シタリ、本報文ハ同氏ト共ニ提出シタルモノニシテ同氏ノ承諾ヲ得テ茲ニ掲載スルモノナリ

九月三日東京ヲ出發シ、四日靜岡縣富士郡大宮町ニ著シ同町附近ニ於ケル湧泉ヲ檢シ、五日北シテ富丘村及上野村ノ處々ニ散在セル湧泉竝

ニ北山村及富丘村ニ於ケル所謂人穴等ヲ見、北西ニ向ヒ有名ナル本門寺及大石寺ニ詣テ、大石寺ニ於テ御華水ヲ檢シ、西ニ精進川ノ湧泉池ヲ踏査シテ上井出ノ部落ニ入リ、其北西數町ノ地ニ名勝ノ地トシテ有名ナル音止瀧及白糸瀧ノ景ヲ賞シ、人穴附近ニ於テ所謂人穴ヲ見、六日午後大雨中ニ猪ノ頭ニ著セリ

九月七日猪ノ頭附近ニ於ケル所謂四十餘箇處ノ湧泉ヲ見、北ニ甲駿ノ境ヲ越エテ山梨縣西八代郡ニ入リ本栖湖ノ南岸ヲ踏査シ、本栖ヨリ北ニ進ミ精進湖ヲ渡リテ精進ニ泊シ、翌八日同湖ノ北部及北東岸ヲ踏査シ青木原ニ入リ富岳風穴及龍宮風穴ヲ檢シ、龍宮ヨリ南シテ小丘ヲ越エ鳴澤、大嵐ノ村落ヲ經再ヒ北ニ小丘ヲ越エ河口湖畔ニ出テ、西シテ河口湖、西湖間ノ分水嶺ナル鳥居坂ヨリ西湖ヲ望ミ、分水嶺ノ東側ニ目下開鑿中ナル桂川水力電氣株式會社ノ隧道ヲ檢シ、河口湖ノ南岸ヲ經テ舟津ニ著セリ

九月九日舟津ノ北東數町ニ於ケル河口湖畔ニ開鑿中ノ隧道ヲ檢シ、維

新前及大正二年開通ノ新舊隧道ノ湖水取入口ヲ見、縣道ニ沿ヒ吉田ニ向フ、途上新隧道ノ排水口及目下開鑿中ノ隧道ヲ視察シ、吉田ニ入リテ月湖寺ニ於ケル湧泉ヲ檢シ桂川水力電氣株式會社出張所ニ至リ湖水ノ狀態ヲ質セリ、吉田ヨリ馬車ヲ驅リ福地村鐘ケ淵附近ニ至リテ下車シ忍野村忍草ニ於ケル湧泉ヲ視察シ、山中湖畔ニ至リ其放水口ヲ査察シ、山中ノ部落ヨリ再ヒ馬車ヲ驅リ甲駿ノ境ヲ越エテ靜岡縣駿東郡ニ入リ、午後五時御殿場ニ著セリ

九月十日御殿場附近ヨリ鐵路ニヨリ北東方駿河停車場附近ニ至リ河水ヲ檢シ、再ヒ鐵路ニヨリ南方田方郡三島及清水村字泉ニ至リ湧泉ヲ視察シ、更ニ北上シテ佐野ニ至リ湧泉及河水ヲ見、越エテ十一日鐵路鈴川ニ至リ吉原附近ニ於ケル湧泉地ヲ踏査シ本調査ヲ終ヘタリ、午後三時半鈴川ヲ發シ鐵路靜岡ニ入リ翌十二日歸京シタリ、調査中靜岡縣技師土屋峰吉外數氏同行セラレ調査上大ニ便益ヲ得タリ、茲ニ以上諸氏ニ對シテ謝意ヲ表ス

二　地形及地質

富士山裾野ハ廣漠タル臺地ヲナシ平坦ナルカ如キモ其表面ハ凸凹甚タシキノミナラス窪地甚タ多ク、西麓及北麓ニハ其面積廣キモノアリ、青木原ノ如キハ熔岩塊疊々トシテ堆ク其表面ハ凸凹甚タシク、富士郡根原村附近、南都留郡鳴澤村ヨリ舟津村ニ至ル附近ニハ窪地甚タ多ク、共ニ今回踏査セル地方ニ於テ著シキモノナリ

熔岩隧道ハ處々ニ之ヲ檢スヘク、西麓富士郡北山村、富丘村、上井出村ニ於ケル熔岩隧道卽チ所謂人穴ニハ巡回ノ當時水ナク、北麓ニ於ケル西八代郡ノ熔岩隧道所謂風穴内ニハ常ニ多少ノ水アリ、青木原ニ於テハ嘗テ是等隧道内ヨリ結氷ヲ採取シタリト云フ

富士山ハ諸種ノ熔岩及火山岩屑ヨリ成ル、其詳細ナル分布ト重疊ノ狀態トハ到底短時日ノ調査ノ之ヲ能クスヘキニアラス、概言スレハ熔岩ニ堅緻ナルモノト、氣泡多ク又粗鬆ナルモノトアリ、而シテ氣泡多キモ

ノモ下部深キニ至レハ氣泡ハ殆ント之ヲ見ス、普通表面及邊端ハ粗鬆ニシテ破碎シ若クハ解弛シ又ハ裂隙多ク水ノ浸透シ易キ性質ヲ有ス、火山岩屑ハ火山岩塊、火山礫、火山岩鐸、火山灰砂等ノ堆積シタルモノニシテ水ノ浸透自由ナルモノアリ、火山灰ノ固結シタルモノヽ如キ水ノ浸透セサルモノアリ

富士山ハ東方箱根山ニ接シ、南方ハ愛鷹山ヲ抱キテ駿河灣ニ臨ミ、北方及西方ハ所謂御坂層及第三紀層ニ限ラル、御坂層ハ主ニ角鬣岩、凝灰岩及頁岩ヨリ成リ砂岩ヲ挾ミ玢岩之ヲ貫キテ噴出シ、第三紀層ハ砂岩、頁岩及鬣岩ヨリ成リ、忍野村附近ニ狹小ノ地域ニ石英閃綠岩ヲ見ル

三　富士山四近ノ水理

火山ハ圓錐形ヲナスヲ以テ之ニ降下セル雨水ハ放射狀ノ溪谷ヲ形成ス、富士山ニ於テモ亦然リトス、而シテ其裾野ノ邊端ハ南方ノ一部ヲ除ケハ古期岩層ニ接スルヲ以テ放射狀ノ溪谷ヨリ下レル水流又ハ湧泉

ハ爲メニ數河流トナリ流下ス、卽チ北部ニハ北東ニ流下スル桂川アリ、東麓ニ於テハ鮎川ハ東方ニ向ヒ、黃瀨川ハ南流シ、南麓ニ於ケル赤淵川、和田川等皆南流シ、西麓及南西麓ニ發源スル芝川及潤川亦南ニ向フ、而シテ北麓及北東麓ニハ山中湖、河口湖、西湖、精進湖及本栖湖アリ

（一）西麓及南西麓ノ水理

西麓及南西麓ハ靜岡縣富士郡ニ屬ス、主要ナル二流アリ、芝川及潤川トス、其水源ハ共ニ多クハ湧泉ナリトス

一　潤川ノ源ヲナス主要ナル湧泉ヲ擧クレハ左ノ如シ

大宮附近　大宮淺間神社境內ニハ北方ニ熔岩露出シ急斜面ヲ以テ湧玉池ニ臨メリ、本熔岩ハ蓋シ熔岩流ノ邊端ナルヘク其下部ノ處々ヨリ多量ノ湧水アリ（第一版第一參照）、湧玉池ハ此湧泉ヲ湛ヘシモノニシテ水流ハ神田川トナリ南流シ潤川ニ入ル、蓋シ潤川ノ主要ナル支流タリ

大宮町南方ノ水田中ニハ湧水スルトコロ甚タ多シ、其量ハ淺間神社境

内ニ於ケルモノニ比スヘカラサルモ稍多キモノアリ

阿幸地部落ノ北約半里阿幸地小字舞々木及富士根村大岩ノ境ニ一瀑布アリ、大宮町ノ東方ヲ南流スル弓澤川ノ上流ニシテ現時流水ナク出水ノ時ニ瀑布ヲナスノミ（第一版第二參照）、而シテ洪水ニ際シ火山岩屑崩壞及流下シ溪谷爲メニ埋メラレテ淺キモ嘗テ現在ヨリ深カリシコトハ明カナリトス、本瀑布ノ上部二十五尺乃至三十尺ハ熔岩ニシテ其下六七尺ハ粗鬆ノ火山礫、火山岩鐸、輕石、熔岩塊等ノ互層ナリ、火山岩鐸ハ赤黑等ノ雜色ヲ呈シ大サ二三分ノモノ最モ多ク厚サ最モ厚シ、是ヨリ南方及西方ニハ熔岩ノ露出ナク其西方ノ小溪ニハ火山岩鐸厚ク其下ニ安山岩塊及火山灰層、最下部ニ黑色ノ火山灰層アリ、南方ニ溪谷ヲ下レハ火山岩鐸及火山灰厚ク二三十尺ノ絶壁ヲナシ其安山岩塊ヲ含ミ稍固結セルモノハ集塊凝灰岩ヲ見ルカ如シ、五六町ニシテ始メテ水アリ、更ニ一二町ニシテ數町ノ間東岸ニ斷崖ヲナセル火山岩鐸及火山灰中ヨリ多量ノ水滴落下シ又ハ水量稍多クシテ瀑布ヲナシ美觀ヲ

呈ス、是ヨリ下流ニ水流ヲ見ル

大宮町ノ南西ナル泉ニハ處々ニ熔岩露出ス、其露出セル下部ヨリ湧出スル泉水アリ、又水車附近及田甫中ニモ多量ノ湧水アリ、潤川本流ニ近キ富士水力電氣株式會社發電所附近ニ湧出スル泉水ハ大中里ヨリ流下スル水ト合一シ潤川ニ入ル、其水量多シトス

以上擧クルトコロハ今回巡檢シタルモノナルモ大宮町附近ニ於テハ其外尙少量ノ泉水ノ湧出アルヘシ、而シテ湧水ノ總量ハ多大ナルモ正確ニ之ヲ測定シタルモノナキヲ以テ玆ニ之ヲ擧クルヲ得サルヲ遺憾トス

大宮附近ノ處々ニ露出セル前記ノ熔岩ハ外觀上之ヲ識別スルコト能ハサレハ或ハ同一熔岩流ニ屬スルヤ否ヤ明カナラス、而シテ其下ニハ弓澤川ノ瀑布附近ニ見ルカ如ク火山岩屑賦存スルナルヘシ、大宮淺間神社境內及泉附近ノ泉水ハ熔岩流ノ邊端ニ於テ其下部ヨリ湧出スルモノヽ如ク、水田、田甫ニ於ケル湧泉ハ火山岩屑ヨリ上昇スルナラン

大宮町附近ニ於ケル掘井ヲ見ルニ阿幸地ニ於テハ井深十五尺内外ニシテ堅硬ナル岩石ニ會シ湧水シ水深四尺乃至六尺アリト云ヒ、北方ニ至レハ井深次第ニ深ク舞々木ニ於テハ井深約五十尺アリ、萬野小學校ニ於テハ井深八十餘尺ニシテ湧水シタルモ堅硬ナル岩石ニ會セサリシト云フ、堅硬ナル岩石ハ卽チ熔岩ナルヘキモ前記熔岩ト同一ノ熔岩流ニ屬スルヤ否ヤ據ルヘキノ資料ナシ、想フニ此廣大ナル裾野ハ火山岩屑ヲ以テ被覆セラレ南部ニハ薄ク大宮附近ニハ二十尺ニ滿タサルモ萬野附近ニハ百尺以上ニ達スルカ如シ

大中里附近　大宮町ノ西方大中里小字白土地内沿道ノ田甫及其南方崖地ノ下部ヨリ湧出スル泉水アリ、崖地ハ十尺内外ノ絶壁ヲナシ熔岩露出シ西方ニハ湧水地ハ徑五六間ノ馬蹄形ヲ呈ス、泉水ハ崖地ノ下部熔岩ノ裂隙ヨリ湧出スルモノナルヘク、南流シテ泉附近ニ至リ其附近ニ湧出スル諸水ト合シ潤川ニ入ル、其量多シトス

白土ヨリ南方潤川ヲ渡レハ小池アリ、白堤ト云フ、本堤ハ直徑約四十間

アリテ北方ニ開キ東、西、南ノ三方ハ熔岩ヨリ成レル臺地ノ急斜壁ニ圍マレ、南西ニ最モ高ク高サ二十尺、北方ニ次第ニ低ク高サ六尺内外ニ減シ、人家ハ臺地上ニ散在ス、泉水ハ崖地ヲナセル熔岩ノ下部ノ裂隙ヨリ湧出スルモノ其量多ク及堤内ノ處々ニ湧出ス、更ニ北一二町溪流ニ沿ヒ少量ノ湧水アリ、其北西字兜石附近ヨリ北方牛ケ淵ヲ經青見寺ニ至ル約十町ノ間處々ニ泉水湧出ス、此地ハ西ニ山ヲ負ヒ其麓ニハ熔岩アリ、此等泉水ハ相集マリ清水川ヲナシ白土ニ於テ潤川ニ入ル、其水量多シトス、青見ニ一鑽井アリ、井ノ深サハ五十餘尺ナリト云ヒ高サ一尺五寸ニ噴水ス、此他附近ニ鑿井セルコトアルモ皆噴水セサリシト云フ

淀師附近　ニ於テ湧水ノ盛ナルハ字澁澤ノ大堤及養魚場跡附近ナリトス、大堤及養魚場跡ハ村落ノ南ニアリテ東西ニ相隣リ北方ハ熔岩絶壁ヲナス、大堤ハ小池ニシテ北方ノ絶壁ハ高サ約二十尺ナリ、泉水ハ熔岩ノ下部ノ裂隙ヨリ湧出シ、此外堤中ヨリモ少量ノ湧水アルヘシ、其南ハ更ニ崖地ヲナシ下ルコト約十尺ナリ、此崖地ニモ熔岩露出シ其下部

ノ裂隙及水田中ヨリ湧水ス、養魚場跡ハ其東ニ隣リ北方ノ熔岩崖地ハ高サ三十尺乃至六十尺アルヘク、西方亦熔岩ノ崖地ナリトシ、泉水ハ主ニ崖地ノ下部熔岩ノ裂隙ヨリ湧出シ及田市中ヨリ湧出シ稍廣キ沼池ヲナシ其南ニ接スル水田中ニモ亦湧出ス（第一版第三參照）、田市中ノ湧水量ノ稍多量ナルモノ二アリ、此等湧水ハ相集マリテ南東大宮町ニ入ル、其量多シトス

北東ヨリ澁澤ノ部落ニ下レル溪流ニ現時少量ノ流水アリ、溪流ノ兩岸ハ主ニ熔岩ヨリ成リ高サ七八尺乃至十餘尺ナリ、熔岩ハ處ニヨリ分解シ又ハ甚タシク解弛シ其裂隙ヨリ少量ノ湧水アリ、是ヨリ上流數町ニ至レハ流水ナク湧水ナシト云フ

外神附近　澁澤ノ北五六町江柏ニ一二ノ湧水アルモ其量多カラス、明治四十一年及同四十二年ニ其北方和田ニ接スル數町ノ臺地ヨリ湧水シ作物ノ被害甚タシカリシト云フ、此附近ノ表面ハ火山岩鐸ヨリ成リ外神ノ北方ノ崖地ニ熔岩露出ス

大石寺附近　大石寺ノ東方ヲ南流スル小溪ハ大石寺ノ東ニ於テ瀑布ヲナス、瀑布ノ上部二三十尺ハ熔岩ニシテ下部三尺乃至五尺ハ火山岩屑ナリ、瀑布ノ對岸ニハ熔岩ヲ見ス、想フニ熔岩ノ邊端ニ瀑布ノ懸レルナルヘク熔岩ノ下部ヨリ湧出スル水モ亦瀑布トナリテ落下ス

大石寺ノ北方數町ニ御華水アリ、熔岩ノ裂隙ヨリ湧出スルナルヘク其量多カラス、而シテ其下流ハ卽チ前記瀑布ニシテ茲ニ見ル水量ハ瀑布ヲナセルモノヨリ少ナク卽チ是ヨリ下流數町ノ間ニ處々ニ少量ノ泉水ノ湧出スルモノアルヘシ

以上擧クルモノ、外少量ノ湧水尙處々ニ存在スルナルヘク、是等諸水相集マリ潤川トナリ、南東又ハ南方ニ流レ田子浦ニ於テ駿河灣ニ入ル

二　芝川ノ源ヲナス主要ナル湧泉ヲ擧クレハ左ノ如シ

精進川村附近　芝川ノ西岸ハ山ニ迫リテ甚タ急斜シ熔岩塊堆積ス、蓋シ熔岩流ノ邊端ナラン、泉水ハ堆積セル熔岩塊ノ下部卽チ山麓ヨリ數町ニ亙リテ湧出シ其量多シ、是ヨリ下流ニモ亦湧水アリト云フ

音止瀧及白糸瀧附近　音止瀧ハ上井出ノ西數町ニアリ、瀑布附近ニ於テハ上部二三十尺ハ熔岩流ニシテ其下端ヨリ五尺乃至十尺ノ間ハ集塊岩狀ヲ呈シ、其下四五十尺ハ火山岩塊ヲ含メル火山灰砂ナリ、瀑布ノ下ルトコロニ於テ熔岩ハ既ニ一二十尺刻セラレ茲ニハ熔岩ノ厚サ六尺乃至十尺ナルヘク、其南ニハ熔岩ナキヲ以テ見レハ瀑布ハ熔岩流ノ邊端ニ懸レルナリ、瀑布ハ熔岩ヲ刻スルト共ニ次第ニ退却スルモ之ヲ計算スヘキ資料ナシ、瀑布ノ東ニ偏シ熔岩ノ下部ノ裂隙ヨリ湧水シ瀑布トナリ落下ス、又熔岩ノ下端ハ集塊岩狀ヲ呈シ解弛セル部分ヨリ湧水シ瀑布ニ加ハリ落下ス、其下ノ火山灰砂ハ稍固結シ茲ニハ見ルヘキ湧水ナシ、而シテ本層ハ熔岩ヨリ柔軟ニシテ浸蝕ヲ受クルコト甚タシク、隨テ瀑布ノ下部ナル灰砂層ノ部分ハ後方ニ凹メリ(第一版第四參照)、白糸瀧ハ音止瀧ノ北西ニ隣リ之ニ比スレハ水量少ナク高サ亦低シ、其附近ノ斷面ヲ見ルニ上部三十餘尺ハ熔岩ニシテ下部三四十尺ハ火山岩屑ナリトス、熔岩ハ三層ノ熔岩流ヨリ成リ厚サ概ネ各十尺以上アル

ヘク、中部ノ熔岩流ハ下部ニハ柱狀構造ヲ呈シ、下端ハ集塊岩狀ヲ呈シテ解弛ス、熔岩ノ下ハ火山岩屑ナリ、其上部三四尺及其東方ハ主ニ火山灰ニシテ少量ノ火山岩塊ヲ含ミ比較的緻密ナルモ其下ハ主ニ火山岩ノ礫塊ニシテ火山灰、火山岩錆ヲ混シ礫ノ大サハ普通大ナラス、其上部二尺乃至十尺ハ特ニ粗鬆ナリトス、瀑布ハ既ニ上部二層ノ熔岩流ヲ刻シテ最下ノ熔岩流上ヨリ落下シ水量比較的少ナキモ中部及下部熔岩流ノ下端及火山岩屑ヨリ盛ニ湧水シテ瀑布ニ合シ或ハ單獨ニ落下シ、瀑布ノ東方及東岸ヨリノ湧水亦盛ニシテ恰モ白糸ノ懸レルカ如ク甚タ美觀ナリ、而シテ湧水ノ最モ多キハ中部熔岩流ノ下端ニシテ之ニ次クハ前記二尺乃至十尺ノ粗鬆ナル火山岩屑ナリトシ、瀑布ノ西方ニハ火山岩屑比較的固結シ湧水少ナシ、而シテ音止瀧ト同シク火山岩屑ハ熔岩ニ比シテ浸蝕甚タシク爲メニ後方ニ凹ミ、上部ノ熔岩流ノ浸蝕ニ從ヒ瀑布ハ次第ニ退却スヘシ(第一版第五參照)

音止、白糸兩瀑布ハ同一河流ノ分岐シタルモノニシテ其下流數町ニシ

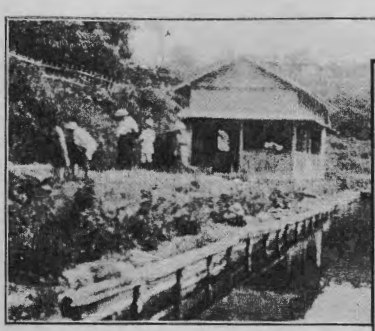
テ再ヒ合一ス、現時ハ音止瀧水量多ケレトモ白糸瀧ノ上部ニ於ケル浸蝕ノ狀態ヲ檢スルニ其水量ハ現時ニ於ケルヨリ多量ナリシヲ推測スヘキモノアリ、其何レカ本流ナリシヤ又其新舊如何ハ之ヲ斷言スルコト能ハサルモ浸蝕ノ狀態ニヨリ之ヲ察スルニ水流ハ當初白糸瀧ニ流下セルニアラサルカ

音止及白糸兩瀑布ノ上部ヲナス熔岩流ハ溪谷ニ於テハ瀑布以南ニハ之ヲ見サルモ其上流卽チ北方ニハ熔岩ハ河床ニ露出ス、想フニ兩瀑布ハ熔岩流ノ邊端ニ懸レルナルヘシ

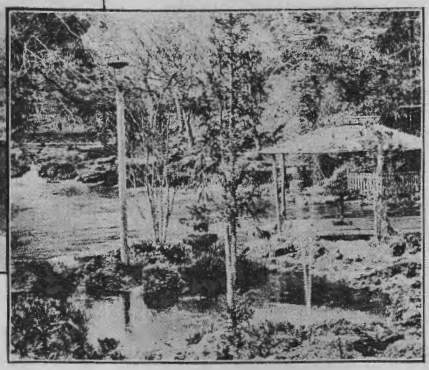
音止及白糸兩瀑布ヨリ北方ノ水田中ニハ處々ニ少量ノ湧水アリ、賴朝公御鬢水ノ如キハ湧水ノ一ニシテ此地方ノ一古跡トシテ地方人ノ案内スルトコロナリ

牛伏瀧ハ白糸瀧ノ上流四五町ニアリ、瀑布ノ上部ハ熔岩ニシテ下部ハ火山岩屑ナリ、瀑布ノ高サハ二十尺以上アルヘク水量多カラス、而シテ熔岩ノ火山岩屑ニ接スル附近ハ稍粗鬆ニシテ少量ノ水湧出シ、多クハ

第一版



第一大宮町淺間神社境内湧玉池



第三　富士郡淀澁澤養魚場跡

第二　富士郡弓澤川ノ瀑布
上部ハ熔岩・下部ハ火山岩鐸岩等
(平時流水ナシ)。

第四　音止瀧

第五　白糸瀧

瀑布ニ合シテ落下ス

家老戸(カヨウト)(?)瀧ハ音止瀧ノ上流十餘町ニアリ、瀑布ハ上部熔岩、下部火山岩屑ニシテ其高サハ二三十尺ナリ、湧水ヲ認メス、水ハ發電ノ爲メ他ニ引用セラルヽヲ以テ茲ニ落下スル水量多カラス

家老戸瀧ヨリ北方ニ空澤ヲ遡ルコト約半里ニ一瀑布アリ、現時ハ水ナケレトモ瀑布ノ高サ二十尺内外アリ、上部ニ二ノ熔岩流アリテ其下ハ火山岩屑ナリ、瀑布ノ下ハ大根畑棚脇ト稱シ火山岩礫及火山岩錆ニ被ハレ嘗テ著シク湧水セルコトアリト云フ、現時ハ其跡埋沒シテ之ヲ索ヌルヲ得ス

猪ノ頭附近　ニハ湧水個處四十八個處アリト稱ス、芝川ノ東ナル大橋及澤村ノ部落ニ小沼池アリ、北方稍高ク茲ニハ熔岩アラン、沼池ニハ湧水稍盛ニシテ殊ニ北方ニ多キカ如ク其熔岩或ハ火山岩屑ヨリ湧出スルヤ明カナラサレトモ其一部ノ熔岩裂隙ヨリ湧出スルハ疑ナク、沼池底ハ火山岩礫及火山岩錆ヨリ成ルカ如シ、此附近尚數個處ニ湧泉アリ

ト云フ、其北西數町横澤ニハ泉水處々ニ湧出シ其量多ク沼池ヲナス、湧出地ノ北方ハ急斜シ高サ三四十尺アリ、茲ニハ岩石ノ露頭ナク湧出個處ハ火山岩礫塊ナリトス、以上ノ泉水ハ共ニ芝川ニ入ル、芝川ノ水源地ハ其北約十町ニアリテ上谷戸部落ノ北東ニ位シ北方ハ高クシテ急斜ス、茲ニハ湧水個處多ク三四町ニ亙リ或ハ沼池ヲナシ水量多シトス、水草及樹木ノ爲メニ被ハレ地質ヲ檢スルヲ得ス

撫川部落ノ東ニ熔岩隧道ト思惟スヘキ洞穴ヨリ多量ノ泉水湧出シ芝川ニ入ル、隧道ノ内面ハ熔岩解弛シ集塊岩狀ヲ呈ス、此他西方人家附近數個處ニ湧水アリ、其一部ハ第一西川ニ入ル、此地方亦北方三四十尺高ク熔岩露出シ泉水ハ其裂隙ヨリ湧出ス

上谷戸部落西方ニ一小池アリ、其北方ハ三四十尺高シ、池中處々ニ湧水アリ、殊ニ北部ニ多ク水量多シトス、湧出個處ニハ火山岩礫塊ヲ見ルノミ、其東ニ方リ上谷戸部落ノ西ニ稍多ク湧水スルトコロアリ、此地北方亦高シ

第一西川ニ懸レル撫川瀧ハ上部十五尺乃至二十尺ハ熔岩、下部約五尺ハ主ニ褐色ノ火山灰ヨリ成レリ、火山灰ハ熔岩ヨリ柔軟ナルヲ以テ浸蝕甚タシク後方ニ凹ミ、茲ニハ水量多キモ上流數町ニ至レハ全ク水流ナシ、蓋シ棚上卽チ瀑布ヨリ上流二町ノ間處々ニ湧出スル泉水ノ流下スルモノナリ、而シテ著シク湧出スルハ一個處ナリトス

撫川瀧ノ西方及其南方部落ノ處々ニ湧水シ或ハ沼池ヲナシ、水量多ク相集マリテ第二西川ヲナス、其西方ニ湧出スル泉水ハ一箇處ニ其量多ク相集マリテ第三西川トナル、而シテ第二、第三西川ノ湧水地ノ北方ハ三四十尺高ク熔岩露出ス、蓋シ泉水ハ其裂隙ヨリ湧出スルナラン

香取川ハ最西ニアリ、其東岸ノ熔岩ノ裂隙ヨリ稍多量ニ湧水スルトコロアリ、湧水個處ハ河床上五尺餘ニアリ、西岸ハ第三紀ニ屬スル砂岩、蠻岩ヨリ成ル

以上擧クルモノハ猪ノ頭附近ニ於ケル主要ナル湧水地タリ、其湧水地ハ概ネ後方ニ三四十尺ノ急斜地ヲ負ヒ茲ニ熔岩露出ス、泉水ハ或ハ主

ニ熔岩ノ下部又ハ下部附近ノ裂隙ヨリ湧出スルナルヘシ

猪ノ頭部落ノ北東十町内外新林ノ畑地ニ明治二十二三年及明治四十一年ニ著シク湧水シタリト云フ

西川及香取川ハ合流シ南東ニ向ヒ約半里ニシテ芝川ニ合ス、芝川ハ更ニ以上擧クルトコロノ諸水等ヲ合セ南流シテ富士川ニ入ル

(二) 南麓ノ水理

富士山南麓ノ東半ハ愛鷹山ヲ抱ケルヲ以テ暫ク之ヲ省キ、西半ニ於ケル水理ヲ見ルニ數多ノ小流アリ、和田川、瀧川及赤淵川ヲ主ナリトス

吉原町ノ北方ニハ熔岩露出シ三十尺ノ崖地ヲナス、蓋シ熔岩流ノ邊端ナルヘシ、湧水ハ多ク崖地ノ下部若クハ其附近ニアリテ熔岩ノ裂隙又ハ其下ニアル火山岩屑ヨリ湧出スルナルヘク、水田ノ處々ニモ亦湧水アリ

吉原町ノ北西數町傳法村淺間神社境内ニハ處々ニ湧水アリテ一小池ヲナス、其量ハ大宮淺間神社境内ニ於ケルモノヨリ少ナケレトモ亦多

量ナリト稱スヘク、其大部ハ熔岩ノ裂隙ヨリ湧出ス

富士郡役所ノ北、熔岩ノ斷崖下附近ヨリ淺間神社ニ至ル間水田中ニ處處ニ泉水湧出スト云フ

以上ノ諸水ハ吉原町ノ北ヲ過キテ南流ス

今泉村部落ノ東及南ヨリ多量ノ湧水アリ、此地亦北方高ク熔岩露出ス、蓋シ熔岩ノ下部ニ於ケル裂隙ヨリ湧水スルナルヘシ、此等諸水ハ東ニ流レ更ニ東南東ニ折レ瀧川ヲ合セテ南流ス

以上ノ諸流ハ之ヲ和田川ト稱ス

原田村役場ノ北數町溪谷處々ニ熔岩ノ裂隙ヨリ湧水シ其量多ク瀧川ノ水源ヲナス、是ヨリ下流村落附近ニモ數多ノ湧泉アリ、是ヨリ南東數町永明寺附近ノ湧水亦其量多シ

以上ノ諸水ハ途ニ數多ノ少量ノ湧水ヲ合セ南流シテ和田川ニ入ル

原田ノ東ニ隣レル吉永村比奈及富士岡ニハ熔岩ノ崖地ノ下附近處々ニ湧出スル泉水アリ、而シテ其東ニ當レル中里ハ愛鷹山ノ裾野ニ位シ

茲ニハ湧出スル泉水ナシト云フ

傳法村、今泉村、原田村、吉永村ニハ以上擧クルモノヽ外尙湧水スルトコロアリ、是等諸村ニ湧出スル泉水ハ其量多ク飲料ニ供セラルヽノ外水車、發電、灌漑ノ用ニ供セラレ、此地方ノ住民ハ其惠ニ浴スルコト多大ナリトス、而シテ泉水ハ多クハ熔岩ノ崖地ノ下附近ニ湧出シ水田中ニ湧出スルモノハ其量多カラス、又瀧川水源ニ於ケルカ如ク明カニ熔岩ノ裂隙ヨリ湧出スルモノアリ、想フニ泉水ハ多クハ西麓ニ於ケルカ如ク熔岩流邊端ノ下部又ハ其附近ノ裂隙ヨリ湧出スルモノナラン

富士山南麓及西麓ノ以上擧クルトコロノ諸水ハ靜岡縣富士郡ヲ灌漑シ其水量豐富ナリ、而シテ甚タシキ大風雨ヲ除ケハ四時ヲ通シ晴雨トモニ水量ニ大ナル變化ナキハ郡民ノ甚タシキ幸福ナリト云フヘシ

(三) 北麓及北東麓ノ水理

富士山北麓及北東麓ニハ獨リ桂川アルノミ、其涵域ハ山梨縣南都留郡ニ屬シ其水源ハ主ニ湧水及湖水トス

桂川ノ源ヲナス主要ナル湧水ヲ擧クレハ左ノ如シ

吉田附近ニハ處々ニ湧水アリ、月湖寺境内ニ湧出スル泉水ハ一小池ヲナシ水量多シ、其他ノ湧水個處ハ之ヲ檢セサリシモ瑞穗村下吉田、新倉ニ散在シ其區域ハ北東ヨリ南西ニ長ク延長約三十町ニ亙リ幅ハ三四町アリト云ヒ其湧水總量ハ大ナリトス、此地ハ北ニ第三紀層ノ山岳アリ、新倉ニ孤立スル丘陵ハ凝灰頁岩ヨリ成リ北六十度東ニ走リ北西五十度ニ傾斜シ劒丸尾熔岩茲ニ終レリ、上吉田ノ上水ハ湧水卽チ御膳水ヲ引用セルモノナリ

忍野村ニハ數個處ニ湧水アリ、其最モ多量ナルハ忍草ノ南方ニ湧出スルモノナリ、此地ハ南西ニ高ク二三十尺ノ崖地ヲナス、泉水ハ崖地ノ下附近ニ崖地ニ沿ヒ數町ノ間ニ多量ニ湧出ス、崖地ノ下部ハ熔岩ニシテ上部ニ火山岩屑ヲ被レリ

忍草ノ東ナル内野部落ノ西方處々ニ湧水アリ、之ヲ檢セサリシモ其水量ハ忍草ニ於ケルヨリ遙カニ少量ナリト云フ

忍野村ノ平地ハ三方御坂層又ハ第三紀層ノ山地ニ圍マレ東方ハ富士山ノ噴出物崖地ヲナス、地形ヨリ之ヲ見ルニ桂川上流ノ鐘ケ淵ヲ破リテ流出スルマテハ一ノ湖水タリシカ如シ

下吉田附近及忍野村ニ湧出スル泉水ハ其量豐富ニシテ桂川ノ主要ナル水源タリ、此他少量ノ泉水ノ湧出スルモノアルヘシ

桂川ノ水源ヲナス湖水ハ山中湖及河口湖トス、是等兩湖水ヨリ流出スル水量ハ共ニ多量ナラスシテ遙カニ湧水ニ及ハス

山中湖ノ放水口ハ湖ノ北西端ニアリテ風ノ爲メニ時ニ閉塞セラル、故ニ時々之ヲ浚渫スト云ヒ其水ハ忍野村ノ湧水ニ合ス、河口湖水ハ隧道開鑿ノ結果流出スルニ至リ下吉田附近ノ湧水ト合シ更ニ同地ニ於テ忍野村ヨリ來レル河流ト合一シ北東ニ流下ス、桂川卽チ是ナリ

(四) 東麓ノ水理

富士山東麓ハ靜岡縣駿東郡ニ屬ス、茲ニハ特ニ擧クヘキ水量ノ豐富ナル湧水ナケレトモ處々ニ湧水アリ、是等ノ湧水個處ハ多ク之ヲ檢セサ

リシヲ以テ其湧出ノ狀態ヲ記述スルヲ得サレトモ前ニ擧クルトコロト大差ナカラン、而シテ御殿場附近ヨリ富士山ヲ通スル地方ヲ略分水界トシ其北ノ諸水ハ相集マリ東流シテ酒匂川ノ上流鮎澤川トナリ、其以南ノ諸水ハ相集マリ南流シ黃瀨川トナリ、現時ハ蘆湖ノ水ヲモ合セ狩野川ニ入ル

(五) 河流ノ水量

河流ノ水量ハ測定シタル正確ナル材料ナキヲ以テ之ヲ知ルコトヲ得ス、芝川、潤川、吉原町附近河流、桂川ノ如キハ非常ノ洪雨ニアルニアラサレハ比較的水量ニ大差ナク、殊ニ湧水ハ四時ヲ通シ殆ント變化ナシト云フ、東麓ニ於テハ湧水ハ他ノ區域ニ比シ其量僅少ナルカ如ク降雨ニ際シ特ニ鮎澤川ハ出水甚タシ、蓋シ東麓ニ在リテハ雨水ノ地下ニ浸透スルコト比較的少ナキモノ其原因ノ一タラン

各河流ノ水量ハ前述ノ如ク之ヲ知ルヲ得サルモ其主水源タル湧水ハ東麓ヲ除ケハ其量皆豐富ナリ、今之ヲ涵養スト思惟スヘキ面積ヲ計算

スルコトハ現時ニアリテハ或ハ不可能事タルヘキモ概言スレハ其區域ニ大ナル差ナキカ如ク、富士山ニ降下セル雨雪霜露ハ地下ニ浸透シ湧水トシテ現出シ隨テ各湧出地ニ於ケル水量ニ大ナル差ヲ生セサルナラン、而シテ富士山ノ四周ニ此ノ如キ湧水アリテ各河流ノ水量ニ大ナル差異ナキハ趣味多キ事ナリトス

富士製紙株式會社及富士水電株式會社ニ於テ潤川及芝川ノ水位ヲ測定セリ、卽チ左ノ如シ

富士製紙株式會社ハ明治四十二年十月以降大宮町ノ南黑田ニ於ケル同社水力水路取入口水門前ニ於テ潤川ノ水位ヲ測定セリ(第二版參照)卽チ同所堰堤ノ頂點ハ水位七尺ニシテ潤川ノ水位ハ明治四十二年十月ニハ堰堤上四五寸ニアリ、十一月ニ入リテ河水次第ニ減退セルモ尙一二寸ノ上ニアリ、十二月ニハ更ニ下リテ七尺內外トナリ、四十三年五月中旬マテハ多クハ堰堤下ニアリ、三月、四月、五月ニハ六尺四五寸ナルコト多カリシモ時ニ增加シ七尺以上ニ上レリ、五月、六月、七月ハ變化多

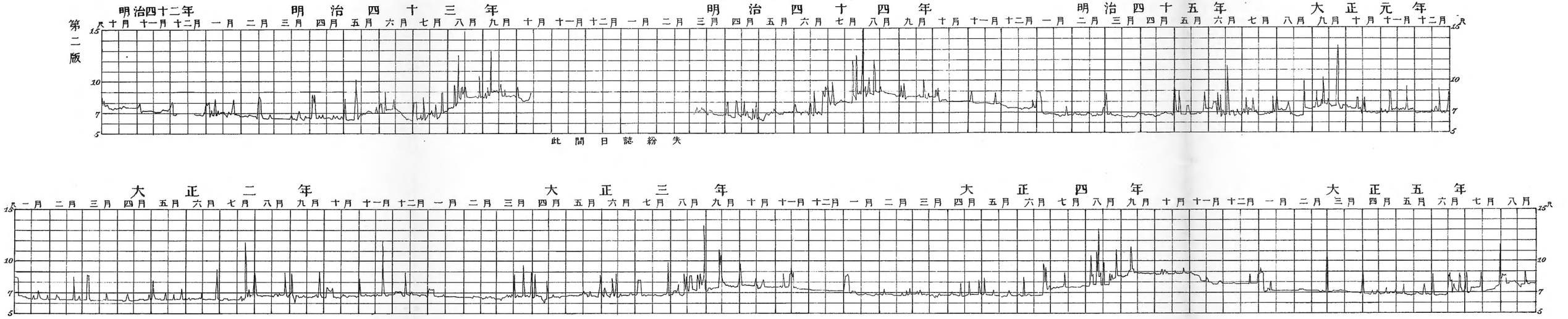
ク七尺ヲ上下シ、八月、九月ニハ水量非常ニ増加シテ八尺、九尺トナリ最高十三尺ニ達シ以テ十月ニ入レリ、爾來四十四年三月ニ至ルマテ記錄ナシ、明治四十四年三月ヨリ六月上旬ニ至ル間ハ水位ハ堰堤ヲ上下シタルモ下旬ヨリ次第ニ高ク八尺、九尺トナリ最高ハ七月末日ノ十五尺ナリトス、是ヨリ水位次第ニ低下シ十二月ニハ堰堤上僅カニ三四寸トナリ、四十五年一月ニ入リ堰堤ヨリ低シ、五月ヨリ増減甚タシク水位ハ或ハ七尺ヲ上下シ八月下旬ヨリ十月中旬マテハ時ニ高低アリシモ概シテ堰堤上三四寸ニアリタリ、是ヨリ下リテ七尺内外トナリ、大正二年ニ入リ更ニ下リテ堰堤下概ネ五寸乃至八寸ノ水位ヲ以テ七月下旬ニ至レリ、爾來高低アリシモ大正三年八月上旬ニ至ルマテ殆ント堰堤下二三寸ノ水位ヲ保チ、八月中旬ヨリ再ヒ高ク九月、十月ニハ堰堤上五六寸ニ達セリ、是ヨリ次第ニ下リ大正四年一月ニ入リテ堰堤下ニ入リ、六月下旬ニ至リ更ニ再ヒ上昇シテ九月、十月ニハ堰堤上八尺以上九尺ニ近ク、是ヨリ次第ニ下レルモ十二月ニハ尚七尺七八寸ノ水位ヲ持シ、大

正五年一月急ニ下リテ水位僅カニ堰堤上ニアリ、以テ三月ニ至レリ、四月ヨリ高低アリシモ概ネ堰堤下ニアリタリ、五月中旬ヨリ復ヒ堰堤上ニ入リ八月ニハ七尺七八寸トナレリ

富士水電株式會社ハ大正二年以降猪ノ頭ニ於テ芝川ノ水位ヲ測定セリ(第二版參照)卽チ大正二年ニ於テハ一箇月ノ平均水位ハ二月ニ於テ最モ低ク六尺二寸五分ニシテ三月ニハ六尺六寸三分トナリ、九月ノ六尺五寸二分ヲ除ケハ皆六尺七八寸ノ水位ヲ持シ、五月ノ六尺九寸三分、十一月ノ六尺九寸八分ヲ高シトス、大正三年ニ入リテ二月ニ六尺六寸七分ニ減シ、爾來再ヒ高ク四月ニハ七尺一分トナリ、九月ニ最高七尺六寸三分ニ達シ、是ヨリ次第ニ低ク、大正四年一月ニハ六尺四寸八分トナリ、是ヨリ再ヒ高ク五月ヨリ七尺以上ニ達シ八、九、十ノ三箇月ハ七尺四五寸ノ間ニアリ、之ヨリ復ヒ低キモ大正五年四月ニ至リテ始メテ七尺以下卽チ六尺八寸二分ニ下リ、是ヨリ再ヒ高ク七月ニハ七尺四寸一分トナレリ

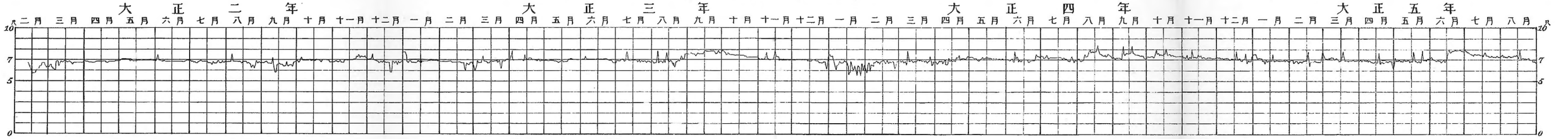
表低高位水川井潤

(測觀テ於ニ田黒字大町宮大)



表低高位水川芝

(測觀テ於ニ頭ノ猪字大村出井上)



四　富士山北部ノ湖水

富士山ノ北部ハ山梨縣西八代郡及南都留郡ニ屬シ、本栖湖、精進湖、西湖、河口湖及山中湖相竝ヒテ其麓ニ横タハレリ、本栖湖、精進湖及西湖ニハ放水口ナク、河口湖及山中湖ノ湖水ハ僅カニ流出シ其流路ハ前者ハ人工ニ據リ、後者ハ浸蝕作用ニヨリ開鑿セラレタリ

本栖湖ハ南、北、西ノ三面急斜ノ山岳ニ圍マレ南西部ニ當レル川尻ニ小平地アルノミ、之ニ注入スル河流一モアルナク、其涵域甚タ狹ク、東方ハ熔岩ノ臺地ナリトス、今回其南岸ヲ巡檢セリ、南岸ハ主ニ玢岩及其角礫岩ヨリ成リ西端ニ近ク黑色ノ頁岩發達ス、湖岸ヲ見ルニ湖面上六七尺ハ岩面露白シ黑線アリテ其常ニ湖水ノ浸ストコロトナルヲ示シ、其上約十尺ニハ草苔生スルモ樹木ノ成長スルナク其區域亦著シク、共ニ遙カニ之ヲ望ムヘク、是ヨリ上ハ樹木繁茂ス、本栖部落ノ北西ニ突出スル熔岩臺地上ニハ立木ノ枯死セルアリ、蓋シ明治四十一年以降ノ增水ノ

結果ナリト云フ

精進湖ハ東、西、北ノ三面ハ急斜セル山岳ニ圍マレ南方ハ熔岩臺地ニ接シ、其涵域ハ狹小ナリトシ、北岸及北東岸ニ小平地アルノミ、之ニ注入スル河流ナシ、今回北岸及北東岸ヲ巡檢セリ、北岸及北東岸ハ玢岩及其角鬣岩竝ニ頁岩ヨリ成ル、湖岸ノ岩面ニ增水ノ際ニ於ケル線アルコト本栖湖ニ於ケルト同シク甚タ著シ

西湖ハ南西部熔岩ニ接シ、其他ハ急斜セル山岳ニ圍マレ、北東岸、北岸、北西岸ニ小平地アリ、北西端ニ一小流注入ス、本湖ハ之ヲ遠望シタルノミナルモ湖岸ノ岩面ニ印セル增水線ハ明カニ之ヲ認ムルコトヲ得タリ、桂川水力電氣株式會社ハ本湖水引用ノ爲メ現時湖ノ東部ニ隧道ヲ開鑿ス、其地質ハ玢岩、凝灰岩及頁岩ナリトス

河口湖ハ南方ノ大半熔岩臺地ニ接シ、其他ハ急斜セル山岳ニ圍マル、モ北部及北東部ニ稍廣キ平地アリ、茲ニ小流湖水ニ注入スルモ平時ハ流水ナシト云フ、湖岸ノ岩面ニ增水線アルコト前諸湖ニ異ナラス、湖ノ

南東端ニ放水隧道二アリ、一ハ嘉永年間、一ハ大正二年ノ開鑿ニ係リ現時流水量多カラス、桂川水力電氣株式會社ハ湖水引用ノ爲メ其附近ニ目下隧道開鑿中ナリ、地質ハ玢岩、凝灰岩及頁岩ナリトス

山中湖ハ西方火山岩屑ニ接シ、北、南、東ノ三面ニハ急斜ノ山岳アルモ其麓ハ北岸ノ一部ヲ除ケハ火山岩屑ニ被ハレ緩傾斜ヲナス、東方ニ稍廣キ平地アリテ一小流之ニ注入ス、湖水ハ北東端ノ一部ヲ破リテ北ニ流下ス

以上諸湖水面ノ水準ハ本栖湖、精進湖及西湖ニ於テ大ナル差ナク、固ヨリ正確ナル測量ノ結果ニアラサレトモ其差數尺ニ過キスシテ本栖湖水面最モ低ク、西湖水面最モ高シト云ヒ、九百米乃至九百十米ノ高サニアリ、河口湖ハ諸湖中ニ於テ最低水準ニアリテ西湖ヨリ低キコト約七十五六米ナリト云ヒ、海拔約八百三十米ニアリ、山中湖ハ最モ高ク高サ九百八九十米ニ位ス、深サハ測定時ニヨリ異ナリ、且ツ測定正確ナラサルモ本栖湖最モ深ク最深處四百尺ヲ超エ、西湖之ニ次キ同三百尺以上

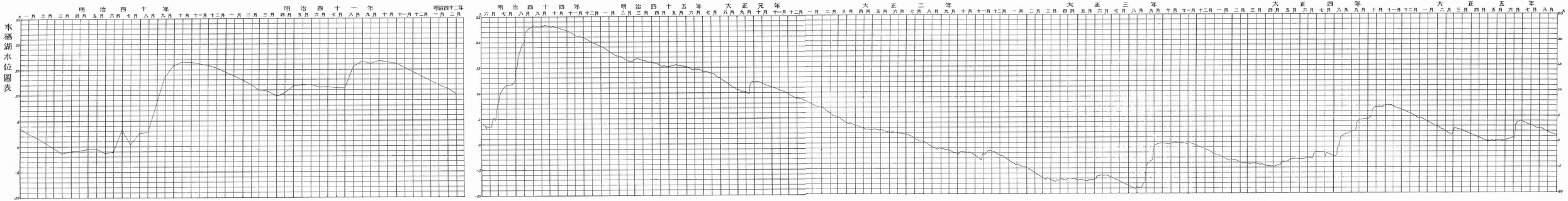
ナリ、其他ノ諸湖ハ遙カニ淺ク最深處七八十尺ナリト云フ

以上諸湖ノ水ハ時期ニヨリ增減アリ、現ニ湖岸ニ見ルニ近年大ニ增水セルコトアルヲ示セリ、湖畔住民ニ就テ聞クニ本栖湖、精進湖及西湖ハ近年ニ於テハ明治四十年及同四十一年ニ增水シタルモ四十四年ニ於ケル增水最モ大ニシテ湖水面ノ水準二十尺乃至三十尺上昇シ此ノ如キ增水ハ古老モ之ヲ知ラスト云フ、河口湖ハ明治四十年增水シ、未タ平水位ニ達セサルニ同四十一年及同四十二年更ニ增水シ、同四十三年ニ至リ未曾有ノ增水ヲ致シ、爲メニ枯死シタル樹木中ニ約二百年輪ヲ有シタルモノアリト云ヒ、蓋シ二百年來ノ大ナル增水ナルヘシト云フ

發電水力調査局及桂川水力電氣株式會社ニ於テ明治四十年ヨリ本栖湖、精進湖及西湖ノ水位ヲ觀測シタルモ同四十二年六月ヨリ同四十四年五月マテハ觀測ナク、河口湖ハ明治四十四年六月ヨリ觀測セラレタリ、該觀測ノ結果ニ見ルニ遞信省量水零點ヲ標準トセハ左ノ如シ（第三版參照）

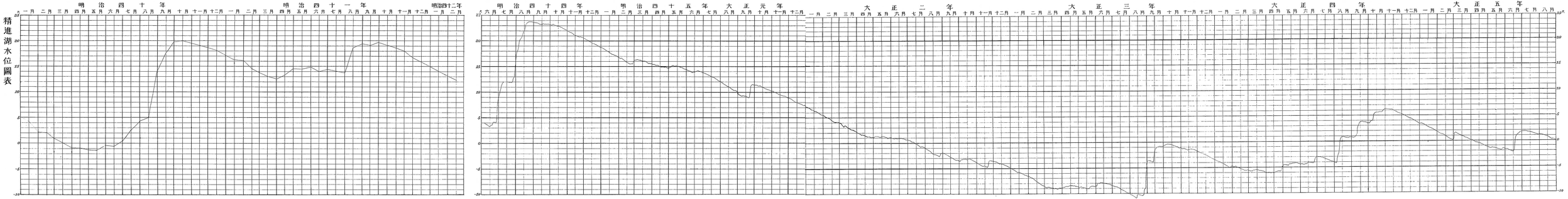
第三版(一)

本栖湖水位圖表



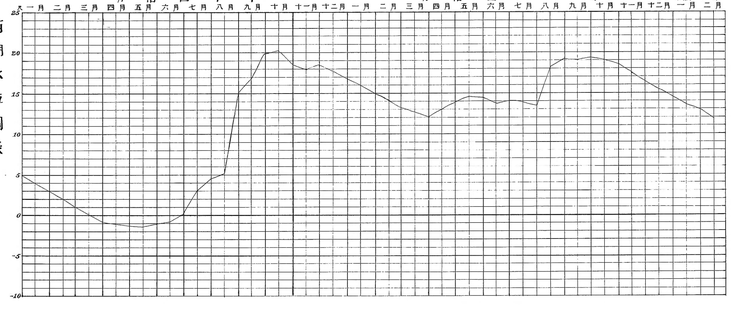
第三版(二)

精進湖水位圖表



第三版(三)

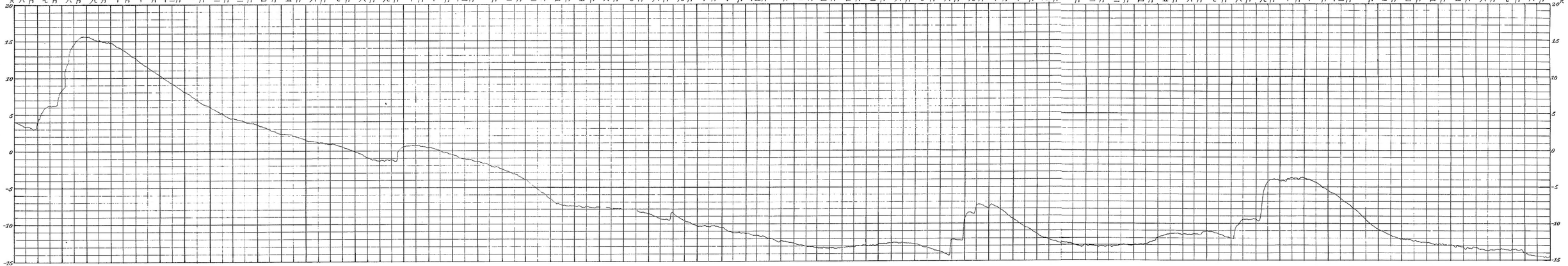
西湖水位圖表


明治四十年
明治四十一年
明治四十二年
一月 二月 三月 四月 五月 六月 七月 八月 九月 十月 十一月 十二月
25 20 15 10 5 0 -5 -10

明治四十四年
明治四十五年
大正元年
大正二年
大正三年
大正四年
大正五年
六月 七月 八月 九月 十月 十一月 十二月 一月 二月 三月 四月 五月 六月 七月 八月 九月 十月 十一月 十二月
25 20 15 10 5 0 -5 -10 -15
測欠
測欠
測欠

第三版(四)

河口湖水位圖表



本栖湖ハ明治四十年ニハ一月ヨリ次第ニ減水シ三月十五日ニ零下一尺四寸六分トナリ最低ヲ示シ、是ヨリ六月十五日ニ至ルマテ零下ニアリテ同日ハ零下一尺二寸六分ニアリタルモ、同日ヨリ水量増加シ九月ニ入リ八尺餘トナリ、十月十五日ニ最モ高ク十六尺五寸二分ニ達シ、年ヲ越エ甚タシキ減少ナク、同四十一年三月末日ニ九尺七寸八分トナリテ復ヒ増水シ、七月末ニ至ルマテ十一二尺ノ間ヲ往復シ、八月ニ入リ更ニ増水シ、九月末日ニ最高十六尺七寸五分ニ達シ、翌四十二年二月中旬ニハ十尺二寸二分ニ減退シタリ、精進湖モ殆ント本栖湖ニ同シク明治四十年一月以降次第ニ減水シ、三月中旬ニ零以下ニ降リ、六月二十日頃ニ至ルマテ零下ニアリテ五月十五日ノ一尺三寸一分ヲ最低トス、七月ニ入リ次第ニ高ク十月十五日ニ最高十九尺九寸九分ニ達シ、翌年ニ入ルモ甚タシク減水セスシテ三月末日ニ最低十二尺五寸一分ニ減退シテ再ヒ高ク、七月末日ニ至ルマテ十四五尺ノ間ヲ往復シ、八月ヨリ更ニ高ク、九月末日ニ最高十九尺五寸四分ニ達シ、翌四十二年二月中旬ニ十

二尺三寸九分ニ減セリ、西湖亦本栖湖、精進湖ニ同シク明治四十年一月ヨリ減水シ、三月中旬ニ零下ニ達シ、六月下旬ニ至ルマテ零下一尺内外ニアリテ五月十五日ノ一尺四寸一分ヲ最低トス、七月ヨリ次第ニ高ク十月十五日ニ最高二十尺一寸七分ニ達シ、翌四十一年ニ入ルモ甚タシク減水セスシテ三月末日ニ最低十二尺一寸三分トナリ再ヒ高ク、七月末日マテ十三尺乃至十五尺ノ間ヲ往復シ、八月ヨリ再ヒ高ク九月末日ニ最高十九尺三寸三分ニ達シ、翌四十二年二月中旬ニ十一尺九寸六分ニ減退シタリ、河口湖ハ觀測セス、是ニ由リ觀ルニ本栖湖、精進湖、西湖ノ三湖トモニ明治四十年三月、四月ニ著シク減水シ同年九月、十月ニ増水シ、翌四十一年ニハ舊水位ニ恢復スルニ至ラスシテ再ヒ増水シタリ

明治四十四年六月以降ニ於ケル觀測ノ結果ヲ見ルニ本栖湖ハ同年六月上旬ニ於テ三尺四寸五分ナリシモ次第ニ増水シ九月下旬最高二十三尺四寸ニ達シ、八月中旬ヨリ十一月上旬ニ至ルマテ二十尺以上ノ水位ヲ保テリ、是ヨリ翌々大正二年八月ニ至ルマテ多少ノ増減アルモ一

般ニ減退ノ趨勢ヲ持續シ、同上旬ニ於テ零以下ニ降リ大正三年三月ニハ零下七尺五寸五分ニ下リ、八月ニハ更ニ下リテ九尺二寸トナレルモ同月下旬ヨリ再ヒ上昇シ、九月中旬ニ零下一尺未滿トナリ、十月、十一月ニ於テ最高殆ント零ニ達セントセシモ十一月下旬ヨリ再ヒ減退シ、大正四年四月中旬ニ於テ最低零下四尺八寸七分ニ達シ、同下旬ヨリ次第ニ上昇シ八月中旬ニ零以上トナリ、十一月上旬七尺五分ニ達セシモ再ヒ減退シ、大正五年五月數度殆ント零ニ達シタリシモ六月ニ增水シ下旬ニ四尺ニ達シテ再ヒ減退シ、八月末日ニ一尺三寸トナレリ

精進湖モ本栖湖ト同シク明治四十四年八月下旬ニ最高二十三尺七寸三分ニ達シ、翌々大正二年七月中旬ニ於テ零尺ニ下リ、大正四年八月ニ至ルマテ零尺以下ニアリテ大正三年八月中旬ニ於ケル零下十尺八寸八分ヲ最低トシ、大正四年八月ヨリ次第ニ上昇シ十月末日最高六尺三寸一分ニ達シテ再ヒ減退シ零下ニ退キ、再ヒ上昇シ更ニ減退シテ大正五年八月末日ニハ殆ント零尺ニ近ツケリ

西湖亦以上ノ兩湖ト同シク明治四十四年八月下旬ニ最高二十三尺四分ニ達シ、大正二年七月初旬零尺ニ、大正三年八月中旬ニ最低零下十一尺四寸ニ下リ、大正四年八月中旬ニ零尺以上ニ昇リ、一進、一退シテ大正五年八月末日ニハ僅カニ零尺ヲ下レリ

河口湖亦以上三湖ニ同シク明治四十四年八月ニ最高十五尺七寸ニ達シ、大正元年七月下旬零尺ニ下レルモ九月下旬再ヒ零尺以上トナリ十一月中旬零下ニ入リ大正二年四月ヨリ概ネ零下七尺以上トナリ大正三年八月中旬ニ最低零下十三尺八寸七分トナリ、是ヨリ再ヒ高ク零下約七尺ニ至レルモ十月ニ漸次下リ大正四年二月中旬ニ最低零下十三尺トナリ、同年八月、九月ニ急ニ增加シテ十月ニ最高零下三尺三寸六分ニ達セシモ十月初旬ヨリ次第ニ低ク、翌五年五月ニハ最低零下十三尺二寸トナリ同年八月末日ニハ零下十一尺九寸ノ水位ヲ保テリ

以上ノ事實ト湖岸住民ノ語ルトコロニ據リ見ルニ明治四十年以降增水シ明治四十四年ニ現時ヨリ三十餘尺湖水面上昇シタルカ如シ、獨リ

河口湖ノ水準ハ他ノ諸湖ト多少ノ差異アリ、而シテ同湖ノ大正五年八月末日ノ水位ヲ零尺内外トセハ明治四十四年ノ最高ハ三十餘尺トナルモ其間ノ增減ノ比ハ他ノ諸湖ト同一ナラス、而モ增減ノ時期ハ略同一ナリトス、唯河口湖岸住民ノ所謂明治四十三年ノ大增水ハ他ノ三湖岸住民ヨリ之ヲ聞カス、又觀測ナキヲ以テ明カナラス、明治四十四年以降大正五年ニ至ル五年間ノ各湖水ノ增減ハ本栖湖、精進湖、西湖ノ三湖ニ於テ殆ント同一ナルニ反シ河口湖ノ獨リ異ナル所以ハ或ハ排水路ヲ有スルト他ノ諸湖ニ比シ四圍ノ狀況ニ多少ノ相違アルニヨルナルヘシト雖モ玆ニ之ヲ說明スヘキ充分ナル資料ナク之ヲ確言スルヲ得ス、更ニ排水流量ト湖水面トノ觀測ヲ希望セサルヲ得ス

水產講習所ノ各湖水ノ分析及鑑定ノ結果ヲ參考ノ爲メニ玆ニ記載スヘシ

河口湖	西湖	精進湖	本栖湖

反應	中性	中性	中性	中性
溶解物質	〇、〇六七	〇、〇二九	〇、〇四七	〇、〇二七
溶解物質中有機物質	〇、〇一三 $\frac{1}{5}$	〇、〇〇七 $\frac{1}{4}$	〇、〇一〇 $\frac{1}{4.6}$	〇、〇一五 $\frac{1}{2}$
溶解物質中無機物質	〇、〇五四	〇、〇二二	〇、〇三六	〇、〇一二
「アムモニヤ」	微量	微量	稍多量	多量
石灰	稍多量	少量	少量	多量
「マグネシウム」	少量	少量	少量	少量
鐵	稍多量	多量	多量	反應ナシ
硫酸 $(SO)_4$	多量	少量	微量	多量
鹽素 (Cl)	多量	少量	少量	稍多量
硝酸、亞硝酸	反應ナシ	反應ナシ	反應ナシ	反應ナシ

四湖ノ水質ヲ比較スルニ河口湖ハ溶解物質最モ多ク精進湖之ニ次キ

本栖湖最モ少ナシ、然レトモ其含有量ハ何レモ微量ニシテ最多大ノ河口湖ニテモ百萬分ノ六十七ニ過キス、最少量ヲ含有スル本栖湖ニテハ百萬分ノ二十七ニシテ其差ハ僅カニ十萬分ノ四ニ過キス、又右溶解物質中有機物質ノ量ノ百分率ヲ示スニ左ノ如シ

河口湖	西湖	精進湖	本栖湖
二〇%	二四%	二二%	五五

即チ本栖湖最モ多ク西湖之ニ次キ河口湖最モ少ナシ

溶解物質中河口湖ハ硫酸鹽及鹽化物多ク西湖、精進湖ハ鐵分、本栖湖ハ「アムモニヤ」、石灰、硫酸鹽及鹽化物多シ

右ノ如ク四湖ノ水質ハ成分中多少ノ相違アレトモ何レモ中性反應ヲ呈シ且ツ溶解物質ノ含有量ハ頗ル微量ナルヲ以テ各湖水ヲ混同スルモ水質ニ何等ノ變化ヲ及ホスモノニアラス、隨テ魚族ノ棲息及其繁殖上ニ有毒トナルモノトハ認メラレス

明治十八年地質調査所土性課分析

（水一千「リートル」中）

成分	河口湖	山中湖
五酸化窒素	一、七四二	一、五六四
「アンモニヤ」	三、二〇七	一、二二三
硅酸	七、一〇二	三、七一二
一酸化鐵	〇、七三四	〇、二三六
石灰	一四、一二二	一〇、六七五
苦土	七、九七二	八、五七六
加里	三、五〇六	三、三九六
曹達	七、五五五	四、七五三
合計	四五、九四〇	三四、八三五

採取セル湖水及河水ノ標本ヲ本所分析係ニ於テ分析シタルニ其結果

左ノ如シ

（定量分析十萬分中）

	猪ノ頭香取澤	本栖湖	精進湖	猪ノ頭字五斗目木
反應	中性	同	同	同
比重（攝氏十五度）	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇
全固形物	五、三六	三、六〇	四、三八	五、〇〇
硅酸	一、一二	〇、五四	〇、四〇	一、三六
酸化鐵及礬土	現存セス	同	痕跡	同
「カルシウム」	〇、七四	〇、四六	〇、五一	〇、六四
「マグネシウム」	〇、一五	〇、二五	〇、一二	〇、〇九
「ソヂウム」	一、一〇	一、〇四	〇、五五	〇、四三
「ポタッシウム」	〇、三七	〇、四〇	痕跡	同
硫酸	痕跡	同	〇、八二	〇、八五

鹽素	現存セス	同	〇、〇五	〇、一六
安母尼亞	現存セス	同	痕跡	同

溫度ニ就キテハ特ニ據ルヘキ正確ナル資料ナク、大正四年桂川水力電氣株式會社ニ於テ測定セル河口湖、西湖ノ溫度ハ大差ナク、山中湖ノ水ハ河口湖ノ水ヨリ溫ナリト云フ

以上擧クルトコロニヨリ觀ルニ增水ハ時ニ甚タ急ナルモ減水ハ甚タ徐々ニシテ平水ニ復スルニ二三年ヲ要スルコトアリ、水質、水溫等ニ關シテハ特ニ著シキ事實ヲ認メス

本栖湖、精進湖及西湖ハ三面古岩層ニ圍マレ其一面ハ卽チ青木原ノ臺地ニ接ス、青木原臺地ハ所謂貞觀年間ニ流出セリト稱スル厚キ熔岩ヨリ成リ、表面ニハ大小種々ノ熔岩塊累々トシテ堆ク其厚サ二十尺ニ達スルトコロアルヘク、處々ニ裂隙、陷落アリテ凸凹甚タシク又稍大ナル窪地アリ、龍宮ノ洞穴ハ或ハ一ノ熔岩隧道ナルヘク、茲ニ蠶種貯藏所アリ、又嘗テ茲ニ製氷セリト云フ、其深サハ明カナラサルモ甚タシク冷氣

ヲ覺ユ、洞穴ノ上部約七八尺ハ粗鬆ニシテ氣泡多キ熔岩塊ナルモ下部ニ至レハ氣泡次第ニ減少シ堅キ黑色ノ熔岩ニ移レリ、想フニ青木原臺地ノ十餘尺又ハ數十尺ノ下部ハ表面ニ見ル熔岩塊トハ異ニシテ堅キ熔岩流ヨリ成レルナルヘシ

西湖ト河口湖トハ直距僅カニ半里ニシテ湖面水準ノ差七八十米アリ、其間ノ岩石ハ玢岩、凝灰岩、頁岩等ナリトス、山中湖ハ獨リ北東麓ニアリテ各湖トノ距離最モ遠シ

五　雨量ト湖水及河水トノ關係

此地方ニ於テ雨量ハ僅カニ富士郡大宮、同白糸村原及西八代郡精進ノ三箇處ニ於テ觀測セラレタルノミ、是等觀測ノ結果ト前記ノ湖水及河水觀測ノ結果トヲ比較スルニ雨量ノ多寡ト湖水ノ增減トハ其關係ニ於テ甚タ密接ナルヲ示セルモノアリ、河水ニ至リテハ否ラスシテ時ニ其關係ノ相反スルモノナキニアラサルモ而モ大體ニ於テ同一ノ關係

アルヲ知ル、蓋シ此地方ハ其面積廣大ニシテ其一部ニ降雨アルコトアルヘク又ハ全地域ニ降雨アルモ其量ニ多寡ノ差アルヘク、加之風力ノ如何、晴曇ノ多寡亦湖水、河水ノ增減ニ關係ヲ及ホスモノナレハ以上擧クル所ノ三箇處ノ雨量ノ湖水及河水ノ增減ト時ニ一致セサルモノアルハ怪ムニ足ラサルナリ、茲ニ觀測ノ結果ヲ圖示シテ相互ノ關係ヲ示フントス(第四版參照)

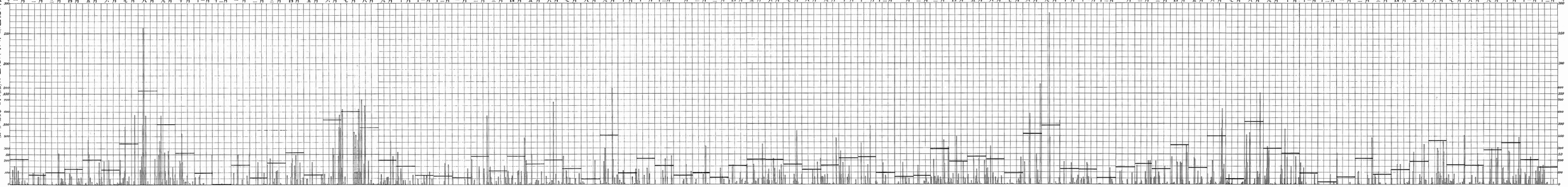
六　湖水及湧泉ニ關スル傳說

西湖、精進湖ハ相連絡シ剗海又ハ脊地ノ湖ト稱セラレタルモ貞觀年間ノ富士山噴火ノ際熔岩流出シ現時ニ於ケルカ如ク兩湖分離スルニ至レリト云ヒ、本栖湖ニ對シテ傳フルトコロナシ、而シテ三湖ノ湖面水準ハ殆ント同一ニシテ其增水及減水ハ殆ント同一時期ニ屬シ之ヲ隔離セル溶岩ハ甚タ粗鬆ナルノミナラス三湖ハ元ト一湖水ナリシヲ以テ三湖ノ水ハ相通スト傳ヘラル

第四図(一)

大宮觀測所降水量觀測表

(昭和六年九月迄ノ降水量ハ合計ナリ)



第四版(二)

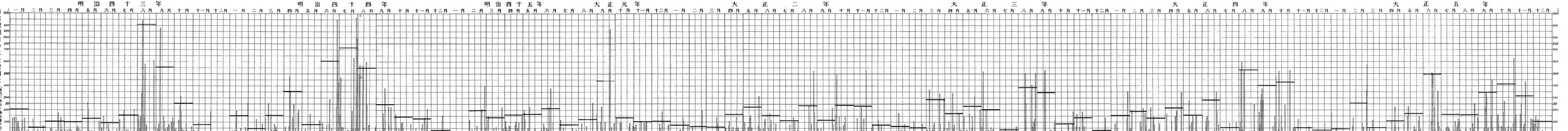
原觀測所降水量觀測表

(黒色ハ各日ノ降水量ヲ示シ藍色ハ各月降水量ノ合計ヲ示ス)

第四圖(二)

精進觀測所降水量觀測表

(百分角降水量ノ合計ヲ示ス)



芝川ノ水源ヲナス湧泉ハ本栖湖ノ湖水ノ浸透セルモノナリトノ傳說アリ、猪ノ頭附近ノ水準ハ本栖湖ノ湖面ヨリ甚タ低ク、同湖ノ水位高キトキハ猪ノ頭附近ニ於テ平時湧水セサルトコロニ湧水シ湖水ノ水位低下スルニ從ヒ湧水減退スト云フ

以上ノ事實ハ卽チ本栖湖々水ノ芝川水源タル湧水ニ直接ニ關係スト云フニアリ、富士郡ニ於テ聽取セル二三ノ著シキ事項ヲ擧クレハ明治四十一年、同四十二年ニ外神小字江柏ノ畑地ニ著シク湧水シタリ、其當時本栖湖非常ニ增水セリト云ヒ、猪ノ頭ノ北東數町ナル新林ノ畑地ニ明治二十二年ノ交及同四十一年ニ非常ニ湧水シ其當時本栖湖ノ水ハ非常ニ增加シタリト云フ、又上井出村棚脇大根畑ニ於テモ大正五年ノ交噴水シタリト云フ、斯ク湖水ト湧水ノ同一時ニ增加又ハ新ニ噴水スルハ水準高キ湖水ノ浸透シテ湧出スト云フニアリ、而シテ湖水ノ最モ增加セルハ明治四十四年ニシテ此際ニハ富士郡ニハ著シキ湧水ナカリシカ如ク其事實ヲ耳ニセス

精進湖畔住民ノ語ルトコロニヨレハ同湖ハ維新前ニ於テハ其面積遙カニ狹小ニシテ現在ノ半ニ滿タス、且ツ湖畔ノ處々ニ耕地アリシト云フ、明治二十一年測量ノ陸地測量部ノ地形圖ヲ見ルニ同湖ハ現在ト稍異ニシテ圖上湖中ニ見ル島嶼竝ニ半島ハ現時之ヲ見ス、蓋シ湖水面下ニ沒入セルナルヘク、又湖ノ南東ニアル道路ハ今ヤ湖水中ニ石ヲ疊ミ其上ヲ通行スルモ圖上ニハ此附近ニハ湖水ナシ、本栖湖ヲ見ルニ明治二十一年測量ノ地圖ニハ南西部ニ島嶼竝ニ半島アルモ現在ハ湖水ニ被ハレタルナルヘク之ヲ見ス、是ニ由リテ觀ルニ踏査當時ニ於テハ兩湖ノ水位ハ明治二十一年測量當時ヨリ高キコトヲ推測スルヲ得ヘク、或ハ明治以來增水セルニアラサルナキヤヲ想ハシム

富士山北麓湖水ノ明治四十一年及四十二年ニ增水シタルハ事實ナルモ而モ最高ニ達シタルハ湖畔住民ノ談話及湖水觀測ニヨリ明治四十四年ナルコト疑ナキカ如シ、而シテ富士郡ニ於テハ湖水ノ最高ニ達シタル明治四十四年ニハ增水又ハ新ニ湧水セル等ノ事實ヲ傳ヘス、又湖

水々面ノ昇降ニシテ富士郡ノ湧水ニ關係アリトセハ近年ニ於ケル湖水々面ノ上昇ハ富士郡ニ於ケル湧水ノ增加ヲ來タセシナルヘキモ此事實アリシヲ聞カス、或ハ之ヲ注意シタルモノナキニ據ルカ、茲ニ據ルヘキ資料ナシ、想フニ明治四十一年、四十二年ノ富士郡ニ於ケル增水ハ北麓湖水ノ增水ト同一原因ニ據レルモノナルヘキモ同四十四年ニハ北麓ニ於テ特ニ雨量多カリシナルヘク、而モ今ヤ據ルヘキ正確ナル資料ナク、隨テ湖水ト湧水トノ如上擧クルトコロノ傳說ハ據ルヘキ資料タラサルカ如シ

七　湧泉竝ニ湖沼成生ノ原因

地下水ニ關スル學術上ノ諸說ハ茲ニ之ヲ論述セサルモ富士山四近ニ湧出スル泉水ハ其源ヲ大部分雨雪霜露ニ仰ケルコト疑フヘカラス、蓋シ富士山四近ニ降下セル雨雪霜露ハ一部分ハ蒸發シテ再ヒ空中ニ飛散スルモ一部分ハ地下ニ浸透シテ地下水トナリ泉水トナリテ地表ニ

湧出ス、由來火山ハ其裾野ト共ニ多クハ甚タ粗鬆ナル火山灰砂、火山礫、火山岩錆等ヲ被リ、降下セル雨水等ハ容易ニ地下ニ浸透シ、裾野ニ於テハ殆ント水ヲ得ルニ困難ナリ、然レトモ深刻セラレタル溪谷、裾野ノ邊端等ニハ熔岩類ノ裂隙、集塊岩、火山岩屑等ヨリ時ニ多量ノ湧水アリ、概シテ火山地方ノ河川ハ流レ急ニシテ斷崖ヲナセルトコロ多ク時ニ瀑布懸レリ、富士山ハ座積ノ廣キ大火山ニシテ大部分粗鬆ナル火山岩屑ヲ被リ之ニ降下セル雨水等ノ地下ニ浸透シ裾野ノ邊端ノ處々ニ泉水ノ多量ニ湧出スルハ毫モ怪ムニ足ラサルナリ、而シテ富士山北麓ノ西半ヲ除ケハ其水量ニ多寡ノ差アリト雖モ殆ント湧泉ヲ見サルナシ、其水量ノ如何ハ涵養區域ノ大小竝ニ地形、地質ニ關係スヘク、而モ正確ニ之ヲ知悉スルコトハ殆ント不可能事タルヘシ

泉水ノ湧出スル處ハ裾野ノ邊端附近及古期岩層ニ接スル附近ナリトス、卽チ南麓ニハ古期岩層ノアルナキヲ以テ遠ク裾野ヲ引キ其邊端ナル吉原附近ニ盛ナル湧水アリ、東、西、北ノ山麓ニハ古期岩層アリテ裾野

ハ之ニ終リ、湧水ハ古期岩層ニ接スル附近ニアリ、更ニ湧出個處ニ就テ見ルニ盛ニ湧水スルトコロハ概シテ背後ニ高サ三四十尺ノ急斜面若クハ崖地アリテ熔岩ヨリ成リ、湧出ノ狀態ヨリ察スルニ其下部ニ火山岩屑アルカ如ク泉水ハ急斜面又ハ崖地ノ下部ニ於ケル熔岩ノ裂隙ヨリ多量ニ湧出シ其附近ノ平地ニモ亦湧出ス、其狀態ハ或ハ音止瀧及白糸瀧ニ於ケルト同一ナルモノアラン、其特ニ多量ナルハ地下水ノ相集マリテ大ナル裂隙又ハ空隙ヨリ湧出セルニ據ル、蓋シ地下水ノ地下ニ於ケル狀態ハ固ヨリ之ヲ明カニスルヲ得サレトモ地下竝ニ地表ニ於ケル各岩層ノ地形、地質及地質構造ニ據ルコト疑フヘカラス、而モ之ヲ調査スルニハ長年月ヲ要スヘク悉ク之ヲ明カニセンコトハ長年月ヲ要スルモ或ハ不可能ナルヘシト思惟ス、故ニ現時ノ調査資料ニ基ツキ之ヲ推斷スルノ外ナキナリ

茲ニ各湧水ヲ涵養スヘキ地域ノ地形及地質ヲ想像スルニ地下水ニ對スル關係ハ大體ニ於テ大ナル差異アリト云フヘカラス、而シテ泉水卽

チ地下水ノ盛ニ湧出スルトコロハ裾野ノ邊端ニシテ南部ヲ除ケハ皆古期岩層ニ接シ、各湧泉地ニ就テ之ヲ見レハ泉水湧出ノ量ニ多寡ノ差アリト雖モ相集マリテ流下セル水量ニハ各地域ニ於テ甚タシキ大ナル相違ナキカ如シ、而シテ其相違ハ涵養地積ノ大小ト、地表竝ニ地下ニ於ケル各岩層ノ地形、地質及地質構造ニ基因スルモノナリ

富士山北麓ノ諸湖ハ往時ハ或ハ御坂層及第三紀層中ニ彎入セル港灣ナリシナランモ富士山ノ噴起ニヨリ海水ト遮斷セラレ、爾後流出ノ熔岩流ノ爲メニ更ニ分離セルモノナランコトハ前記スルトコロノ如シ、現時湖水ハ其源ヲ其四近卽チ涵域ニ降下セル雨雪霜露ニ仰クヘキモ其涵域ハ本栖湖、精進湖及西湖ニ於テ甚タ狹ク、能ク之ヲ涵養スルニ足ルヤ否ヤハ涵域、降水量、蒸發量ニ對シ精密ナル調査ヲ經サレハ之ヲ斷言スルコト能ハス、而モ降水量竝ニ蒸發量ニ關シテハ據ルヘキ資料正確ナラス、而シテ富士山北麓西半ニハ未タ大ナル湧水アルヲ聞カス、蓋シ此區域內ニ降下セル雨雪等ハ地下ニ浸透シ此地下水ノ以上ノ三湖

ニ浸入又ハ湧出スルヲ思考スルハ一ノ推測ニアラサルヲ想フモノナリ

富士山噴出物ノ古期岩層ニ接スル附近ニハ大小ノ窪地數多アリ、踏査中最モ著シカリシハ猪ノ頭及根原間ニ於ケル扇ケ窪ナリトシ、北西及南西ハ古期岩層ニ接シ、北東及南東ハ高サ三四十尺ノ火山噴出物ニ圍マレ、地積約三十町歩内外アルヘシ、此等窪地ニハ水ヲ湛フルモノナシ、是レ之ヲ涵養スル地積小ナルト其附近ニ於ケル裾野ノ上部ハ水ヲ浸透シ易ク且ツ蒸發ノ稍盛ナルトニ基因スヘケレトモ地下ニ浸透スル水量ハ之ヲ知ルニ難シ

八　湖水及泉水相互ノ關係

湖水相互ノ關係　本栖湖、精進湖及西湖ノ湖面水準ノ同一ナルヤ否ヤハ實測ニ於テ稍疑フヘキモノアルヲ以テ之ヲ斷言スルコト能ハスト雖モ其差異ノ甚タシカラサルハ蓋シ眞ナルカ如シ、而シテ此等諸湖ヲ

隔離シタル熔岩ハ青木原ヲ成シ近時ノ噴出ニ係レリ、青木原ニ於テハ本熔岩ハ前記ノ如ク表面ニ近ク粗鬆ニシテ水ノ浸透容易ナルモ下部ニハ次第ニ堅密ノ一面ノ熔岩流トナリ容易ニ水ヲ浸透スルモノニアラサルヘシト思惟ス、本栖湖及精進湖々畔ニ見ル熔岩ハ氣泡多ケレトモ堅硬ナリ、其下部ニ於テ氣泡ノ減少スルハ明カニシテ容易ニ水ヲ浸透スルコトナカルヘシ、熔岩ノ厚サハ明カナラサレトモ青木原ノ略中部ニアル富岳風穴會社ノ風穴ハ深サ約四十尺ニ達スト稱スルヲ以テ其厚サ四十尺以上アリト思惟スルヲ得ヘシ、而シテ本栖湖、精進湖間ノ最低ノ分水嶺ハ湖面水準ヨリ約百尺高ク、精進湖、西湖間ノ最低ノ分水嶺ハ湖面ヨリ約二百尺高シ、若シ夫レ本熔岩ニシテ是等三湖ヲ分離セルモノトセハ其厚サノ二百尺以上ニ達スルトコロアルハ疑フヘカラサルナリ、蓋シ往年ノ狀態明カナラサレハ分離ノ結果湖水準ノ高下竝ニ湖水準下幾尺マテ本熔岩ヨリ成ルヤ共ニ明カナラス

熔岩流出ノ一回ニシテ終レルヤ或ハ數回ニ亙レルヤ樹木ヲ以テ被ハ

ル、ヲ以テ明カナラサレトモ熔岩ノ性質相同シキヲ以テ一回ノ噴出ニ係レルナラン、而シテ其流出ノ一回ナリシト數回ナリシトヲ問ハス三湖ヲ隔ツル熔岩ハ厚キ熔岩流ナルコト疑フヘカラス、其表面ハ粗鬆ニシテ容易ニ水ヲ浸透スレトモ下部ニ至レハ次第ニ堅密トナリ水ノ浸透ノ自由ナラサルコトハ之ヲ想像スルニ難カラス、其湖面ノ水準ニ於テ比較的相違少ナキハ此等ノ凸凹多キ地表ニ降下セル水ハ或ハ直チニ、或ハ窪處ニ停溜シ粗鬆ノ岩塊ヲ通シテ是等諸湖ニ流下スルモノアルヘク、涵養地積ト以上ノ關係トニヨリ略齊一ノ水準ヲ保持スルナルヘク、其増水及減水ノ略同一ナルハ一ニ四圍ノ狀況ノ殆ント同一ナルニ據ラン、若シ夫レ是等三湖ノ湖水ニシテ地下相通シ爲メニ同一水準ニアリトスレハ是等三湖ノ同一時期ニ於テ増減セスシテ其増減ニハ多少ノ遲速アルヲ想ハサルヲ得ス、而モ觀測ノ結果ニ見ルニ其増減ノ時期ハ殆ント相同シキカ如シ、假リニ地下相通スルコトアリトスルモ現時ニ於ケル水準ハ地下相通スルノ結果ニアラスト思惟スルモノ

ナリ

富士山北麓西半ニ於ケル地下ノ狀態ヲ察スルニ熔岩隧道、空隙大ナル裂隙等アリテ以上三湖水ノ相通スルコトハ之ヲ絶無ト稱スヘカラス、然レトモ精進湖ト西湖トノ最短直徑距離約一里半アリ、精進湖ト本栖湖トハ御坂層ヨリ成レル急斜ノ山岳ニ隔テラレ、前者ハ南ニ、後者ハ東ニ開キ青木原ニヨリテ相接シ其最短距離約半里アリ、西湖、本栖湖間ノ距離ハ約二里ナリトス、而シテ此間ニ於ケル大ナル地下水通路ハ之ヲ想像スルニ難ク之ヲ隔ツル熔岩ノ厚サ百尺又ハ二百尺以上ニ達ストセハ下方ノ熔岩ハ堅密トナリ其容易ニ水ヲ浸透セサルコトモ之ヲ認容セサルヘカラス、其下ニ於ケル地質ハ之ヲ知ルコト能ハサルヲ以テ之ニ關シテ論及スルコト能ハサルヲ遺憾トス、固ヨリ以上熔岩ニハ小裂隙ノ處々ニ散在スルナルヘク、多少ノ影響ハ或ハ之ヲ認ムトスルモ西湖々面水準ノ低下ハ直チニ精進湖、本栖湖ノ湖面水準ノ低下ヲ來スヘキヤハ容易ニ之ヲ信シ難シ、實ニ本問題ノ如キハ事地下ニ屬シ之ヲ

事實ニ徵スルノ外ナシト雖モ其影響ノ多大ナラサルコトヲ想像スルモノナリ、又前述ノ如ク地下水ニシテ三湖ニ注入スルコトアリトセハ西湖々面ノ低下ハ地下ノ靜水壓ニ變動ヲ來タシ多少ノ影響ハ或ハ之ヲ認ムヘキモ多大ナルヘシトハ之ヲ想像スルコト能ハサルナリ

本栖湖ト富士郡ニ於ケル湧水トノ關係　富士郡ニ於ケル湧水ハ何レヨリ涵養セラルヽヤ固ヨリ之ヲ知ルニ由ナケレトモ其源ノ富士山ニアルコト疑フヘカラス、湧水地中最北ニ位スル猪ノ頭附近ト本栖湖トノ最短距離ハ二里半以上アリテ其間北部ハ玢岩及其角蠻岩竝ニ凝灰岩、頁岩ヨリ成リ、南方ニハ富士山噴出物ニ被覆セラル、本栖南方ノ峠ニ於テハ御坂層ハ熔岩ニ被覆セラルヽモ地下ニ於テ尙東方ニ亙レルカ如シ、假令數多ノ斷層アリトスルモ此岩層ヲ通シ斯ク長距離ニ亙リテ湖水ノ浸透スルコトハ之ヲ想像スルニ難ク、若シ然リトセハ西方及北方ニアル富士川ノ支流ニモ湖水ノ浸透アルヘシト思考セサルヘカラス、此ノ如キハ之ヲ絕無ト稱スヘカラサルモ之ヲ想像スルニ難シ、故ニ

本栖湖ノ水ニシテ富士郡ニ通ストセハ東岸ノ熔岩ヲ通シテ南方ニ流下セサルヘカラス、富士郡ニ於ケル富士山ノ裾野ハ熔岩及火山岩屑ヨリ成リ水ノ浸透シ易キ岩石アランモ御坂層ニ接スル附近ニハ青木原ニ見ル熔岩ヨリ堅緻ノ熔岩露出ス、若シ夫レ湖水ニシテ自由ニ是等ノ熔岩又ハ火山岩屑内ヲ通過ストセハ湖水ハ獨リ猪ノ頭附近ニ下ルニ止マラスシテ河口湖及吉田方面ニモ流下スヘク、更ニ或ハ遠ク吉原附近ニ至ルヘシト想像シ得ヘク、即チ富士山ノ下底ハ粗鬆ニシテ水ハ何レノ方向ニモ隨意ニ循環スト思惟セサルヘカラス、此ノ如キハ之ヲ絶無ト稱スヘカラサルモ之ヲ想像スルニ難シ

猪ノ頭ノ湧水ハ其源ノ本栖湖ニアラスシテ主ニ富士山ニアルコトハ蓋シ疑ナク、駿、甲ノ境界山脈ノ東側ニ降下セル雨水亦之ニ加ハルヘシ、而シテ本栖湖方面ニ於テ湖水ノ水位低下セハ富士山裾野ニ於ケル靜水壓ニ變動ヲ來タスヘク、是等諸湖ニ注入スル地下水アリトセハ湖水ノ水位低下ノ結果多少ノ地下水ヲ誘導シテ湖水ニ入リ南方ニ流下ス

ル諸水ニ多少ノ影響ナキヲ保スヘカラサルナリ、其影響ノ多寡如何ハ之ヲ事實ニ徵スルノ外ナシト雖モ蓋シ多大ナラサルヘキヲ信スルモノナリ

觀測ノ結果ニ見ルニ湖水ノ增加ト富士郡河川ノ增水トハ其時期ニ於テ殆ント相同シキモ時ニヨリ增減ノ相反スルコトアリ、而シテ湖水ノ增加ハ河水ノ增加ニ遲ル、ノ傾向アリ、此現象ハ寧ロ富士郡民ノ所謂湖水ノ增加ハ河水ノ增加ヲ致スト稱スル事實ニ反スルカ如ク寧ロ雨水ノ是等增減ニ影響スルモノナルコトヲ證スルモノ、如シ、然レトモ觀測ノ期間短キニ失スルト、觀測者ノ同一ナラサルトハ未タ直チニ以上ノ事實ヲ斷言スルニ躊躇スルモノナリ

結章

以上擧クルトコロヲ約言スレハ左ノ如シ

一　富士山ハ其座積廣大ナル大火山ニシテ其裾野ハ殆ント均一ニシ

テ四方ニ擴カリ之ニ降下スル雨雪霜露ノ量ハ甚タ多大ナリ

二　泉水ハ裾野ノ邊端ニ於テ熔岩ノ下部ニ於ケル裂隙及之ニ接セル火山岩屑ヨリ湧出スルモノ多シ、其湧出量ニ多寡ノ差アルハ主ニ地表並ニ地下ニ於ケル各岩層ノ地形、地質及地質構造ニ據ル

三　富士山四近ニ於ケル水流ハ多ク源ヲ湧水ニ發シ其水量多シトス

四　湧泉ハ主ニ地下ニ浸透セル地下水ニシテ湖水ハ地表ニ降下セル雨雪霜露ノ停溜セルモノ多ク地下ニ浸透セル地下水亦之ニ注入又ハ湧出スルナラム

五　本栖湖、精進湖、西湖ノ湖面水準ノ殆ント相同シキハ青木原ニ於ケル熔岩ノ上部粗鬆ナルト、諸湖周圍ノ狀態ノ同一ナルノ結果ナルヘク、地下ニ於テ多少裂隙等ニヨリ相通スルコトアリトスルモ湖面水準ヲ同一ナラシムルカ如キ大ナル通路ハ之ヲ想像スルニ難シ

六　地方住民ノ唱フル傳說ハ事實ニ符合セサルモノ多クシテ多ク據ルヘキ資料タラス、特ニ發電水力調査局並ニ桂川水力、富士製紙及富士

水電ノ諸會社ニ於テ測定セル湖水及河水ノ水位ヲ見ルニ其增水、減水ノ時期ニハ或ハ殆ント相同シキモノアルモ湖水ト河水トノ關係ニ對シテハ寧ロ之ヲ否定スヘキノ事實アリ、惜ムラクハ其觀測ノ時期短ク之ヲ以テ直チニ此事實ノ有無ヲ證スルハ早計ニ失スト思惟ス

七　本栖湖及富士郡湧水ノ相連絡スルコトハ之ヲ想像スルニ難キモ地下水ノ關係ハ全ク之ヲ否認スルコト能ハサルモノアリ、本栖湖ノ湖面ノ水準低下セハ靜水壓減退シ富士山北西部地下水ノ一部ハ或ハ多少本栖湖方面ニ誘導セラレ猪ノ頭附近ノ湧水ニ多少ノ影響ナキヲ保セスト雖モ其結果敢テ憂フヘキ大影響ハ之ヲ想像スルニ難シ

以上擧クルトコロノ二三ハ之ヲ事實ニ徵スルノ外學術上竝ニ技術上正確ニ知悉スルコト能ハサルモノナリ、想フニ湖水ト湧水トノ關係ハ直接ニアラスシテ間接ナリ、本問題ノ解決ハ一ニ懸リテ地下水ニアリト稱スヘク、地下水ノ研究ハ至難ニシテ地表竝ニ地下ニ於ケル地形、地質、地質構造及各岩層ノ地形ヲ明カニセサレハ之ヲ解決スル能ハス、是

レ蓋シ現時ニ於テハ不可能事タリ、若シ夫レ以上ノ推斷ニシテ誤リナケレハ獨リ本官等ノ幸ノミニアラサルナリ

青森縣八戸町地下水調査報文

青森縣八戸町地下水調査報文

目次

一　地勢　七九頁
二　地質　八一頁
三　八戸町及其附近ニ於ケル井水　八三頁
四　結論　八六頁

青森縣八戸町地下水調査報文

農商務技手　門倉三能

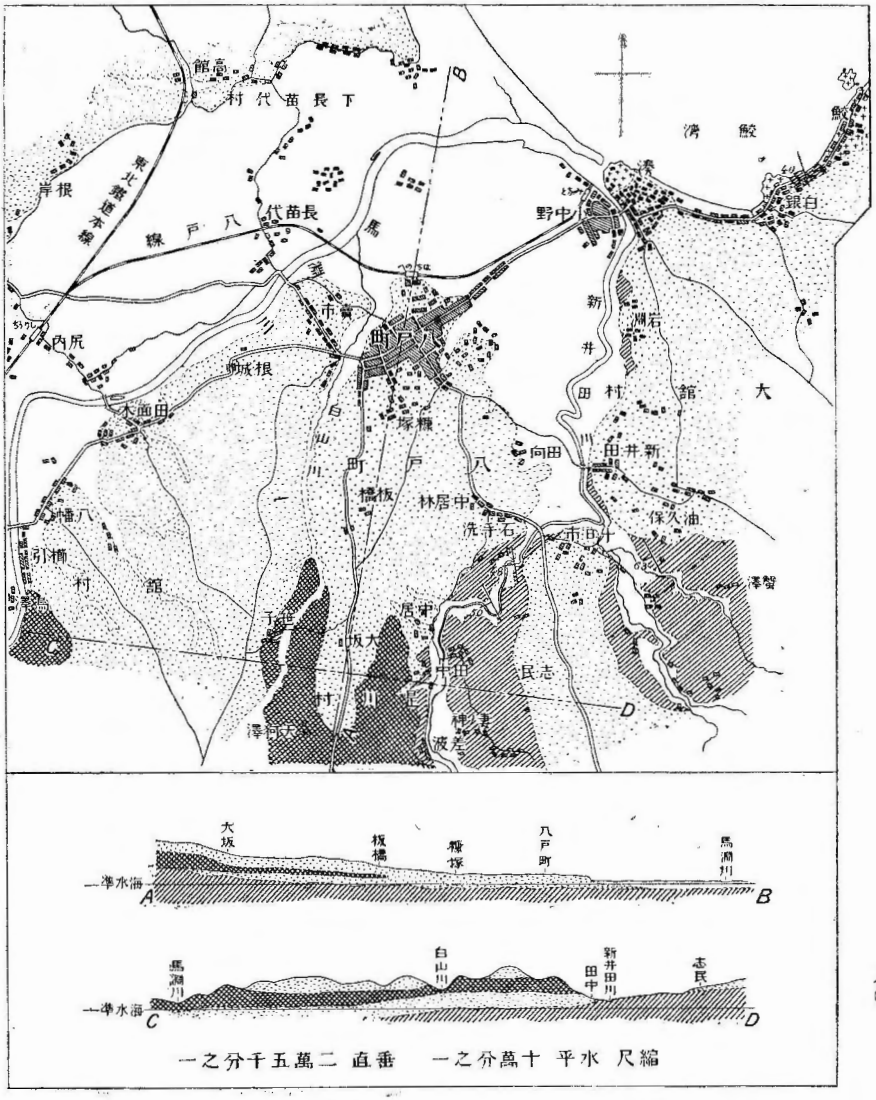
青森縣三戸郡八戸町ノ飲料水ハ悉ク之ヲ井水ニ仰クモ概シテ水質良好ナラス、且水量乏シク偶旱魃ニ際セハ井水涸渴スルモノ多シ、依テ新ニ地下水ニヨル水道設置ノ企圖アリ、本官命ヲ受ケ大正五年十二月十三日ヨリ同月十八日ニ至ル六日間之カ調査ニ從事セリ、同調査ニ際シ青森縣技手鎌田長兵衛氏ノ補助ヲ得タリ、茲ニ之ヲ深謝ス

一　地勢

八戸町ハ三戸郡ノ東海岸馬淵川河口ノ南西ニ位スル臺地ニアリ、東西二十一町、南北十一町、戸數二千七百、人口一萬八千ヲ有シ郡中第一ノ都會ニシテ郡役所ノ所在地ナリ、殊ニ東北東ニハ鮫灣ニ面セル湊及鮫ノ良港ヲ控ヘ又小中野村ノ湊驛ヨリ八戸町ヲ經、西方尻内驛ニ至リテ東

八戸町附近地質圖

縮尺十萬分之一



傾斜及向層　地質線面　輝石安山岩及集塊岩　玢岩　冲積層　洪積層　古生層

北鐵道本線ニ合スル八戸支線アリ、海陸ノ交通共ニ至便ナリ

同町附近ハ其南方稍高キ臺地及低夷ナル丘陵地ニ連リ天狗澤附近ニ至リテ高距百四十九米ニ達セリ、其北、東、西ノ三方ハ馬淵川及新井田川ノ貫流スル平地ナリ、此平地ヲ隔テヽ東方竝ニ西方ハ廣濶ナル臺地トナリ北方ハ海ニ臨メリ

二　地　質

八戸町附近ノ地質ヲ見ルニ海岸及河岸ノ平地ハ冲積層ヨリ成リ之ヲ繞圍セル臺地及低夷ナル丘陵地ノ一部ハ洪積層ナリトス、新井田川沿岸及白銀附近ニ於テ洪積層ノ下ニ露出セル古生層ハ硅岩「ラヂオラリア」板岩、硬砂石、角岩及石灰岩ヨリ成リ、其層向ハ北三十度東乃至北三十度西ニシテ傾斜ハ常ニ北西或ハ南西ニ向ヒ四十八度乃至六十三度ニシテ本區域ノ基盤ヲ構成ス、古生層ヲ貫キテ迸發セル玢岩ハ湊及鮫附近ノ海岸ニ露出シ洪積層ニ被覆セラル(地質圖參照)以上ノ諸岩層中古

生層及玢岩ハ其岩質上本調査ニ密接ナル關係ヲ有セス、洪積層ハ主ニ臺地ヲ成スモノニシテ五度以内ノ緩傾斜ヲ以テ北方或ハ北々西ニ傾ケリ、田中及烏澤附近ノ露出ニ就キテ見ルニ洪積層中ニハ其一部ニ輝石安山岩及集塊岩ヲ挾有セリ(地質斷面圖參照)洪積層ノ上部ハ粘土層少ナク主ニ浮石、火山灰、砂礫及砂ノ累層ヨリ成リ白山川中流ニ於テ層厚四十米ニ達ス、其以下ハ菲薄ナル砂層ヲ挾有セル粘土層ニシテ田中ニ於テ層厚十五米アリ、同地附近ニ於ケル洪積層ノ上部ノ露出ニ就キ各層序ヲ上位ノモノヨリ擧クレハ左ノ如シ

棘塚ノ崖
(イ)白色火山灰五尺 (ロ)褐色砂質粘土六尺以上

中居林ノ崖
(イ)茶褐色粘土三尺 (ロ)白色火山灰十尺 (ハ)砂礫五尺以上

田面木ノ崖
(イ)白色火山灰八尺 (ロ)浮石入砂六尺 (ハ)褐色砂質粘土五尺以上

湊村ノ崖
(イ)浮石入火山灰十八尺 (ロ)砂四尺 (ハ)砂礫一尺 (ニ)砂四尺 (ホ)砂礫二尺 (ヘ)砂十八尺

高舘ノ崖
(イ)浮石入砂九尺 (ロ)砂六尺 (ハ)浮石入砂五尺 (ニ)浮石及火山灰八尺 (ホ)砂 七尺 (ヘ)火山灰十六尺 (ト)浮石入砂十五尺以上

洪積層中ニハ數多ノ水井アリ、就中八戸町ノモノハ深サ二十五尺乃至五十尺ノ手掘井ニシテ其地質ハ鑿井者ノ言ニ據レハ地表下四五間以内ニアリテハ暗褐色粘土、褐色砂質粘土、浮石入砂及白色火山灰ナルモ是ヨリ以下ハ砂又ハ砂礫ナリト云フ

冲積層ハ主ニ浮石、砂及砂礫ヨリ成リ其上部ニ薄キ粘土ヲ挾有ス、尻内附近ニ於テ粘土ハ地表下一間内外ヲ占メ草根、木葉及樹枝ノ腐蝕セルモノヲ含有セリ、冲積層中ニハ數多ノ水井アリテ深サハ十尺乃至二十尺ナリトス

三　八戸町及其近附ニ於ケル井水

八戸町及其附近ニ於ケル井水ハ地表下十尺乃至五十尺ノ間ニ存在スル砂或ハ砂礫ヨリ湧出シ水井ノ深サハ二十尺内外ノモノ多ク、水ハ概シテ白濁シ水質不良ニシテ水量多カラス、主ナル水井ヲ擧クレハ左ノ如シ

位置	地表ト水面トノ直距	水深	水質	湧水地層
八戸町				
同 八幡町	六尺——十九尺	六尺——十二尺	不良	砂礫
同 堀端町	十一尺	十尺	稍良	砂礫
同 堤町	三十五尺——三十九尺	三尺	不良	砂礫
同 中番町	十六尺——十八尺	七尺——十二尺	不良	砂礫
同 下番町	十八尺——二十尺	四尺——五尺	不良	砂礫
同 上番町	二十尺——二十六尺	五尺——十尺	不良	砂礫
同 八日町	十七尺——二十一尺	六尺——十五尺	不良	砂礫
同 十八日町	二十一尺——四十尺	四尺——十尺	不良	砂礫
同 二十八日町	二十尺	五尺	不良	砂礫
同 十六日町	二十四尺——二十五尺	四尺——六尺	稍良	砂

八戸町、鳥屋部町	十五尺——二十三尺	四尺——六尺	不良	砂礫
同　大工町	十二尺——二十一尺	四尺——八尺	不良	砂礫
同　六日町	十八尺——二十四尺	五尺——十五尺	稍良	砂礫
同　長横町	六尺——十八尺	四尺——十二尺	稍良	砂礫
同　朔日町	十二尺——十八尺	四尺——十二尺	不良	砂礫
同　鍛冶町	四尺——十一尺	六尺——十八尺	良	砂
同　山伏小路	三尺——十二尺	三尺——十九尺	良	砂
中居林、近藤久吉	二尺	十七尺	良	砂礫
同　石館岩松	四尺	八尺	不良	砂
石手洗、岩館善次郎	七尺	五尺	良	砂礫
田中、石切場	三十尺	三尺	良	安山岩及洪積層ノ境
根城、西澤房松	十八尺	二尺	不良一	砂

根城、西澤元吉	十八尺	三尺	不良	砂
田面木、館村役場	十六尺	三尺	良	砂
同　木和田清風	六尺	十一尺	良	砂礫
八幡、岩館源次郎	十五尺	三尺	良	砂礫
同　小學校	三十尺	十五尺		砂
尻内、小笠原多助	十四尺	三尺	不良	砂
同　清川利助	六尺	三尺	不良	砂
長苗代、大橋工場	十一尺	四尺	不良	砂礫
小中野	七尺	五尺	不良	砂礫

四　結論（地質圖參照）

八戸町及其附近ニ鑿井シ果シテ良好ナル地下水ヲ得ヘキヤ否ヤニ就

キ案スルニ本區域ノ基盤ヲ成セル古生層ハ地下水ヲ得ル能ハサル岩層ナリ、又古生層ヲ貫キテ迸發セル玢岩竝ニ洪積層中ノ輝石安山岩及集塊岩ハ岩質上殆ント是ヨリ多量ノ湧水ヲ望ムヘカラス、冲積層ハ主ニ浮石、砂及砂礫ヨリ成リ透水性ナリ、其基盤ヲ成スハ古生層ナルヘク同層ハ岩質不透水性ナルヲ以テ冲積層ノ下部ニ多量ニ滯水シ易キヲ推スルニ難カラス、然レトモ其滯水ハ冲積層ノ岩層ニ徵シ質良好ナラサルヘシ、洪積層ノ上部ハ主ニ砂、砂礫、火山灰及浮石ヨリ成リ粘土乏シク概シテ多孔質ニシテ帶水ニ適スルモ汚水ノ浸入容易ナレハ是ヨリ良水ヲ望ミ難カルヘシ、又洪積層ノ下部ハ主ニ粘土ヨリ成リ菲薄ナル砂層ヲ挾有セルニ過キサルヲ以テ是ヨリ多量ノ良水ヲ期スヘカラス、殊ニ洪積層中ニハ掘鑿至難ナル輝石安山岩及集塊岩ノ廣ク伏在スルナキヲ保セス、少ナクトモ本岩ハ板橋附近ニ於ケル洪積層中ニ挾在スルモノヽ如シ、而シテ洪積層ノ基盤ヲ成スハ古生層ニシテ岩質不透水性ナルヲ以テ或ハ洪積層ノ最下部ニ近ク良質ノ地下水ヲ期待シ得ヘ

キモ洪積層下部ノ岩層ニ徴シ其多量ヲ望ミ難カルヘシ、要スルニ八戸町附近ニ於テハ鑿井ニヨリ豐富ナル良水ノ湧出ヲ期スヘカラサルカ如シ、然レトモ下水其他汚水ノ浸入ヲ完全ニ防止スル設備ヲ水井ニ施スニ於テハ現ニ不良水ト稱スルモノト雖モ或ハ良水トシテ飲用シ得ルモノアラン

青森縣下三本木町附近地下水調査報文

青森縣三本木町附近地下水調査報文

目次

一　地勢　九〇頁
二　地質　九二頁
三　帶水層　九五頁
(一)　七戸町ノ掘拔井及帶水層　九五頁
(二)　藤島及相坂ノ掘拔井及帶水層　一〇〇頁
(三)　犬落瀬ノ掘拔井及帶水層　一〇一頁
(四)　木內內附近ノ掘拔井及帶水層　一〇二頁
(五)　古間木驛ノ掘拔井及帶水層　一〇二頁
(六)　洪積臺地ノ淺井及帶水層　一〇三頁
四　結論　一〇八頁

青森縣三本木町附近地下水調査報文

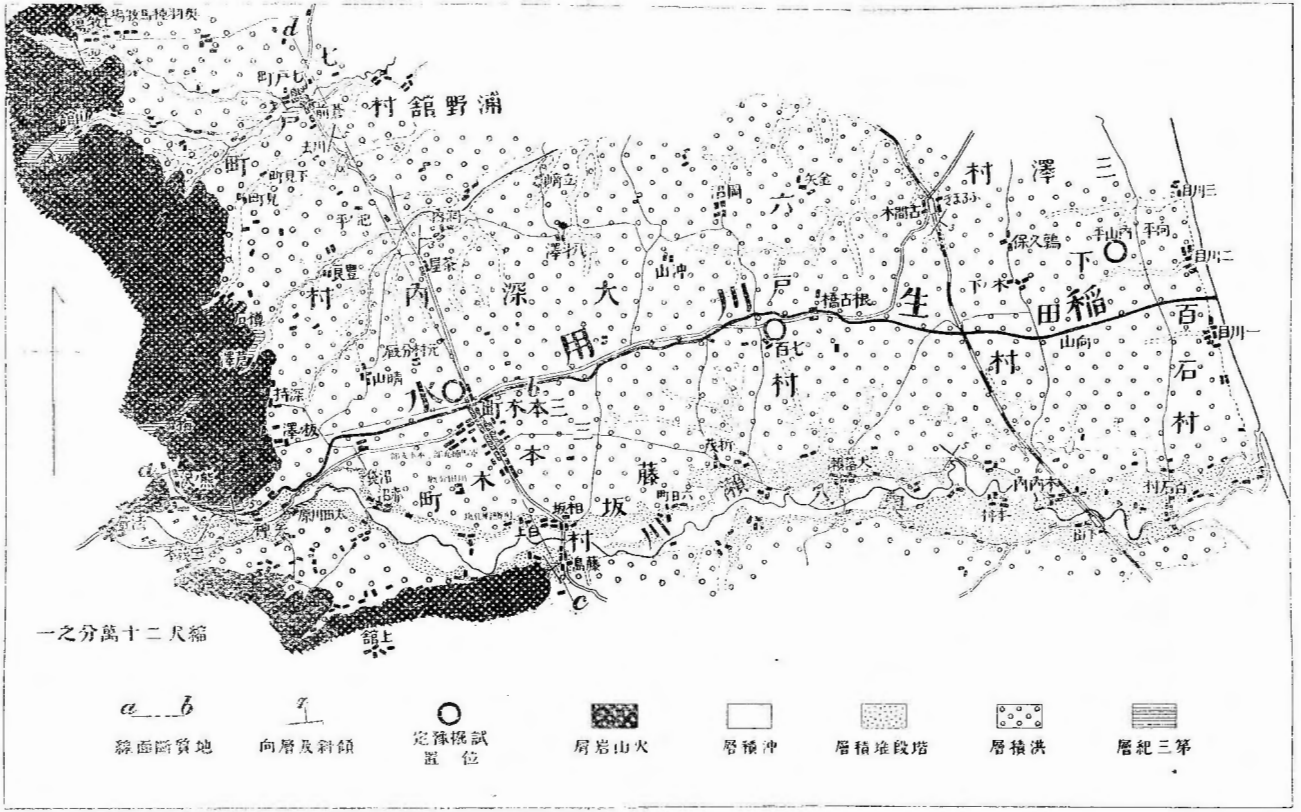
農商務技手　門倉三能

青森縣上北郡三本木町三本木開墾株式會社ハ奥入瀬川上流ノ水ヲ以テ面積四千町歩ノ三本木原ヲ灌漑スルヲ企劃シ既ニ用水ヲ法奥澤村大字法量字下川原ヨリ一川目及二川目間ノ海岸ニ達セシメ之ヲ稻生川ト稱シ、段別八百町歩ヲ灌漑シ水量缺乏ノ爲メ目下六戸村大字犬落瀬字根古橋ニ於テ渴水セリ、仍テ同社ニテハ新ニ鑿井ニヨリ地下水ヲ得テ之ヲ補給スルノ企圖アリ、本官命ヲ受ケ大正五年十二月七日ヨリ同月十二日ニ至ル七日間之カ調査ニ從事セリ、調査中青森縣技手永瀨誠一氏同行セラレ調査上便宜ヲ得タルハ深謝スル所ナリ

一　地勢

本區域ハ青森縣上北郡ノ南部ニ位シ三本木町、七戸町、大深內村、藤坂村、六戸村、下田村、百石村等二町五箇村ニ跨リ廣袤東西九里、南北二里乃至四里ノ一帶ノ臺地ニシテ東ハ渺茫タル大平洋ニ臨ミ、西ハ丘陵地及山嶽地ニ連リ、奥入瀨川其南部ヲ流レ七戸川及砂土路川其北部ヲ貫流ス、本區域ノ西境ヲ劃スル丘陵地ハ高距百米乃至二百七十米ニ達シ其南端ハ矢神ニ終ハリ更ニ奥入瀨川ヲ隔テ、芦名澤ヨリ上館ニ亙リテ東西ニ起伏ス、本區域ハ高距八十米以下ニシテ處々ニ緩慢ナル小起伏アレトモ概シテ海ニ向ヒテ漸次遞下スル廣濶ナル臺地ヲ成シ多クハ茫漠タル草原ニシテ馬匹ノ放牧地タリ、其海岸或ハ河岸ニ終ル端緣ハ十米餘ノ崖ヲ成スヲ常トスレトモ奥入瀨川北岸ノ折茂地方ニ於テハ臺地徐ロニ傾キテ堦段地ニ漸移セリ、狹長ナル堦段地ハ奥入瀨川ニ沿ヒテ發達シ高低二段アリ、河床ヨリ高キコト高堦段ハ十五米、低堦段ハ五

第一圖　三本木町附近地質圖



米ナリ、向切田ニ於テハ高堦段著シク發達シ木内内附近ニ於テハ低堦段廣ク發達ス、平地ハ河岸及海岸ニ發達シ七戸川、奥入瀬川、砂土路川等ノ沿岸ニアルモノ稍廣ク東海岸ニ於テハ狹小ナリ

二　地質

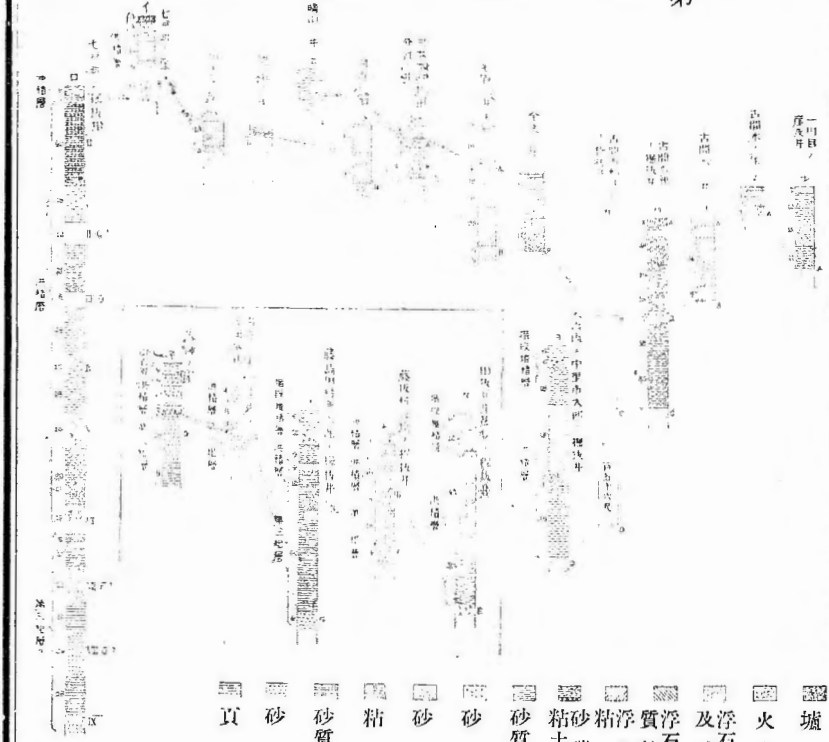
本區域ヲ構成スル地質ヲ別チテ第三紀層、洪積層、堦段堆積層、冲積層及火山岩屑トナス(第一圖參照)

第三紀層　ハ其露出極メテ狹小ニシテ僅ニ奥羽種馬牧場、山館、樽石、梅、矢神、藤島等ノ附近ニ現出スルニ過キス、山館地方ニ於ケル第三紀層ハ灰色頁岩及暗灰色頁岩ノ互層ヨリ成リ共ニ凝灰質ヲ帶ヒ質稍堅緻ニシテ層向北七十五度東、傾斜南々東三十度ナリ、種馬牧場ノ南ニアルモノハ淡灰色頁岩ニシテ層向北四十度西、傾斜北東三十度ナリ、樽石及梅附近ニ於ケル第三紀層ハ砂岩或ハ凝灰質頁岩ヨリ成レトモ火山灰及浮石ニ被覆セラレ其層厚竝ニ傾斜不明ナリ、矢神ニ於ケル第三紀層ハ

砂岩、頁岩及粘土ヨリ成リ層向北十六度西、傾斜東北東三十五度ヲ示シ浮石及火山灰或ハ洪積層ニ依リテ不整合ニ被覆セラレ其層序ハ第二圖(ネ)ニ示セル如クニシテ矢神ニ於テハ厚サ二十六尺ノ砂岩層粘土及頁岩ノ間ニ介在シ質粗鬆ニシテ帶水ニ適ス、此砂岩ノ上盤ヲ成セル粘土ハ厚サ一、二尺ナレトモ東方沼袋ノ明神社地内ニ於ケル湧水孔附近ニ露ハルヽモノハ厚サ四尺ニ增大ス(第三圖(ツ)參照)前記湧水孔ニ見ル粘土ノ下ニ砂岩アリテ之ヨリ湧水シ水量豐富ニシテ用水ノ水源ヲ成シ優ニ赤沼及向切田附近ノ水田ヲ灌漑スルニ足レリ、沼袋ニ於ケル第三紀層ハ東北東ニ緩慢ナル傾斜ヲ成セルカ如シ、藤島ニ於ケル第三紀層ハ灰白色凝灰岩及暗褐色頁岩ヨリ成リ層向北三十三度西、傾斜東北東七度ナリ、斯ノ如ク西方丘陵地ノ下部ニ處々ニ第三紀層ノ小露出アルヲ以テ見レハ本區域ニ於ケル洪積層ノ基底ハ第三紀層ニヨリテ構成セラルヽモノナラン

洪積層　ハ廣濶ナル臺地ヲ構成シ壚埒、砂、礫、粘土、浮石等ヨリ成ル、其層

第二圖



塊塚
火山灰
浮石入砂及砂礫
浮石入質粘土砂
粘土及浮石
粘土互層及砂礫
砂質粘土
砂礫
砂
粘土
砂質頁岩
砂岩
頁岩

縮尺千二百分之一

數字ハ尺ヲ單位トスト

序ハ大同小異ニシテ第二圖中(イ)(ハ)(ニ)(ヘ)(リ)(ヌ)等ニ示セル如クニシテ五度以下ノ角度ヲ以テ東方ニ傾斜ス

堵段堆積層ハ奥入瀬川ニ沿ヒテ狹長ナル堵段地ヲ構成シ砂礫、浮石、粘土等ヨリ成リ洪積層ヲ被覆シテ水平ニ成層ス、其木内内、相坂及藤島地方ニ於ケル層序ハ第二圖中(ヨ)(タ)及(ソ)ニ之ヲ示セリ

冲積層　ハ河岸及海岸ノ平地ヲ構成スル水平ノ累層ニシテ砂礫、浮石、粘土ヨリ成リ洪積層或ハ第三紀層ヲ被覆セリ

火山岩屑ハ其最モ厚キ處ニ於テ二三十米ニ達シ浮石及火山灰ヨリ成リ第三紀層或ハ洪積層ヲ被覆シテ丘陵地ヲ構成ス、浮石ハ灰白色脆弱ニシテ主ニ玻璃質物ヨリ成リ稀ニ長石及輝石ノ微晶ヲ雜ヘ其大サ拳大ナルヲ常トス

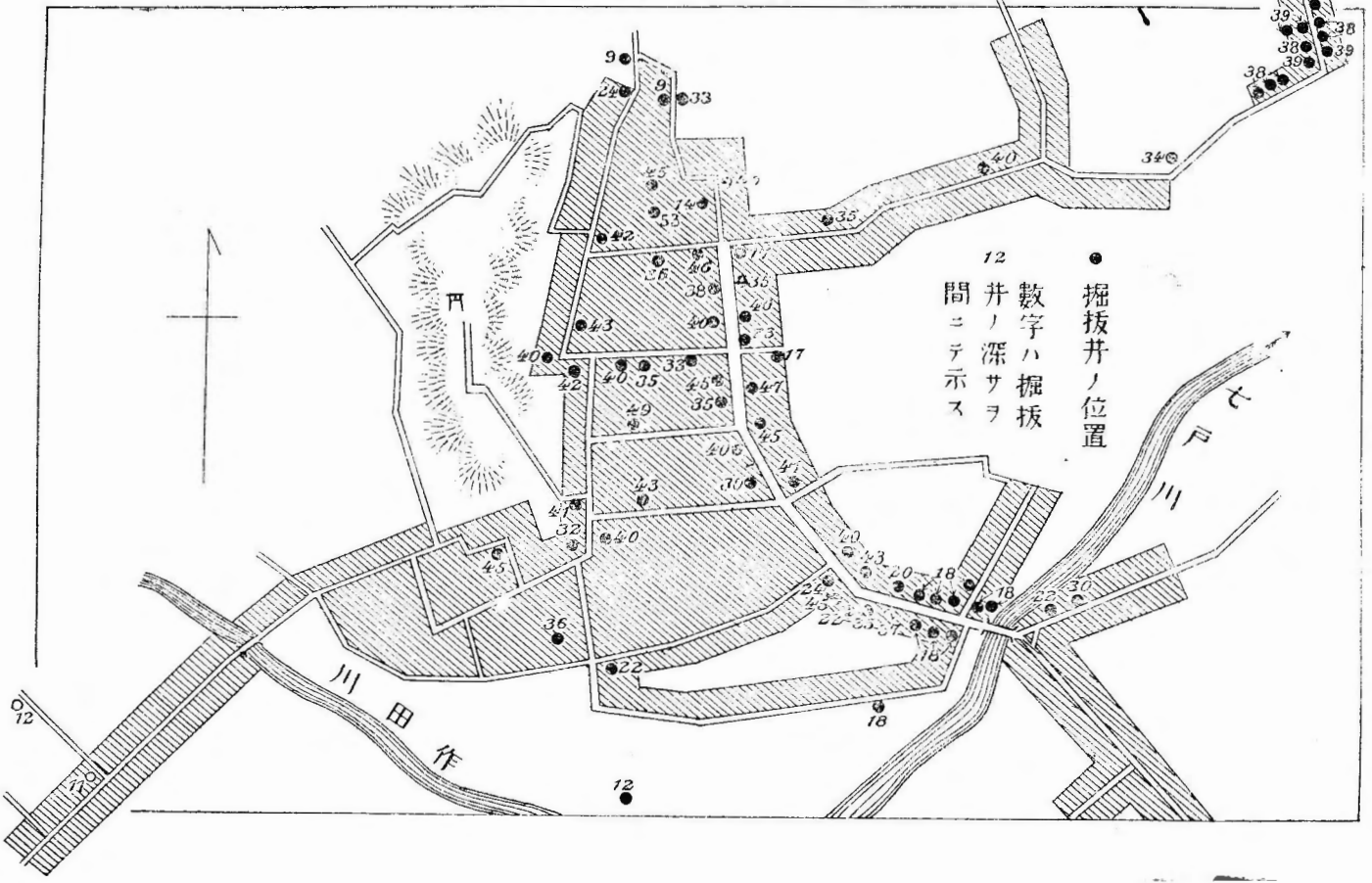
三　帶水層

從來鑿井ニヨリテ噴水セル地域ハ北ハ七戸川流域ノ冲積平地ニアル七戸町、南ハ奥入瀨川流域ノ堦段地或ハ冲積平地ニアル藤島、相坂、犬落瀨、木內內、下田驛及本村、東ハ洪積臺地ノ凹處ニアル古間木驛等ニシテ悉ク高距三十米以下ノ地ナリトス

(一)　七戸町ノ掘拔井及帶水層

七戸町ニハ掘拔井七十八箇アリ、其位置竝ニ深サハ第三圖ニ之ヲ示シ

第三圖　七戸町市内圖



セリ、同地ノ地下ニ於ケル地層ノ成層狀態ハ掘拔井內ノ地質ニ徵シテ殆ント水平ナルモノト思惟ス、後小路水力電氣會社ノ掘拔井ハ最モ深ク深度五十三間ニ達ス、而シテ該地方ニ於ケル鑿井業者ノ言ニ依リ之ヲ判スルニ其地下ノ地質ハ第二圖(ロ)ニ示セル如ク冲積層、洪積層及第三紀層ヨリ成リ其中ニ帶水ニ適セル砂層、砂礫層或ハ砂岩層少ナクトモ九層アルヘシ、而シテ第一層ヨリ第六層ニ至ル六帶水層ハ洪積層ニ、第七層、第八層及第九層ハ第三紀層ニ屬スルカ如シ

第一層ハ地表ヨリ一間乃至八間ノ間ニ位スル粘土及砂礫ノ互層ニシテ七戸町ニ於ケル淺井ノ水ハ本層中ヨリ湧出ス

第二層ハ地表ヨリ十一間內外ニ位スル厚サ二間ノ砂層ナリ、七戸町ニ於テ深度九間乃至十二間ノ五箇ノ掘拔井ノ水ハ本層中ヨリ噴出ス、是等ノ掘拔井ハ十數年前ノ掘鑿ニ係レルモノ多ク其竣功當時ニハ地表上三四尺ニ噴水シタリト雖モ其後漸次減退シ目下辛ウシテ地表上三四寸ニ噴水スルニ過キス

第三層ハ地表ヨリ十七間内外ニ位スル厚サ約一間ノ砂層ナリ、七戸町ニ於テ深度十四間乃至十八間ノ十三箇ノ掘拔井ノ水ハ本層中ヨリ噴出ス

第四層ハ地表ヨリ二十二間内外ニ位スル厚サ二間ノ砂礫層ナリ、七戸町ニ於テ深度二十間乃至二十四間ノ六箇ノ掘拔井ノ水ハ本層中ヨリ噴出ス

第五層ハ地表ヨリ二十九間内外ニ位スル厚サ三間ノ砂礫層ナリ、七戸町ニ於テ深度二十七間乃至三十間ノ三箇ノ掘拔井ノ水ハ本層中ヨリ噴出ス

第六層ハ地表ヨリ三十五間内外ニ位スル厚サ約二間ノ砂礫層ナリ、七戸町ニ於テ深度三十二間乃至三十七間ノ十二箇ノ掘拔井ノ水ハ本層中ヨリ噴出ス

第七層ハ地表ヨリ四十間内外ニ位スル厚サ三間ノ砂岩ナリ、七戸町ニ於テ深度三十八間乃至四十三間ノ三十一箇ノ掘拔井ノ水ハ本層中ヨ

リ噴出ス

第八層ハ地表ヨリ四十五六間ニ位スル厚サ四間ノ砂岩層ナリ、七戸町ニ於テ四十五間乃至四十九間ノ深度ヲ有スル八箇ノ掘抜井ノ水ハ本層中ヨリ噴出ス

第九層ハ地表ヨリ五十三間ニ位スル砂岩層ニシテ其層厚不明ナリ

前記九箇ノ帶水層中特ニ湧出量ノ多大ナルハ第九層、第七層及第五層ナリトス、左ニ七戸町ニ於ケル主ナル掘抜井ニ就キ調査セル事項ヲ表示スヘシ

位置	竣功年月	深サ	湧出量(毎分)	帶水層
小川町 戸館弟吉	明治二十七年	十八間	三升九合八勺	第三層
川向共同井	不詳	二十二間	五升	第四層
新町共同井	明治四十四年	二十七間	一斗六升三勺	第五層
後小路 盛田喜左衛門	明治四十一年	三十五間	三升九合二勺	第六層

下町	盛田重兵衛	明治四十四年	四十三間	一斗六升六合五勺	第七層
後小路	駒ヶ嶽倉太	明治三十七年 大正五年十月改修	四十五間	六升八合二勺	第八層
同	水力電氣會社	大正三年	五十三間	三斗	第九層

(二) 藤島及相坂ノ掘抜井及帶水層

藤島ニハ掘抜井三アリテ相坂ノ藤坂村役場ヨリ三米卽チ約一間半高キ堦段地ニ位ス、川村兼太郎ノ掘抜井ハ自噴水量毎分五升七勺ニシテ深サ十六間アリ、其地質ハ第二圖(ソ)ニ示セル如ク湧水地層ハ第三紀ノ砂岩層ニシテ之ヲG帶水層ト稱ス、本層ハ藤島ニ於ケル第三紀層ノ露頭竝ニ沼袋及矢神ノ崖ノ露頭(第二圖(ツ)及(ネ)參照)ニ徵スルニ沼袋及矢神ニ於ケル第三紀ノ砂岩層ニ相應スルモノナリ

相坂ニハ掘抜井二アリ、藤坂村役場ノ掘抜井ハ大正五年改修後自噴水量增大シテ毎分一斗二合七勺ニ達シ深サ十一間アリ、其地質ハ第二圖(レ)ニ示セル如ク湧水地層二アリ、一ハ深サ五間餘ニ位スル厚サ九尺ノ

洪積期ノ砂礫層ニシテ改修前ニ於ケル本井ノ水ハ本層中ヨリ湧出セリ、之ヲE帶水層ト稱ス、二ハ最下底ニ位スル第三紀ノ砂岩層ニシテ改修後ニ於ケル本井ノ水ハ本層中ヨリ湧出ス、本帶水層ハ前記G帶水層ヨリ稍上位ニアルモノト推セラルヽヲ以テ之ヲF帶水層ト稱ス

丸井甚七ノ掘拔井ハ藤坂村役場ヨリ七米卽チ約四間高キ堦段地ニ位シ其自噴水量毎分三升二合九勺ニシテ深サ十八間アリ、其地質ハ第二圖(タ)ニ示セル如ク湧水地層ハ洪積期ノ砂礫層ニシテE帶水層ニ該當スルカ如シ

要スルニ藤島及相坂附近ニハ少ナクトモE、F、Gノ三箇ノ帶水層アリ、就中第三紀層ニ屬スルF及Gノ兩層ハ藤島ヨリ東北東ニ約七度ノ角度ヲ以テ傾斜ス

(三) 犬落瀨ノ掘拔井及帶水層

犬落瀨ニハ高低二段ノ堦段地アリ、上ノ臺及下ノ臺ト稱ス、上ノ臺ニ於テ嘗テ深サ十五間ノ鑿井ヲ試ミシモ地表迄噴水セシコトナシト云フ、

下ノ臺ニハ犬落瀬小學校ニ掘拔井アリ、深サ十一間ニシテ砂礫層ヨリ湧水ス、本井ハ十年前ノ掘鑿ニ係リ其後數年間ハ毎分一斗ノ自噴水量アリシカ漸次減退シテ目下二升トナレリ、本井ノ地質詳カナラサルヲ以テ其帶水層ノ層位不明ナリ

（四）木內內附近ノ掘拔井及帶水層

下田村內ニ於ケル噴水地域ハ木內內、下田驛及本村ヲ包括シ掘拔井合計十四箇アリ、其最モ淺キハ十二三間、中位ノモノハ十七八間ニシテ最モ深キハ二十四間ニ達セリ、木內內ノ中里市太郎ノ掘拔井ハ大正五年十月ノ竣功ニ係リ自噴水量毎分二斗五升九合二勺ニシテ深サ十八間二尺アリ、其地質ハ第二圖（ヨ）ニ示セル加ク湧水地層ハ洪積期ノ砂層ニシテ之ヲD帶水層ト稱ス、下田驛及本村ニ於ケル掘拔井ノ地下ノ地質不明ナレトモ其深度及洪積層ノ成層狀態ヨリ推スルニD帶水層ヨリ湧水セルモノト見做シテ大過ナカラン

（五）古間木驛ノ掘拔井及帶水層

古間木驛ニハ掘拔井二アリ、古間木銀行ノ掘拔井ハ自噴水量毎分五升ニシテ深サ十六間アリ、其地質ハ第二圖(ワ)ニ示セル如ク湧水地層二アリ、一ハ地表ヨリ七間ニ位スル厚サ五尺ノ砂層ニシテ之ヲB帶水層ト稱ス、二ハ最下底ノ砂層ニシテ之ヲC帶水層ト稱ス、古間木郵便局ノ掘拔井ハ深サ二十六間ニシテ湧水地表以下二尺ニ達セリ、本井ノ地質ハ詳カナラサレトモ洪積期ノ砂層ヨリ湧水スルナルヘク木内内ニ於ケルD帶水層ニ相應スルナラン

古間木驛ノ淺井ハ一般ニ深サ七間アリ、其湧水地層ハ砂層ニシテB帶水層ニ相應ス(第二圖(ヲ)參照)又第二圖(ヌ)ニ示セル同地ノ崖ノ最下位ニ露出セル砂層ハ帶水ニ適ス、之ヲA帶水層ト稱ス

要スルニ古間木驛ニハ少ナクトモA、B、C、Dノ四帶水層アリテ悉ク洪積層ニ屬シ東方ニ向ヒテ緩傾斜ヲナス

(六) 洪積臺地ノ淺井及帶水層

露頭並ニ淺井ニ就キテ觀察セルニ洪積臺地ノ表面ニ近キ部分ノ地質

ハ第二圖ニ於テ(ロ)ヲ除キ(イ)ヨリ(ヲ)ニ至ル十一箇ノ地質斷面圖ニ示セル如シ、是等ノ地層ヲ比較スルニ砂或ハ砂礫ヨリ成レル二箇ノ帶水層ノ存スルヲ知ル、該帶水層ハ前述古間木附近ノA及B帶水層ニ相應ス、A及B帶水層ハ三本木町附近ニ於テハ地表下六尺乃至十三尺間及十六尺乃至二十六尺間ニ、七百附近ニ於テハ地表下二十尺乃至二十四尺間及六十二尺乃至六十七尺間ニ位スレトモ東方ニ至ルニ從ヒ漸次遞下シテA帶水層ハ一川目臺地ノ小學校附近ニ於テハ地表下四十五尺ニ、海濱ニアル田中市太郎ノ水井ニ於テハ地表下十一尺ニ位セリ、主ナル淺井ヲ擧クレハ左ノ如シ

位置	地表ト水面トノ直距	水深	湧水地層
大深内村			
板ノ澤 澤目福太郎	八尺	三尺	細粗ノ砂
同 澤目牛藏	十尺	六尺	砂

晴山	佐々木倉藏	十尺	八尺	砂礫
茶屋田	中稻雄	二十一尺	七尺	砂礫
洞内	野目市松	十九尺	五尺	砂
八斗澤	斗澤山松	五尺	七尺	浮石入砂
六戸村				
沖山	上山伊之松	十五尺	六尺	砂礫
金矢	金淵龜之助	十尺	五尺	砂
藤坂村				
六日町	平館彌吉	二十三尺	五尺	
下田村				
鵜久保	久保田辰之助	二十尺	八尺	砂
百石村				

二川目	吉田健吉	十尺	三尺	砂
一川目	田中市太郎	九尺	四尺	砂
三本木町				
	櫻田春松	三尺	三尺	砂
	三戸市兵衞	四尺	三尺	砂礫
	三戸德次郎	六尺	三尺	砂礫
	理念寺	六	四尺	小砂礫
	高橋常太郎	九尺	四尺	砂礫
	阿部鶴松	十尺	三尺	砂
	商業銀行支店	十四尺	四尺	砂
	安野爲敎	十三尺	五尺	小砂礫
	斎產學校	十八尺	九尺	砂

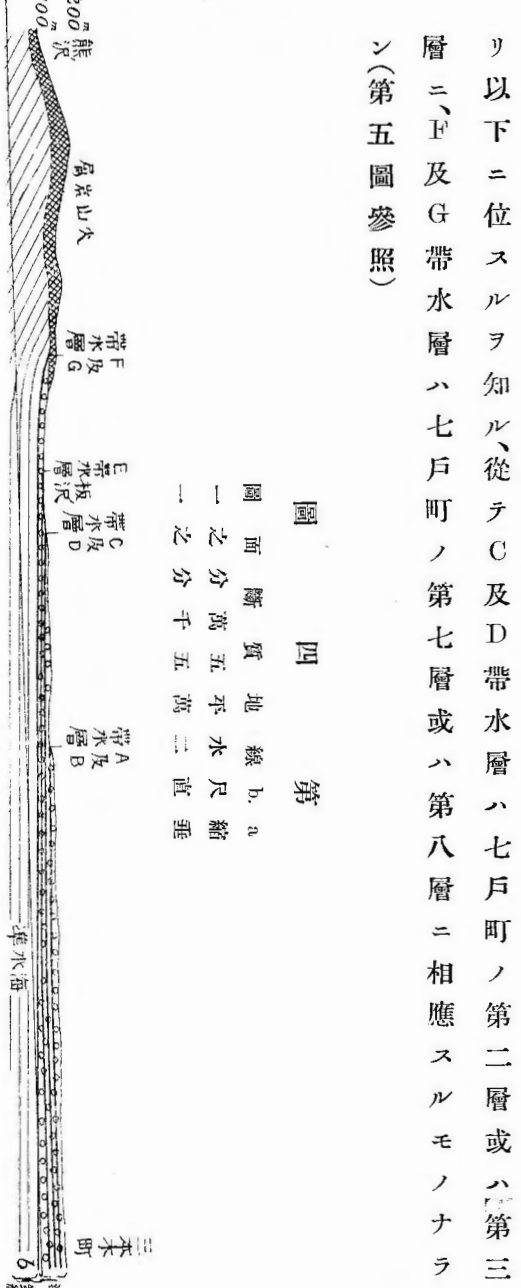
前述七戸町ノ九帯水層トAヨリGニ至ル七帯水層トノ層位ヲ定ムルコトハ至難ナリト雖モ強ヒテ茲ニ其概察ヲ試ミンニ七戸町ノ崖ニ露出セル最下位ノ砂礫層ハ第二圖中(イ)ヨリ(チ)ニ至ル地質斷面圖ニ依リ明カニB帯水層ニ相應スルヲ以テ見レハ七戸町ノ九帯水層ハB層ヨリ以下ニ位スルヲ知ル、從テC及D帯水層ハ七戸町ノ第二層或ハ第三層ニ、F及G帯水層ハ七戸町ノ第七層或ハ第八層ニ相應スルモノナラン(第五圖參照)

第四圖

圖面斷質地線 b. a

一之分萬五平水尺縮

一之分千五萬二直垂

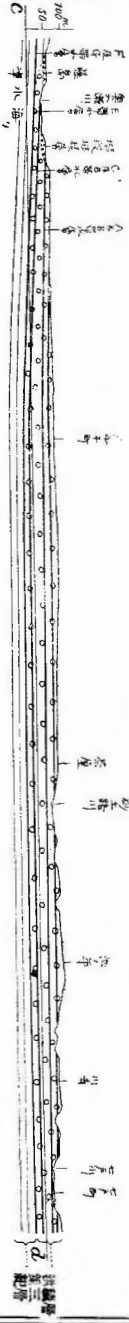


第五圖

圖面斷質地線D.C

一之分萬十平水尺縮

一之分千五萬二直垂



四 結論

第三紀層ハ本區域ノ基盤ヲ構成シ西方ノ丘陵地ニ於テ火山岩屑ノ下ニ露ハレ東方二三十度ノ傾斜ヲナセトモ沼袋及藤島附近ニ至レハ東方ニ緩傾斜ヲナシ更ニ東方ニ於テモ恐ラク此緩慢ナル傾斜ヲ持續スルモノナルヘシ、洪積層ハ第三紀層ヲ不整合ニ被覆シテ東方ニ五度以下ノ緩傾斜ヲナシ丘陵地ヨリ海岸ニ亙リテ全區域ニ布衍セリ

帶水層ハ砂、砂礫又ハ砂岩ヨリ成ルモ必スシモ廣ク一樣ニ分布スルモ

ノニアラサルヘシ、然レトモ既ニ述ヘタル如ク本區域ノ洪積層中ニハ五層乃至六層、第三紀層中ニハ二層乃至三層ノ既知帶水層ノ挾在スヘキヲ推スルニ難カラス、其地質構造及帶水層ノ分布ヨリ推スルニ鑿井ニ對シ全ク不適當ト稱スヘカラス、故ニ高距七十米内外ノ三本木町及七百附近ニ鑿井スルモ必スヤ多少ノ湧水ヲ期待シ得ヘク、又七戸川及奥入瀨川兩流域竝ニ古間木驛ノ掘拔井ノ現狀ニ徵スルモ概シテ高距三十米以下ノ地帶卽チ前記噴水地域、砂土路川流域及東海岸ノ臺地上ニ鑿井スレハ多少ノ噴水アルナルヘシ、然レトモ砂土路川流域ハ低地ニシテ之ヲ臺地ニ引用灌漑スルヲ得ス、玆ニ此廣濶ナル臺地上ニ於テ假リニ三本木町、七百及内山平ヲ豫定鑿井地點トシ各井ノ深度竝ニ帶水層ニ關シ推考スレハ左ノ如シ

三本木町附近ニ於テA及B帶水層ハ奥入瀨川及砂土路川ニ面セル崖ニ露出シ湧水スルヲ以テ是ヨリ多量ノ湧水ヲ期待スルヲ得ス、C、D及E帶水層モ亦囑望スルニ足ラス、唯第三紀層中ノF及G帶水層ヨリノ

湧水ヲ期スヘキノミ、從テ其鑿井ノ深サハ地表ヨリ約二百七十尺ヲ要スヘシ(第四圖參照)

七百附近ニ於テハA及B帶水層ノ水ハ金矢及折茂地方ノ崖ニ湧出スルヲ以テ囑望スルニ足ラス、從テC及D層以下ノ帶水層ヨリノ湧水ヲ期スヘキナリ、今鑿井シテC及D帶水層ニ着スルモノトセハ其深サハ地表ヨリ約二百五十尺ナルヘシ、而シテ前記帶水層ヲ挾有スル洪積層ノ基盤ヲ成ス.ハ第三紀層ナルヘク同層ハ少ナクトモ二箇ノ帶水層ヲ挾有セルヲ以テ更ニ洪積層中ニ深ク掘鑿セハ數多ノ砂層又ハ礫層ヨリ必スヤ湧水スヘク、而カモ下部深ク掘進シテ第三紀層ニ至レハ多量ノ湧水ヲ期スルヲ得ヘシ

內山平附近ニ於テハ古間木驛ノ掘拔井ノ現狀ニ徵シテ洪積層中B層以下ノ帶水層ヨリ湧水スヘク且ツ地表ニ噴水ヲ期シ得ヘシ、從テ鑿井ノ深サハ少ナクトモ百尺乃至百四十尺ニシテ更ニ洪積層中ニ深ク掘鑿セハ數多ノ砂層又ハ礫層ヨリ必スヤ多量ノ噴水ヲ期待シ得ヘシ

三本木開墾株式會社ニ於ケル水田開墾ノ計畫ニ依レハ豫定灌漑面積四千町歩ニシテ之ニ對スル總水量ハ一秒間ニ二百八十立方尺ヲ要スヘシト云フ、果シテ鑿井ニヨリ斯ノ如キ莫大ノ水量ヲ同地ノ地下水ニ仰キ得ルヤ否ヤ之ヲ判定スルノ材料ナケレトモ本調査ノ結果ニ徴シ其幾分ヲ補給シ得ルノ望アリ、宜シク先ツ簡單ナル方法ニヨリ前記三箇所ニ試錐シ帶水層ノ深サ竝ニ水量ノ多寡ヲ檢シタル後茲ニ始メテ完全ナル鑿井ニヨリ該計畫ヲ遂行スルヲ要ス

大阪府管内地下水調査報文

大阪府管内地下水調査報文

目次

第一　西成郡川北村　一一三頁
一　位置及地勢　一一三頁
二　地質　一一六頁
(一)　冲積層　一一六頁
(二)　第三紀層　一一七頁
三　深井及帶水層　一一七頁
四　結章　一二一頁
第二　東成郡平野郷町、鶴橋町、中河内郡東六郷村、小阪村、長瀬村附近　一二三頁
一　位置及地勢　一二三頁

二　深井及帶水層　一二七頁
三　結章　一三四頁
第三　三島郡山田村附近　一三六頁
一　位置及地勢　一三六頁
二　地質　一三七頁
(一)　冲積層　一三七頁
(二)　第三紀層　一三七頁
三　深井及帶水層　一三九頁
四　結章　一四四頁
第四　北河內郡川越村附近　一四四頁
一　位置及地勢　一四四頁
二　地質　一四五頁
(一)　冲積層　一四五頁
(二)　洪積層　一四七頁

(三) 第三紀層 一四八頁
三 深井及帶水層 一四九頁
四 結章 一五〇頁
第五 泉北郡濱寺町字下附近 一五二頁
一 位置及地勢 一五二頁
二 地質 一五四頁
(一) 洪積層 一五四頁
(二) 冲積層 一五六頁
三 深井及帶水層 一五七頁
四 結章 一五九頁
第六 泉南郡南掃守村、麻生鄉村、有眞香村附近 一六三頁
一 位置及地勢 一六三頁
二 地質 一六五頁

(一) 片麻岩 一六五頁
(二) 第三紀層 一六六頁
(三) 洪積層及冲積層 一六七頁
三 深井及帶水層 一六八頁
四 結章 一七一頁

大阪府管内地下水調査報文

囑託員　鈴木昌吉

灌漑用地下水調査ノ爲メ大正四年十二月十一日ヨリ二週間及大正五年二月五日ヨリ四十日間前後二回ニ亙リテ大阪府下ニ出張ヲ命セラレタリ、茲ニ調査ノ結果ヲ報告ス

第一　西成郡川北村

一　位置及地勢

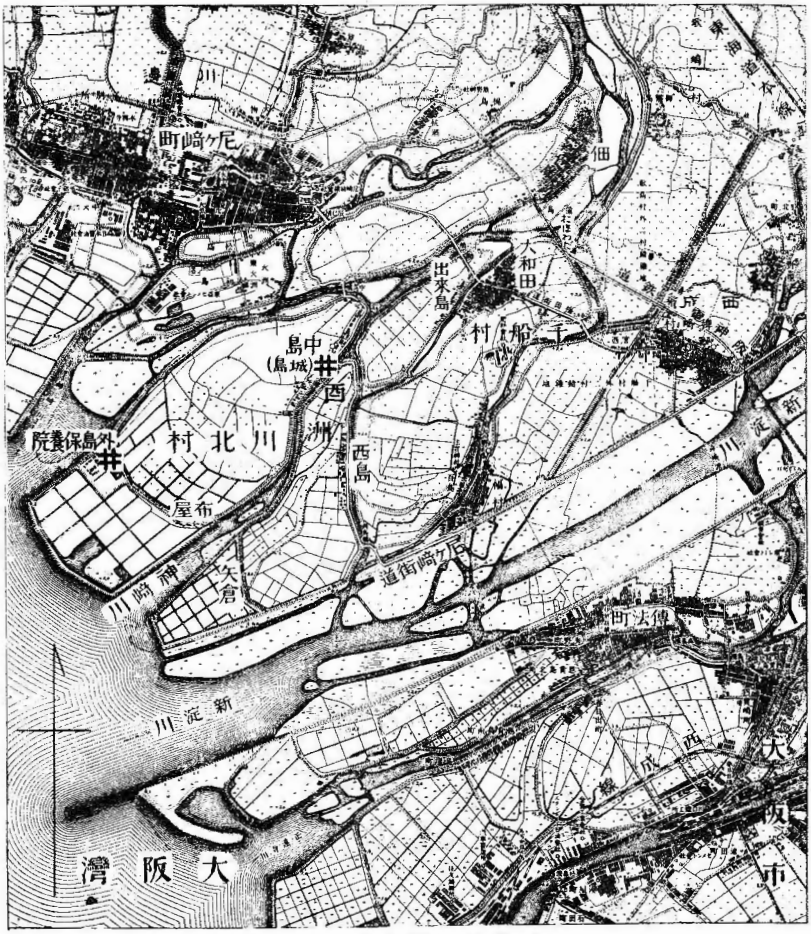
西成郡川北村ハ新淀川口ノ北ニ在リテ神崎川口ニ横タハレル三箇ノ三角洲ヨリ成リ海拔二米内外ノ低地ナリ、其南ハ新淀川ヲ隔テ、西成郡傳法町ニ對シ、東ハ西成郡千船村ニ接シ、北ハ神崎川ヲ隔テ、兵庫縣、川邊郡尼ケ崎町ニ隣リ、南西ハ大阪灣ニ臨ミ、中島、出來島、西島、布屋、酉洲

矢倉ノ六部落ニ分タレ戸數二百十三、人口一千七百五ヲ有ス、排水極メテ不良ナル布屋ノ西方及西島南方ノ矢倉ノ一部ヲ除ケハ地ハ凡テ田畑トシテ開發セラレ米穀、蔬菜ヲ栽培セリ、其面積ハ左ノ如シ

地名	田	畑
中島	五二町、七	五七町、一
西島	四五、五	二五、八
矢倉	一四、八	一七、〇
出來島	二〇、〇	一六、八
酉洲	一、〇	一、四
布屋	—	三二、七
合計	一三四、四	一五〇、八

田地ノ灌漑用水ハ全部之ヲ神崎川ニ仰クト雖モ旱魃時季ニハ神崎川

第一圖　西成郡川北村附近地質圖



井　深井

縮尺五萬分ノ一

ノ水ヲ大阪市方面ニ流下セシムル爲メニ河水減退シ灌漑用水ニ不足ヲ生スルト共ニ海水逆流シテ河水ト混ス、隨テ旱害ニハ必ス鹹水ノ害ヲ伴フト云フ、又海岸ニ近キ濕地ヨリ排水スルトキハ鹹水ハ地下ヨリ之ニ滲入スルノ虞アリト云フ、故ニ本村ニ於テ排水ト灌漑トニヨリ耕地ノ改良ヲ計ラムトセハ多量ノ淡水ヲ要ス、加之本村一帶ニハ飲料水乏シク爲メニ大阪市上水道ノ水ヲ購求シ傳法町ヨリ船ニヨリ之ヲ運搬シテ飲料ニ供ス、卽チ本村ハ啻ニ灌漑用水ノミナラス飲料水ニモ缺乏ヲ感シ隨テ之ヲ供給スヘキ途ヲ講セサルヘカラサル地方ナリトス

二　地質

(一)　冲積層

川北村ハ神崎川ノ三角洲上ニアリテ冲積層ヨリ成ル(第一圖參照)其成層ノ狀態ハ所ニヨリテ多少ノ差異アルヘシ、中島、市山元三郎ノ深井ノ記錄及布屋西方ノ外島保養院ノ深井ノ地質標本ニヨレハ上層ハ地下九十尺內外迄ハ淤泥ナリ、九十尺以下ニハ約二十尺ノ厚サヲ有スル介

殼片及硅岩及角岩ノ岩片ヲ混スル花崗質砂層アリ、其下層ニハ厚サ五十尺内外ノ灰色粘土アリ、更ニ其下層ヲ成スモノハ硅岩及角岩等ノ礫ニシテ四十二尺ノ厚サヲ有ス、地表ハ淤泥ナルヲ以テ一般ニ排水不良ニシテ布屋以西及西島南西ノ大阪灣ニ面セル所ノ如キハ沼澤地ヲナス、唯出來島ニ在リテハ淤泥ハ厚サ三尺乃至四尺ノ細砂層ヲ以テ蔽ハル

（二）第三紀層

本村及其附近ニテハ第三紀層ハ全ク冲積層ニ被覆セラレ親シク其露頭ヲ檢スルコト能ハス、外島保養院深井ノ地質標本ニ據レハ外島附近ニ於ケル第三紀層ハ地下約二百尺以下ニ横タハリ砂層及礫層ヲ挾有スル淡灰色凝灰質頁岩ナリ、本岩類似ノ岩石ハ本村ノ北東二里餘ヲ隔ツル三島郡及豐能郡ノ境界地方ノ丘陵地ヲ構成ス、其層向ハ殆ント北西ニシテ南西五度乃至十度ニ緩斜セリ

三　深井及帶水層

本村外島保養院其他ノ深井ノ地質標本竝ニ記録ニヨレハ本村ノ地下ニ賦存セル帶水層ハ少ナクトモ冲積層中ニ二層、第三紀層中ニ三層アルコト明カナリ、外島保養院ノ深サ約三百七十尺ノ深井ノ記録ヲ地質標本ニ基キテ揭クレハ左ノ如シ

外島保養院深井地質斷面圖　縮尺一千分ノ一

外島保養院深井記錄（地質斷面圖參照）

一	淤泥	自 九〇〇尺 至 九〇尺	一ヨリ四マテハ冲積層
二	介殼片及硅岩、角岩等ノ岩片ヲ混セル花崗質砂	自 九〇 至 一〇八	一八 帶水層、地上ニ噴出セス、飲料ニ適ス
三	灰色粘土	自 一〇八 至 一六二	五四

四	硅岩及角岩等ノ礫	自一六二 至二〇四	四二	帶水層、地上ニ噴出セス、鹹水ニシテ飲料ニ適セス
五	淡灰色凝灰質頁岩	自二〇四 至二四〇	三六	本岩以下ハ第三紀層ナリ
六	硅岩及角岩等ノ礫	自二四〇 至二五二	一二	帶水層、未詳
七	淡灰色凝灰質頁岩	自二五二 至二六四	一二	
八	硅岩及角岩等ノ礫	自二六四 至二七三	九	
九	淡灰色凝灰質頁岩	自二七三 至二八三	一〇	
一〇	硅岩、角岩等ノ岩片ヲ混セル花崗質細砂	自二八三 至二八八	五	
一一	淡灰色凝灰質頁岩	自二八八 至三一二	二四	
一二	硅岩及角岩等ノ礫	自三一二 至三三六	二四	帶水層、地上ニ噴出スルモ勢微ナリ、僅微白濁「アムモニア」及有機物ヲ含有スル爲メ飲料ニ適セス
一三	花崗質細砂	自三三六 至三四一	五	
一四	淡灰色凝灰質頁岩	自三四一 至三五四	一三	帶水層、地上ニ噴出シ勢强シ、僅微白濁「アムモニア」及有機物ヲ含有スル爲メ飲料ニ適セス
一五	花崗質細砂	自三五四 至三七二	一八	

是ニ由リテ之ヲ觀レハ冲積層ニ屬スル帶水層ハ地下九十尺ヨリ百八尺ニ至ル砂層及百六十二尺ヨリ二百四尺ニ至ル礫層ニシテ第三紀層

ニ屬スルモノハ淡灰色凝灰質頁岩ニ介在セル砂又ハ礫ナリ、卽チ二百四十尺ヨリ二百五十二尺ニ至ル厚サ十二尺ノ硅岩及角岩等ノ礫、三百十二尺ヨリ三百三十六尺ニ至ル厚サ二十四尺ノ硅岩及角岩等ノ礫、及三百五十四尺ヨリ三百七十二尺ニ至ル厚サ十八尺ノ花崗質細砂ハ第三紀層中ノ帶水層ナリ

中島、市山元三郎ノ深サ九十尺ヲ有スル上總掘井ハ水質飲料ニ適ス、外島保養院附近ノ深サ百六十二尺ヲ有スル上總掘井ハ鹹水ニシテ用フヘカラサリシト云フ、此二井ハ共ニ冲積層ノ砂礫中ノ水ヲ汲メルモノニシテ水ハ地上ニ噴出スルニ至ラス

保養院ニ深井二箇アリ、深サ約三百尺及約三百七十尺ナリ、共ニ冲積層ヲ穿貫シテ第三紀層中ニ達セリ、深サ約三百尺ノモノハ掘穿當初一分間ニ一斗二升湧水シタリシモ七年以後ノ今日ハ其量少ナシ、深サ約三百七十尺ノモノハ大正四年十二月竣功シタリ、穿孔後降入セル井筒ハ內徑平均一寸五分ノ竹管ヲ接キ合ハセタリ、竹管ハ地下三百六十二尺

ヨリ三百六十七尺ニ至ル五尺ノ間ニ特別ノ裝置アリテ帶水層中ノ水ヲ竹管内ニ透過上昇セシム、卽チ本裝置ハ井底ヨリ五尺乃至十尺ノ間ノ竹管ノ周圍ニ縱ニ細長ナル平行罅隙ノ數段ヲ刻シタルモノニシテ防砂管(ストレーナー)ノ作用ヲナス、最モ普通ナル上總掘井ノ竹管ニハ本裝置ナシ、本井每分ノ噴水量ハ一斗二升ニシテ水溫ハ攝氏二十一度ナリ、水質ハ兩井孰レニ於テモ外觀僅微ノ白濁ヲ呈シ「アムモニア」及有機物存在ス、大阪府警察部ノ分析ノ結果飲料ニ適セサルモノト認メラレタリ

四　結　章

灌漑用水ヲ目的トシテ深井ヲ掘鑿スルニ當リ其水カ地上ニ噴出スルト否トハ農家經濟ニ影響スル所大ナリ、水質ハ作物ノ生育ニ有害ナル鹽類或ハ酸類ノ多量ヲ含有セサレハ則チ可ナリ

川北村ニ於テハ少ナクモ厚サ二百尺内外ノ冲積層中ニ二箇及地下約二百尺以下ノ第三紀層中ニ三箇ノ帶水層アリ、冲積層中ノ水ハ地上ニ

噴出セス、蓋シ其帶水層ハ殆ント水平ナルヲ以テ水ノ落差著シカラサルニヨルモノナラン、此二層ヨリ灌漑用水ヲ得ントセハ喞筒ニテ水ヲ汲ミ揚クルヲ要ス、第三紀ノ淡灰色凝灰質頁岩ニ挾マレタル地下約三百尺竝ニ約三百五十尺ニ横タハル二箇ノ帶水層ノ水ハ地上ニ噴出ス、內徑一寸五分內外ノ竹管ヲ井筒トスル深井ニテハ各層ヨリ每分一斗以上ノ噴水アリ、直徑六吋ヲ有スル東成郡城東村鴫野ニ在ル鐘淵紡績會社大阪支店ノ深サ六百七十尺ノ深井ハ自然ニ噴出スル水量每分約七升ニ過キサルモ喞筒ヲ用フルトキハ每分一石六斗六升ヲ汲取スルヲ得、其量ハ自然噴出量ノ二十倍以上ニ相當ス、故ニ假ニ川北村ニ於テ徑數吋ノ鐵管ヲ井筒トセル深井內ノ二箇ノ帶水層ヨリ約二斗ノ自然噴出水量アリトセンニ喞筒ニヨリ水ヲ汲取セハ容易ニ每分二石以上ヲ得ヘシ、此兩帶水層ノ水ハ其質飲料ニ適セスト雖モ灌漑用トシテハ不可ナルヲ認メサルナリ

地下約三百五十尺以下ニ横タハル帶水層ニ就キテ參考トスヘキハ神

崎川ヲ隔テ、本村中島ニ對セル兵庫縣川邊郡尼ケ崎町地方ニ於ケル深井ナリトス、此等ノ深井ヨリ湧出スル地下水ハ其量豐富ニシテ水質亦良好ナリ、其深サハ概シテ三百尺乃至三百五十尺ナリト云フ、而シテ最モ深キ櫻「セメント」會社ノ深サ五百四十尺ノ深井ハ井水ニ瓦斯ヲ伴ヒ水質不良ナリト云フ、川北村ニ於テモ亦之ト等シク三百五十尺以下ニ水量、水質共ニ有望ナル帶水層ナキヤ計リ難シト雖モ三百五十尺以下ヲ試錐シ更ニ厚キ帶水層アルヤ否ヤ、且ツ飲料ニ適スル地下水ノ存在スルヤ否ヤヲ檢スルハ單ニ灌漑用水ノミナラス飲料水調査ニ資スルコト多大ナルヘシ

第二　東成郡平野鄉町、鶴橋町、中河內郡東六鄉村、小阪村、長瀨村附近

一　位置及地勢

本調査區域ハ大阪市ノ東方平野ノ大部ヲ占メ、西ハ大阪市ノ東部ヨリ

南方ニ亙レル臺地ニ接シ、東ハ生駒山脈ノ麓ニ至リ、南ハ大和川ヲ隔テテ河内、和泉ノ緩斜地ヲ望ミ、北ハ寢屋川ヲ境トシテ淀川ノ平原ニ連ナリ、廣袤東西約二里半、南北約三里アリ、土地低卑ニシテ海拔僅カニ三米乃至十米ニ過キサル大和川ノ氾濫原ナリ、恩智川、玉串川、長瀨川、平野川等ハ區域ノ南東端ニ位セル柏原村ニテ大和川ヨリ分流シ平野ノ北西ニ於テ淀川ニ入ル

現今ノ大和川ノ本流ハ元祿ノ末年ニ開鑿セラレタル一大排水溝ニシテ柏原村ヨリ西方ニ流レ堺市ノ北ニ於テ大阪灣ニ注入ス、柏原村ニハ閘門ヲ設ケテ平野ニ通スル水路ヲ鑰ス

大和川改修以前ハ平野ニ於ケル大和川ノ末流ハ土砂堆積シテ河床ヲ高メ河水頻々トシテ氾濫シ河床ノ變遷竝ニ下流ニ於ケル沼澤地ノ湛水甚タシキニ及ヒ、堤防修繕等區々タル小事業ヲ以テ此慘害ヲ免カルル能ハス、遂ニ新ニ柏原村ヨリ平野ノ南方ヲ横斷シテ大阪灣ニ通スル延長約四里ノ大和川ノ排水路ヲ掘鑿スルニ至リ、元祿十六年十月工ヲ

起シ寶永元年十月ニ至ル一箇年ヲ以テ其功ヲ奏セリト云フ

長瀨川、平野川沿岸ニ沈積セル土砂ハ附近ノ冲積地ヨリモ稍高クシテ大和川改修以前如何ニ此等河水ノ漲溢ヲ逞クセシカヲ認ムルコトヲ得ヘシ、大和川ノ改修ニヨリテ洪水ノ慘害ヲ免カレ排水ノ便ヲ得タリト雖モ之ニ伴ヒテ灌漑用水ノ缺乏ヲ惹起セルカ如ク、域内到ル所トシテ多少ノ旱害ヲ被ラサルナシ、就中東成郡ニ於テハ平野郷町、鶴橋町附近、中河内郡ニ於テハ東六郷村、小阪村、長瀨村附近ヲ甚タシトス

平野郷町ハ大阪市天王寺町ノ南東約一里ニ位スル海拔約五米ノ平地ニシテ西方約半里ニ海拔十米内外ノ臺地ヲ望ミ、南方約一里ニ大和川左岸ノ緩斜地アリ、東方ハ加美村、久寶寺村、八尾町等ノ平野ニ連ナリ約二里ニシテ生駒山脈ノ麓ニ達スヘシ、北方ニハ平野遠ク開ケ約三里ニシテ淀川ニ至ル、平野川ハ柏原村ヨリ大和川ヲ分水セルモノニシテ平野郷町ノ東方ヲ流レ灌漑排水溝ヲ成セトモ水量多カラスシテ夏季ニハ用水ノ缺乏ヲ來スコトアリ

鶴橋町ハ平野郷町ノ北方約一里ニ位シ、西ハ大阪市天王寺町ノ臺地ニ接シ、東ハ卽チ約二里半ノ幅員ヲ有スル大阪城東ノ平野ナリ、平野川ノ末流ハ鶴橋町ヲ南ヨリ北ニ流レ北流更ニ一里餘ニシテ大阪城北ニ出テ淀川ニ合ス、本川ハ鶴橋町附近ノ灌漑用水トシテ重要ナルモノナレトモ灌漑時期ニ於テハ上流地方ニテ引用セラル、水量多キ爲メ鶴橋町附近ニテハ水量甚タ少ナク爲メニ旱害ヲ憂フルニ至ル

中河内郡東六郷村ハ生駒山麓日根市村ノ西方ニ位シ、西ハ西六郷村、北ハ住道村、南ハ英田村ニ隣リ大阪平野ノ東部ニ横タハレリ、東六郷村ノ東側ヲ北ニ流ル、恩智川ハ大和川ノ分流ニシテ生駒山脈ノ谿流ヲ併セ集メツ、住道村ニ至リテ西ニ轉シ寢屋川ニ合ス、本川ハ本村唯一ノ灌漑用水ナレトモ夏季ニ於テハ水量多カラスト云フ

中河内郡小阪村ハ大阪市東方ノ平野ノ殆ント中央部ニ位シ平野郷町ノ北東一里餘ニ在リ、長瀨川ハ小阪村ノ西方ヲ流ル、其沈積セル土砂ハ小阪村ヨリ南方ニハ長瀨川ヲ挾ミテ二三百米ノ幅ヲ有シ高サ一米內

外アリ、以テ大和川改修以前ニ本川ノ溢水甚タシカリシヲ示セリ、小阪村全部ニ亙リテハ長瀨川ノ沈積セル土砂ハ幅員著シク增大シテ約一千米ニ達シ本川ノ沿岸ニ海拔五米ノ平地ヲ構成ス、長瀨川ノ水量ハ豐富ナラサルヲ以テ夏季灌漑用水ノ缺乏ヲ感スルコト甚タシ

中河內郡長瀨村ハ長瀨川ノ左岸ニ在リテ平野鄕町ト小阪村トノ中間ニ位スル海拔約六米ノ平地ナリ、本村ノ灌漑用水ハ專ラ之ヲ長瀨川ニ仰クト雖モ水量不足ナルニヨリ河川ヨリ稍遠隔ナル田ニ在リテハ常ニ旱害ヲ免ルヽコト能ハサルナリ

以上ノ諸町村ハ大阪ノ平野ニ在リテ旱害ノ最モ頻々タル地區ヲ包含ス、蓋シ此等町村ノ灌漑用水ハ主トシテ大和川ノ分水及生駒山脈ニ發スル小ナル谿流ニ仰ケルヲ以テ其水量ハ以上ノ町村ノ面積ニ對シテ充分ナリト稱スヘカラス、故ニ旱魃ニ際シテハ稻田ハ多クハ涸渴スルニ至ル

二　深井及帶水層

從來大阪東部ノ平野ニ深井ヲ掘鑿スル時ハ深サ地下三百尺乃至六百尺ニ至ル間ニ常ニ多少ノ噴水アリタリ、現今東成郡城東村鳴野ニ在ル鐘淵紡績會社大阪支店及東成郡平野郷町ニ在ル攝津紡績會社平野分工場ハ深井ニヨリ地下水ヲ得テ工業用及雜用等ニ充ツ

鐘淵紡績會社ノ直徑六吋ノ深井ハ水壓回轉式ニヨリ掘穿シ地下六百九十尺ニシテ自然ノ噴出水量一分間約七升アリタリ、所要ノ水量ニ達セサルヲ以テ喞筒ヲ運轉シテ所要ノ水量卽チ一分間一石六斗六升ヲ汲ミ揚ク

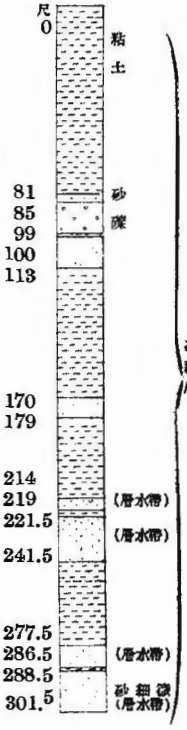
同社構內及其附近ニ在ル上總掘井ハ左ノ如シ

所在地	深サ	一分間ノ噴水量	水溫（攝氏）
鳴野橋南詰井戸職植木晉松	二一六尺	一升弱	一九、二度
鳴野小學校側	二四〇	一升	二〇、〇
構內稻荷神社橫	二四〇	一升弱	一八、二

寄宿舍內浴場	二四〇	不明		一八、〇
病院側	二四〇	不明		一八、〇
鳴野小學校	二八八	二	斗	二一、〇
社宅內浴場	二八八	不明		二一、〇
社宅內浴場	三〇〇	不明		二二、〇
唾壺洗場	三〇〇	不明		不明
炊事場	三四八	不明		不明

社宅內浴場深サ三百尺ノ深井ノ記錄ヲ左ニ掲ク

鐘淵紡績會社々宅內浴場深井地質斷面圖　縮尺一千分ノ一



一	粘土	自八〇尺至八一尺	八一尺	
二	砂	自八一至八五	四	
三	礫	自八五至九九	一四	
四	粘土	自九九至一〇〇	一	
五	砂	自一〇〇至一〇三	一三	
六	粘土	自一〇三至一七〇	五七	
七	砂	自一七〇至一七九	九	
八	粘土	自一七九至二一四	三五	
九	砂	自二一四至二一九	五	帶水層
一〇	粘土	自二一九至二二一、五	二、五	
一一	砂	自二二一、五至二四一、五	二〇	帶水層
一二	粘土	自二四一、五至二七七、五	三六	
一三	砂	自二七七、五至二八六、五	九	帶水層
一四	粘土	自二八六、五至二八八、五	二	

一五　微細砂　　自二八八、五　至三〇一、五　一三　帶水層

鳴野ハ大阪市ノ北東低卑ノ地ニ在リテ平野川、寢屋川、長瀨川等ノ合流點ニ近ク海拔二米ヲ超エス、洪積臺地ハ鳴野ノ西方約一千米ニ起リ大阪城其上ニ修築セラレタリ、鳴野附近ノ深井中地下二百十六尺、二百四十尺、二百八十八尺ニ横タハル帶水層ハ冲積ノ砂礫ニ屬スルカ如シト雖モ三百尺以下ノ諸層ハ冲積層タルヤ第三紀層タルヤ詳カナラス

平野鄉町、攝津紡績會社平野分工場內ニ上總掘井四箇アリテ井水ハ浴用及雜用ニ供セラル、各井ノ深サハ孰レモ四百二十尺內外ニシテ湧出量每分三斗內外ナリ、深井ハ冲積地ニ掘穿セラレタルモノナレトモ冲積層ヲ貫通シテ洪積層又ハ第三紀層中ニ鑽孔セルヤ否ヤヲ決スヘキ資料ナシ

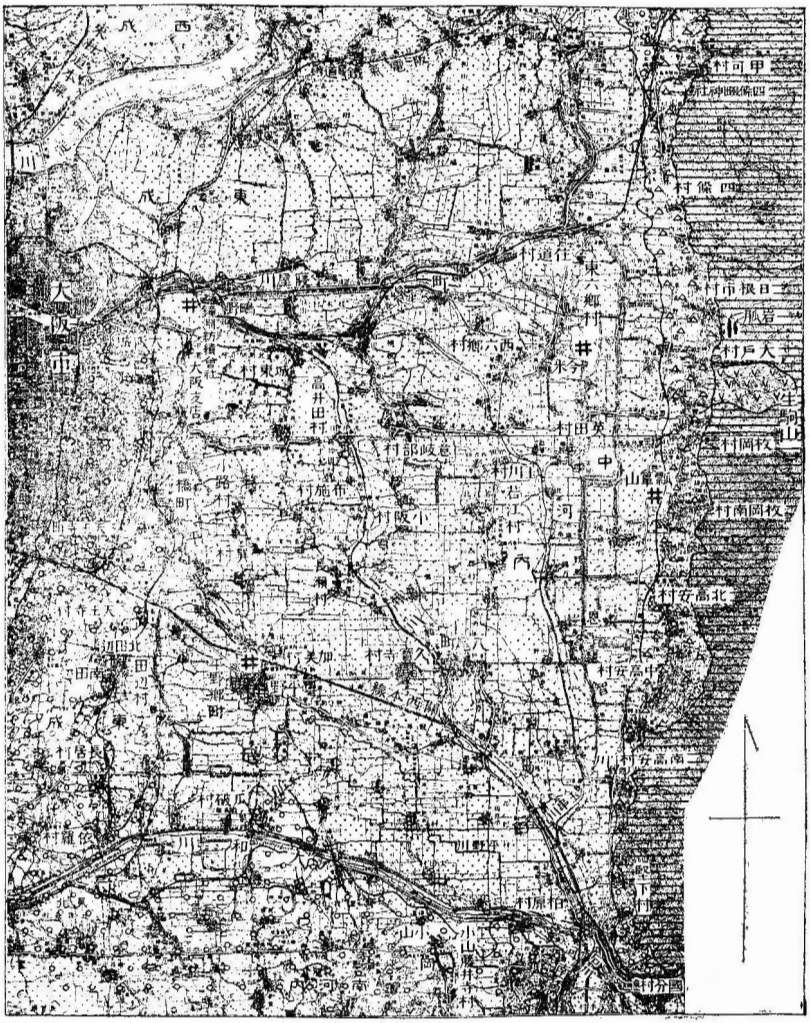
東六鄉村字今米ノ北方ノ一井ハ深サ五百八十五尺ニシテ湧出量每分約二斗ニ達シ田七反歩ニ灌漑ス、枚岡南村瓢簞山稻荷神社境內ニ在ル深サ六百六十尺ノ深井ハ湧出量每分約一斗ニシテ噴出ノ水勢强シ、今

米ニ於ケル噴水ハ雨季ニハ湧出水量增加シ渴水時ニハ減少スルコト顯著ナリト云フ、瓢簞山神社內ノ深井ハ生駒山麓ニ發達セル崖錐ノ末端ニ位シ附近ニ第三紀層又ハ洪積層ノ露出ノ檢スヘキモノナク井內ノ地質亦不明ナルヲ以テ帶水層ノ狀態ヲ詳カニスルコト能ハス、生駒山麓ニハ海拔二十米乃至百米ニ崖錐發達セルヲ以テ第三紀層ノ露出ナケレトモ、南河內郡ノ石川沿岸ニ露出スル第三紀層ニハ南北ニ走ル斷層多ク、生駒山麓ノ西側ハ蓋シ南北ニ亙ル斷層ニ該當セルナラン、且ツ生駒山ノ西麓ニ於テハ片麻岩ヲ破リテ斑糲岩ニ類セル閃綠岩ノ迸發セルアリ又片麻岩ヲ貫キテ南北ニ走ル玢岩ノ岩脈アリテ地層ノ變動甚タシキヲ察スルニ足ルモノアリ、故ニ第三紀層ハ生駒山麓ノ崖錐下ニ存在スヘシト雖モ整然トシテ西方ニ傾斜シ山麓ニ近キ深井內ノ帶水層ヲ埋藏セルモノト想像シ難ク、生駒山麓ヨリ遠カラサル所ニテハ六百尺內外ノ深井內ノ帶水層ハ尙冲積層ニ屬スルモノト見做スヲ適當ナリト信ス(第二圖參照)

第二圖

東成郡平野鄉町鶴橋町及中河內郡東六鄉村小阪村長瀨村附近地質圖

縮尺十五萬分ノ一



深井	岩脈	閃綠岩	崖錐堆積層	冲積層	洪積層	片麻岩

三　結章

大阪市東方ノ平野ハ一大窪地ニシテ冲積層發達ス、東ニハ生駒山脈聳立シ西及南ニハ洪積ノ臺地ヲ控ヘ北ハ淀川ノ冲積地ニ通ス、冲積層ハ主トシテ大和川ノ搬出セル土砂ノ堆積セルモノニシテ東方生駒山麓ニ近キ地方ニテハ地下六百尺内外ニ至ルモ尙冲積層アルカ如シ、鴫野及平野郷町ニ於ケル深井等ニ就キテ見ルニ大阪市東方ノ冲積平野ハ至ル所深井ニヨリテ多少ノ噴水アリ、殊ニ柏原ヨリ分流セル大和川ノ末流附近ニ在リテハ河床下ヲ潛行スル伏流ハ冲積層中ニ深ク滲入シテ冲積層下部ニ湛水セルモノアルヲ以テ水勢竝ニ水量ノ比較上强大ナル深井ヲ設ケ得タルモノナルコト明カナリ

冲積地ニ掘穿セル直徑二寸ニ滿タサル上總掘井ノ水量ハ平野郷町、攝津紡績會社構内ノ深サ四百二十尺ノ深井ノ毎分三斗ノ湧出ヲ以テ最大ナリトス、此種ノ深井ノミニ依賴シテ灌漑シ得ル田地ノ面積ハ極メテ狹シト雖モ大約僅カニ一分間一斗ノ湧出量ニヨリ一町歩ノ用水ヲ

補給スルニ足ルヲ以テ此目的ヲ以テ鑿井スルコトハ有望ナリト謂ハサルヘカラス、直徑六吋ヲ有スル東成郡城東村鴫野、鐘淵紡績會社ノ深井ハ自然ノ湧出水量ハ毎分約七升ニ過キサルモ喞筒ヲ用フレハ優ニ毎分一石六斗六升ノ水ヲ得テ尚餘リアリ、此水量ハ以テ二十町歩内外ノ水田ノ用水ヲ補給シ旱害ヲ除クコトヲ得ヘシ

平野郷町、鶴橋町、東六郷村、小坂村、長瀬村ハ孰レモ大和川分流ノ河道ニ沿ヒタル町村ニシテ平野郷町及東六郷村ニハ深井ノ噴水スルアリ、鶴橋町、小阪村、長瀬村亦深井ニ適セサルノ理由ヲ認メサルヲ以テ、此等地方ニ三百尺乃至六百尺ノ深サニ深井ヲ設置スル時ハ噴水スヘク以テ灌漑用水補給ノ目的ヲ達スルコト困難ナラスト思惟ス、然レトモ多大ノ費用ヲ投シテ規模ノ大ナル鑿泉灌漑ヲ企劃セントセハ之ニ先タチテ簡單ナル上總掘井ノ如キ深井ヲ各地區ニ試ミテ帶水層賦存ノ狀態如何ヲ決定スルコト最モ必要ナルヘシ

大阪平野ノ基盤ヲ構成スル第三紀層及冲積層成層ノ狀態竝ニ地質構

造ヲ明カニスルハ地下水利用ニ關シ甚タ重要ナリトス、故ニ特ニ此目的ニ對シテ前記五箇町村ニ於ケル試掘井ヲ地下六百尺以下ニ掘下シ冲積層及第三紀層ノ層序ト帶水層トヲ調査研究スルコトヲ望マサルヲ得ス

第三　三島郡山田村附近

一　位置及地勢

三島郡山田村ハ三島郡ノ北西ニ位シ臺地性丘陵地ノ一部ヲ占メ、東ハ春日村、三宅村ニ南ハ味舌村、岸部村ニ接シテ淀川ノ平野ニ臨ミ、北ハ豐川村ニ境シ、西ハ豐能郡新田村、千里村ノ臺地性丘陵地ニ連ナル、臺地性丘陵地ハ地形概シテ平坦ニシテ淺キ谷發達シ、第三紀層ノ上層ヨリ構成セラレ地層緩斜シテ變動尠ナシ、高サハ海拔二十米乃至百米ニシテ北方ニ高ク南方ニ極メテ徐々ニ傾斜シ淀川ノ平野ニ臨ミ其平均高距ハ海拔六十米内外ナリ

山田川ハ山田村ノ北方古江ニ發源シ谷底平坦ニシテ傾斜著シカラサル溪谷ヲ南東ニ流ル

丘陵地ノ淺キ浸蝕溪谷ハ冲積層ヨリ成リ耕地トシテ利用セラル、其面積總計約百町歩ナリ、此カ灌水ハ貯水池ニ仰ク其數八千有餘箇、總面積百三十町歩ナリ、各貯水池ハ其水量乏シキヲ以テ水田ノ旱害ヲ免カレシムルコト能ハスト云フ

二　地　質

地質ハ第三紀層及冲積層ナリ(第三圖參照)

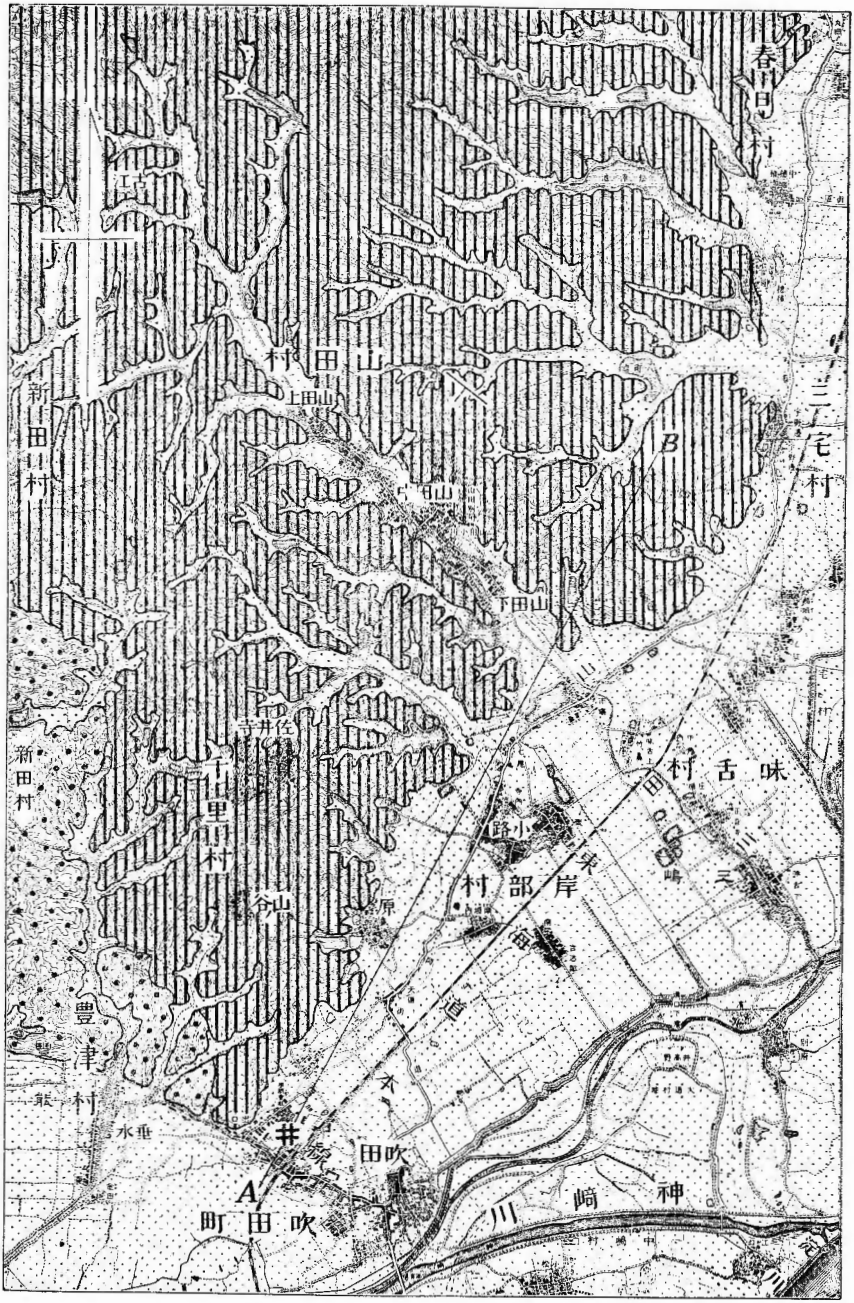
(一)　冲積層　冲積層ハ淀川平野及丘陵地内ノ溪谷ヲ成シ花崗質細砂及粘土ノ堆積セルモノナリ、其層序ハ所ニヨリテ異ナリ

(二)　第三紀層　第三紀層ハ臺地性丘陵ヲ構成ス、其最上部ハ僞層ニ富ミタル黄褐色花崗質細砂層ニシテ直徑一寸ヨリ大ナラサル硅岩及角岩等ノ礫ヨリ成レル薄キ礫層ヲ挾ム、質粗鬆ナルヲ以テ崩壞シ易シ、山田村ニ於テハ此砂層ハ丘陵上ニ殘留スルノミニシテ厚サ著シカラサ

第三圖

三島郡山田村附近地質圖

縮尺五萬分ノ一

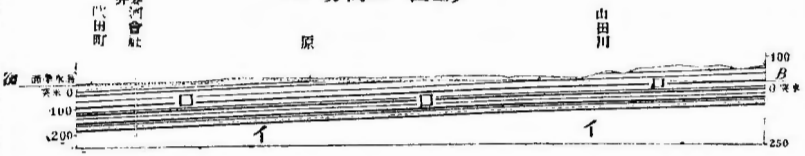


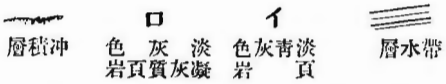
井深　斜傾及層向　層積冲　淡灰色凝灰質頁岩　黄褐色細砂質花崗岩

第四圖

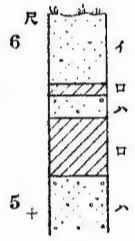
三島郡山田村及吹田町附近BA線地質斷面圖

縮尺 水平 一ノ六萬分 垂直 一ノ三萬分





レトモ三島郡千里村ノ西方及豐能郡新田村ノ丘陵ニ露出スルモノハ厚サ五十米内外ニ達ス、細砂層ノ下ニ位スルハ凝灰質頁岩及硅岩及角岩等ノ礫ヲ混スル砂ノ互層ニシテ其厚サ不明ナリ、山田村字山田上ノ西方ノ露出ハ左圖ノ如シ



イ 黄褐色花崗質細砂層ニシテ薄キ硅岩及角岩等ノ礫ヨリ成レル礫層ヲ挾ム

ロ 淡灰色凝灰質頁岩

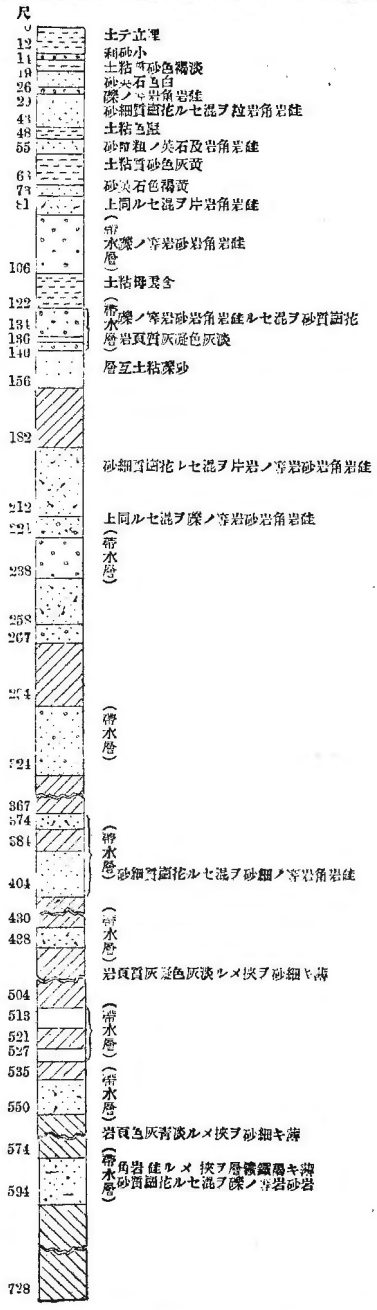
ハ 硅岩、角岩等ノ礫ヲ混スル花崗質細砂

三 深井及帶水層

山田村竝ニ之ニ隣接セル村内ニハ深井ナシ、山田村ノ南西約一里ヲ隔テタル吹田町附近ニハ深井ノ水ノ噴出スルモノ多シ、左ニ吹田町、旭麥酒株式會社構内直徑五吋ノ深井ノ記錄ヲ掲ク

旭麥酒株式會社構內深井地質斷面圖

縮尺一千分ノ一



吹田町、旭麥酒株式會社構內深井記錄(斷面圖參照)

		自	至
一	埋立テ土	〇尺	一二尺
二	小砂利	一二	一四
三	淡褐色砂質粘土	一四	一九

四	白色石英細砂	自一一九 至二二六	七
五	硅岩、角岩等ノ礫	自二二六 至二二九	三
六	硅岩、角岩粒ヲ混セル花崗質細砂	自二二九 至四三	一四
七	鼠色粘土	自四三 至四八	五
八	硅岩、角岩及石英ノ粗粒砂	自四八 至五五	七
九	黄灰色砂質粘土	自五五 至六八	一三
一〇	黄褐色石英砂	自六八 至七三	五
一一	硅岩、角岩片ヲ混セル黄褐色石英砂	自七三 至八一	八
一二	硅岩、角岩、砂岩等ノ礫	自八一 至一〇六	二五 帶水層（噴水セス）
一三	含雲母粘土	自一〇六 至一一二	一六
一四	花崗質砂ヲ混セル硅岩、角岩、砂岩等ノ礫	自一一二 至一三四	一二
一五	淡灰色凝灰質頁岩	自一三四 至一三六	二 帶水層（噴水セス）
一六	花崗質砂ヲ混セル硅岩、角岩、砂岩等ノ礫	自一三六 至一四〇	四
一七	砂礫粘土互層	自一四〇 至一五六	一六
一八	淡灰色凝灰質頁岩	自一五六 至一八二	二六

一九	硅岩、角岩、砂岩等ノ岩片ヲ混セル花崗質細砂	自一八二尺 至二一二	三〇尺	
二〇	硅岩、角岩、砂岩等ノ礫ヲ混セル花崗質細砂	自二一一 至二一一	九	
二一	硅岩、角岩、花崗岩等ノ礫	自二二一 至二三八	一七	帶水層
二二	硅岩、角岩、砂岩等ノ岩片ヲ混セル花崗質細砂	自二二三 至二五八	二〇	
二三	硅岩、角岩、砂岩等ノ礫ヲ混セル花崗質細砂	自二二五 至二六七	九	
二四	淡灰色凝灰質頁岩	自二二六 至二九四	二七	
二五	硅岩、角岩、花崗岩等ノ礫ヲ混セル花崗質砂	自二二九 至三二四	三〇	帶水層
二六	淡灰色凝灰質頁岩	自三二四 至三六七	四三	
二七	硅岩、角岩、花崗岩及砂岩ノ岩片ヲ混セル花崗質細砂	自三六七 至三七四	七	帶水層
二八	淡灰色凝灰質頁岩	自三七四 至三八四	一〇	
二九	硅岩、角岩等ノ細砂ヲ混セル花崗質細砂	自三八四 至四〇	二〇	
三〇	淡灰色凝灰質頁岩	自四〇四 至四三〇	二六	
三一	硅岩、角岩等ノ岩片ヲ混セル花崗質細砂	自四三〇 至四三八	八	帶水層
三二	薄キ細砂ヲ挾メル淡灰色凝灰質頁岩	自四三八 至五〇四	六六	
三三	硅岩、角岩等ノ礫ヲ混セル花崗質細砂	自五〇四 至五一三	九	

三四	淡灰色凝灰質頁岩	自五一三 至五二一	八 帶水層
三五	硅岩、角岩等ノ岩片ヲ混セル花崗質砂	自五二一 至五二七	六
三六	淡灰色凝灰質頁岩	自五二七 至五三五	八
三七	硅岩、角岩等ノ岩片ヲ混セル花崗質砂	自五三五 至五五〇	一五
三八	薄キ細砂ヲ挾メル淡青灰色頁岩	自五五〇 至五七四	二四
三九	薄キ褐鐵鑛層ヲ挾メル硅岩、角岩等ノ礫ヲ混セル花崗質砂	自五七四 至五九四	二〇 帶水層
四〇	淡青灰色頁岩	自五九四 至六四〇	四六
四一	薄キ礫ヲ挾メル淡青灰色頁岩	自六四〇 至六六〇	二〇
四二	淡青灰色頁岩	自六六〇 至六七四	一四
四三	薄キ砂ヲ挾メル淡青灰色頁岩	自六七四 至六八四	一〇
四四	淡青灰色頁岩	自六八四 至七二八	四四

右ノ深井ハ冲積地ヨリ第三紀層中ニ鑽孔セラレタルモノナリ

第三紀ノ上層ハ淡灰色凝灰質頁岩ニシテ下層ハ淡青灰色頁岩ナリ、淡灰色凝灰質頁岩ニ介在セル砂礫層ハ帶水層ヲ構成シ潤澤ナル地下水源ヲナス、第三紀層ハ吹田町ノ北方竝ニ山田村ノ丘陵地ノ露出ニヨレ

ハ南西ニ緩斜セルヲ以テ山田村ニ於ケル深井ハ吹田町附近ニ於ケル帶水層ニ相當スル帶水層ニ遭著スルコト明カナリ(第四圖參照)

四　結　章

山田村ハ全部旱魃ノ害ヲ被リ易ク就中山田村字下ノ南方ニシテ山田川ノ淀川ノ平野ニ入ル附近ニ在ル田地ハ其面積十町歩ニ充タスト雖モ例年用水ニ缺乏ヲ生スルノ土地ナリ、而シテ土地ノ海拔ハ約十五米ニシテ淀川ノ平野ニ連續シ吹田町附近ヨリ高キコト僅カニ五米ニ過キス、隨テ深井ニヨリテ噴水セシムルコト困難ナラサルヘシト思惟ス故ニ山田村ニ於テハ第一ニ此地ニ試掘スルヲ最モ適當ナリト信シ淡灰色凝灰質頁岩中ノ砂礫層ニ胚胎セル地下水ノ水量及水壓ヲ檢スルコト肝要ナリトス

第四　北河內郡川越村附近

一　位置及　勢

調査區域ハ大阪城東平野ノ東方ニアル妙見山ノ北西ヨリ淀川ニ至ル間ニ發達セル臺地及丘陵ニシテ北河内郡川越村ヲ中心トシ東西約一里、南北約一里半ノ地ヲ占ム

生駒山脈ニ發源シ本區域ノ東方ヲ北西ニ流下スル天ノ川ノ右岸ハ海拔三十米ノ坦々タル臺地ニシテ淀川ニ臨ミ河床ヲ拔クコト約二十米ナリ、妙見山ニ發源シ調査區域ノ南方ヲ西ニ流レテ臺地ヲ横キリ大阪城東ノ平野ニ出ツル寢屋川ト淀川トノ間ニ六十米乃至八十米ノ高サヲ有スル丘陵アリ、其東側ハ海拔四十米内外ノ川越村ノ臺地ニシテ天ノ川ノ左岸ニ臨ミ、其西側ハ海拔五十米内外ノ臺地ヲ隔テ、大阪ノ平野ト相接ス、洪積層ノ冲積層ニ接スル所ハ斷崖ヲ成サスシテ稍緩ナル斜面ヲナシ其高低ノ差十米内外トス

二　地質

地質ハ冲積層、洪積層及第三紀層ヨリ成ル（第五圖參照）

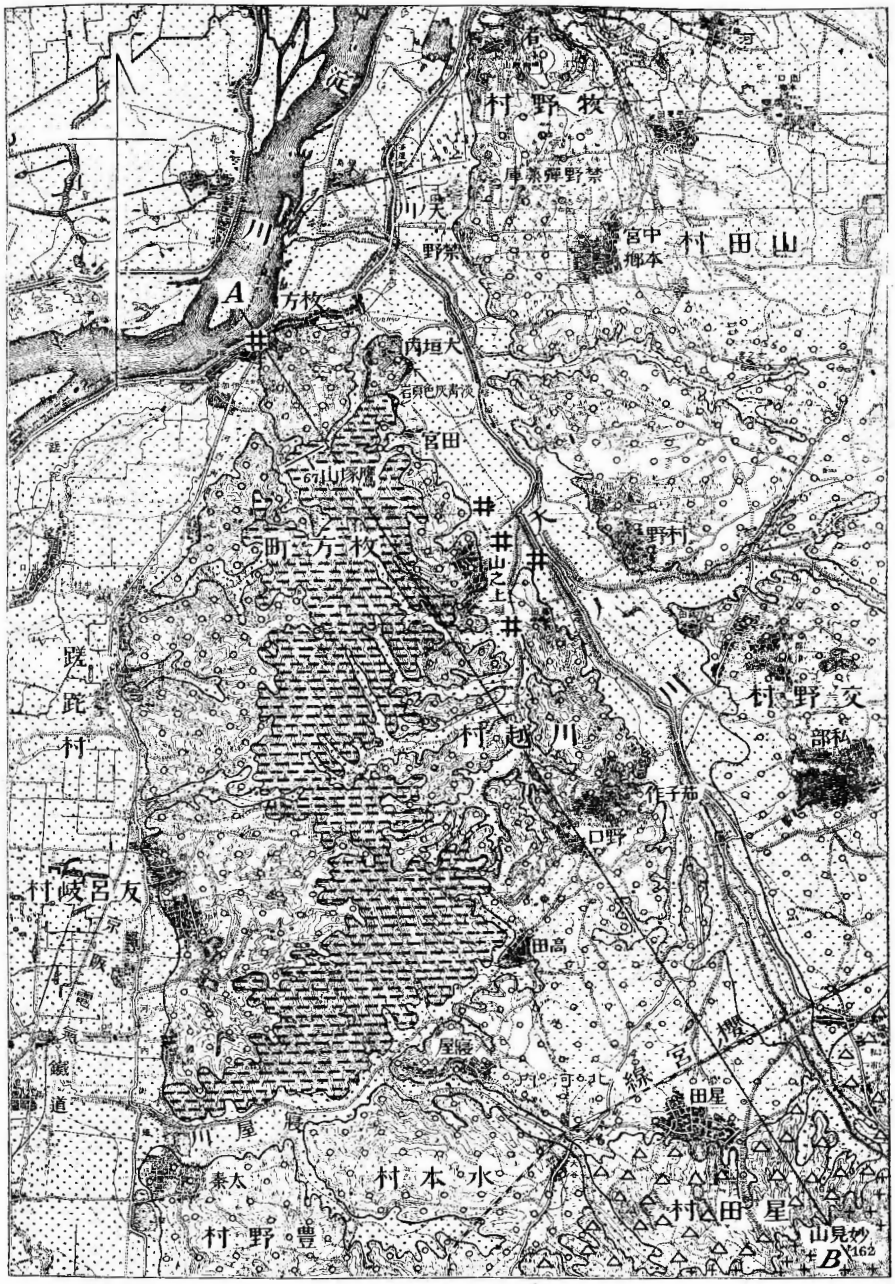
（一）冲積層

冲積層ハ十米乃至二十米ノ平地ヲ構成シ天ノ川及寢屋

第五圖

北河内郡川越村附近地質圖

縮尺五萬分ノ一



井深　斜傾及向層　岩崗花　錐崖層積堆　層積冲　層積洪　色灰淡岩頁質灰凝　色灰青淡岩頁

第六圖

北河内郡川越村附近BA線地質斷面圖

縮尺 平水 一ノ分萬八 直垂 一ノ分萬四

ホ 岩花崗　ニ 錐崖堆積層　〜 層積冲　ハ 層積洪　ロ 凝灰質頁岩　イ 淡灰色頁岩　青灰色　二 淡帶水層

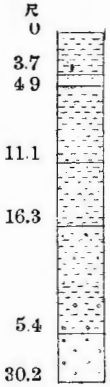
川流域ニアリテ臺地ノ間ニ介マリ狹長ナル面積ヲ占メ、概シテ花崗質ノ砂及硅岩、角岩等ノ礫ノ沈積セルモノニシテ厚キ粘土層ナキカ如ク、冲積地ヲ流ル、河水ノ大部分ハ河床ノ砂礫層中ニ滲透シ流水少ナシ

(二) 洪積層

洪積層ハ臺地ヲ構成シテ域内ニ最モ良ク發達シ不整合ニ第三紀層ヲ被覆ス、本層ノ最上部ハ徑一寸内外ノ硅岩、角岩等ノ礫ヨリ成レル礫層ニシテ厚サ三尺内外ノ壚坶質砂ニテ覆ハル、川越村字山ノ上、野口等ノ露出ニ就テ見ルニ其厚サ五米内外ナリ、其下層ハ粘土又ハ砂質粘土ナレトモ其全層ノ露出スル所ナシ、枚方町小學校附近ノ露出ニハ砂質粘土ノ厚サ五米内外ナルモノアリ、牧野村禁野彈藥庫構内ノ試掘井ヨリ採取セ

ル標本ニヨリテ見ルニ其斷面ハ左圖ニ示セルカ如シ

禁野彈藥庫構内試掘井地質斷面圖　縮尺二百分ノ一

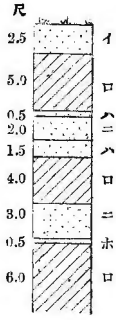


一	褐色粘土	自〇尺 至三、七	三、七尺
二	砂交リ粘土	自三、七 至四、九	一、二
三	鼠色粘土	自四、九 至一一、一	六、二
四	砂交リ褐色粘土	自一一、一 至一六、三	五、二
五	礫交リ粘土	自一六、三 至二五、四	九、一
六	礫	自二五、四 至三〇、二	四、八

之ヲ要スルニ調査區域ノ洪積層ハ五米内外ノ厚サヲ有スル礫層ノ下ニ十米内外ノ砂礫ヲ交フル粘土層アリ、其下ニ礫層存在スルカ如シト雖モ厚サハ詳カナラス

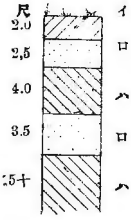
（三）第三紀層　第三紀層ハ川越村西方ノ丘陵地ヲ構成ス、露頭ニ就テ檢スルニ上部ニハ砂層ヲ挾メル淡灰色凝灰質頁岩アリ、下部ハ淡青灰色頁岩ナリ、此等ノ諸層ハ鷹塚山及大垣内附近ニ於テハ南東ニ五度緩斜ス

鷹塚山ノ露出ハ左圖ノ如シ



イ　褐色細砂
ロ　灰色凝灰質頁岩
ハ　赤色砂
ニ　灰色砂
ホ　褐鐵鑛ノ薄層ヲ挾ム砂　砂層ハ花崗質細砂ヨリ成リ硅岩、角岩等ノ砂ヲ混スルヲ常トス）

大垣内南方ノ露出ハ左圖ノ如シ



イ　淡灰色凝灰質頁岩
ロ　褐色花崗質細砂
ハ　淡青灰色頁岩

三　深井及帶水層

第三紀層ハ北西ヨリ南東ニ緩斜ス、深井ハ六十尺及百八十尺内外ノ深サヲ有ス、丘陵地ニ露出スル第三紀層ノ露頭ヨリ推察スルトキハ水ハ第三紀層ノ淡青灰色頁岩ニ介在スル砂ヨリ湧出ス、枚方町阪口善次郎ノ深サ二百十尺ノ深井ニアリテハ地下百九十二尺ノ下ニ横タハル厚

サ十八尺ノ砂層ヨリ噴水ス、山ノ上附近ノ田畦ノ間ニハ百八十尺内外ノ深サヲ有スル五個ノ深井ヨリ湧水セルヲ認メタリ、第三紀層ハ南東ニ傾斜スルヲ以テ此帶水層ハ枚方町ニ於ケル地下六十尺ニ横タハルモノト同一層ナルヘシ(第六圖參照)

枚方町ニ於ケル深サ二百十尺ノ深井ノ一分間ノ湧出水量ハ約二斗五升ニシテ水質良好ナリ、山ノ上附近ニ在ル深井ノ一分間ノ湧出水量ハ概ネ一斗内外ナリ、其水質良好ナラスシテ黄赤色絮狀ノ沈澱物ヲ生スレトモ灌漑用水トシテ害ナキノミナラス却テ稻ノ生熟ニ效果アリト云フ、而シテ旱魃ニ際シ一井ハ能ク一町歩ヲ灌漑シ得ヘシト云フ

四　結　章

調査區域内ノ第三紀層ハ北西ヨリ南東ニ緩斜シ少ナクモ淡青灰色頁岩ニ二個ノ帶水層介在シ、海拔十米乃至十五米ノ冲積地上ニ在ル深井ヨリ噴水ス

川越村ニ於テ最モ旱魃ノ害ニ苦シメルハ茄子作ノ南方ニアル海拔三

十米ノ約一百町歩ノ洪積臺地ナリトス、此臺地上ノ深井ハ地下約二百四十尺内外ニシテ山ノ上附近ノ深サ百八十尺ノ深井ニ見ルト同一ノ帶水層ニ達スヘク、三百六十尺内外ニシテ枚方町ノ深サ二百十尺ノ深井ニ於ケルト同一ノ帶水層ニ達シ得ヘキカ如シ、然レトモ臺地上全部ヲ地下水ニヨリテ灌漑スルコトハ水量ニ於テ甚タ困難ナラン、假リニ山ノ上附近ニ於ケルカ如ク一町歩ニ對スル水量ヲ一分間約一斗卽チ毎秒〇、〇一六立方尺トシ灌漑用水補給ノ目的ヲ達スル程度ノ深井ヲ設ケ得タリトセハ臺地上ノ用水源トシテハ甚タ有望ナリト謂ハサルヘカラス、想フニ臺地上ニ於テハ自然ノ噴水或ハ不可能ナルヘク、隨テ喞筒ヲ以テ揚水セサルヘカラサルヘク、山ノ上附近ニ於ケルト同一ニ思惟スルコト能ハサルモノアリ、故ニ本臺地上ニ試錐スルニ際シテハ帶水層ヨリ試錐井内ニ上昇スル水面ハ地下何尺ニ到ルヤヲ檢シツヽ掘穿ヲ續行シ水壓、水量共ニ大ナル帶水層ヲ探究スルコトヲ要ス

第七圖

泉北郡濱寺町及踞尾村附近地質斷面圖

縮尺 水平 一ノ分萬八 垂直 一ノ分萬四

第五 泉北郡濱寺町字下附近

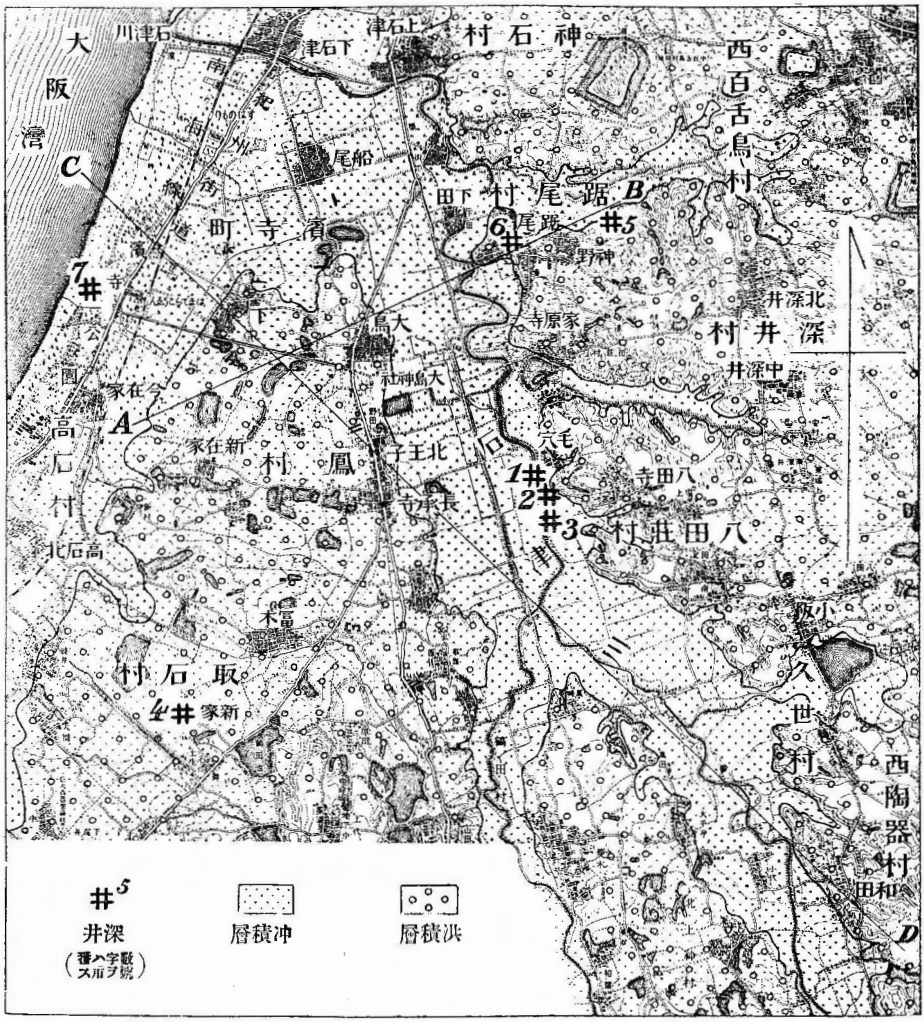
一 位置及地勢

泉北郡濱寺町字下ハ堺市ノ南方約一里ニ在ル臺地ノ北西端ニ位シ、西ハ濱寺公園ヲ隔テ、大阪灣ヲ控ヘ、北ハ濱寺町ノ平野ニ接シ東及南ハ鳳村ノ臺地ニ接シ、高サ海拔五米乃至十五米ニシテ僅カニ西ニ傾斜ス、鳳村ノ臺地ハ南方ニ高クシテ海拔二十米ニ達シ北方ニ緩斜シテ海拔十米乃至十五米トナリ、一般ニ緩傾斜ヲ以テ冲積地ニ推移スレトモ一米乃至二米ノ極メテ低キ崖ヲ以テ之ニ臨ム處アリ

第八圖

泉北郡濱寺町附近地質圖

縮尺五萬分ノ一



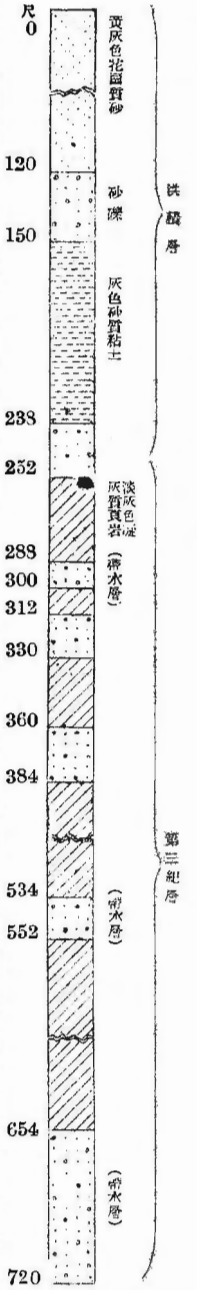
二　地　質

濱寺町字下附近ノ地質ハ冲積層及洪積層ナリ(第八圖參照)

(一)　洪積層　洪積層ノ上層ハ黄褐色花崗質砂ナリ、踞尾村字神野及八田莊村字家原等ノ露出ヲ見ルニ其厚サ五米ニ達セリ、其下層ハ少シク黄灰色粘土ヲ混セル砂礫層ナリ、卽チ濱寺町字下及鳳村字大鳥附近ニ高サ約二米ノ崖ヲ成シテ露出セル本層ハ徑一寸內外ノ硅岩及角岩ノ礫ニ少シク黄灰色粘土ヲ混スルモノナリ

踞尾村字中ニ於ケル深サ約七百二十尺ノ深井ハ洪積層ヨリ掘下シテ第三紀層中ニ穿貫セルモノナリ、洪積層ノ上層ハ黄褐色花崗質砂ニシテ下層ハ厚キ砂質粘土層ヲ挾メル砂礫層ナリ、該井ノ記錄ヲ左ニ掲ク

踞尾村字中藤木晉吉深井地質斷面圖　縮尺一千分ノ一



踞尾村字中藤木音吉深井記錄（斷面圖參照）

一	黃褐色花崗質砂	自一二〇尺至一二〇尺	一二〇尺	
二	砂礫	自一二〇至一五〇	三〇	洪積層
三	灰色砂質粘土	自一五〇至二二八	七八	
四	砂礫	自二二八至二五二	二四	
五	淡灰色凝灰質頁岩	自二五二至二八八	三六	
六	砂礫	自二八八至三〇〇	一二	帶水層
七	淡灰色凝灰質頁岩	自三〇〇至三一〇	一二	
八	砂礫	自三一〇至三三〇	一八	
九	淡灰色凝灰質頁岩	自三三〇至三六〇	三〇	
一〇	砂礫	自三六〇至三八四	二四	
一一	淡灰色凝灰質頁岩	自三八四至五三四	一五〇	
一二	砂礫	自五三四至五五二	一八	帶水層
一三	淡灰色凝灰質頁岩	自五五二至六五四	一〇二	
一四	砂礫	自六五四至七二〇	六六	帶水層

取石村字新家ニ於ケル深サ百六十八尺ノ深井ハ洪積層ニ掘穿セルモノニシテ其斷面ハ左ノ如シ

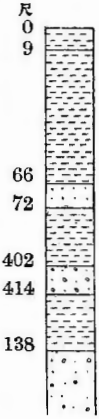
取石村字新家深井地質斷面圖　縮尺一千分ノ一

一	粘土	自〇尺 至五	五尺
二	砂礫	自六 至五五	六〇
三	砂質粘土	自六五 至一三七	七二
四	砂礫	自一三七 至一六七	三〇 帶水層

(二)　冲積層　冲積層ハ濱寺町海濱ノ低平地及踞尾村ト鳳村トノ中間ヲ流ル、石津川ノ沿岸ニ發達セリ

八田莊村字毛穴ニ於ケル深サ百四十四尺、百二尺、七十二尺ノ深井ハ石津川ノ冲積地ニ掘穿セルモノナリ、各井ノ記錄ヲ綜合スルトキハ其斷面ハ略左ノ如シ

八田莊村字毛穴深井地質斷面圖　縮尺一千分ノ一



一	黃褐色砂質粘土	自〇尺 至九九	九尺
二	青色粘土	自六九 至六六	五七
三	砂	自六六 至七二	六 帶水層
四	青色粘土	自七二 至一〇二	三〇

五　砂礫　自一〇二至一一四　一二

六　粘土　自一一四至一三八　二四

七　砂礫　厚サ不明（洪積層ナラン）

三　深井及帶水層

濱寺町附近ノ冲積層、洪積層及第三紀層中ノ砂礫層ハ何レモ帶水層ヲ構成ス、深井ノ記錄竝ニ地質及地形ニヨリテ案スルニ少ナクトモ冲積層ニ二層、洪積層ニ二層及第三紀層ニ三層ノ帶水層ヲ數フルコトヲ得ヘシ、此等ノ帶水層中ニ掘穿セル深井ヲ擧クレハ左ノ如シ

番號	所在地	深サ	一分間湧出量	地質
一	八田莊村字毛穴	七二尺	噴水セス	冲積層
二	同所	一〇二	噴水セス	冲積層
三	同所	一四四	噴水セス	冲積層ヨリ洪積層ニ達ス
四	取石村字新家	一六八	甚タ微量	洪積層

五	蹈尾村字神野 西原菊松	二八八	三	升	洪積層ヨリ第三紀層中ニ達ス
六	蹈尾村字中 藤木音吉	七二〇	八	升	洪積層ヨリ第三紀層中ニ達ス
七	濱寺公園日柄喜	六〇〇	二	斗	冲積層ヨリ洪積層ヲ貫キ第三紀層中ニ達セル如シ

以上諸井ノ中最モ淺キハ冲積層中ニ掘穿セルモノニシテ地下七十二尺ニ至リ、最モ深キハ洪積層ヲ貫キテ第三紀層中ニ掘穿シ深サ七百二十尺ニ達セリ、冲積層ニ胚胎セル地下水ノ主要ナル水源ハ石津川ノ滲透水ナルカ如ク井水ハ河水ノ増減ニ隨伴シテ増減スト云フ、其水ハ深井ニヨリテ地上ニ噴出スルニ至ラス、冲積層ヲ貫キテ洪積層中ニ掘穿セル深井ヨリモ亦噴水セス、此洪積層中ニ穿タレタル深井ノ水ハ夏季ノ旱魃又ハ冬季ノ渇水ニ際シテ其水量減少スト云フ、洪積臺地上ニ掘鑿セル深井ヨリハ洪積層中ノ砂礫及第三紀層中ノ砂礫ニ胚胎セル地下水ヲ湧出ス、何レモ噴水ノ量多シト謂フ能ハス、海岸ニ接セル濱寺公園内ニハ數箇ノ深井アリテ其水量稍多シ、皆冲積層及洪積層ヲ貫通シ

テ第三紀層中ニ鑽孔セルカ如シ

四　結　章

濱寺町字下ニ於ケル臺地上ニテハ耕地面積六十餘町歩ニ對シテ貯水池面積十餘町歩ヲ算ス、貯水池ハ堤塘ヲ除クトキハ良田トナスコトヲ得ヘシ、調査ノ目的ハ地下水利用ノ途ヲ啓キテ田ノ面積ノ增加ヲ計畫スルコトノ適否ヲ決スルニアリ、隨テ濱寺町字下ニ賦存スル第三紀層又ハ洪積層ノ砂礫中ニ胚胎スル地下水ハ鑿井セハ地表ニ噴出スルヤ、或ハ噴出セサルモ其水量豐富ナルヤ否ヤヲ攻究スルヲ要ス

濱寺町ノ洪積層ハ南北約二里、東西約三里ノ廣袤ヲ有スル臺地ヲ構成シ地形概シテ南東ヨリ北西ニ緩斜ス、濱寺町字下ハ臺地ノ北西端ニ位スルヲ以テ洪積層ノ砂礫層中ニ胚胎スル水ハ大體ニ於テ地形ノ傾斜ノ方向ニ一致シテ流動シ濱寺町附近ニ於テハ本層ニ比較上豐富ナル地下水アルヘキナリ、此地下水源ハ主トシテ降水ノ滲透ニヨリ涵養セラルヽモ濱寺町ノ南方ニ於ケル數多ノ貯水池ノ床又ハ側壁ノ砂礫層

ヲ通スル漏水ノ滲透水等モ少ナカラサルヘシ、故ニ洪積層ノ砂礫中ノ地下水ノ落差ハ傾斜セル第三紀層中ノ地下水ノ落差ノ如ク著シカラサルヘシト雖モ尚深井ヨリシテ地下水ヲ噴出セシムルニ足ル落差アルヘキコトヲ推測スルニ難カラス

取石村字新家ニアル深サ百六十八尺ノ深井ハ掘鑿ノ當初ハ噴水量一分間約一斗ニ達シ七段歩ヲ灌漑シタルモノナルカ穿鑿後數年ニシテ其湧出量衰退シ甚タシク微少トナレリ、噴水衰退ノ原因ヲ考フルニ附近ニ深井ノ增加セル事實ナキヲ以テ之ヲ濫掘ニ歸スルコト能ハス、或ハ井筒腐朽シ、或ハ土砂ノ爲ニ井底埋沒シ、或ハ地下水ハ井底ノ附近ニテハ井底ニ向ヒテ集中流動シ井筒中ニ昇騰スルカ故ニ地下水ノ流動ニ伴ヒ帶水層ノ砂礫中極メテ微細ナル砂ハ井底附近ノ帶水層ノ砂礫ノ間隙ヲ充塡シ、爲ニ地下水ノ地上ニ噴出スル水勢ヲ減殺セルニアラサルカ、若シ然リトセハ新タニ附近ニ鑿井シ同一帶水層ヨリ噴水セシムルコトヲ得ヘシト信ス、故ニ單ニ此一深井ノ噴水ノ減退ヲ以テ直ニ

該帶水層ノ水ノ缺乏ニ基クトナス能ハス、又濱寺町字下ニ於テモ該帶水層ニ胚胎セル地下水ハ落差ヲ有スルヲ以テ適當ノ地點ニ鑿井スルトキハ地上ニ噴水スルコトアルヘシト雖モ深井内ノ水ハ果シテ數十町歩ニ對スル灌漑用水源トナスニ充分ナル水量及水壓ヲ持續スルヤ否ヤ頗ル疑ハシト謂ハサルヘカラス

濱寺町附近ノ洪積層下ニ横タハレル第三紀層ハ南河内郡紀志村及泉南郡東陶器村附近ニ於ケル第三紀層ノ露頭ニ對照スルトキハ北西ニ五度内外ノ緩斜ヲ有シ淡灰色凝灰質頁岩ニ帶水層タル砂岩層ヲ挾メリ、濱寺町字下附近ト踞尾村字神野附近トハ殆ント同一層向線上ニ位スルヲ以テ濱寺町ニ於テ掘鑿スルトキハ踞尾村ニ於ケル深サ二百八十八尺ノ深井及深サ七百二十尺ノ深井ト略相等シキ深サニ於テ同一ノ帶水層ニ會スルコトヲ豫想シテ大ナル誤ナカルヘシ、又字下ノ西方ノ海岸ニアル濱寺公園内ノ深サ六百尺ノ深井ノ水ハ第三紀帶水層ヨリ噴出セルモノナルヘシ、其井内斷面ノ記錄ナキヲ以テ踞尾村ニ於ケ

ル帶水層トノ關係ヲ知ル能ハスト雖モ該帶水層ハ恐ラクハ踞尾村ノ地下約五百四十尺ニ横タハルモノト同一層ナルヘク字下ヨリ掘穿シテ本層ニ到達シ得ヘキコト殆ント疑フヘカラス(第七圖參照)

深井ハ海拔十二米以下ニ位スルモノニ於テ噴水スルハ注意スヘキ事項ナリ、故ニ一般ニ此地方ニテ海拔十二米ヨリ高カラサル土地ニテハ噴水ヲ得ルノ望ミアリト謂フヘシ、而シテ濱寺町附近ノ深井ノ湧水量ニ徵シテ推定スルニ孔徑二寸以下ノ上總掘深井ニテハ毎分一斗以上噴水シ一町歩以上ノ田地ヲ灌漑シ得ヘシト豫想シ難キノミナラス更ニ大規模ナル鑿泉灌漑ニヨリテ數層ノ帶水層ノ水ヲ悉ク喞筒ヲ以テ揚クルトスルモ尙十町歩以上ノ灌漑用水ト爲スコト能ハサルヘシ、然レトモ濱寺町字下ノ臺地ノ地下水ハ洪積層及第三紀層ノ砂礫中ニ存在スルコト明カナルヲ以テ果シテ其水量ノ用フルニ足ルヤ否ヤヲ試錐ニヨリテ決スルハ緊要ナリトス

試錐ハ字下ノ南方ノ海拔十米內外ノ地點ヲ選ヒ地下百八十尺內外ニ

至ル間ニ於テ洪積層ノ砂礫中ニ壓力、水量共ニ大ナル帶水層ノ存在スルヤ否ヤヲ確メタル後、百八十尺以下ニ錐穿シテ七百二十尺內外ニ至ル間數個ノ帶水層ニ就キ水壓、水量ヲ調査攻究スルヲ要ス

第六　泉南郡南掃守村、麻生郷村、有眞香村附近

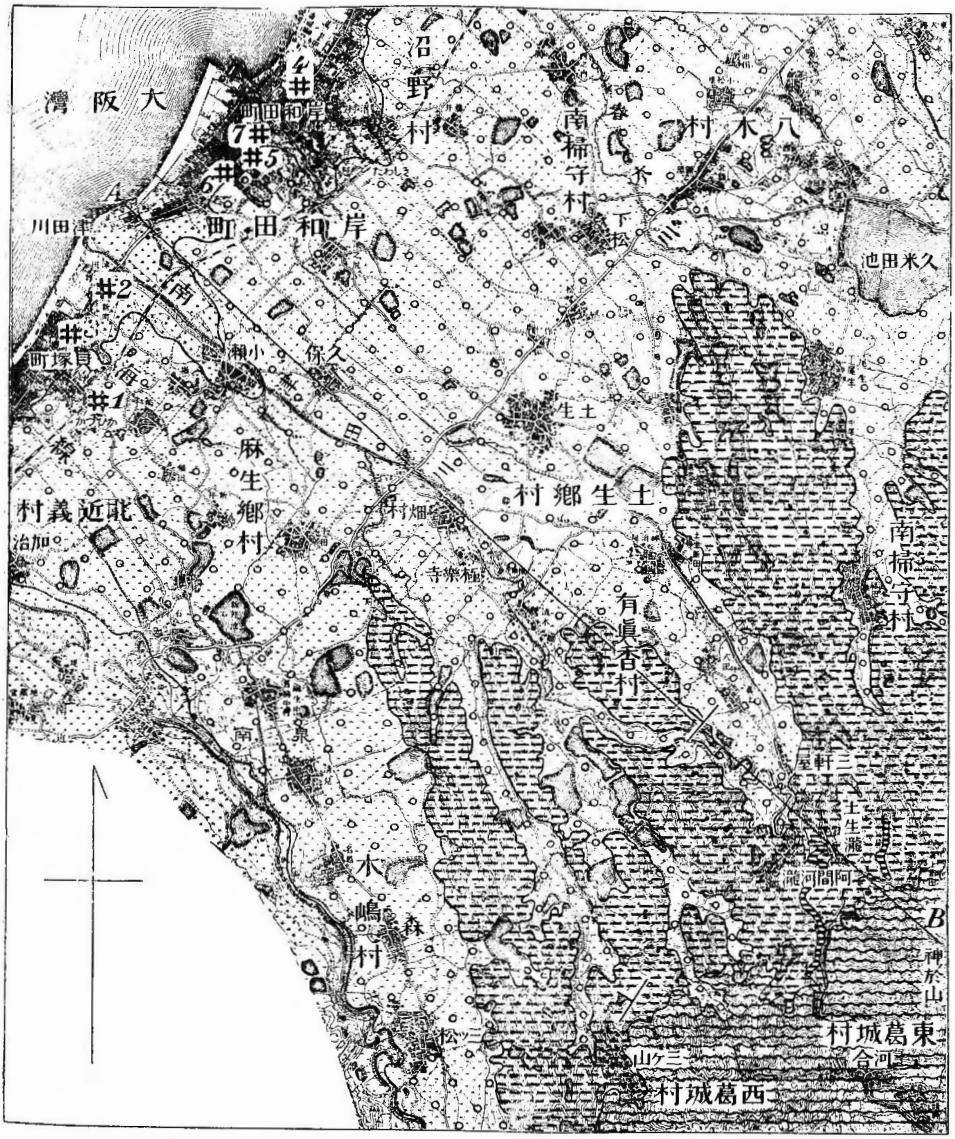
一　位置及地勢

調査區域ハ泉南郡ノ北東部ニ位シ南掃守村、有眞香村、土生郷村、麻生郷村、沼野村、岸和田町、貝塚町ニ亙リ廣袤北東ヨリ南西ニ約一里、北西ヨリ南東ニ約二里アリ、調査區域ノ南東ハ葛城山麓地方ニシテ地形一般ニ北西ニ向ヒテ緩斜シ海拔十米乃至五十米ノ平坦ナル臺地ニ移リ大阪灣ニ臨メリ、大阪灣ニ面セル地方ハ海拔十米以下ノ平地ニシテ岸和田町、貝塚町等ノ人家稠密セル都邑アリ

第九圖

泉南郡南掃守村麻生郷村有眞香村附近地質圖

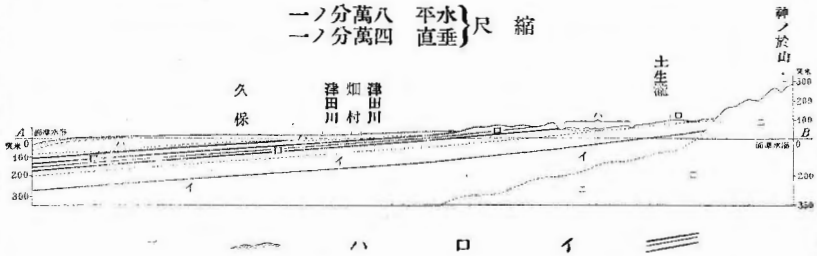
縮尺五萬分ノ一



井深（番ハ字數ヲ示ス號）　斜傾及向層　岩麻片　層積冲　層積洪　色灰淡岩質灰凝　色灰青淡岩頁

第十圖

泉南郡有眞香村及岸和田町附近BA線地質斷面圖



調査區域內ヲ流ル、主要ナル河流ハ津田川及春木川ナリ、津田川ハ葛城山ニ發源シ有眞香村、土生鄕村、麻生鄕村ヲ經テ岸和田町ト貝塚町トノ中間ニテ大阪灣ニ注ケリ、春木川ハ神ノ於山ニ發源シ南掃守村ヲ其流域トシ春木町ノ南ニテ大阪灣ニ入ル

河川ノ水ハ灌漑用水トナスニ足ラス、隨テ調査區域內到ル處ニ大小數多ノ貯水池アリ、臺地性丘陵地ノ凹所ニハ堰堤ヲ設ケ、平坦ナル臺地上ニハ高ク築堤ヲ繞ラシテ水ヲ湛フ

二　地質

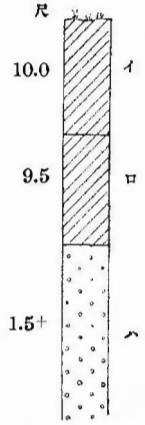
地質ハ片麻岩、第三紀層、洪積層及冲積層ナリ（第九圖參照）

（一）片麻岩

片麻岩ハ調査區域ノ南東、西葛城

村三ケ山附近ヨリ東葛城村神ノ於山ニ至ル丘陵ニ露出ス、三ケ山附近ノ道路ノ切リ取リニ露出セルモノハ片麻岩構造ヲ呈スルモ神ノ於山ニ露出セルモノハ片麻岩構造不明瞭ニシテ中粒雲母角閃花崗岩ニ類ス、丘陵ノ麓海拔約百二十米以下ハ第三紀層ニテ被覆セラル

（二）第三紀層　第三紀層ハ海拔約五十米乃至百二十米ノ臺地性丘陵地及丘陵地ノ一部ヲ構成ス、上層ハ砂礫層ヲ挾メル淡灰色凝灰質頁岩ニシテ臺地性丘陵地ヲ構成ス、下層ハ淡青灰色頁岩ニシテ丘陵地ノ河床又ハ河床ニ臨メル斷崖ノ下部ニ露出ス、此等ノ諸層ハ丘陵地ヨリ北西ニ向ヒテ緩斜スルコト五度乃至十度ナリ、有眞香村字三軒家ノ西方津田川ノ崖ニ露出セル本層ハ上ノ斷面圖ニ示セルカ如シ、

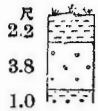


（イ）ハ雲母片ヲ含メル淡褐色凝灰質頁岩ニシテ極メテ薄キ砂層及褐鐵鑛層ヲ挾ム、本岩中ニ約五分ノ長サヲ有スル濶葉樹ノ一葉片ヲ發見シタリ、（ロ）ハ淡灰色凝灰質頁岩、（ハ）ハ硅岩、角岩、花崗岩等ノ礫ヨリ成ル礫

層ナリ

(三) 洪積層及冲積層　洪積層ハ海岸ヲ隔ツル約五百米ノ地ヨリ三千米ニ至ル間ノ甚タ緩斜セル臺地ヲ構成ス、海濱ノ冲積層ニ接スル所ハ海拔約十米アレトモ斷崖ヲ成サスシテ冲積層ニテ被覆セラル、本層ハ又丘陵地ノ浸蝕谷ニ在リテ河成堦段ヲ成ス、津田川、春木川等ノ中流地方ニ其發達顯著ナリ

洪積層ハ上層ハ硅岩、角岩、花崗岩等ノ礫ヨリ成レル厚サ二米内外ノ礫層ニシテ所ニヨリ其上ニ厚サ一米内外ノ砂質粘土層ヲ被ルコトアリ、下層ハ粘土ヲ混セル砂礫層ニシテ其厚サ詳カナラス

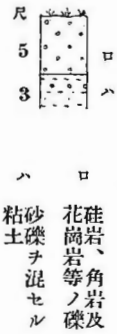


イ　砂質粘土
ロ　硅岩、角岩及花崗岩等ノ礫
ハ　砂礫ヲ混セル粘土

土生鄕村字極樂寺附近ノ露出ハ上圖ノ如シ

有眞香村字三軒屋附近ノ露出ハ左圖ノ如クニシテ上部ニ砂質粘土層ナシ

冲積層ハ岸和田町及貝塚町ノ海濱ニ沿ヒテ十米以下ノ低地ヲ構成ス、



其分布廣カラス、厚サモ亦著シカサラサルモノ、如ク河成層ニ屬ス

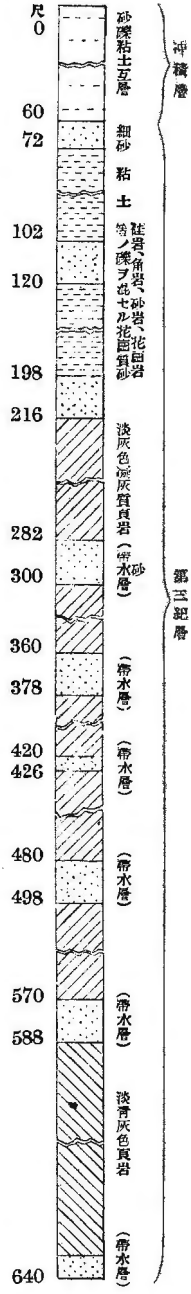
三　深井及帶水層

洪積層ノ砂礫ニ胚胎セル水ハ旱魃ニ際シテ涸渴シ水質概ネ不良ニシテ飲料ニ適セス、且ツ水量多カラスシテ灌漑用水ニ充分ナラス、南掃守村、有眞香村、土生鄉村等ノ洪積地ニテハ地下水缺乏セルヲ以テ河水ヲ以テ飲用トス、調査ノ目的ハ南掃守村、有眞香村、土生鄉村ニ於テ溜池ノ水ノ補給不足ナル田地アルヲ以テ之ニ灌漑スル爲メ地下深ク掘鑿シ地下水ヲ得ヘキヤヲ檢定スルニアリ、而シテ洪積層中ニ於ケル帶水ハ其量極メテ乏シキニヨリ第三紀層ノ砂礫中ニ胚胎セル地下水ヲ檢セサルヘカラス

第三紀層ハ調査區域南東ノ神ノ於山ノ麓ヨリ大阪灣ニ向ヒテ緩斜セリ、岸和田町及貝塚町ニ於ケル上總掘井ニ於テハ孰レモ本層ノ淡灰色凝灰質頁岩ニ介在セル砂層又ハ礫層中ヨリ噴水ス、貝塚町森龜吉ノ深サ

八百四十尺ノ深井其他ノ深井ノ記錄ニ據レハ第三紀層ノ層序左ニ示セル斷面ノ如シ

貝塚町森龜吉深井地質斷面圖　縮尺一千分ノ一



貝塚町森龜吉深井記錄（斷面圖參照）

一	砂礫粘土互層	自	六〇尺
		至	六〇尺
二	細砂	自	六〇
		至	七二
三	粘土	自	七二
		至	一〇二
四	砂	自	一〇二
		至	一二〇
五	粘土	自	一二〇
		至	一九八
六	砂	自	一九八
		至	二一六

七	粘土	自二一六尺 至二八二	六六尺	
八	砂	自二八二 至三〇〇	一八	帶水層
九	淡灰色凝灰質頁岩	自三〇〇 至三六〇	六〇	
一〇	砂	自三六〇 至三七八	一八	帶水層
一一	淡灰色凝灰質頁岩	自三七八 至四二〇	四二	
一二	砂	自四二〇 至四二六	六	帶水層
一三	淡灰色凝灰質頁岩	自四二六 至四八〇	五四	
一四	砂	自四八〇 至四九八	一八	帶水層
一五	淡灰色凝灰質頁岩	自四九八 至五七〇	七二	
一六	砂	自五七〇 至五八八	一八	帶水層
一七	淡青灰色頁岩	自五八八 至六四〇	二五二	
一八	砂	自六四〇 至一	一	帶水層

表中砂トアルハ花崗質砂ニシテ硅岩、角岩、砂岩、花崗岩等ノ礫ヲ混ス、

岸和田町及貝塚町ニ在ル自然噴水ノ主要ナル深井ハ左ノ如シ

井戸番號	所在地	深サ	一分間ノ湧出量	溫度	竣功年月
一	貝塚町森龜吉	八四〇	三八升	一九、五	大正五年一月
二	同町春野德太郎	四八〇	五	一九	明治四十四年
三	同町中野愛之助 菊町高吉	三〇〇	二	一六	明治三十九年
四	岸和田町役場	四五六	四、五	一九	大正三年九月
五	岸和田警察署	三四八	四	一七、二	明治四十三年
六	岸和田町本町寅野治助	四二〇	二	一八、五	明治四十三年
七	同町堺町中山忠藏	四二〇	二	一九	明治三十九年

四　結　章

調査區域ノ第三紀層ハ淡灰色凝灰質頁岩ニ介在セル砂岩及蠻岩ヲ帶水層トシ神ノ於山方面ヨリ大阪灣ニ向ヒテ緩斜ス、岸和田町及貝塚町ニ於テハ地下三百尺、三百六十尺、四百二十尺、四百八十尺及八百四十尺ニ

帶水層アリテ海拔十米以下ノ地ニ深井ヲ掘鑿シ此等ノ帶水層ニ遭着セハ自然ニ噴水ス

第三紀層ハ海岸ヨリ僅カニ一里半乃至二里ヲ隔テタル丘陵地ノ麓ニ起リ不透水層タル頁岩ノ間ニ透水層タル砂層又ハ礫層ヲ挾ミテ海濱ニ向ヒ五度乃至十度ノ傾斜ヲナセリ(第十圖參照)卽チ帶水層ハ高所ニ露出シ又ハ洪積層等ニ被覆セラレ河水、雨水等ヲ透過セシム、而シテ帶水層中ニ滲透セル水ノ適當ナル壓力ヲ保持シ深井ニヨリテ地上ニ噴出スルニハ帶水層ハ丘陵地方ヨリ緩斜シテ地下ニ横タハリ帶水層內ノ水ノ落差相當ニ大ナルヲ要ス

岸和田町、貝塚町等ハ丘陵地方ヨリ最モ遠ク且ツ海拔亦高カラサルニヨリ地下ノ帶水ハ靜水壓ヲ有スルヲ以テ深井ニヨリ噴水スルニ至ルヘシ、灌漑用ノ地下水ヲ必要トセル南掃守村、麻生鄕村、有眞香村ニ亙レル海拔十米乃至五十米ノ洪積臺地上ニテハ其地下ノ帶水層ハ丘陵地ヨリ隔ルコト遠カラス、又帶水層中ノ水ノ落差大ナラサルヲ以テ深井

ニヨリ噴水ヲ見ルコト困難ニシテ深井ニハ喞筒ノ設備ヲ要スヘク、深井ノ深サハ岸和田町、貝塚町、方面ノ地下八百四十尺ニ横タハルモノト同一ノ帶水層ニ到達セハ足レリト信ス、如何トナレハ該層以下ニ帶水層アリトスルモ其等諸層ハ神ノ於山地方ノ丘陵ノ高所ニ露出セスシテ丘陵ノ基盤ヲ構成シテ地下深所ニ横タハルヲ以テ帶水層中ニ胚胎セル地下水ノ落差ハ水ヲ地表ニ噴出セシムルニ足ラサルヲ以テナリ(第十圖參照)

貝塚町及岸和田町ニ於ケル地下三百尺乃至四百八十尺ノ帶水層ハ此地方ノ主要ナル地下水源ニシテ其帶水層薄キニ非サルモ同地方ニテハ濫掘ノ結果各帶水層ノ水壓ヲ減殺シ從テ水量著シク衰退シタルカ如シ、岸和田中學校ニ於テ十數個ノ深井ニヨリ給水設備ヲ完全ナラシメントシタルニ却テ水量減退シテ用ヲ爲サス其計畫ニ頓挫ヲ來セリト云フ、臺地上ニ鑿井シテ果シテ潤澤ナル水量ヲ得ヘキヤ否ヤ又此等諸層ヨリ揚水シテ海岸地方ノ深井ノ水源ヲ涸渴セシムルノ虞ナキヤ

否ヤハ甚タ疑ハシト謂フヘシ

大正六年九月二十六日印刷
大正六年九月三十日發行

著作權所有

農商務省

印刷者　東京市神田區通新石町三番地　吾妻菊三郎

印刷所　東京市神田區通新石町三番地　合資會社東陽堂

發行所　東京市神田區通新石町三番地　合資會社東陽堂
電話神田九二九番
郵便振替口座三三四三六番