

十勝支庁管内湊別村
湊別市街地地下水調査報告

河 田 英

1 緒 言

湊別村市街地は従来防火用水に不足して居り、その地下水調査を同村長から当所に申請があつたので昭和 27 年 7 月 15 日概略の調査を行つた。ここに報告する。

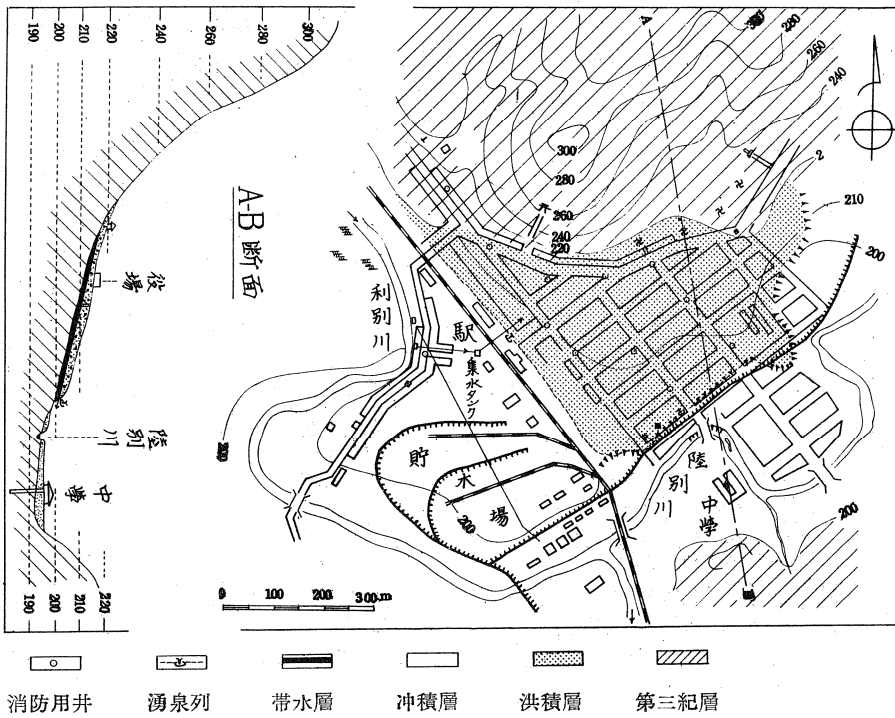
2 概 況

湊別村市街地は利別川本流とその支流湊別川の合流点に位し、湊別駅の南西側の低地は旧市街地として拓け、その後新市街は漸次東北方の台地に集落を形成し、戸数約 800、人口約 4,000 あり、新市街は利別・湊別両川水面より 10 数～20 数 m 高い台地上にあり、飲料水はいずれも深さ数 m の浅井で得ているが、台地上には地表流水がないので消防用水も専ら地下水に頼り、現在各街角に 12 箇の専用井（7～12 尺角、深 9～12 尺、容積 100 石程度）を設けているが、1 井の給水力は 25 HP ポンプ 1 台に対し 10～20 分程度で、旧水位に復元するまでに 2～4 昼夜を要する状態であり、防火用水源の確保は焦眉の急となつている。

3 地質及び水理

新市街は北方に第三紀層から成る狭小急峻な尾根を背負い、この左右を南下する利別・湊別川の合流点の狭い三角形の洪積台地上にあり、旧市街は川沿いの沖積低平地を占めている。

附近の地質は第 10 図に見る如く、基盤は固結した砂礫岩及び砂質凝灰岩から成り、これは中学校前の湊別川橋下の崖面に露出するほか、本市街の基底を成して抔り、裏山はすべてこの層から成つている。本層はいずれも質緻密で膠結して居り、透水性に乏しく殆ど帯水層を形成していない。洪積層は旧時両川により堆積された河成段丘層で、厚さ数 m の砂礫層から成り、第三紀層の上につけている。即ち国鉄線以東——森林軌道以北の新市街の台地を形成している。この砂礫層は極めて透水性であるので水の供給さえ充分であれば豊富な帯水層を形成し得る。第三紀層から成る裏山に降つた雨雪は沢水となつて流下するが集水面積が狭小（0.5 km²）なため夏期には涸渇する。段丘（面積 0.2 km²）上の降水は大部分が段丘砂礫層中に滲透降下して下盤第三紀層（難透水層）の直上に帯水層を形成している。従つて台地上ではいずこも深さ 1



第10圖 澁別市街地附近地形地質圖

～5m の浅井で、この帯水層から取水している。この帯水層の露頭は森林軌道北西側に沿う崖面及び国鉄本線の北東側に沿うて湧泉列となつて現われている。

沖積層は薄い砂泥層から成り、利別川沿い及び営林署苗圃の如く川の伏流水から供給を受けているところでは浅井でも豊富な地下水が得られるが、営林署官舎、同木工場及び駅通信区附近では地層が泥質で伏流水がないため、川岸に集水井を設けて水路により供給している。また中学校では、厚さ数mの沖積砂礫層であるがその基底は澁別川の平水位より高いため伏流水を欠き、深さ12.7mの掘井により下盤第三紀層の砂礫岩中の滲出水を得ているが水量は尠い。

4 結 論

新市街地の段丘砂礫層は川の伏流水から供給を受けて居らず、また集水面積狭小で降水量も特に少い(年平均791m)ので豊水期以外は保水量が極めて少く、地下水の利用は既にその限度に近いものと推定される。従つてこれ以上に人家が密集するときは、間もなく飲料水の不足と汚染を来すのは明らかで、防火用水と共に上水道の敷設を計画すべき段階に来ている。しかし3km以内の近傍には自然流下で導水し得る地表水源はないから、更に遠く水源地を求めるか、又は川の伏流水を揚水する以外にない。消防用水の応急策としては更に数箇の専用井を分散増設すべきで、出来得る限り井の内径を大にするか、更に下盤第三紀層中に数米掘下げて貯水槽とすべきである。但し豊水期以外にこれを揚水するときは近接飲料井を数日間にわたり減水

せしめる惧がある。なお営林署官舎において、第三紀層中へ掘作中のボーリングは、僥倖にして裂罅水脈にでも遭遇しない限り大した水量は期待できない。