

1960-8

- ① 地下水は公共のものである…………… 2
- ② 最近発見された日本の新油田・新ガス田(2)…………… 7
- ③ 古第三紀の花粉と胞子の化石……………12
- ④ 天然記念物—5—……………16
- ⑤ 地質調査所の標本(10) 燐灰石……………18
- ⑥ 地質調査所の各部課を尋ねて(5)……………20

地質ニュース No.72

表紙の写真

海 蝕 台 地 四 国 路 ③ (5万分の1 土佐清水)

高知県土佐中村から南方には 海蝕台がよく発達している 足摺岬付近はそれが3段に発達し その最も低い海蝕台上にボツンと岬の灯台が白い 写真はそやや北方 赤瀬^べ付近の海岸で 小説「足摺岬」の一節のごとく うねりが幾十条となく けものようにおし寄せてきていた (石)

プリモオート トブコール 75mm ネオパンSS f 8
100分の1秒 PO D-76 月光V-2 コレクター

地下水は公共のものである

—地下水の利用は自主的規制で—

東京の江東から城北にかけての地区では 地下水の水位が年間2〜3mの割合で低下しており 運転水位が31年頃地表下45mであった吾嬬町付近では 35年2月には60mにも達し その当時 2,000m³/日 以上も揚水できていた井戸が 現在では 1,000m³/日 程度の揚水量となっている. この付近では良質・低温で量の多い帯水層は200m内外までの深度であって それ以深にはそのような地下水が期待できない地質的環境であるから この一帯の工業用水を地下水に依存するという大原則は ここ2〜3年の間にくずれてしまうであろう.

このような深刻な地下水の問題が起ってから あるいは起ることを予想して うまく地下水の利用と開発を各利用者間の自主的な協定で行っているところがある.

もともとこのような協定——申し合ははほうぼうにあって たとえば 伊勢湾台風の被害が大きかった愛知県蟹江町では かんがい用・簡易水道用の井戸がいずれも深度200mを越えていて ほぼ同一帯水層から収水しているために 水位の低下が著しいことなどから 新井掘さくの場合には水利組合などの事前協議によって 収水する帯水層の位置が決められている.

また 慣行水利権のうるさい地方では これに似たようなことが行われていて 10mあるいは20m以浅の地下水の利用ができないような例もある.

しかし 後者の例は 地表水の水利権が地下にまでお

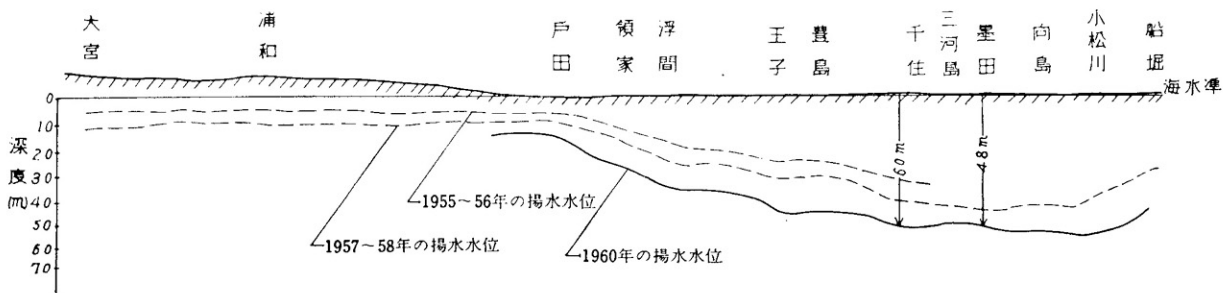
よんで 地下水の取得をこぼんでいるものであるが 前者はお互いの利益の保護のためにつくられた申し合せである. このような申し合せが現在成文化しているのが新潟県直江津と千葉県五井・市原地区とである.

直江津市には3社の工場があって 昭和30年までは直径約2kmの円のなかにある深度120mまでの井戸18本から 15,000m³/日の地下水を取得していた. しかし 地下水の要求量が急に多くなってきたので この地区でさらに取得しうる可能量があるかどうかについて 県と地元関係者は 地質調査所の協力をえて頸城平野の地下水調査を行った.

その結果 未開発のすぐれた帯水層が 深度400mまでの間に全部で5層あることが明らかとなったので 県はこれを積極的に開発・利用することを考えて その指導にのりだした.

そして 昭和30年10月に上越総合開発協議会工業用水部会が発足し 規約を設けて 井戸の掘さく 収水位置の届出 今後の協同調査などについて 自主的な取り決めがなされたが 昭和33年には工業用水部会が解散して地下水利用開発協議会が新たに発足した.

その間さらに調査によって直江津・高田を含む 86.8km²の平野のなかで 5層の帯水層から取水可能な地下水量が約100,000m³/日とおさえられたので 新しく掘さ



江東・城北地帯における工場用深井戸の地下水の圧力面低下状況図