

水 井 戸 の 話

(24)

地 下 水 の 保 全

村 下 敏 夫

井戸もとから こんこんと湧き出る自噴井が 最近とくに少なくなってきた。上総掘りの発祥地とまでいわれた千葉県でも それをみるのが少ない。つい最近まで噴出していた井戸が くされた竹口だけを残しているもの 埋められてしまったもの さまざまで さみしい思いをすることさえある。

地下水は 井戸を掘れば湧き出るし ほしいだけの量を汲んでいれば何時までも重宝に使える。しかし 生活様式が変わり 水の使用量が増えてくると 蛇口からジャーと音をたてて出てくるような水道方式が喜ばれる。自噴井にホームポンプがついて 各戸で一斉に汲み上げると その量がその土地に集ってくる地下水の量を上回ってしまう。こういう状態になると 水位はだんだんと低下して いつのまにかホームポンプでは水が上らなくなってしまう。近くに上水道や簡易水道ができたり 商店や銀行が冷房のために大きなポンプを動かしたり また工場が大量に地下水を汲み上げると 水位の低下は一層ひどくなる。そして 自噴井がなくなった範囲は次第に広がって 広い地区が荒漠とした感じになってしまう。

濃尾平野は 自噴井が多いところで 図のように少なくとも昭和初年頃には大きな自噴地帯があったが 昭和29年頃には3カ所に分裂し それらがさらに小さくなって 自噴井をみることも少なくなったようである。平野の真中では もっともっと深い位置にある未開発の圧力の高い帯水層を掘り抜かなければ 自噴井はできないであろうし また浅い自噴井は山地寄りの扇状地の末端付近だけに残るであろう。

地域全体としての地下水の汲み上げ量が多くなると 地下水の水位が低下する。水位低下が大きくなると 揚水量がますます減少する。軟弱な地盤でできているところでは 沈下が発生し 海岸近くでは海水が陸地に浸透して地下水の利用が大幅に制限されるようになる。また美しい泉があるところでは 湧出量が減少して 美観がそこなわれるであろう。そこで 地域ぐるみで地下水を守ろうという動きが起こるのは 当然である。

工業用水としての地下水を合理的に開発していこうという画期的な組織が最初にできたのは 新潟県の上越地方であろう。この組織ができた動機は つぎのようである。この地方にある工場は 昭和30年までは100m前後の浅い地下水を使用していたが 鉄分が多くて使用に耐えないうえに 新增設分の水量をこれに依存するにはいささか不安であった。そこで 県が主体となって地下水調査を行なったところ 400m位の深さまで帯水層があることがわかった。そこで未開発の地下水を合理的に各社が利用することを 県が提案し 昭和30年10月に組織ができた。その後 33年に「地下水利用開発協議会」と改められ 直江津市のほかに 高田市 新井市の工場も加盟し さらに都市水道も傘下に入った。

千葉県の五井・市原・千葉臨海工業地帯でも 工業用地下水の採取についての自主調整が行なわれている。この方法は まず土地の面積に応じて地下水の汲み上げ量を定めており つぎにその水量を井戸間隔によって細かく規定している。そして 井戸の位置は 隣接工場との境界から一定の距離を保つようにしてある。基準は地区によって異なるが たとえば 次のような基準のところがある。

- 1) 最大揚水量は井戸1本当り 60m³/h/90,000m²とする
- 2) 井戸相互の間隔は少なくとも300mとする 隣接工場の境界線付近に掘さくする場合は 原則として 少なくともその境界線から150mの距離をとるものとする
- 3) 井戸間隔250m(隣接工場の境界線から125m)のときは井戸1本当り最大揚水量は50m³/hとする
- 4) 井戸間隔200m(隣接工場の境界線から100m)のときは井戸1本当り最大揚水量は40m³/hとする
- 5) 井戸間隔175m(隣接工場の境界線から87.5m)のときは井戸1本当りの最大揚水量は30m³/hとする

千葉県では このほかに習志野工業団地が地下水採取についての組織を作っており 茂原市では市の水道と会社の水源とが隣接していることから共存共栄の立場で二者間の協定をつくっている。また 農兵節で有名な「富士の白雪」とけて流れて 三島にそそぐ三島市内の湧泉が極度に減少したことから「三島湧水を守る会」が昭和40年10月に発足した。

地下水についての法的解釈では 地下水には

- (イ) 一定の水路を通ずる地下水
- (ロ) 一定の水路を有せず 地中に停滞もしくは迷走する地下水

の2種があるとされている。(イ)の地下流水について

は 地上流水と同一の原則にしたがうものとするのが通説であるが (向)の地下浸透水については民法 207 条に基づいて土地所有者が任意に使用し処分をなすことができるのが原則である。

「土地所有者ハ法令ニ別段ノ規定若クハ之ト効力ヲ同ジウスル反対ノ慣習存セザル限り其土地ヲ掘さくシテ地下ノ水ヲ任意ニ利用スル権利アルヲ以テ之ガ為メ他ノ土地ニ於テ他人ガ利用スル水ニ影響ヲ及ボスコトアルモ権利侵害トハナラズ」(明治29・3・27大判 同38・12・10大判)

この問題には 前章で紹介した昭和10年 同13年の判例にあるように 権利濫用の法理の適用がありうる。

すなわち 民法第1条の「基本原理」である

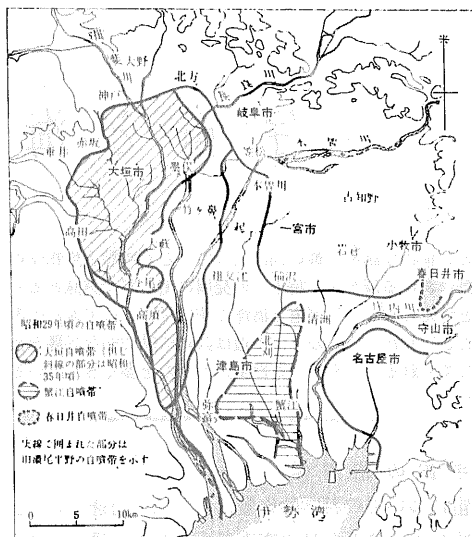
1 項 私権ハ公共ノ福祉ニ遵フ

3 項 権利ノ濫用ハ之ヲ許サス

の大原則があるからである。

昭和31年法律第146号である工業用水法は 工業の健全な発展に寄与しあわせて地盤の沈下の防止に資することを直接目的とし 工業用水の合理的な供給を確保するとともに地下水源の保全を図ることを終局目的としている。このように 地下水は土地所有権に付従するものと考えられ 地下水をめぐる訴訟においても 「土地所有者の自由に使用しうべきもの」という判決が支配的であったが 近年地下水需要の増大と社会福祉との関係が複雑化して 他人に対して「社会観念上許される範囲外の使用」を行なうことは 「権利の濫用」であるとの判決も行なわれるようになった。前記の工業用水法の改正(昭和37年)また「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」(同年)では 地盤沈下防止のために地下水の採取が制限され そして公害基本法(昭和42年)に 社会生活上人又は物に及ぼす公害として地下水の採取が加えられたのは 従来の考え方がさらに「私権ハ公共ノ福祉ニ遵フ」方向へと前進しつつあることを裏書きするものであろう。このような動きは 地下水の採取だけに限ったものではなく 工場の騒音にかかわる裁判所の判決にも見出すことができる。

工業用水法の適用を受けている地域は 地盤沈下が生じている 塩水が侵入して淡水の利用が極度に悪化している 地下水位が異常に低下している などの地下水災害をすでに起こしている。しかし その傾向がまだ初期的な段階にあって いまから処置すればくい止めることができる あるいは近い将来に地下水災害が起こると予想される地域について 地下水の合理的利用を積極的に行ない 上記の災害を未然に防止しようという政策が 通商産業省でとられている。昭和40年度から始まった



濃尾平野の自噴帯

地下水適正化調査が それである。

さきに紹介した新潟県や千葉県で行なわれている地下水利用者間の自主調整にも限界があり また国が行なうにしても地下水利用者の協力がなければ 合理的利用を推進することは困難である。しかし 何らかの地下水災害が生じて 利用者にも共通の悩みがある地域では この趣旨に賛同が得られる。すでに適正化調査を終えた静岡県富士市 愛知県一宮尾西地域では 調査成果に基づいて 地下水利用対策協議会が発足し 活動を始めている。富士市にある「岳南地域地下水利用対策協議会」の対策基本方針は つぎの通りである。

- 1) 地下水の塩水化等を現状以上に進展させないことを目途とし 地下水の揚水量は全体として現状の範囲で調整する
- 2) 企業の生産増大等にもともなう水需要に対処して 積極的な水利用の合理化を推進する
- 3) 未開発の深部地下水については 利用の調整を行なう
- 4) 東駿河湾工業用水道の建設を促進する

海外における地下水規制は 水資源としての地下水利用を適正化するために行なわれている。欧米では すでに古くから 地下水の水利権に関する法律的観念が発展しており とくにアメリカでは地下水を地表水と同様に考えて 井戸掘さくの制限や地下水資源が緊急状態にある一定地域については 法によって地下水開発の禁止などの措置がとられている。同様の方法は イギリスや西ドイツでも 最近の立法に見られるという。(経済企画庁資料)

地下水は 自然の資源であり 最大の恵みを与えてくれている。私たちはいつまでもその恩恵にあずかりたいものである。——おわり—— (筆者は応用地質部)