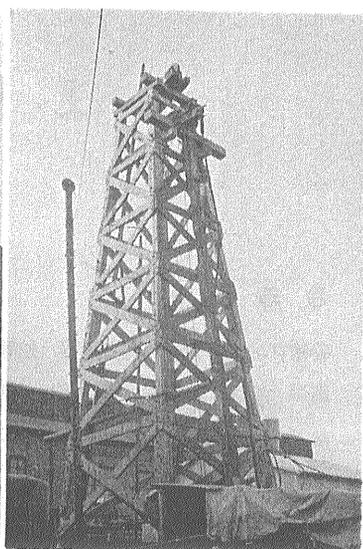


さく井やぐらとヘッドタンク



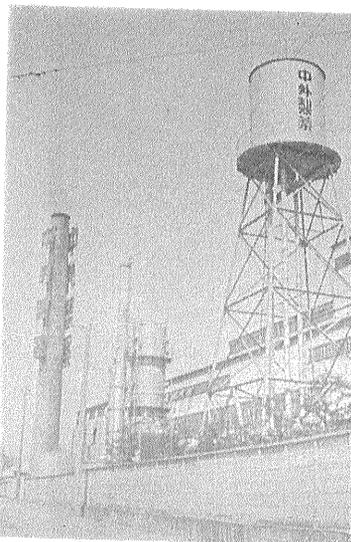
ローピングさく井やぐら

### 10 年 の 回 顧

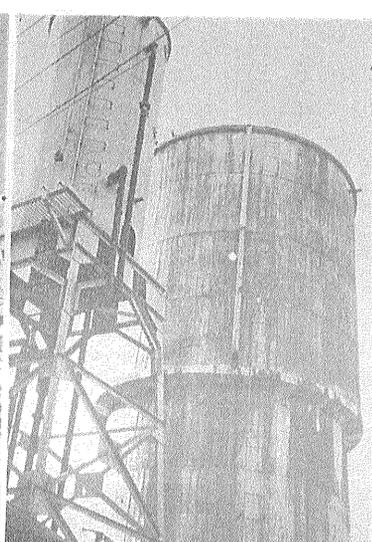
## 工 業 用 水 問 題 の 焦 点

第2次世界大戦後 農地開拓はなやかであったころは  
まだ工業用水は ほんの一部の場合に水質や水利権との  
競合で問題になった程度で ジャーナリズムにまででる  
チャンスはなかった。

1951年 地質調査所が岡山県ではじめて多少組織だっ  
た工業用水調査を行なったとき 地元も企業側も中央で



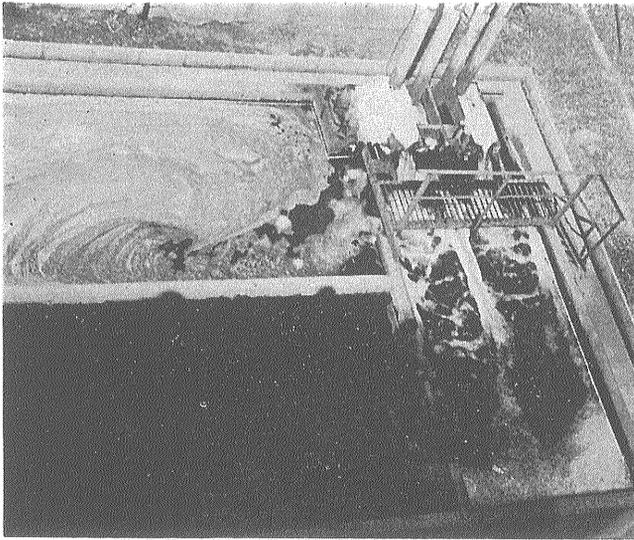
製 薬 工 業



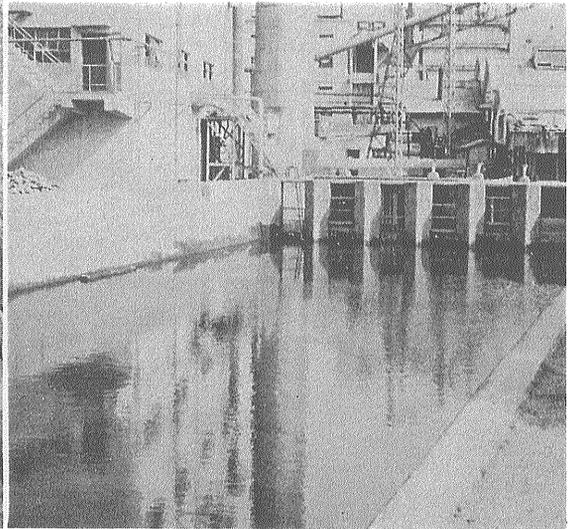
ヘ ッ ド タ ン ク



水 中 モ ー タ ー ポ ンプ



フミン酸に富んで濃褐色をしている東京城南一带の地下水



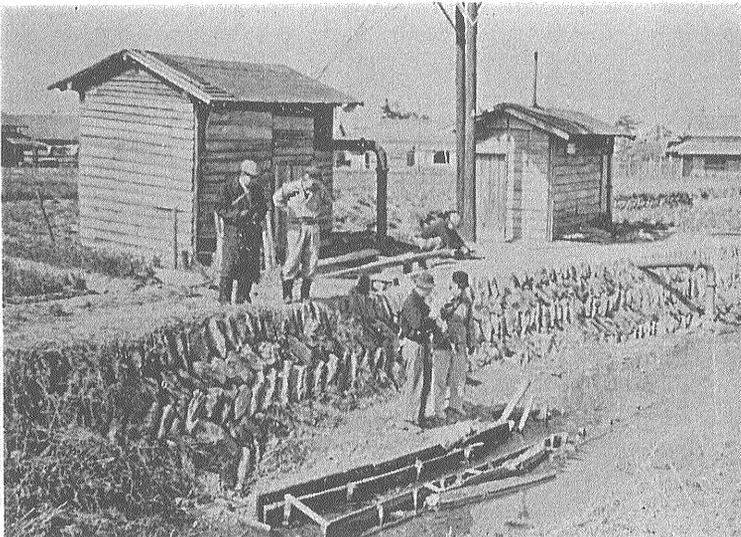
用水路に取水した濁水期お手あげの抄紙工場

もそれほどの反応がなかった。ところが間もなくいくつかの台風がすでに進行していた地盤沈下地帯に直接社会的被害を与えたのが工業用水と結びついて工業用地下水が地盤沈下を……というキャッチフレーズでジャーナリズムがとりあげるに至った。尼崎市はそこを文字通りうまく利用し利用されて工業用水を中央に押しだしてきた。

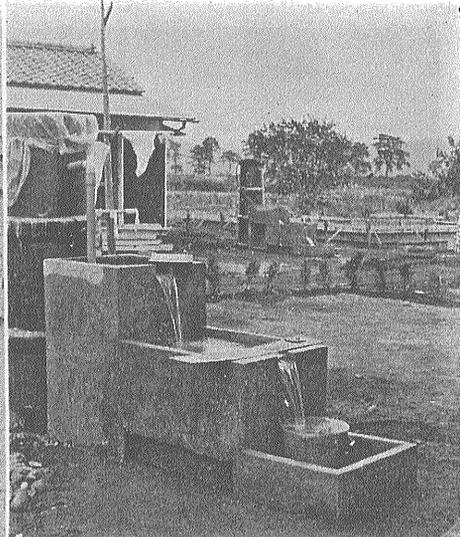
地質調査所のおすで行なっていたいくつかの調査成果と当時の通産省産業施設課長大宮二郎事務官のタ

イアップが効を奏してこうしたふんいきのなかで工業用水法は国会を通過し地盤沈下対策としての地下水規制と工業用水道布設とが行なわれるようになった。

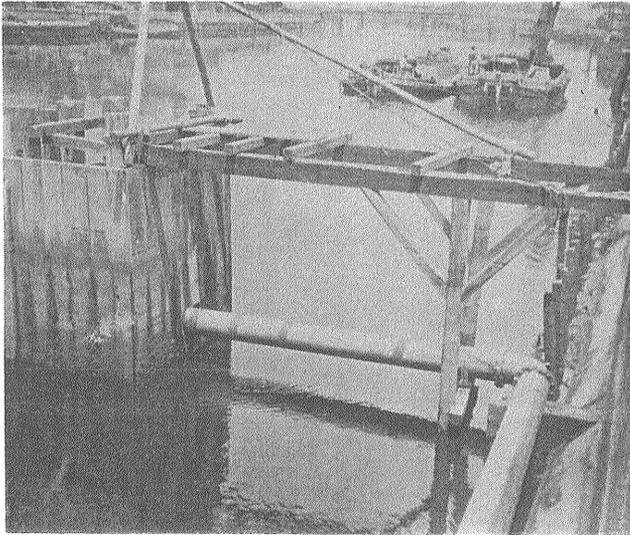
ついで工業用水道事業法の成立工業用水協会の創立さく井業協会の発足と水に対する中央の態勢はそのかたちを整え他方地方自治体は工業立国工場誘致へと前進しいきおいのおもむくところ工業用水への関心を少しずつ深めるに至った。むろん工場誘致による地方自治体の収入増農業から工業への転換の気配が貿



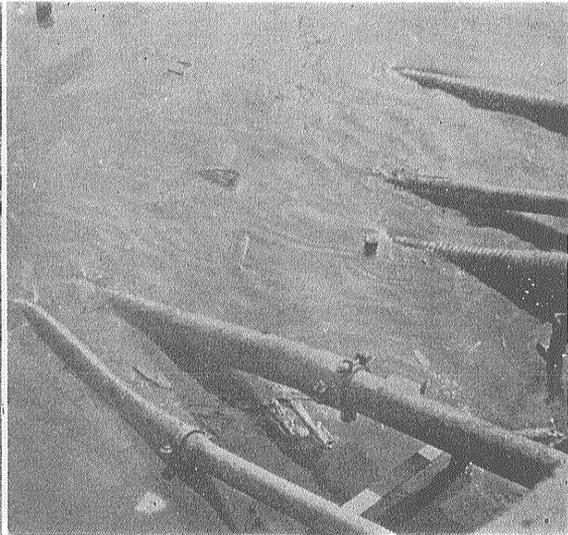
濁水対策の調査



随所で干渉問題を生じる掘り抜きの自噴井



運河の取水



ときには動物の死骸も

易拡大 工業生産増強の波にのって 支えとなったことはいうまでもないが 地方的におこったいくつかの水トラブル たとえば 繊維工場と灌漑用水との競合係争 製紙工場の用排水問題などが ジャーナリズムをわきたたせ 工業と水の認識をよきにつけ あしきにつけ 社会一般に浸透させて おおいに関心を深めさせてきたのである。

そしていま 1962年にはすでに 工業用水は 新聞雑誌の話題のレギュラーに加えられており 10余種の水関係の雑誌には 水処理技術の業者がそのせん伝を競い 多

くの用水型工場は 水にまがりなりにも深い関心をよせて 隔月ぐらにある新聞社主催の講演会にも多数の聴講者を送り込むようになってきたのである。そしてとりわけ関心の深い多くの地方自治体は工業用水といえど難なく予算の通る機運をすら示しはじめていているというわけである。

### 現況とその悩み

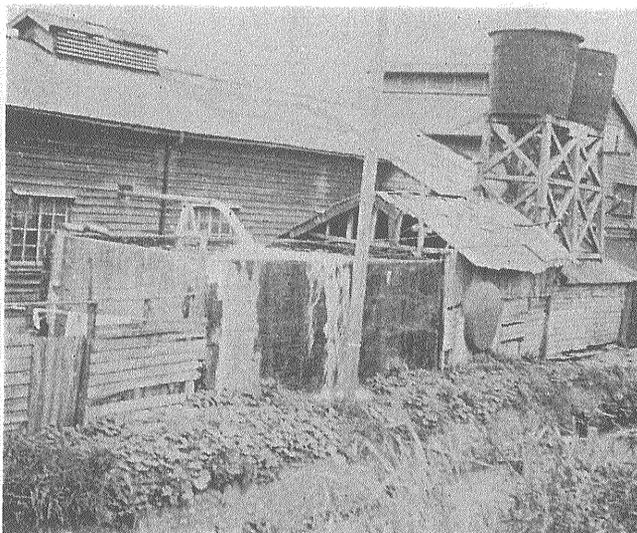
現在冷却をはじめ工業生産を中心とする用水は 全国



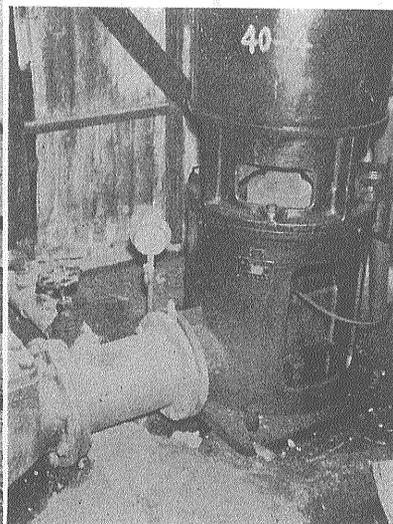
井戸にみられる沈下のあと



東京海拔ゼロ地帯の名所の1つ



工場のウラでは くみ上げた水がすぐ捨てられている



水がでるから でのり放っておかれる井戸衰史

でざっと 淡水 2,500万 $m^3$  海水 3,000万 $m^3$  (いずれも日量)が使われている。そしてその経済性と低温かつ恒温の故に歓迎される地下水は およそ その $\frac{1}{3}$ を占め それに依存している事業所数は圧倒的に多い。

地表水は灌漑用水との競合が激しいので 雨が降ったときの除濁や夏季水温のあがることなども手伝って 基本的には余り自由に使えない。したがって 1日何万 $m^3$  という大量の用水型工場では使いこなせるが 大多数の中小規模の用水型工場は否応なしに地下水というこ

とになる。しかしせまい工場敷地で しかも工場の密集しているところで まとまって大量の地下水を抜こうとすると 水の奪い合い 井戸の干渉競合が生じて はては地盤沈下ということにもなりかねない。

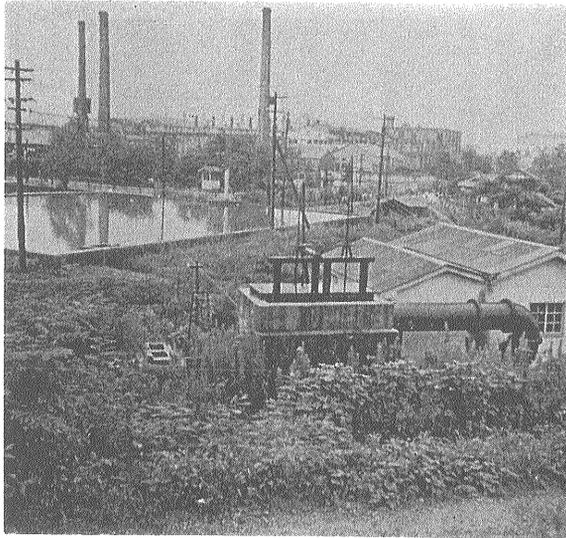
工業用水道は 地方自治体の力で水利権を克服し 遠距離の水をまとまった量で 割り安にもってこることができる上 ダムによる利用水量の増加 大規模水源の開発もはかれるので おおいに歓迎されるが こうしたものが どんどん増えれば増えるで 用水型工業の方も



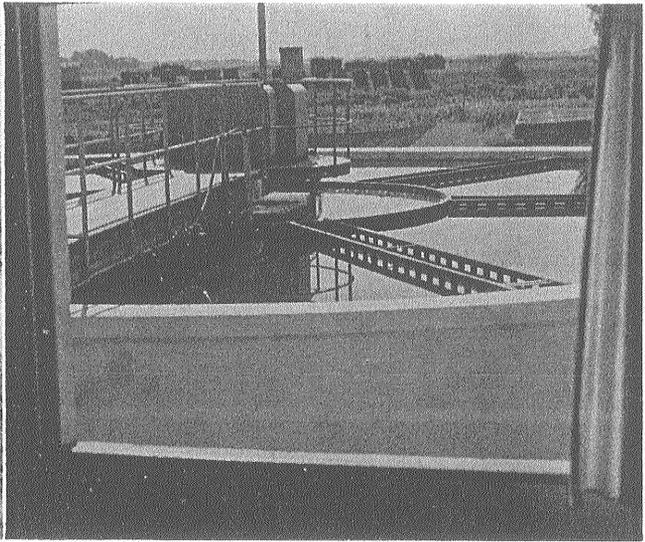
外見盛大にみえる工業地帯も



近よってみるとぎっしりつまった上層の中に密集した井戸群が息を切らしながら水をあげているのに驚く



河水ポンプ場と沈砂池



急速沈でんろ過装置

その増設 用水規模の異常な拡大 新しい用水現場の誕生など どんどんと 用水量が増えるので 結局 水道は巨大化し いくら水が確保されても 余るときはないという格好に追い込まれているところさえあらわれている。

それに水道建設の資金面も問題である。工場が動き出す先に必要なはずの水であるが といって何年先に何10万 $m^3$  いるか分からない事業に何億の先行投資をするには余程の経済力が必要となる。

### いくつかの対策

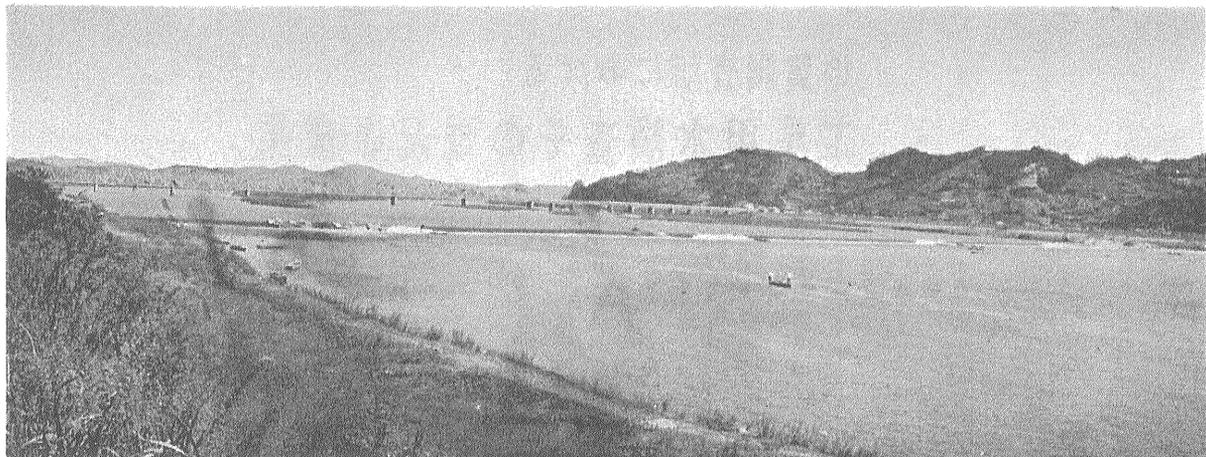
井戸の適正な利用によって 水源をながもちさせ その不足分をできるだけ用水使用合理化の線に沿って循環するなり 減少させるなりすること 一步進んで新設工場はつとめて地下水豊富なところに立地し いわゆる用水型工業の用水適地への誘導をはかることが まず第1に推奨される。そしてすでに その気配は十分あちこちにみられている。



汚されていく河川①



汚されていく河川②



岡山県高梁川の塩水そ上せき止め堤

第2に 工業用水道による低れんな良水の供給を一層強化すること そして 水源確保のためには 可能な限り上流でダムをつくり また 下流で工業用水湖をつくり 河道の塩止めを強化して 水利用の高度化を押し進めることによって 大幅な用水対策が考えられる。

水資源開発2法の国会通過による新分野は この面において大きく寄与しうるものである。

そして第3には 集団しやすい工場そのものの立地抑制 工場を含む都市計画の適正化 他産業との調整など

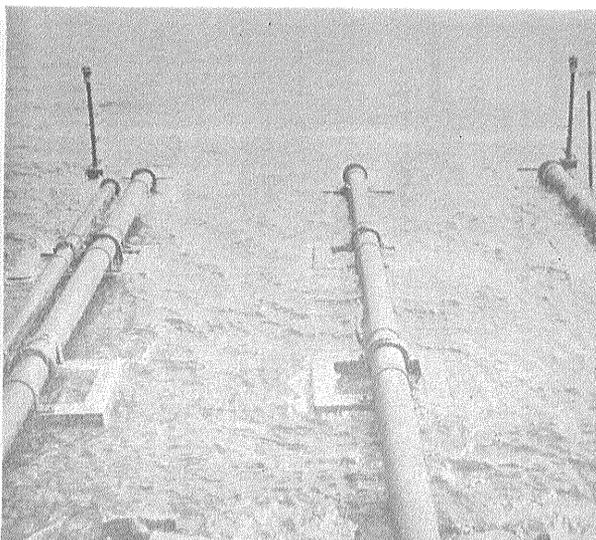
地域開発の面からする配慮 都市下水などの再生利用 冷却・冷房排水の地下還流などの補助的対策 そしてやがては依存しなければならなくなる海水の淡水化に対する十分な調査・研究を平行して推進していくことがぞまれるのである。

× ×

× ×



ダ ム



海 水 取 水