

不況と戦争の時代（1931－1945）その１０

《 １ ９ ３ ７ 年、日本初の工業用水道ができる 》

中原区上平間にある平間浄水場（現平間配水所）が、日本最初に工業用水道を造りだした浄水場です。水源は、二ヶ領用水です。日本で、最初の公営工業用水道事業として、１９３７年（昭和１２）に給水を開始しました。（注１）

この川崎工業用水道事業は、関東大震災以降、臨海地域に重化学工業が進出し、大量の工業用水が必要となり、都市化で余剰が生じた農業用水を転用して実現しました。地盤沈下防止を目的として建設されたとされますが、これは後付けの理由だと推察します。地下水の過剰くみ上げが地盤沈下を引き起こすことが科学的に判明するのは、後年のことです。（注２）

さて、建設目的はさておき、川崎市工業用水道事業は、深刻な地盤沈下を防いだと考えます。地盤沈下が進行していた東京の江東三角地帯や、大阪の西淀川区などは、対策が遅れ、さらなる沈下を招きました。地盤沈下が社会の大問題となり、地下水の代替水源を確保するために、工業用水道事業法が制定されるのは、２１年後のことです。

地盤沈下は、回復出来ない最大の公害です。公害のイメージが強い川崎市は、実は、工業用水道を建設することによって、この最大公害を防止したことになります。（注３）

今後、世界の水需給はますます逼迫して、過剰な地下水汲み上げが地盤沈下引き起こす一方、温暖化による海面上昇によって、地下水の塩水化や高潮被害の拡大が懸念されています。この視点から、川崎市工業用水道とその歴史は、世界的に評価されていくことでしょう。

また、二ヶ領用水には、今も水が流れています。そもそも、二ヶ領用水は、農業用水としての役割を終えた段階で、農業水利権が消失して空堀になる運命でした。これを防いだのが、川崎市工業用水道です。そして、市民による二ヶ領用水再生運動に繋がっていきました。

これとは対照的に、農業水利権が消失した東京都内の用水路は、空堀となり、やがて埋められていったところも多くあります。

地表に水が流れていることは、都市のヒートアイランド化を抑止するだけでなく、首都直下型地震時に、消火用水や水洗用水などに使用できることから、素晴らしいことだと考えます。

注１：給水開始年には、諸説あります。１９３７年（昭和１２）は、総務省資料に基づきます。川崎市資料では１９３８年（昭和１３）などとなっています。

注２：地下水の過剰汲み上げが地盤沈下の原因であることを明らかにしたのは、１９４０年（昭和１５）、大阪の災害科学研究所の和達清夫が発表した「西大阪の地盤沈下に就いて（第二法）」の論文です。川崎市工業用水は、それ以前に建設されています。

当時の地盤沈下現象は、関東大震災に起因するという説や地上にある物体の荷重や振動に起因するといった説もありました、地震と関係がなかった大阪で、地盤沈下の原因が究明されたのですね。

なお、東京市は、関東大震災前後から地盤の標高観測を開始し、川崎市は、遅れて昭和６年から始めます。東京江東三角地帯は、１９３５年（昭和１０）に襲われた室戸台風による高潮被害が深刻でしたから、地盤沈下していることが広く認知されるのですが、その原因は、災害科学研究所の論文まで待たねばなりませんでした。

また、東海地方の地盤沈下については、１９５９年（昭和３４）の伊勢湾台風による高潮災害によって広く認知され、地盤の標高観測が始まりました。

注３：これを実証するために、川崎市の地盤沈下の経年表を作成し、工場の地下水くみ上げおよび工業用水給水量の経年表と照らし合わせて検証しなければなりません。

写真は、①わが国最初の工業用水のパネル写真（時空散歩 HP 掲載写真）、②平間浄水場（現平間配水所、Yahoo 水系図に細見加筆）、③地盤沈下図（水循環白書掲載図に細見加筆）

①



②



③

図表1-28 地盤沈下が発生している主要地域における累積沈下量の推移

