

III-A 301

大阪平野の地下水流動について

岐阜大学工学部 フェロー 宇野 尚雄  
名古屋高速道路公社 中尾健太郎

1. まえがき

大阪平野の地下水流動は、早期の揚水規制などが実施されたにも拘わらず、今日までその概略的なものの実態が把握されていない状況にある。筆者等は平成5年に発足した「地下水地盤環境に関する研究協議会」が収集してきたデータを分析する機会を得て<sup>1)・2)</sup>、若干の整理結果をここに報告する。

2. データ・整理手法・得られた「流量ベクトル図」

収集データの観測井40本（沖積層7本、洪積層3本、大阪層群砂礫層30本）には対象帯水層に偏りがあるが、沖積層1（上部層）、沖積層2（下部層）と大阪層群砂礫層について整理した。各層毎に水位等高線図を描き、流線を直交させ、地盤地層構造データは「関西地盤」<sup>3)</sup>から帯水層厚さを読み、帯水層定数は霜上等の報告<sup>4)</sup>で得られる値を使用した。水位、地層、定数の3者が明瞭な地点を中心として整理したので、限定された地域に絞られているが、概略的な流量ベクトルとして1km幅当たりの値を試算して示したのが、図-1～図-3である。他に1983年、1988年でもほぼ同様であった。沖積層では、旧淀川へ向かう流れが認められるのに対して大阪層群では内陸側の東向きの流れが現れ、流量は沖積層に較べて1オーダー大きいことが判明した。これらはより詳細な点検・改善を加える必要があるが、一資料として公表する次第である。

参考文献： 1)地下水地盤環境に関する研究協議会：平成5年度・地下水情報に関する報告書，1994, 99p. 2)i. b. i. d. 1)平成6年度版、1995, 119p. 3)土質工学会関西支部編集：関西地盤(1992)，(社)土質工学会関西支部，1992, pp. 25～73. 4)霜上民生・岸尾俊茂・蒲田敏正・有本弘孝・小林圭・沖泰三：大阪地盤帯水層の水理特性、地下水地盤環境に関するシンポジウム'95（地下水に関わる諸問題と対策）発表論文集，1995, pp. 21～38.

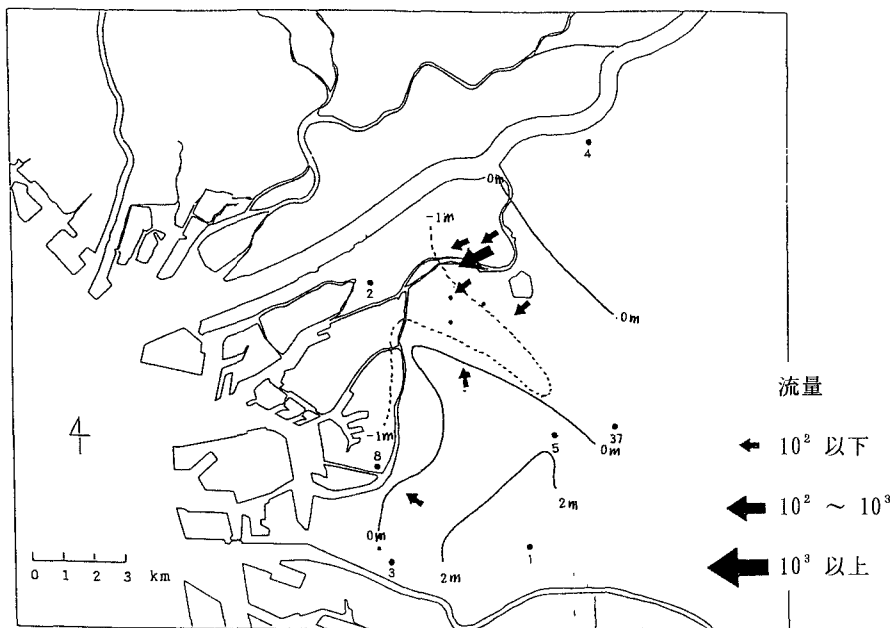


図-1 沖積層1の流量ベクトル図(1993, 単位 $m^3/d/km$ , 水頭は0P.(m)表示)

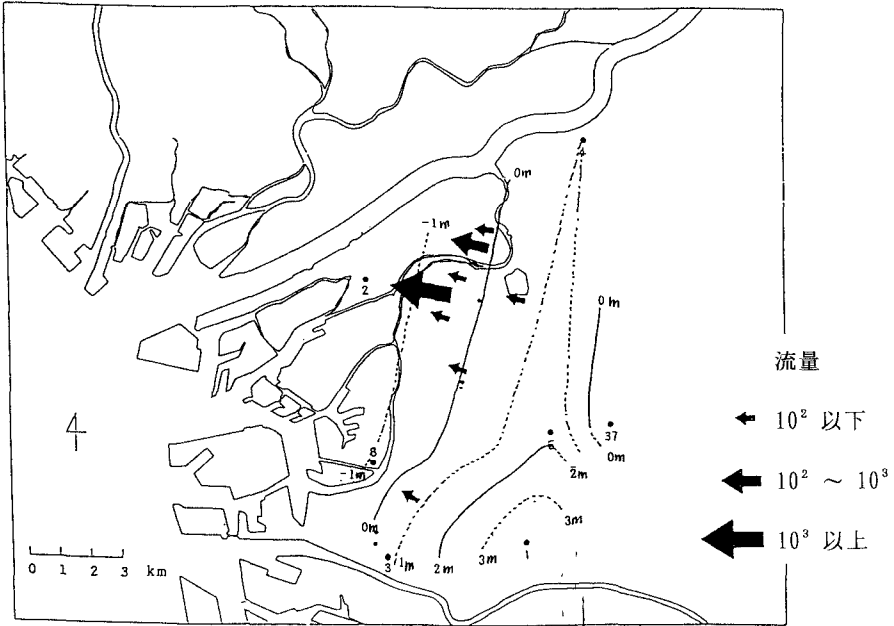


図-2 沖積層2の流量ベクトル図(1993, 単位 $m^3/d/km$ , 水頭はOP.(m)表示)

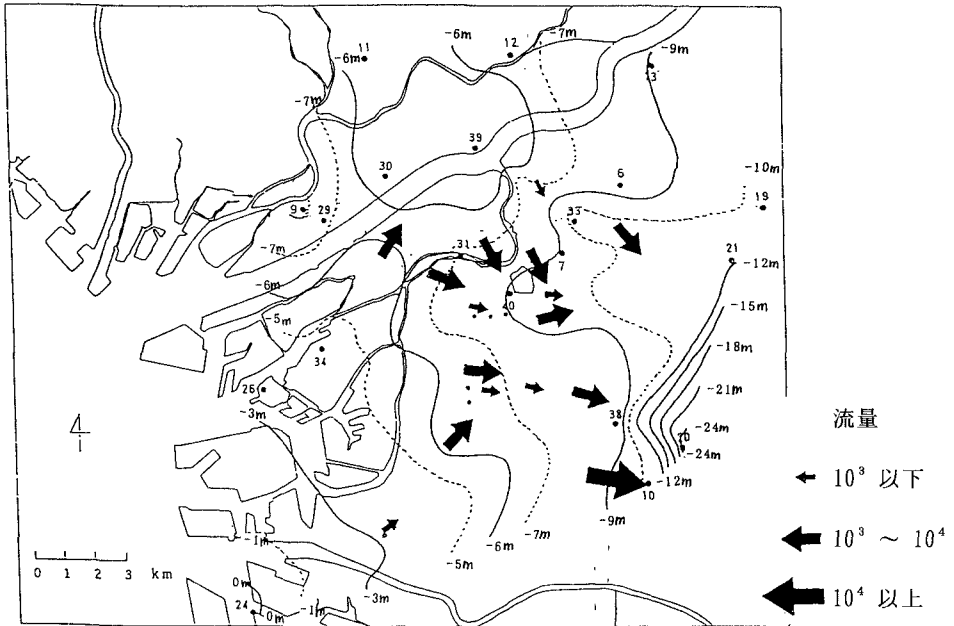


図-3 大阪層群砂礫層の流量ベクトル図(1993, 単位 $m^3/d/km$ , 水頭はOP.(m)表示)