

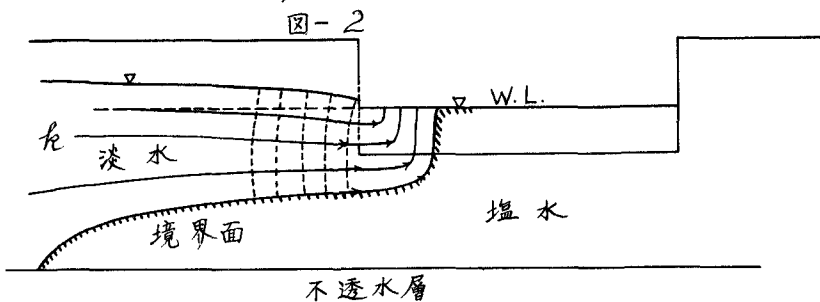
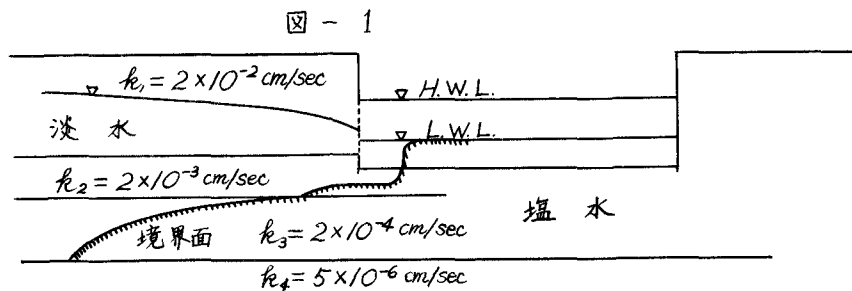
神戸大学工学部 正員 田 中 茂

1. 緒言

地下水が海へ流出する場合において、塩水と真水とが直接に接触する上に、塩水は潮汐現象の影響でその水面が絶えずある周期で昇降振動をくり返しているが故に、海岸近くの地下水の運動は決して定常ではなく非定常運動をなしている。特に遠浅海岸や感潮河川の河口付近などにおいては潮汐の干満によつて海底や川底と海面との交線が著しく後退したりまた前進したりし、その前進後退の速度が地下水の流速に比してかなり大きいことが問題を複雑にしている。ここではこのような非定常問題はさておき、問題を簡単にするために定常的な面のみをとりあげてみる。いま、神戸市の東部海岸の埋立工事などでみられるように、現在の海岸線近くに巾数数十米のクリークを設けてその海側に埋立てを行い、当該クリークの陸側に設けられた鉛直護岸は陸地側からの淡水地下水のクリークへの流出に便利をように多数の小孔を穿つてあるものとしているが、このような場合の淡水地下水がどのようにクリーク内へ流出するかを定常的に考えてみることにする。

2 埋立地に設けられたクリークへの淡水地下水の流出

図-1 に示すような境界条件を有するクリークをとりあげ、当該クリーク内の水位が一定水位の場合に対して淡水がどのようにに陸側からこのなかへ流入するかを明らかにすることが必要となることがよく生ずる。しかしこのような場



合は透水係数が異なる多くの地層からなっているので、問題を簡易化するために図-2に示すような簡単な場合につままず問題を明らかにすることにした。

内容の詳細については講演時にゆづることにする。