

関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

研究課題	京都盆地の揚水を考慮した地下水浸透流に関する研究		
研究者	(所属と氏名) 楠見 晴重、関西大学環境都市工学部・教授		
研究期間	2009年 10月	～	2010年 9月
	報告日	2010年	10月 28日
研究目的：	<p>本研究の目的として、適切な地下水資源の維持管理を行っていくために、複数の上水道用揚水井からの揚水による水位への影響を推定していく。複数の揚水井が地下水に及ぼす影響を3次元シミュレーション解析により正確に推定し、広域での将来予測を行っていくことのできるモデルとして活用する。</p>		
研究内容と成果：	<p>解析対象地域は、上水道の水源として約50%を地下水に依存している八幡市と、同じく約80%を地下水に依存している城陽市である。当地域では古くから上水道用だけでなく、農業用、工業用等に地下水が利用されている。解析地層モデルは、基盤岩上の堆積層をモデル化の対象とし、関西圏地盤情報データベース2009年度版・新関西地盤・井戸台帳・城陽市と八幡市の上水道用の揚水井を鑿井した際に得たボーリングデータを下に、8層に単純化して作成した。解析範囲は東西12km・南北10kmである。関西圏地盤情報データベースによって得た地下水位、木津川、宇治川の河川水位のデータをもとに初期水頭・初期既知流量値を定常解析により求めた。さらに、定常解析で求めた初期条件に加え、各月の平均降水量・蒸発散量・浄水場の揚水量を設定し、非定常解析を行った。解析モデルの検証は、平成17～21年における5年間の実測により得た地下水頭と、解析結果より得た地下水頭を比較することにより行った。</p> <p>また、実際の揚水量データを整理し、地下水位を測定することにより、この地域における地下水の現状を把握した。今後はモデルに改良を加えると共に、新設される揚水井が及ぼす地下水位の影響を予測していき、適切な地下水管理を提案していく。</p>		
公開資料（論文等）	城陽、八幡市域における3次元揚水シミュレーション解析		

※貸出期間終了後、研究利用報告書（本様式）と研究成果（論文等）を提出してください。
 ※研究利用報告書は、KG-NETのHPに掲載いたします。