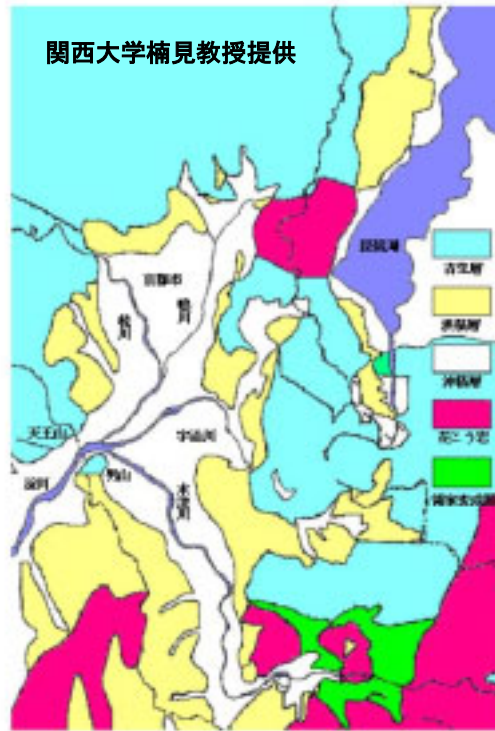


楠見教授講演会資料（抜粋）

京都盆地の地質構造

- 古生層
 - 約3~2億年前
 - 丹波層群
- 洪積層
 - 約500万年前
 - 大阪層群
 - 砂礫層+粘土層
 - 氷河期と間氷期
- 沖積層
 - 約2万年前



京都水盆の断面(1)

(関西大学楠見教授提供)

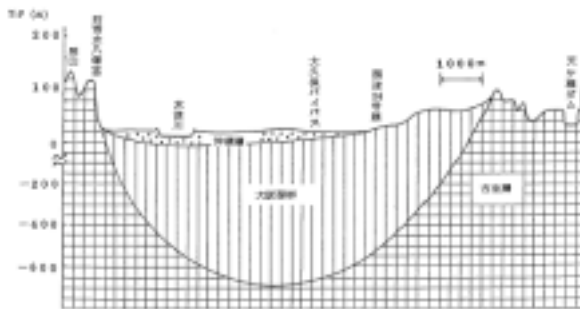
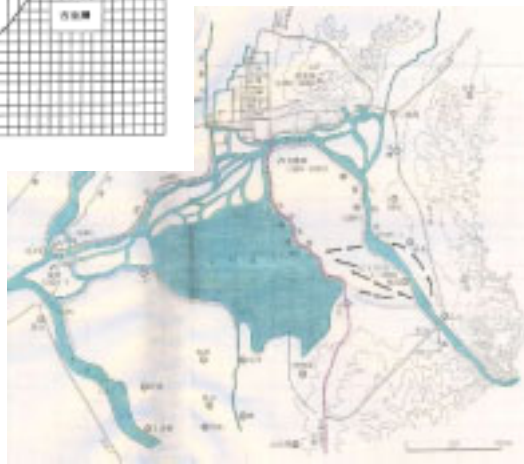


Fig. 2 八幡・宇治間盆地断面図

- 巨椋池は京都水盆の最深部の直上



京都水盆の断面

(関西大学楠見教授提供)

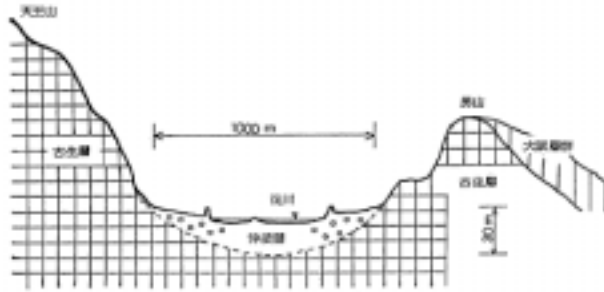


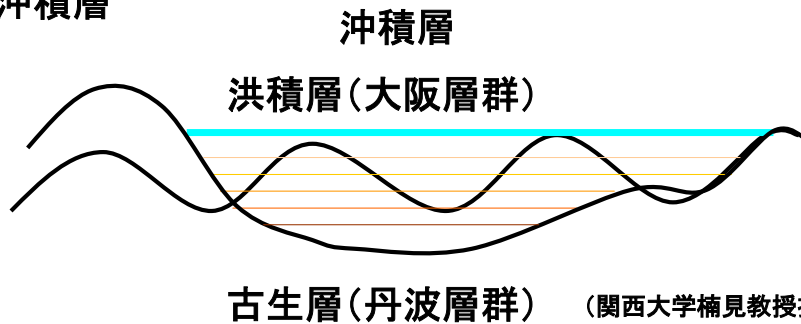
Fig. 3 天王山-男山間断地質断面図

- 三川合流点
 - 桂川、宇治川、木津川



京都盆地の形成

- 古生層
- 洪積層
 - 海退(氷河期) + 海進(間氷期)
 - 大阪12回、京都5回
- 沖積層

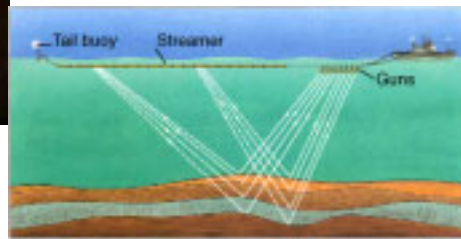
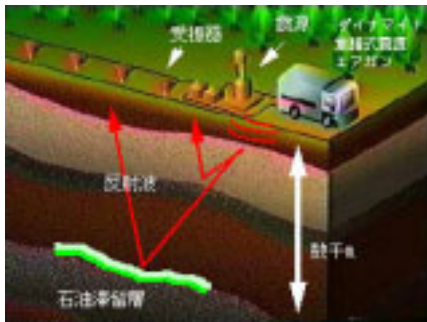


(関西大学楠見教授提供)

弾性波探査(地震探査)

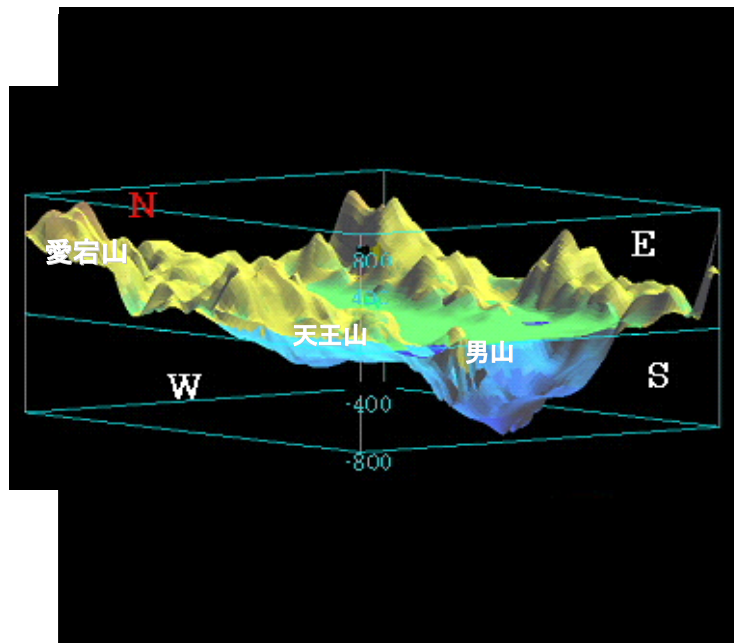
(関西大学楠見教授提供)

- 振動(地震波)を発生させる
- 地層面で反射・屈折する地震波を観測する



3次元シミュレーション

(関西大学楠見教授提供)



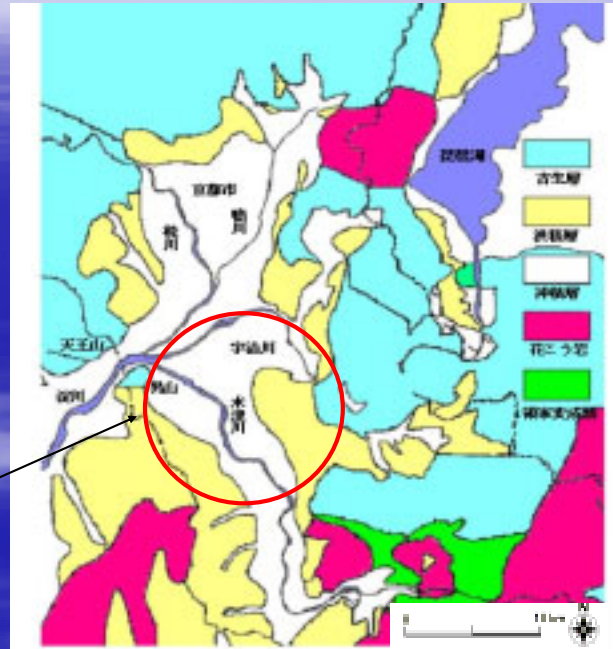
京都盆地地質図

(関西大学楠見教授提供)

南北約40km

東西約6~13km

南山城地方



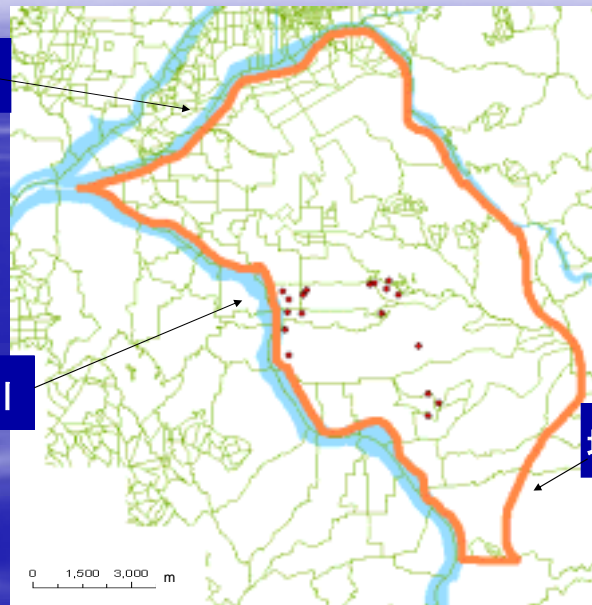
解析範囲

(関西大学楠見教授提供)

宇治川

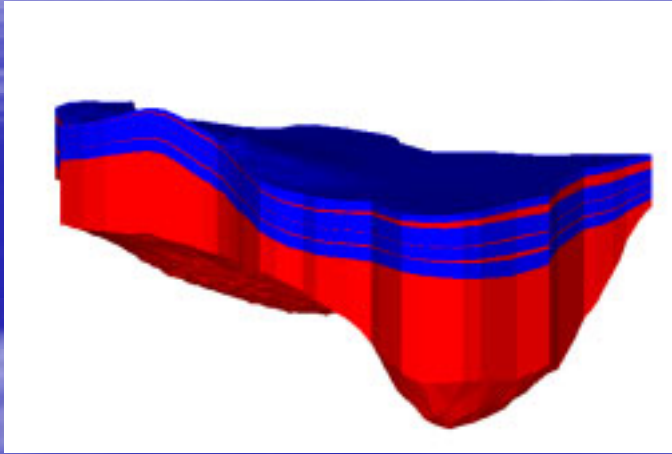
木津川

地下水域境界



地層モデル

(関西大学楠見教授提供)



鉛直方向7倍表示のモデル(北東方向)

- ・基盤岩上を8層に区分
- ・奇数番号が帯水層

- NO.1
- NO.2
- NO.3
- ・
- ・
- ・

- ・要素数 93648
- ・節点数 51255

入力条件

(関西大学楠見教授提供)

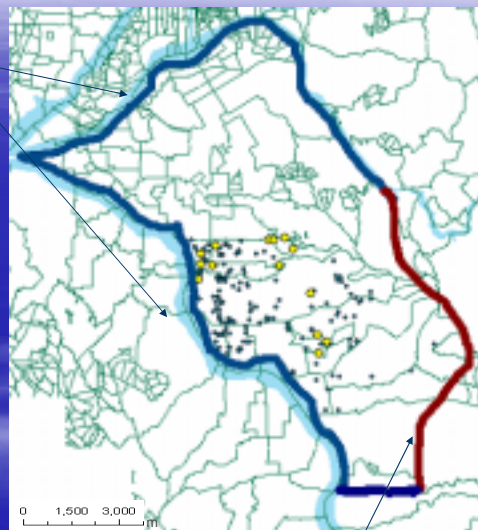
境界条件

- ・地表面
月毎の降雨・蒸発散量
- ・上水道用井戸
月毎の揚水量
- ・民間の井戸
揚水量

初期条件

これらの境界条件により定常解析を行った結果を用いた。

水頭一定境界

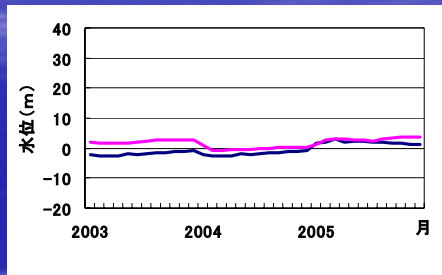


不透水境界

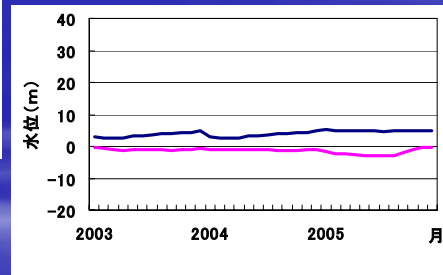
解析結果

(関西大学楠見教授提供)

第1浄水場



1-1



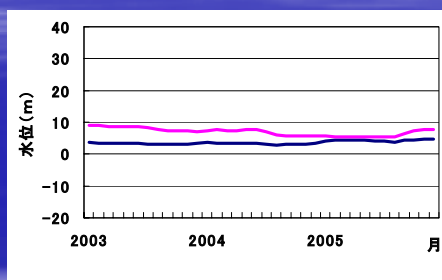
1-2

— 解析値
— 観測値

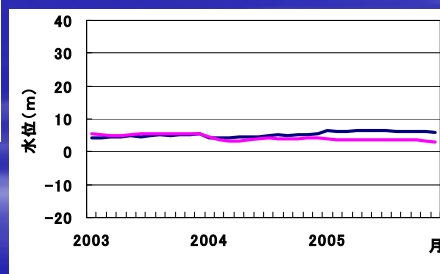
解析結果

(関西大学楠見教授提供)

第2浄水場



2-5



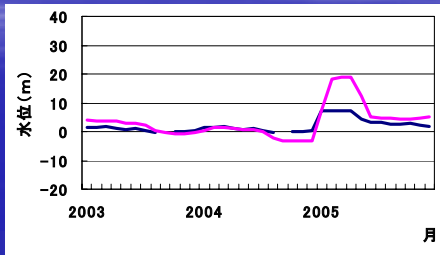
2-団

— 解析値
— 観測値

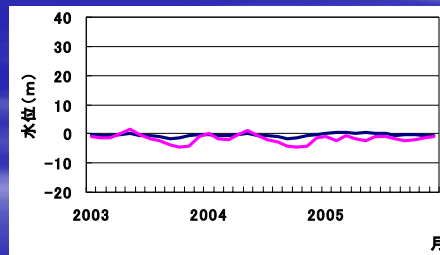
解析結果

(関西大学楠見教授提供)

第3浄水場



3-4

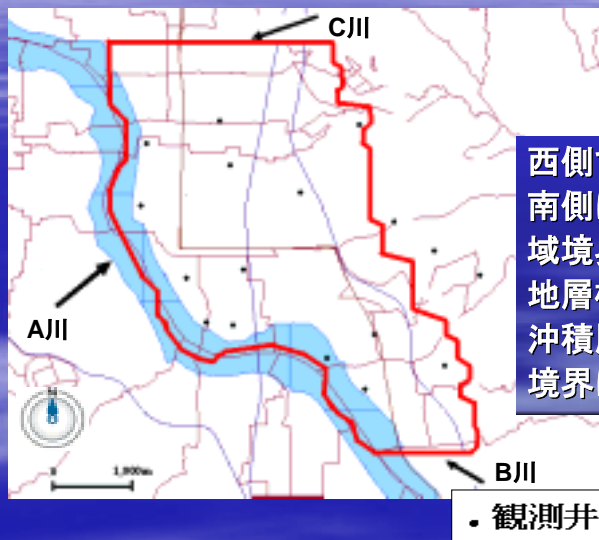


3-7

— 解析値
— 観測値

モデル化範囲

(関西大学楠見教授提供)

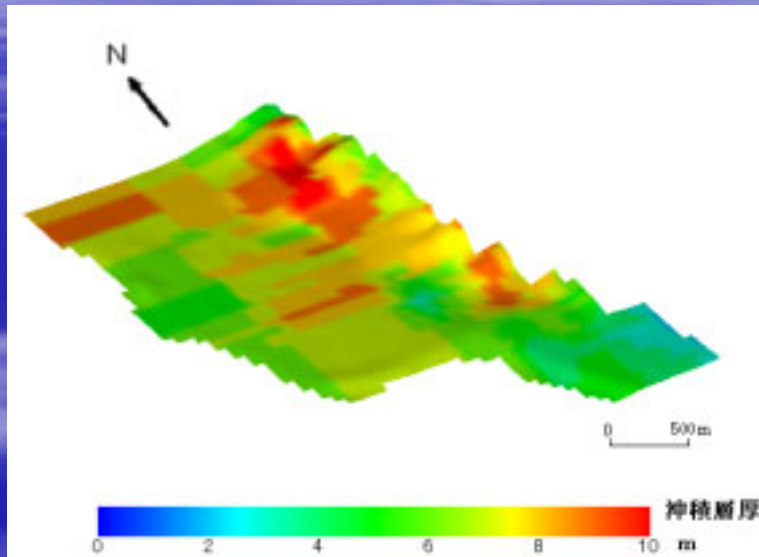


西側では木津川、北側は名木川
南側は青谷川、東側は地下水
域境界と地盤調査結果による
地層構成を参考にし、
沖積層厚が0になる地点を
境界に設定

● 観測井

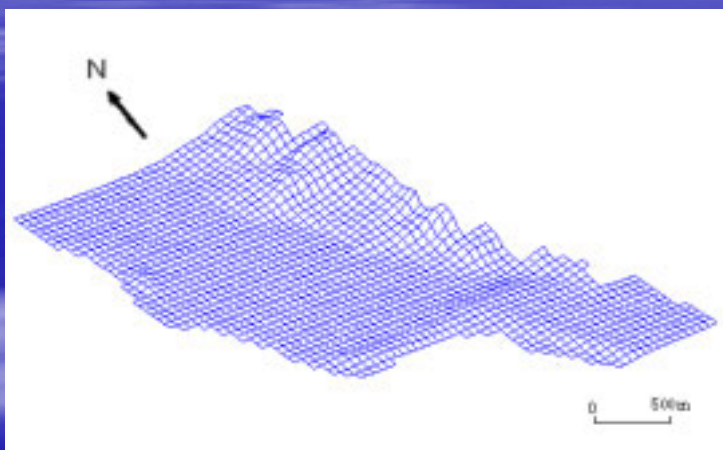
(関西大学楠見教授提供)

モデル図(沖積層厚)



(関西大学楠見教授提供)

解析メッシュ



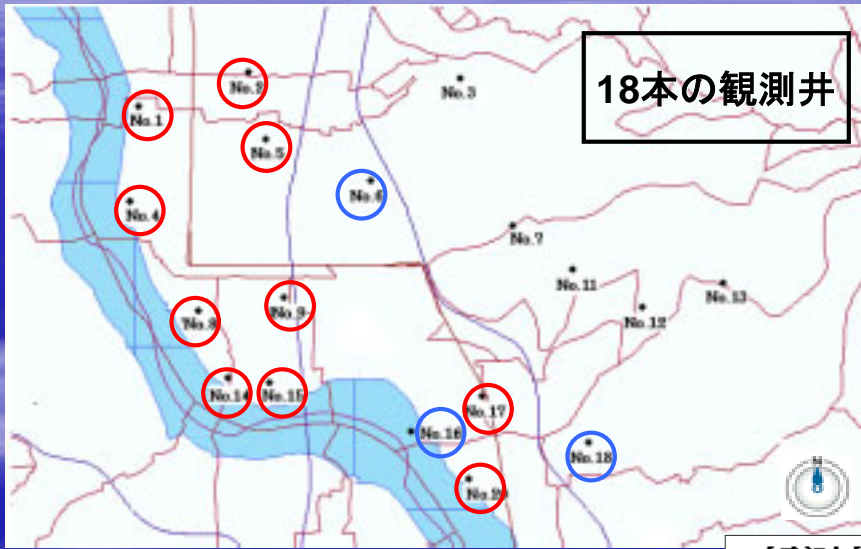
100mメッシュ

節点数: 1788

要素数: 1675

(関西大学楠見教授提供)

観測井

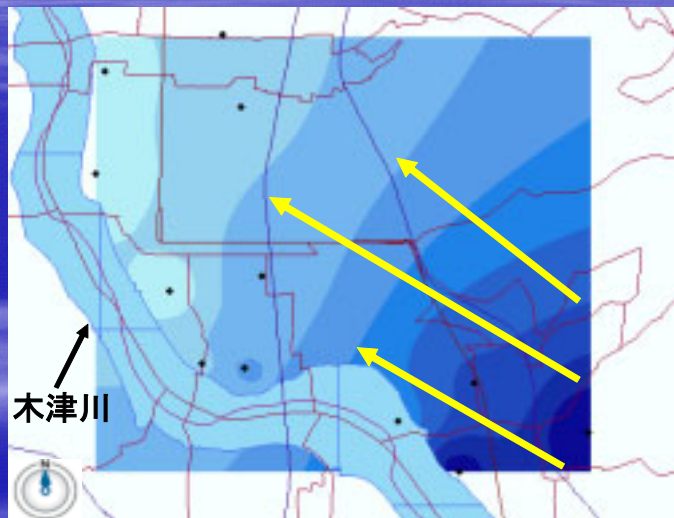


18本の観測井

● 観測井

(関西大学楠見教授提供)

地下水位コンター図



木津川

※平成18年11月10日

(関西大学楠見教授提供)

解析結果

100mメッシュ内のベクトルの向きから地下水の流れ方向を予測すると、図のような矢印の向きに地下水は流れる

