

4. 解析モデル作成

4-1. 解析領域の選定

図 4-1-1 に解析領域図を示した。

基本的には佐保川および秋篠川流域の分水界を解析境界とするが、佐保川流域全体を領域とするにはあまりにも広いため、図 4-1-1 に示される狭く部までを対象領域に入れ、この部分には境界条件として、上流域からの流入量を与えることとした。

なお、明解な分水界のない南部地域については、影響範囲を十分に満足する範囲として、平城宮跡から 2 km 以上離れた能登川を解析境界とした。

4-2. 水理地質モデルの作成

(水理)地質モデルは、平成 11 年に実施された平城宮跡周辺の調査結果を基に、現在公表されている周辺地域の地質文献・ボーリング資料の情報を加味しながら、複数の地質断面図を検討・作成することで、地下の三次元的な地質構造を推定し作成した。

図 4-2-1 に解析領域周辺の地質分布とボーリング位置を、また、主な文献資料を下に示した。文献資料によれば、奈良盆地北部の丘陵地帯には秋篠とう曲をはじめとする南北性のとう曲(断層)が雁行配列し、その南側の延長は地下に伏在し地下地質構造の対局をなしていることがわかった。

(水理)地質モデルは、図 4-2-2 に示す文献資料の情報・ボーリング資料、および既存調査結果を参考に、図 4-2-2 に示すような地質断面図として完成した。

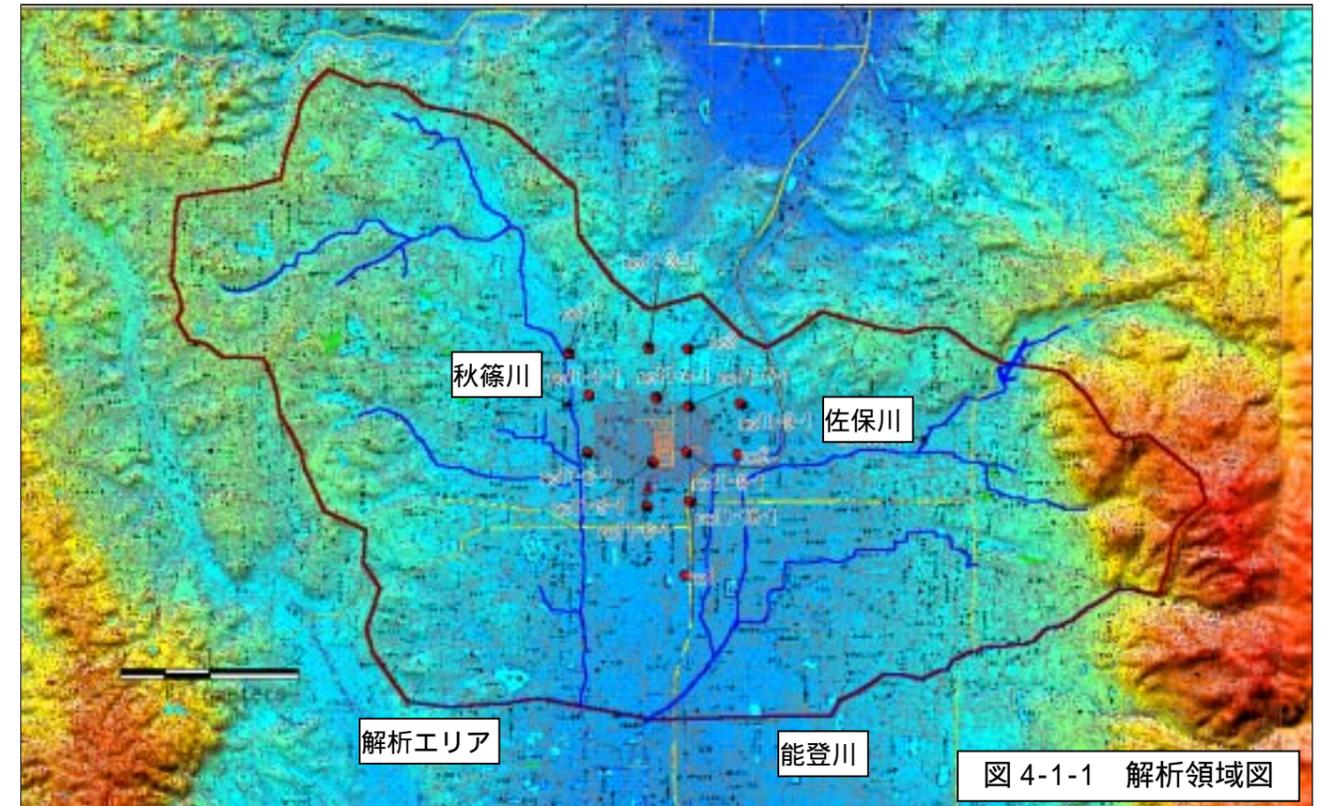


図 4-1-1 解析領域図

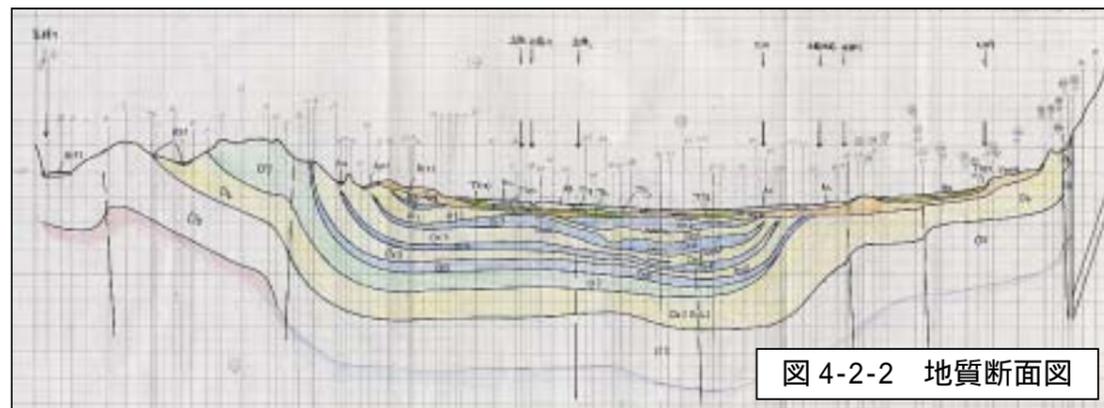


図 4-2-2 地質断面図

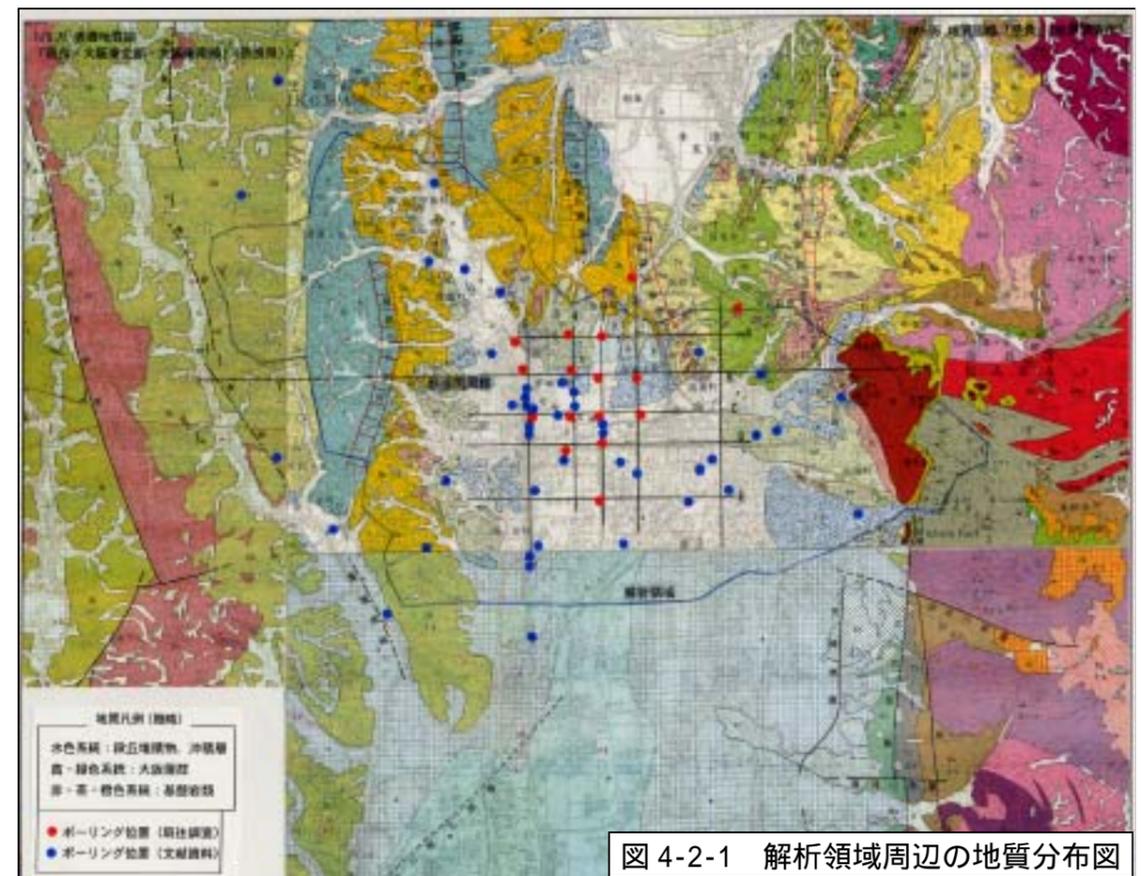


図 4-2-1 解析領域周辺の地質分布図

< 解析領域周辺の主な地質文献資料 >

- ・市原 実編 (1993) 大阪層群. 創元社, 大阪, 341p
- ・河村善也 (1993) 奈良丘陵の大阪層群. 地質雑, Vol. 99, p. 503-523.
- ・三田村宗樹 (1992) 京阪名丘陵の大阪層群の層序と地質構造. 第四紀研究, vol. 31, p. 159-177.
- ・奈良県企画部開発調整課編 (1982) 表層地質図「桜井」. 土地分類基本調査 (5 万分の 1)
- ・奈良県企画部開発調整課編 (1982) 表層地質図「奈良・大阪東北部・大阪東南部」. 土地分類基本調査図 (5 万分の 1)
- ・奈良盆地地質図作成委員会編 (2001) 奈良地盤図. 関西地質調査業協会.
- ・尾崎正紀・寒川 旭・宮崎一博・西岡芳晴・宮地良典・竹内圭史・田口雄作 (2000) 奈良地域の地質. 地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図幅), 地質調査所, 162p.
- ・高橋 稔・池田喜代治 (1965b) 奈良県大和川流域水理地質図. 日本水理地質図 8, 地質調査所.