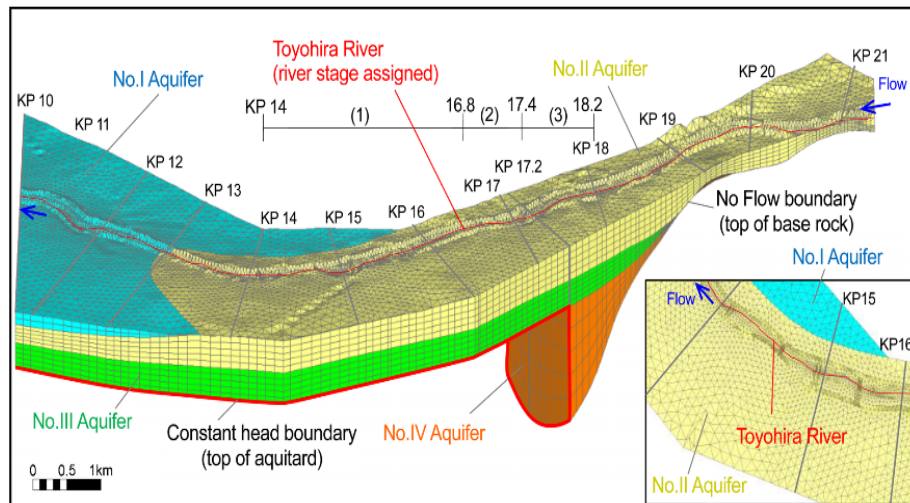


# 三次元流域モデルを用いた扇状地の地下水収支 Groundwater budgets in an alluvial fan from a 3D basin model

- ・人口190万人都市である札幌市は、豊平川扇状地に位置し、扇状地の地下水を積極的に生活や産業に利用している。
- ・豊平川からの失水による地下水涵養が地下水利用量に占める割合を、地下水・河川交流過程をモデル化した、三次元流域モデルにより評価を行った。
- ・河川からの涵養量は約 $1\text{m}^3/\text{s}$ であり、この内、 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ が再び下流で河川に戻るが、残りの $0.5\text{m}^3/\text{s}$ が地下深部へ浸透し、井戸への涵養源となる。この量は井戸揚水量 $0.6\text{m}^3/\text{s}$ の約8割に達することから、河川からの失水が重要な地下水涵養源であることを明らかにした。

豊平川扇状地の三次元流域モデル



豊平川扇状地の渇水期における水収支 (単位  $\text{m}^3/\text{s}$ )

