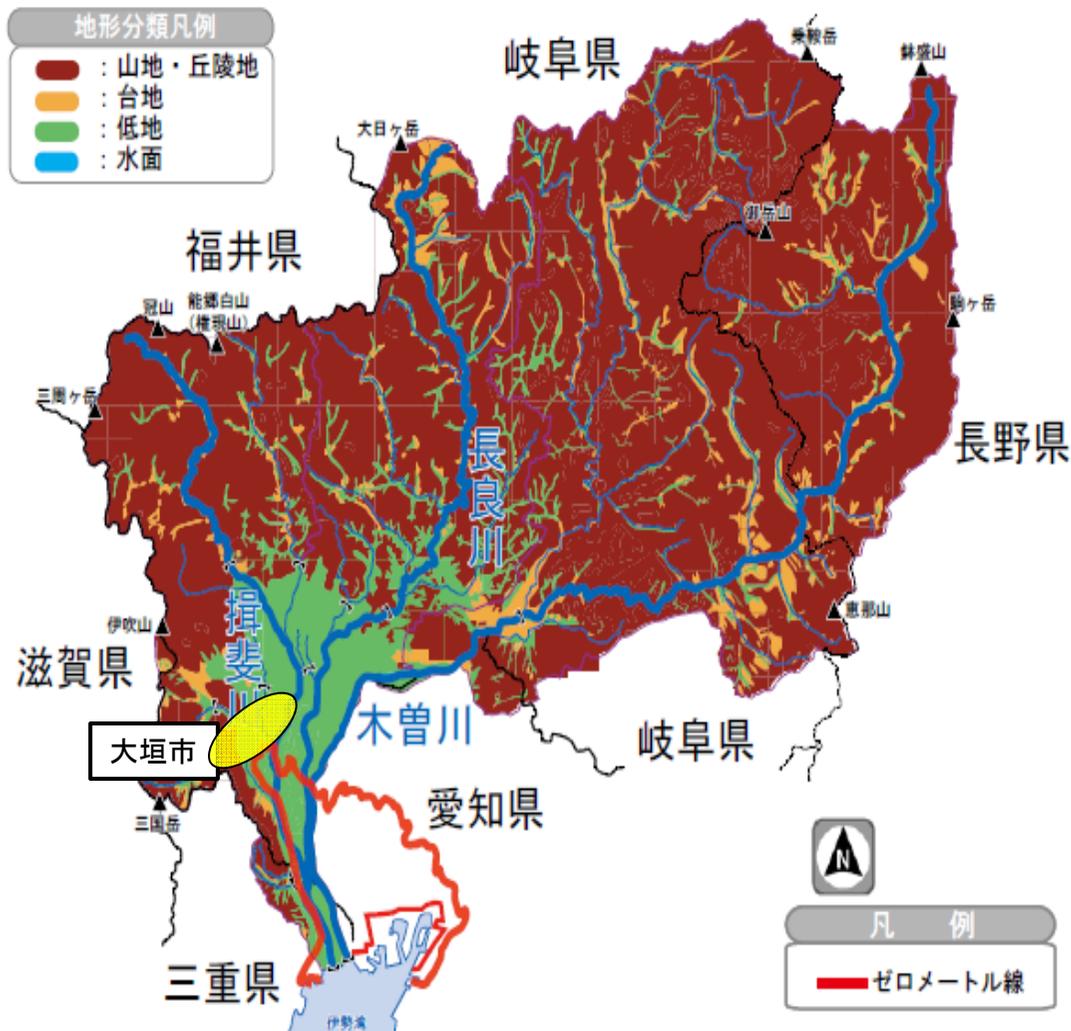


木曽川水系における健全な水循環系の構築に向けて

木曽川水系流域・濃尾平野の特性

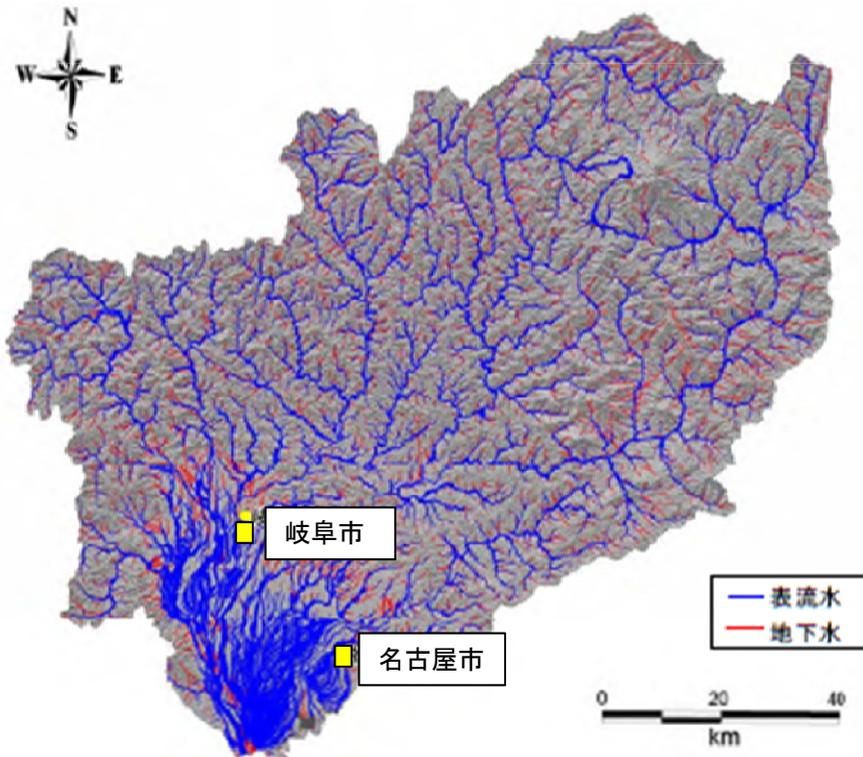


木曽川流域の地形

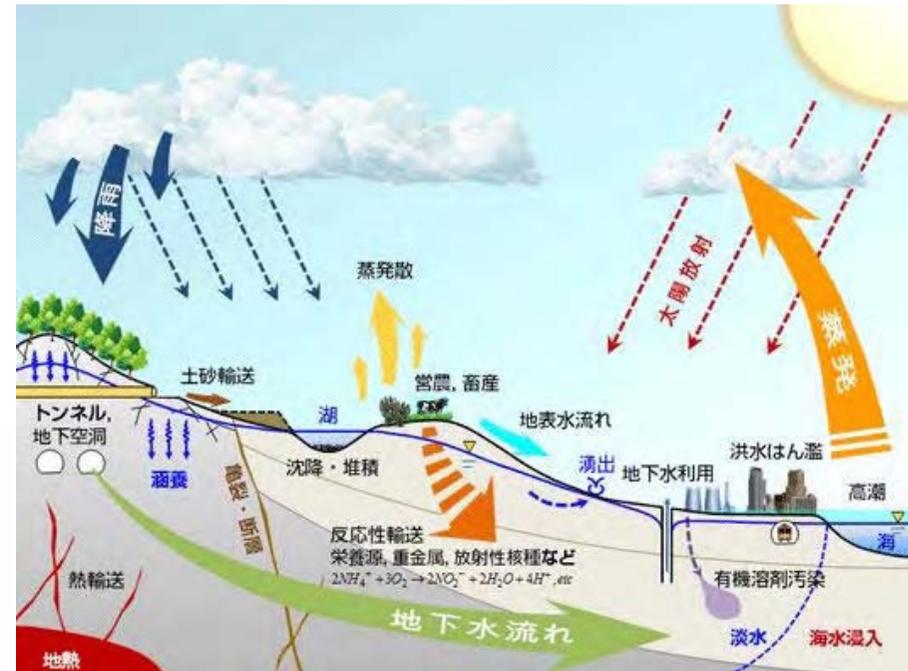
- 東・西・北の三方に高い山地が存在し、南側には濃尾平野が広がっています。
- 下流域は低平地が広がり、我が国最大規模の海拔ゼロメートル地帯が存在します。
- 高度成長期には、地下水の過剰な汲み上げ等により地盤沈下が進行しましたが、現在では地下水の揚水規制により、沈下量は沈静化傾向にあります。
- 「水の都」と呼ばれる大垣市のように湧水が豊富な地域がある一方で、東濃地方のように、H6年の渇水をはじめ全国的に見ても渇水頻度が高い地域も抱えています。

木曽川水系における健全な水循環系の構築に向けて

- 木曽川水系を含む濃尾平野では、様々な流域特性や将来の気候変動等を考慮しながら、治水・利水及び河川環境の保全といったバランスの取れた適正な水資源管理を目指しています。



木曽川流域の表流水・地下水流線網



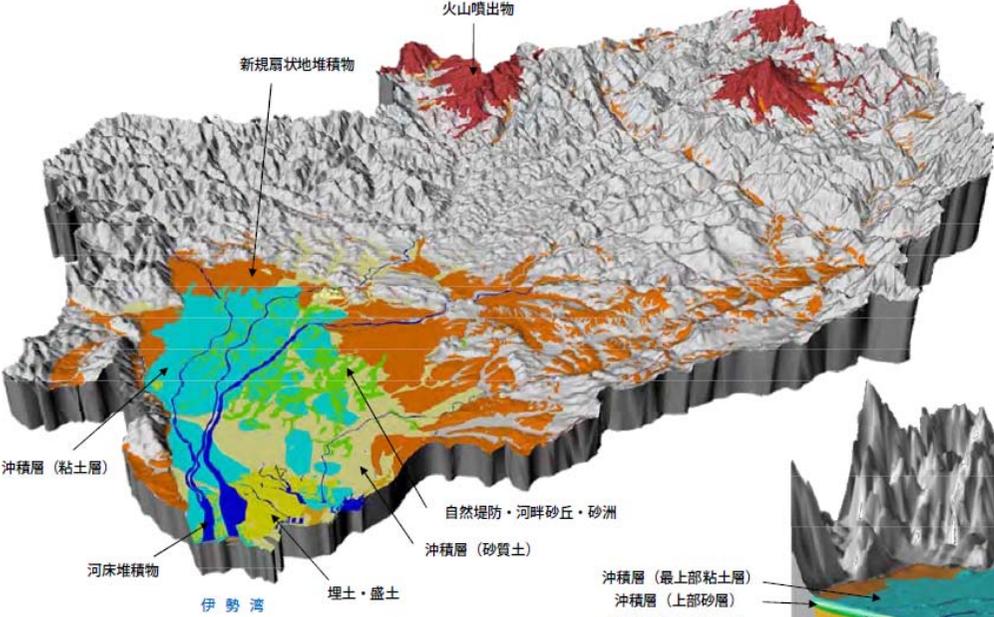
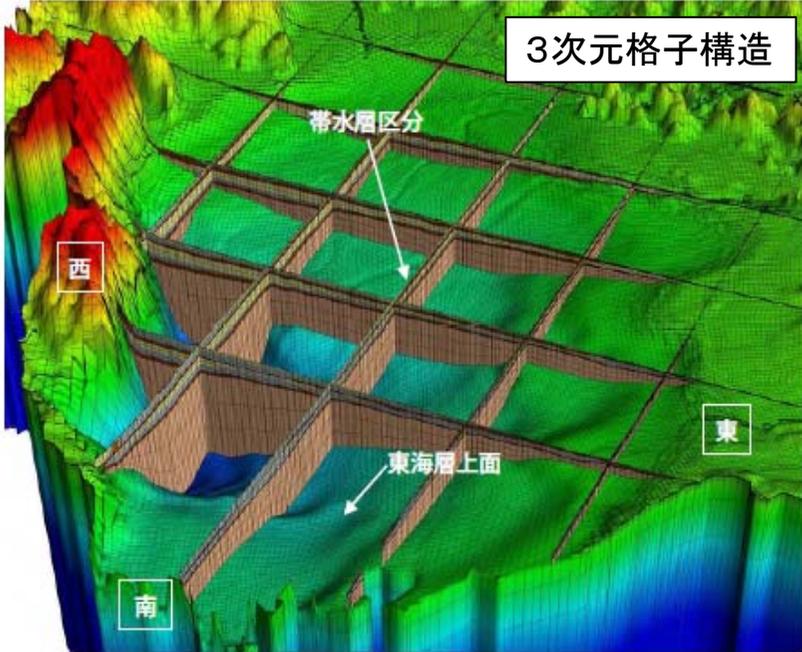
水循環イメージ

- 適正な水資源管理に向け、表流水（河川水など地表を流れる水）と地下水を一体的に解析できる水循環モデルを構築しました。
- 日常見ることのできない地下水挙動の見える化（可視化）に取り組んでいます。

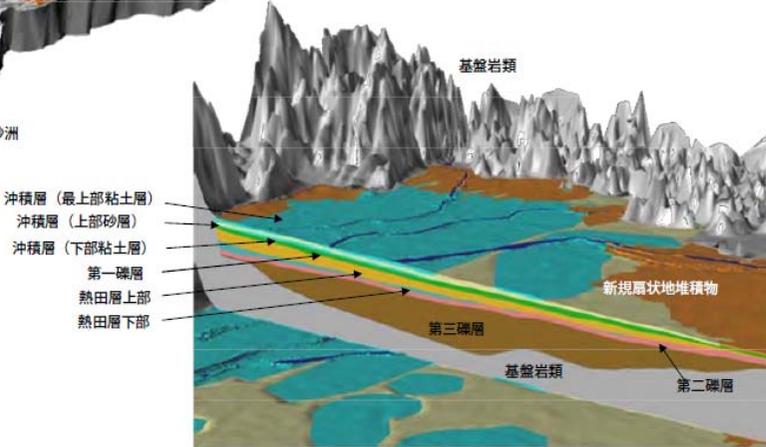
木曽川水系における健全な水循環系の構築に向けて

● 気象、地形、地質、土地利用、水文、水利用などのデータから、表流水・地下水の水循環構造を3次元的に把握できるモデルを使用しています。

※使用データ、モデルの詳細については「取り組みの詳細」をご覧ください。



木曽川水系の地質構造



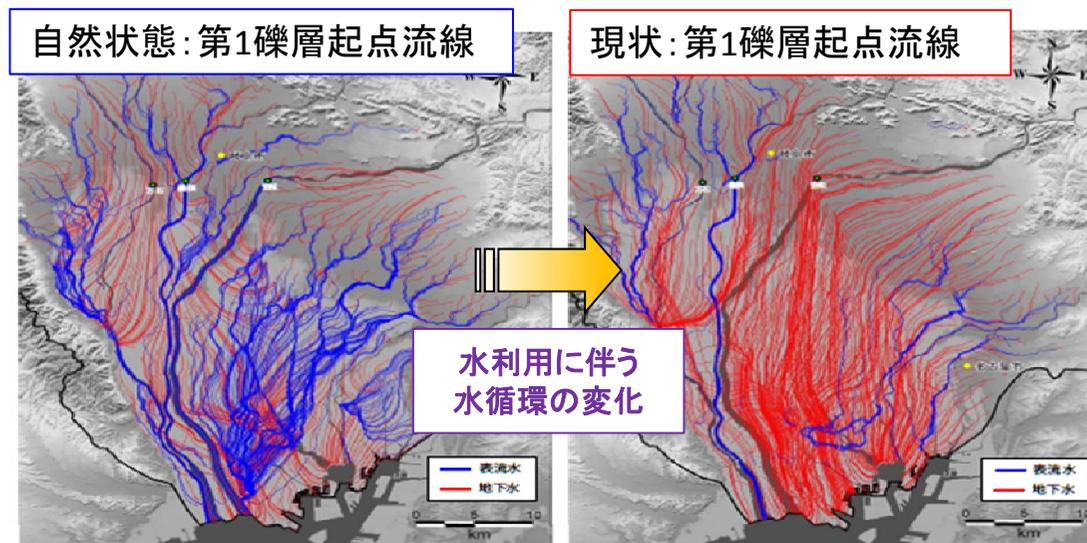
	河床堆積物
	自然堤防・河畔砂丘・砂洲
	埋土・盛土
	新規扇状地堆積物
	段丘堆積物
	沖積層 (粘性土)
	沖積層 (砂質土)
	火山噴出物
	基盤岩 (風化部)
	基盤岩 (健岩部)

木曾川水系における健全な水循環系の構築に向けて

- 濃尾平野の表流水・地下水流線網図より、地下水の挙動が視覚的に分かります。
- 水利用のない自然状態と、現状の解析結果を比較することで、水利用に伴う水循環の変化を把握できます。

○現状:現在の我々の生活実態(土地利用、取水等)を反映した状態
○自然状態:現状から、取水等の人工的水利用を完全に止めた状態

※第1礫層とは、濃尾平野に広がる主要帯水層の中で最も浅いところ(深さ約5~10m)に位置する帯水層のことです。
(前ページ参照)



図の見方

上図は、濃尾平野の第1礫層に存在する水粒子の、海に出て行くまでの挙動(流線)を示すものです。青線部では地表を、赤線部では地下を、水粒子が通過していることを表しています。

赤線から青線へ変化している点では地下水の湧出が、青線から赤線へ変化している点では地下水への覆没が生じています。

解析結果

- ◆自然状態の流線は、地表に湧き出すものと地下水のまま流動するものが混在しています。
- ◆現状の流線は、地下水のまま流動するものが多く、木曾川へ湧き出す地下水流れがない等の特徴があります。

なお、この解析結果は、モデルの精度向上に伴い変動する可能性があります。

※より詳しい解析結果については「取り組みの詳細」をご覧ください。

木曽川水系における健全な水循環系の構築に向けて

- 今後、水循環解析モデルを様々な形で活用することで、木曽川水系における健全な水循環系の構築を目指していきます。

今後の展開

- ◆ 地下水枯渇の原因解明と対策の立案
- ◆ 局所的豪雨、渇水、融雪等に伴う、地下水・表流水の変化予測
- ◆ 気候変動に伴う水資源変化予測

