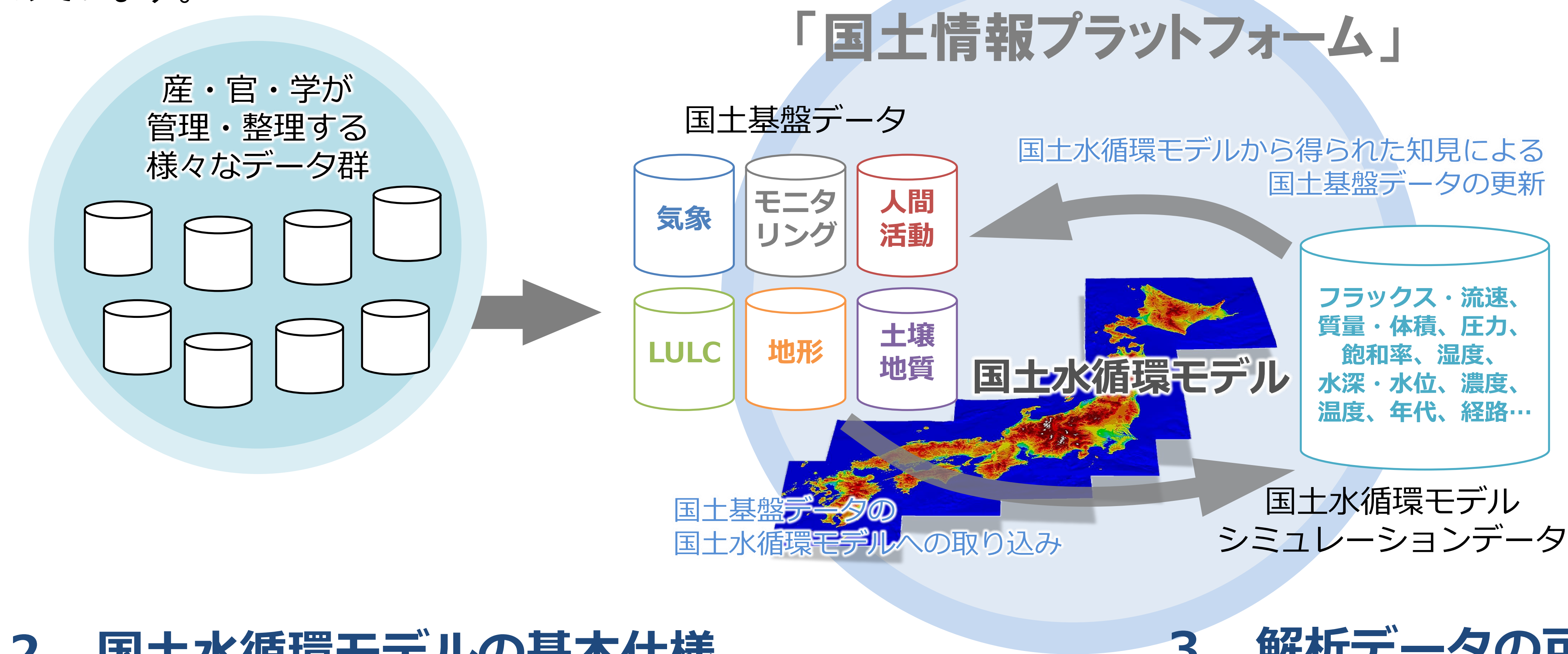


国土情報プラットフォームの構築

～コンピュータ内に創り上げたもうひとつの国土～

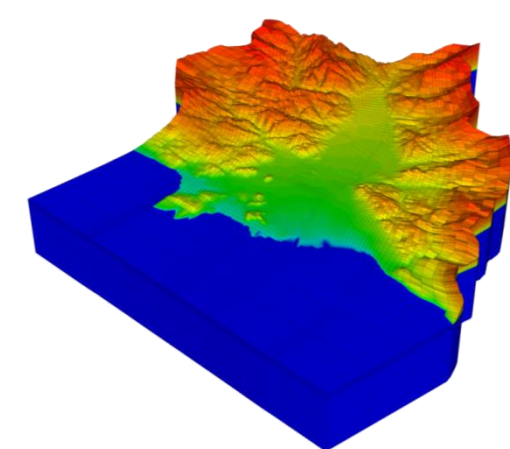
1. 国土情報プラットフォームとは

国土情報プラットフォームとは、国土水循環モデルを器とし、国土基盤データ(気象・地形・土地利用・土壌地質・水文モニタリングデータ・人間活動)を集約し、プラットフォーム化するという株式会社地圏環境テクノロジーが取り組む仕組みです。国土水循環モデルは、日本全国を細分化した立体メッシュに、気象・地形・土地利用・土壌地質の情報を組み込んだ3次元数値水循環モデルであり、既に日本全国の整備を完了し、それに関連する技術開発を進めています。



① 迅速詳細モデリング

国土水循環モデルを基に、詳細な高解像度モデルを短期間・低コストで構築することが可能



② 情報コンテンツ

解析結果から導出される情報を可視化し、情報コンテンツの発信および提供

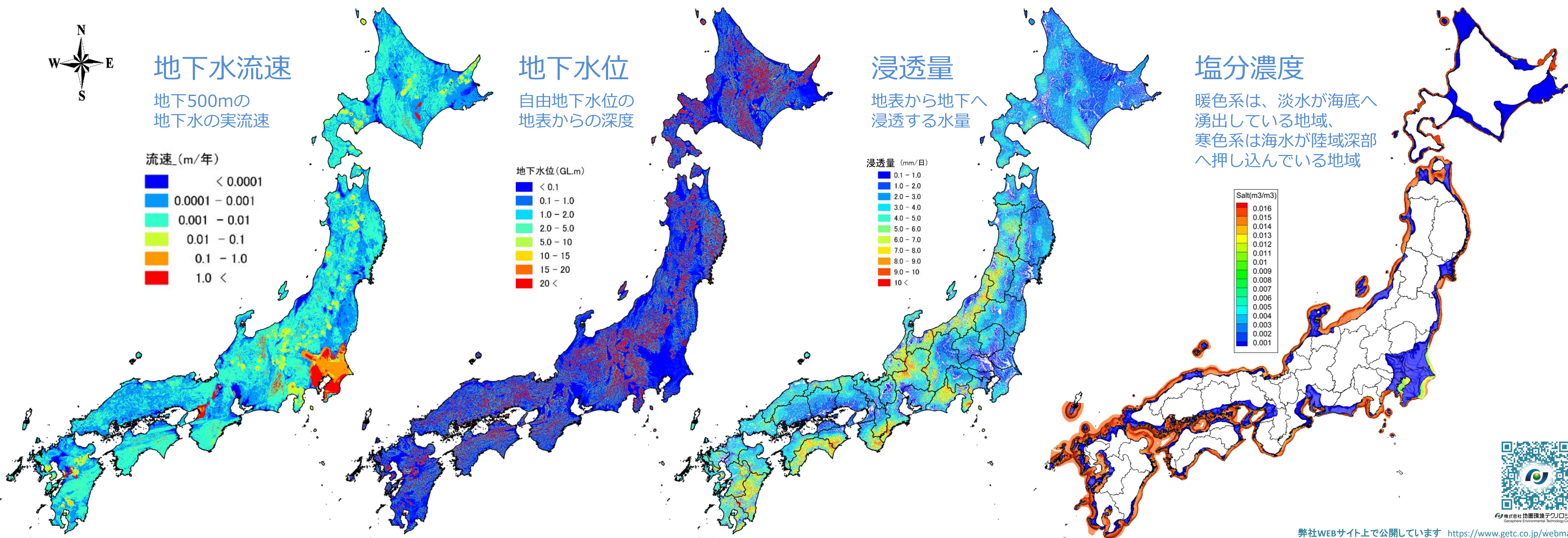
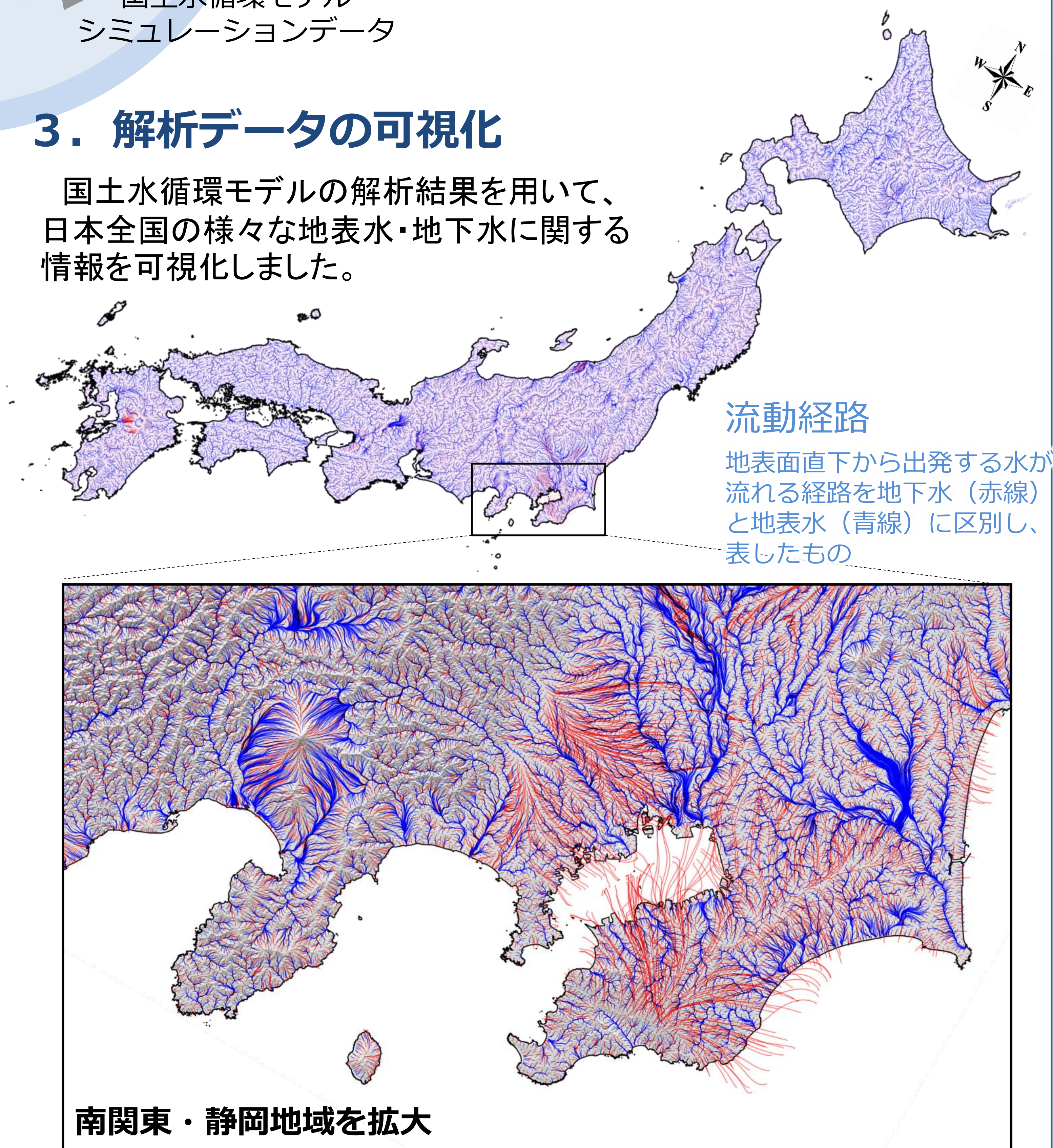
2. 国土水循環モデルの基本仕様

		モデル化方法及び使用データ
流体システム		非等温状態の水・空気・塩分2相3成分系
領域		日本全国(一部、離島を除く)の陸域及び周辺海域(海岸線から約50 kmの範囲)を含む1,460,000 km ²
水平解像度		500 m
自由度数		約5億(約1億3,000万格子×4変数)
気象条件 海洋条件	降水量	メッシュ平年値2010※ ¹ (1981-2010年/解像度1 km)より平均降水量を算出
	蒸発散量	メッシュ平年値2010※ ¹ (1981-2010年/解像度1 km)の平均気温を用いて、ハーモン法によって可能蒸発散量を推定
	海水位	標高0m
地表被覆	土地利用	国土数値情報土地利用細分メッシュ※ ² (2009年度/解像度100 m)を用いて該当する格子に粗度係数を設定
地形		数値地図50 mメッシュ※ ³
土壌・地質	土壌	厚さ1 mの表土層を一律に設定
	地質	20万分の1シームレス地質図※ ⁴ をベースとし、第三紀層は風化・緩みゾーンと新鮮部に独自に区分し、主要平野に分布する第四紀層に対して分布域と基底面標高を設定
水利用・熱利用		考慮しない(今後、考慮予定)
境界条件		モデル上面は標準大気圧、多年の平均気温を与えた定圧・等温境界／側面は閉境界／底面は流体に対しては閉境界、熱に対しては等温境界／海域は水位固定・等温境界

出典)※¹ 気象庁、※² 国土交通省、※³ 国土地理院、※⁴ 産業技術総合研究所

3. 解析データの可視化

国土水循環モデルの解析結果を用いて、日本全国の様々な地表水・地下水に関する情報を可視化しました。



弊社WEBサイト上で公開しています <https://www.getc.co.jp/webmap/>