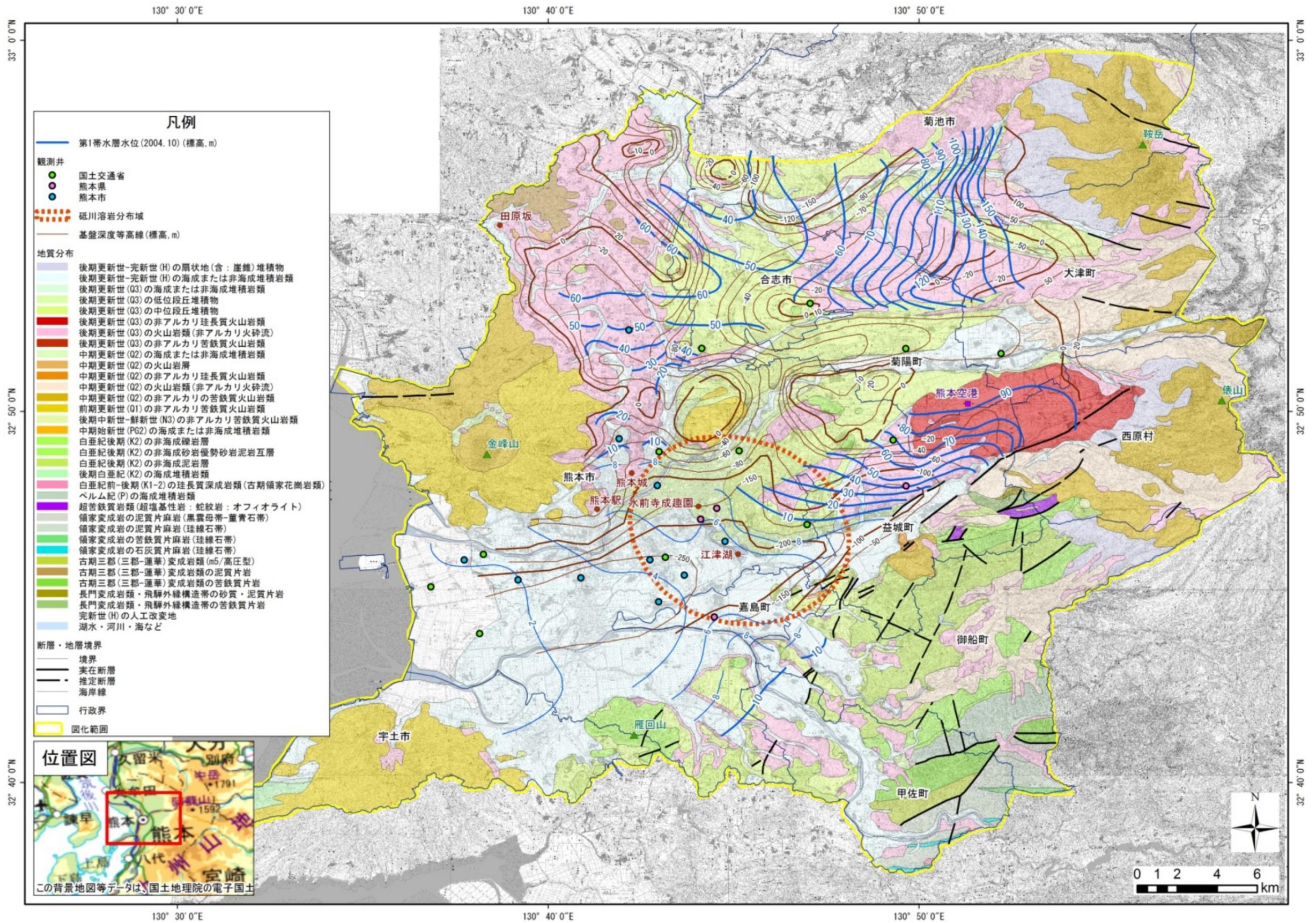


図面1 地下水盆等に関する図(熊本地域)



「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図200000(地図画像)、数値地図50000(地図画像)、数値地図25000(地図画像)及び電子地形図(タイル)を複製したものである。(承認番号 平27情複、第758号)」

注意！！ 本資料の作成にあたっては、専門家の助言をうけておりますが、利活用にあたっては、専門家の監修を受けるようにして下さい。

概説 注)本文中の※印は「キーワード解説」の対象を示す。以下同様。

一般的に、地下水盆を示す基礎的図面の作成に必要な情報は、地下水盆の“器”の大きさや形を規定する「基盤深度の等高線※」、「器」の中の地質を表す「表層地質」、地下水量を示す一般的なデータとしての「地下水位」、地下水位を計測する「観測井の位置」などが挙げられる。

熊本地域の地下水盆を示す本図では、熊本県資料から基盤深度の等高線及び第1帯水層の地下水位等高線を、20万分の1日本シームレス地質図から表層地質を、地下水要覧から観測井の位置をデジタル化し、表示した。また、当該地域の地下水盆に特徴的な砥川溶岩層※分布域を図示した。

使用データ一覧

使用データ	データ名/参照資料名	データ/参照資料入手先
第1帯水層(2004年)	熊本地域地下水総合保全管理計画に基づく第一期行動計画(2009年)	熊本県
地下水観測井位置	観測井位置図	地下水要覧
砥川溶岩位置	熊本地域地下水総合保全管理計画(2008年)	熊本県
基盤深度等高線	熊本地域地下水総合保全管理計画に基づく第一期行動計画(2009年)	熊本県
地質分布	20万分の1日本シームレス地質図(2009年)	産業技術総合研究所地質調査総合センター
行政界	国土数値情報 行政区域	国土交通省国土政策局国土情報課
地形図	数値地図	国土地理院

図説

- ◆ 熊本地域では、阿蘇の外輪山のほか、阿蘇火砕流堆積物※が広がる白川中流域からの涵養により、帯水層が複数形成されている※。
- ◆ 託麻台地から熊本平野への勾配変化点には透水性のより高い砥川溶岩層が存在し、地下水の一部は江津湖周辺で地表に湧出する。
- ◆ 平野部の地下水は、阿蘇火砕流堆積物やその上部に堆積した砂礫層を通じて河川や海域に流出したり、都市部で採取される。
- ◆ 基盤深度の等高線を見ると、北部の菊池市から合志市を通る谷、大津町から菊陽町を通る谷、熊本空港方面から益城町を通る谷が、熊本市内で合流する。
- ◆ 第1帯水層の水位勾配は、基盤深度等高線の主要な谷部に沿うようにみられる。
- ◆ 江津湖の東側は早い流動の地下水(第1帯水層水位の等高線の間隔が狭い)、西側は遅い流動の地下水であることが明確に示されている。
- ◆ 地下水位を計測する観測井は地下水が湧出する平野部に多いが、涵養する台地部や山麓部には少ない。



キーワード解説

- ◆ 基盤深度の等高線=地下水盆の形状を形作る岩盤の等高線。本図では標高で表示。通常、不透水性の(水を通しにくい、地下水がほとんど流れない; 前述)岩盤により形成される。
- ◆ 砥川溶岩層=透水性の高い溶岩で形成された帯水層。江津湖や熊本市内最大の水源地である健軍水源地は砥川溶岩層にあたる(図2)。(右表のAso-2にあたる)
- ◆ 阿蘇火砕流堆積物=約27万年前から約9万年前に大噴火を起こした阿蘇山からの火砕流が堆積した地層。空隙が多く浸透性が高いといった特徴を有する。(右表のAso-1~Aso-4にあたる)
- ◆ 熊本地域の帯水層=熊本地域の帯水層は「2階立構造」と言われる。Aso-3とAso-4の間に透水性の低い粘土層が存在し、帯水層を浅い層と深い層の2つに区分しているためである(図3)。水道水源は主に水質や水量の安定した深い層の地下水を利用している。本図では、浅い層である「第一帯水層」について図示した。

『熊本平野の地質層序表』

沖積層(K-Ah)	
鬼界アカホヤ火山灰	6300年前
保田窪段丘堆積物	
始良 Tn 火山灰(AT)	2.5-2.8万年前
託麻段丘堆積物	
Aso-4 火砕流堆積物	8.5-8.9万年前
大峰火砕丘堆積物	
花房層・布田層・御幸層	
Aso-3 火砕流堆積物	11.5-13万年前
Aso-3、-2 間堆積物	
Aso-2 火砕流堆積物	約15万年前
赤井火砕丘・砥川溶岩	
Aso-2、-1 間堆積物	
Aso-1 火砕流堆積物	25.5-27万年前
下陣礫層	
合志層・津森層・水前寺層	
金峰火山外輪山の火山岩類及び先阿蘇火山岩類	
基盤岩類(先第四紀層)	

(出典:日本の地形7 九州・南西諸島)



図2 砥川溶岩
出典:熊本地域地下水総合保全管理計画

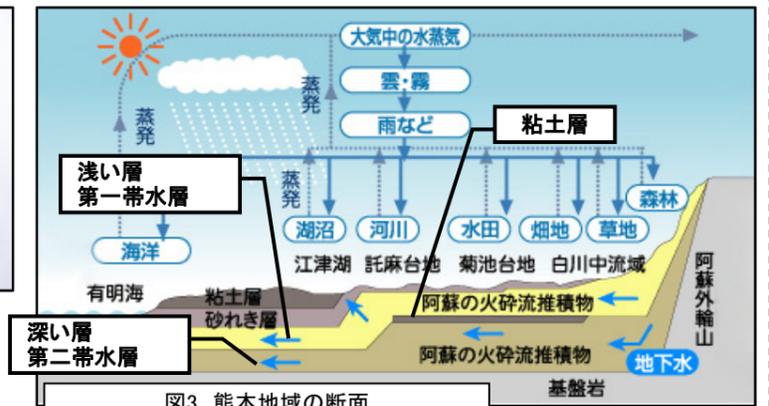


図3 熊本地域の断面
出典:公益財団法人くまもと地下水財団HP

参考:くまもと「水」検定公式テキストブック改訂版

活用例等

- ◆ 地下水盆の現況及び基礎情報を把握する際に重要な資料となる。
- ◆ 地域の特徴的な水理地質構造や地形を図示もしくは可視化する場合、有用となる。