

うきは市の地下水 “うきはの恵水”

～毎年8月1日は、水循環基本法で
「水の日」と定められています～



うきは
SDGs
うきはの魅力未来へつなごう



うきは市では、日々の暮らしや産業に必要な水の多くを、良質で豊富な地下水によりまかっています。

上の全景写真を御覧いただきますと、手前の筑後川から筑後平野、耳納連山の山麓部、八女市や日田市に続く山間部にかけて標高が高くなっていきます。山間部に降った雨は森林や棚田に保たれながら、地下深くしみ込み、平野部に向けて年月をかけて流れてきます。また、筑後川の水は先人の偉業で造られた大石用水、袋野用水を通じて田畑に引かれ、豊かな実りだけでなく地下水ももたらしてくれています。

毎年8月1日は水循環基本法で「水の日」と定められています。この機会に、うきは市の豊かな地下水“うきはの恵水”をテーマに、その概況や保全に向けた取組などについてお知らせいたします。



うきは市では、よりよい地下水の保全と活用のための対策を検討するため、平成28年度より3ヶ年にわたって、地下水に関する調査を進めてきました。



地下水の特徴

うきはの地下水は、「Aso-4」(阿蘇火砕流堆積物)と呼ばれる地層を境に、上下ふたつの帯水層があることがわかりました。私たちの暮らしに使う水は、主に浅い帯水層(第一帯水層)から汲みあげられています。また、夏期には降水や水田などを通して地下にしみこむ水の量(涵養量)が格段に多くなり、地下水位が冬期に比べて約1～2m高くなります。その影響で、地下水位が筑後川の河川水位よりも高くなり、地下水は北西向きに流れる傾向にあります。地下水が地中に留まっている時間は地域ごとに異なりますが、平地で20～35年、山地部で50年前後、最長で約63年という結果が出ました。

地下水位

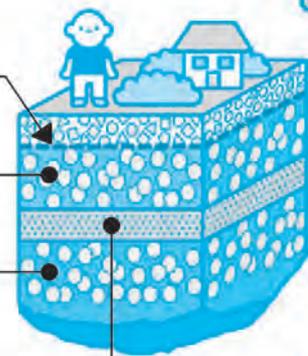
地下水の水面

第一帯水層

主に生活用水として揚水

第二帯水層

主に工業・営業用水として揚水

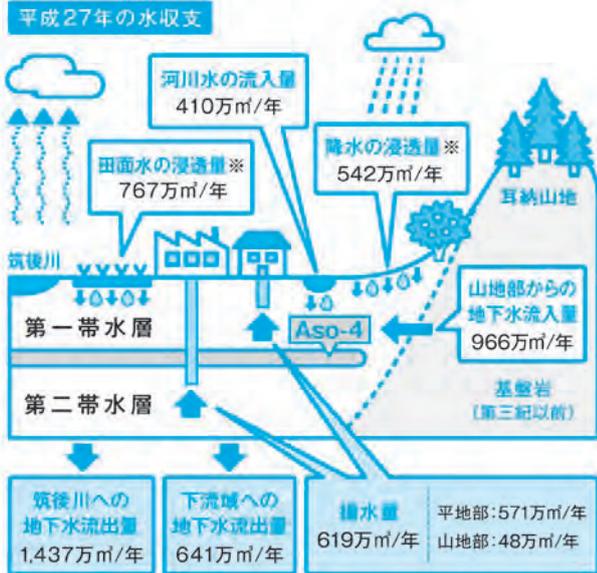


Aso-4

約9万年前の阿蘇山爆発でたまった火砕流堆積物の層

地下水の収支と適正揚水量

地下水は、もともとは雨です。雨が土にしみこみ、地中を流れていった水はやがて筑後川や海へたどり着き、蒸発して雲をつくり、ふたたび雨となって大地を潤します。

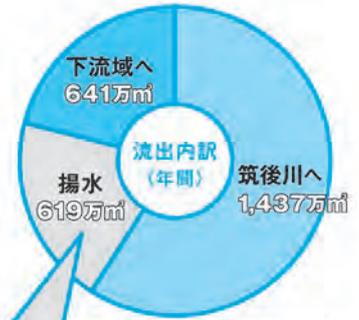


※田面水の浸透は、かんがい期の水田からのかんがい水と降水の浸透を、降水の浸透は、非かんがい期の水田と全期間の水田以外の土地からの降水の浸透を意味します。

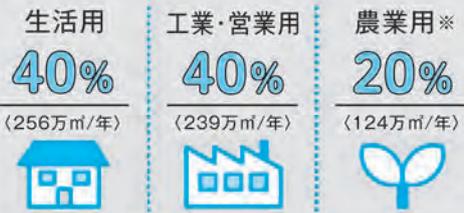
調査の結果、うきはの平地部の地下にたまっている水の総量は約7.4億m³と推計されました。豊かな水量に恵まれたうきはの地下水は、揚水後さまざまな用途で利用されています。

地下水の流出内訳

地下水流出の約4分の1が市民の暮らしと地域経済のために利用されており、残りが筑後川や下流域へ流出しています。



揚水量とその用途



※地下水の農業用水利用は、畑・果樹園のみで計算しています。

うきは市平地部の適正な揚水量(利用可能量)は年間で**1,288万m³**と推計されました

地下水保全のための取組について

市では市内3か所で地下水の水位を継続的に観測しています。地下水位は降雨量に比例して上下すること、川の水で田畑を潤すかんがい期(6月～10月ごろ)に上昇することなどが把握されています。あわせて、コミュニティセンター等で水質検査を実施しています(観測・検査結果を市ホームページに掲載)。また、市では「うきは市地下水の保全に関する条例」を制定し、地下水採取の適正化を図っています。

地下水の保全と上水道整備について

このように大切な地下水を守るため、市民のみならず環境保護や節水等の取組をお願いいたします。

他方で、市内でも地下水の水量や水質に課題を抱えていたり、また、将来への懸念から上水道による良質な水の安定供給を望まれている御家庭もあります。市では小石原川ダムに水道用水の水源を確保しており、地域の状況や市民みなさまの御意見も十分に踏まえながら、上水道整備に向けた取組を進めてまいります。

小石原川ダム

朝倉市の江川ダム上流の小石原川(筑後川水系)に、洪水調節や水道用水供給などを目的に建設されました。令和2年4月から管理が始まり、現在はダムの安全確認を行う試験湛水が行われています。



●問合せ 水資源対策室 ☎75-4986