

熊本の地下水のしくみ

熊本市は水道水源のすべてを地下水でまかない、「日本一の地下水都市」と言われています。この豊かで良質な地下水を育むしくみは、世界有数のカルデラ火山「阿蘇」と土木の神様「加藤清正」が深く関わっています。約27万年から9万年前にかけて4度にわたる阿蘇の大火砕流噴火は、水を通しやすい熊本の大地を形成しました。これが、地下水を育む土台となりました。また、約420年前、加藤清正が熊本に入り、水が浸透しやすい白川中流域に井堰を築いて水田を開き、水田から大量の水が地下に供給されています。

阿蘇の生み出した「自然のシステム」と、清正はじめ先人の努力による「人の営みのシステム」が絶妙に組み合わせあって、熊本の地下水はできているのです。

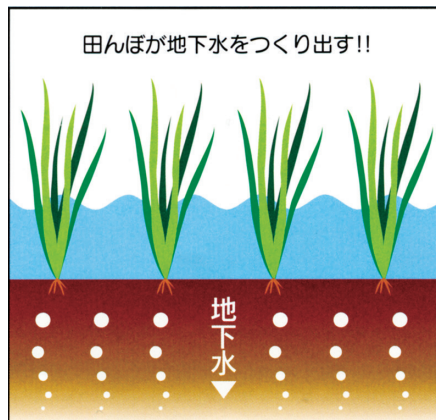
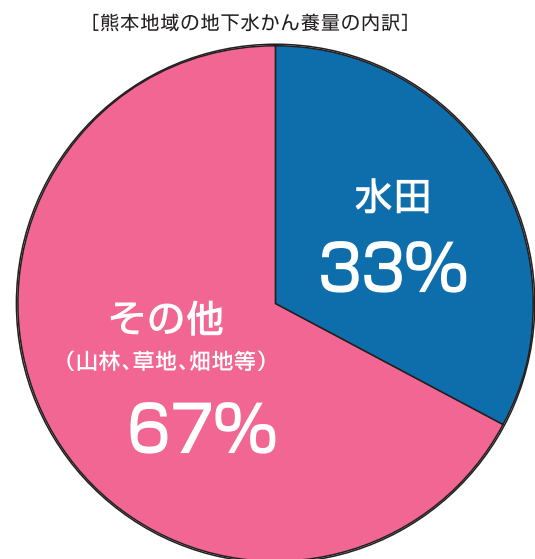


白川中流域水田の役割

熊本地域の地下水かん養量は約6億4千万㎡、うち、約2億1千万㎡が水田からのかん養によるもので、全かん養量の約3分の1を水田が担っています(熊本地域地下水総合保全管理計画:平成20年9月)。

特に、白川中流域の水田は、県市共同で行った調査により、他地域に比べ約5～10倍のかん養能力があることが判明しています。この白川中流域では約9千万㎡の地下水をかん養し、熊本地域の大きなかん養域となっています。

しかし、宅地化や転作により、水田の作付面積は年々減少し続けており、地下水減少の大きな要因となっていることから、地下水を守るために水田を守っていくことが必要です。



熊本の地下水を育む 白川中流域の水田



助成事業の内容

助成の対象

- ・白川中流域の6堰(畑井手堰、上井手堰、下井手堰、迫・玉岡井手堰、津久礼堰、馬場楠堰)から取水される白川の河川水によってかんがいされる転作田であること
- ・湛水が営農の一環であること
- ・5月から10月までの期間に実施される湛水であること
- ・連続して0.5ヵ月以上4ヵ月以内の湛水であること

※通常の食用稲の栽培は助成対象外となります

助成対象となる湛水の方法

- ・大豆作付け前の湛水
- ・にんじん作付け前後の湛水
- ・飼料作物作付け前後の湛水
- ・その他の作物(野菜など)作付け前後において実施される湛水で水循環型営農推進協議会が営農として認め、推奨する湛水

助成金額

湛水期間	助成金（100㎡あたり）
0.5ヵ月	8,250円
1ヵ月	11,000円
1.5ヵ月	13,750円
2ヵ月	16,500円
2.5ヵ月	19,250円
3ヵ月	22,000円
3.5ヵ月	24,750円
4ヵ月	27,500円

▼例：大豆作付前の湛水の場合

麦 湛水(1ヵ月) 大豆
6月上旬 7月上旬

▼例：人参作付前の湛水の場合

人参 湛水(1ヵ月～3ヵ月) 人参
5月上旬 7月末

▼例：人參作付前の湛水の場合

※^{たんすい}湛水・・・水田などに水を張ることをいいます

事業の効果

宮農上の効果

湛水は連作障害の防止や土壌病虫害の駆除に効果があるとされ、地力の向上・農薬使用量の低減による経費削減のメリットや地下水汚染の防止などの効果があります。

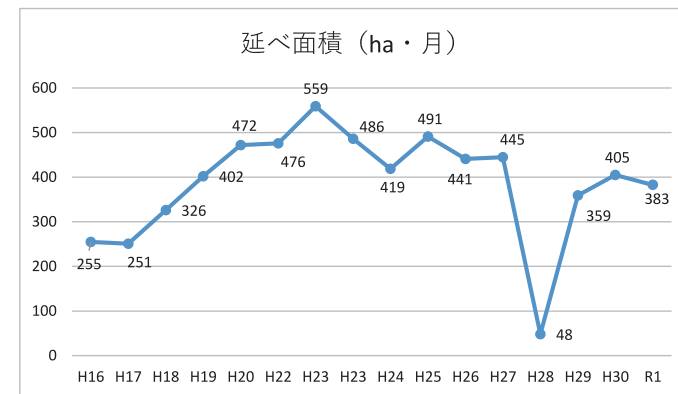
また、白川の河川水はミネラルに富み、湛水によって土壌中のミネラルが増えていくことがわかっています。

お米の地下水かん養効果

白川中流域でお米を1kg作ると、約20㎡の地下水かん養効果があります。1kgのお米を食べると、一人が使用する生活用水使用量の3ヵ月相当分をまかったことになります。

事業の実績

湛水面積の推移



※平成28年度は「平成28年熊本地震」の影響により地下水かん養量は減少しました。