

農業・農村の 多面的機能

あぜ

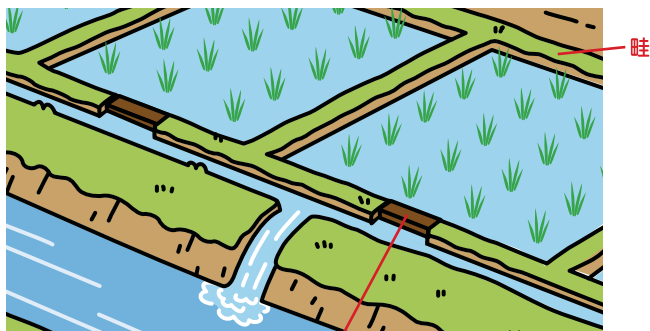
洪水を防ぐ働き

～雨水を一時的に貯留して、ゆっくりと川に流す～

^{あぜ}畦に囲まれた田や耕作された畑の土壌には、雨水を一時的に貯留する働きがあります。そのため農地は、ダムのような洪水を防止する役割を果たしています。

田は水を貯留する機能がある

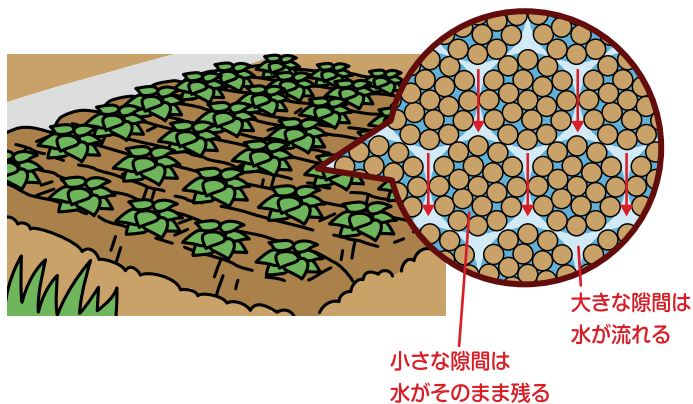
畦に囲まれている田は、大雨の際、雨水を一時的に貯留し、時間をかけてゆっくりと下流に流すことができる。



排水口に堰板を使って水の深さの調節ができる

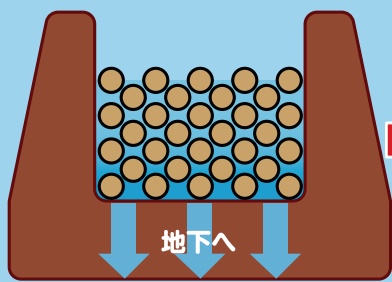
耕作された畑の土に見られる団粒構造

畑では土の粒子が集まって団粒構造を作り、その小さな隙間に水を一時的に貯留することができる。

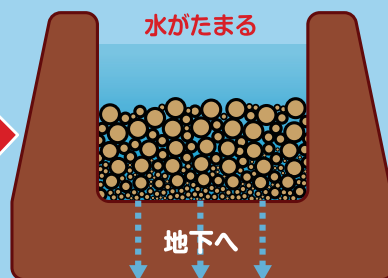


田の代かきの役割

代かきとは、土を細かくして水と混ぜ合わせる作業で、水の通り道となっている隙間を埋める。



代かき



代かき後



田んぼダムの取り組み

田の排水口に設置する堰板に、貯留量及び排水量を調節する加工を行うことで、通常より多くの雨水を田に貯留し、水路への流出をより緩やかにすることができます。

洪水被害軽減のためには、地域一帯となって取り組むことが大切です。

【地図 A: 兵庫県赤穂市 ^{あこうし}】

田に貯留できる水の量は日本全国で合わせると約 50 億 m^3 ※1) になるともいわれており、これは東京ドーム (124 万 m^3)※2) の約 4000 杯に相当します。

※ 1) 日本学術会議「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について(答申)」(平成 13 年 11 月) 及び関連付属資料

※ 2) 東京ドームシティホームページ



みさきちのあおはがにし
岡山県美咲町大坪和西





あさひまち
山形県朝日町

土砂崩れや土の流出を防ぐ働き

～耕作された田畑は、土砂崩れや土の流出を防ぐ～



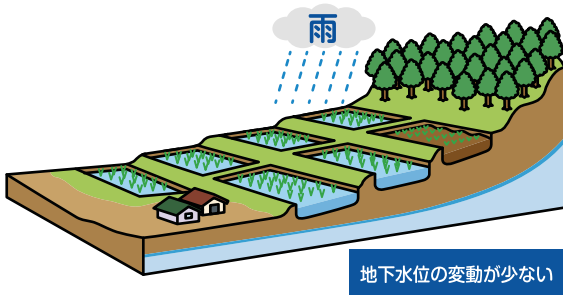
斜面に作られた田畑は、日々の手入れによって小さな損傷も初期段階で発見・補修できるため、土砂崩れを未然に防止することができます。また、田畑を耕作することで、雨が降っても雨水を地下にゆっくりとしみこませ、地下水位が急上昇することを抑える働きがあり、地すべりを防止しています。

田畑の作物や田に張られた水は、雨や風から土壌を守り、下流域に土壌が流出するのを防ぐ働きがあります。

土砂崩れを防ぐ

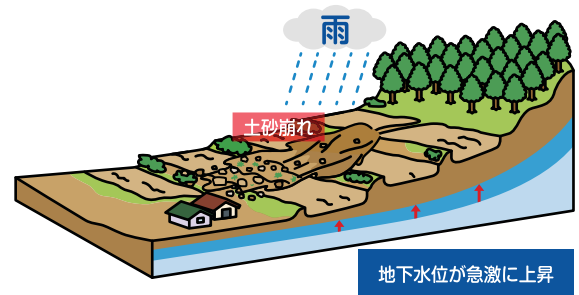
耕作が続けられていると ...

雨水は田畑に貯留され、地下水が急激に増えないため、土砂崩れ等が起きにくい。



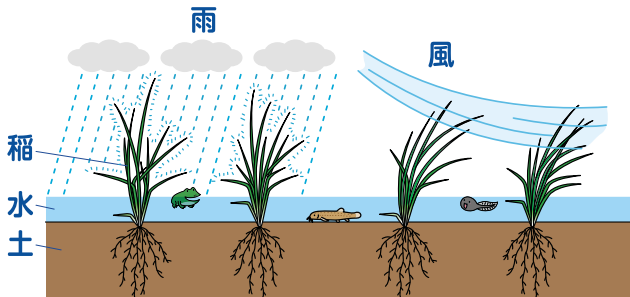
長い間、耕作が放棄されると ...

雨水が貯留されず、地下水が急激に増えて土砂崩れ等が起きやすくなる。



土の流出を防ぐ

田に張られた水は風雨から土壌を守り、田畑の作物は被覆効果を発揮して、下流域への土壌の流出を防ぐ。



畦塗りの役割

畦塗りとは、^{くわ}鍬などの道具を使って畦に壁のように土を塗って固める作業のことで、田の水漏れを防ぐ。



田畑を守ることで、豊かで安全な国土が守られます

平成27年には約42万ヘクタール※1)もの農地が耕作放棄されています。耕作放棄地の増加は、豊かで安全な国土の機能の低下にもつながるため、田畑で耕作や日々の手入れを続けることが大切です。

※1) 農林水産省統計部「農林業センサス」



河川の流れを安定させ、地下水を かんよう 涵養する働き

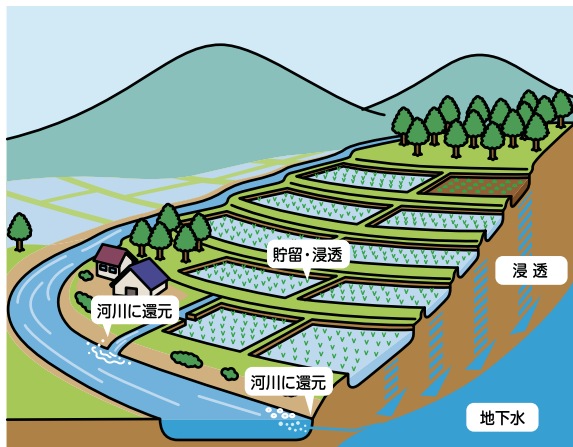
～田畑に貯留した雨水等は、豊かな水源を涵養する～

田に貯留した雨水等は、一部は排水路から河川に戻り、一部はゆっくりと地下へ浸透し湧出して河川に戻ります。これらは、河川の水量を安定させる役割を果たしています。

また、地下に浸透した水は地下水にもなります。耕作された畑にも同じような役割があります。

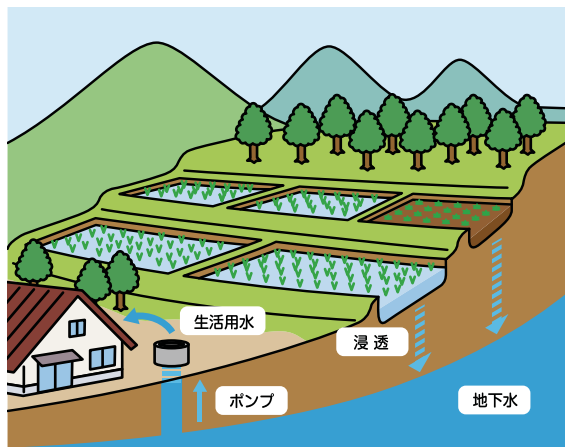
河川の流れを安定させる

田畑に貯留した雨水等は、水路を通じて、また地下水としてゆっくりと河川に還元されることにより、河川の流れが常に安定に保たれる。



地下水を涵養する

田畑に貯留した雨水等の多くは、地下にゆっくりと浸透して地下水となり、良質な水として下流地域の生活用水等に活用される。



地下水涵養の取り組み

熊本県熊本市は、水道水の全てを地下水で賄っており、市内を流れる白川の中流域に広がる水田が地下水源になっています。平成16年1月に熊本市と大津町、菊陽町、地元土地改良区等との間で協定を結び、転作した田に水を張る取り組みを開始しました。平成25年3月には、このような地下水保全の取り組みが評価され、熊本市は国連“生命の水”最優秀賞を受賞しています。



熊本市のわき水



あいづみさとまち
福島県会津美里町

