農業・農村の多面的機能

農林水産省

三重県　丸山千枚田

農業・農村の多面的機能

洪水を防ぐ働き

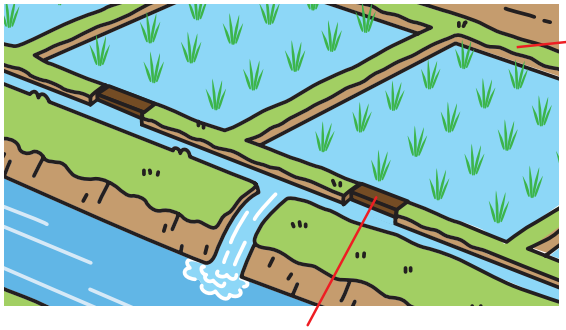
～雨水を一時的に貯留して、ゆっくりと川に流す～

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。

島根県　奥出雲鯛の巣山水田

▼田は水を貯留する機能がある

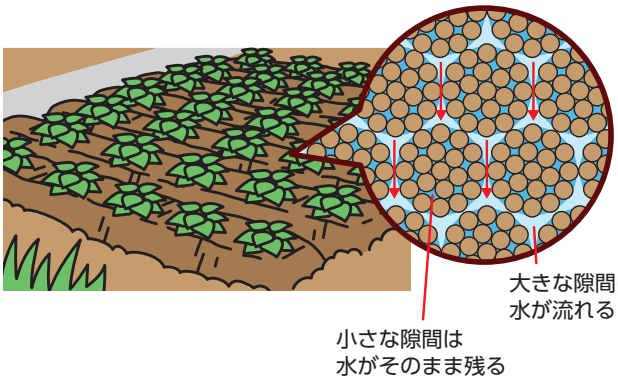
畦に囲まれている田は、大雨の際、雨水を一時的に貯留し、時間をかけてゆっくりと下流に流すことができる。



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。

代かき前　　代かき　　代かき後

▼田んぼダムの取り組み

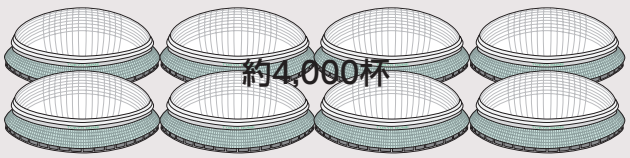
田の排水口に設置する堰板に、貯留量及び排水量を調節する加工を行うことで、通常より多くの雨水を田に貯留し、水路への流出をより緩やかにすることができる。

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。

COLUMN

水田に貯留できる水の量は東京ドーム(124万m³(※2))の約4,000杯

日本全国の水田に貯留できる水の量は、約50億m³(※1)になるとも言われています。 これは東京ドーム(124万m³)(※2)の約4,000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 WEB ページ

農業・農村の多面的機能

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。

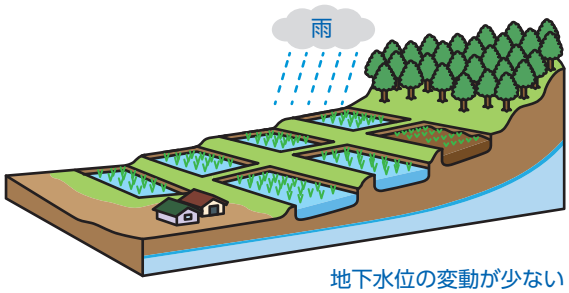
田畑の作物や田に張られた水は、雨や風から土壌を守り、下流域に土壌が流出するのを防ぐ働きがあります。

千葉県　大山千枚田

▼土砂崩れを防ぐ

耕作が続けられていると…

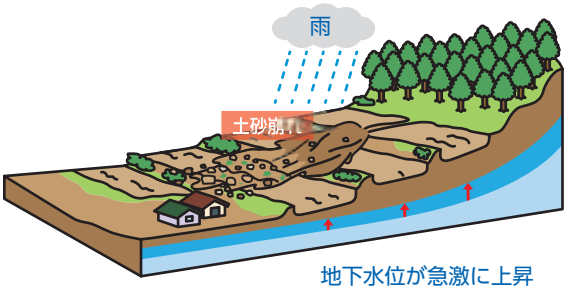
雨水は田畑に貯留され、地下水が急激に増えないため、土砂崩れ等が起きにくい。



地下水位の変動が少ない

長い間、耕作が放棄されると…

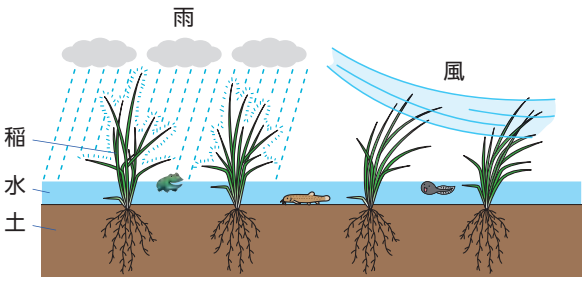
雨水が貯留されず、地下水が急激に増えて土砂崩れ等が起きやすくなる。



地下水位が急激に上昇

▼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、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。

COLUMN

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」

復旧前の耕作放棄された棚田

復旧後の棚田

蕨野集落（佐賀県）

平成 13 年に住民有志が設立した保存会や地域の各組織など多くの人達が協力し棚田を再生しました。