

2 水がとどくまで

③ 水をためる

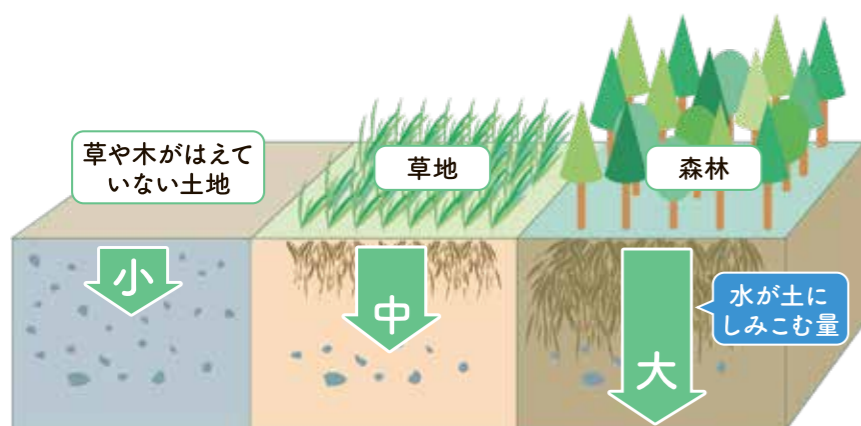


森林やダムは、どのように水をためているのかな。それぞれのはたらきを見てみよう。

森林のはたらき

- 水をたくわえる
- たくわえた水を少しずつ川に流す
- 雨水をきれいにする
- 土が流れ出るのを防ぐ

水をたくわえる

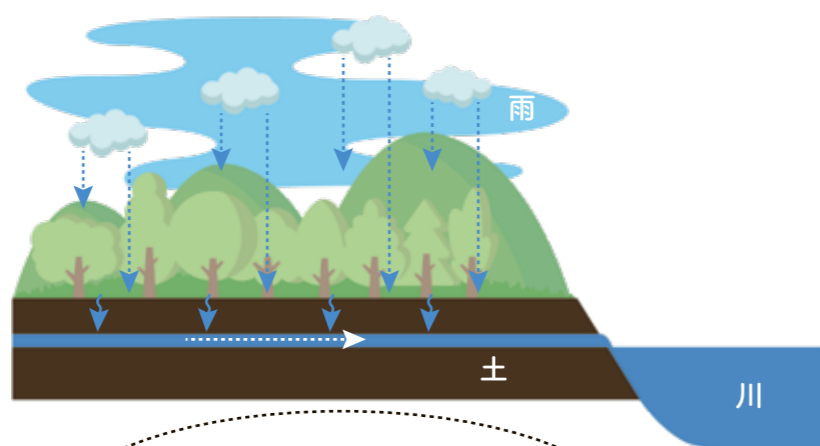


※資料:村井宏・岩崎勇作「林地の水及び土壌保全機能に関する研究」

森林の土は、草木の根が土を持ち上げたり、ミズや小さな虫が動き回ったりすることで、スポンジのように多くの穴があいていて、たくさん水をたくわえることができます。このことから、森林は「緑のダム」と呼ばれています。

森林にたくわえられた水は、やがてきれいになって川に少しずつ流れていきます。

もし、山に木がなければ、ふつた雨の半分以上がすぐに地表を流れてしまい、水をたくわえる量もすくなくなってしまうのです。



森林のおかげで、雨がしばらくふらなくても川の水は、なくなるんだね。

ダムのはたらき

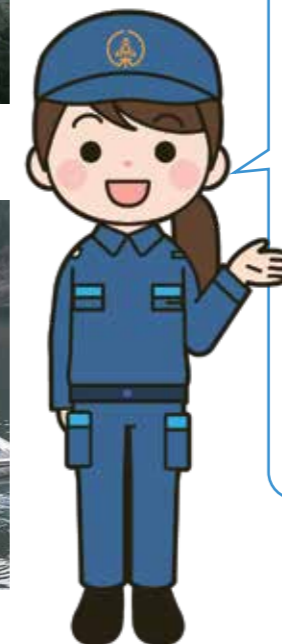
- 川をせきとめて、水をためる
- 下流に流す水の量を調節する



ダムを空から見た写真(曲淵ダム)



ダムのごみを拾っている様子



ダムの管理事務所では、ダム本体の水もれや、ひびわれが起きていないかを調べています。また、ダムにためられた水の温度や水質などを定期的に調べたり木や落ち葉などの掃除を行ったりしてダムや水を守っています。

ダムにためられた水を、そのまま飲むわけにはいかないよね。きれいな水にするために、どうしているのかな？



水道マメ知識①

日本最大のダムと曲淵ダムを比べると...

日本でいちばん多く水をためることができるダムは、岐阜県にある「徳山ダム」。なんと、福岡市にある「曲淵ダム」の約250個分の水をためることができます。

徳山ダム▶



(ねらい) 水をためる働きを持つ森林やダムについての知識を深めさせるとともに、その大切さについて考えさせてください。

(解説) ●福岡県の森林全体が一時的にたくわえておくことができる水の量は、1年間に約20億m³(江川ダムの約80倍)にもなるといわれています。

- 森林は大雨の時でも、たくさん水を浸み込ませるため、河川やダム湖への急激な水の流れ込みを防ぎます。
- 森林は、雨の中に含まれる窒素やリンなどを浄化する働きもあり、河川に流れ込むときには、かなりきれいになっています。
- 森林内は落ち葉やかん木、草などによって地表が覆われているため、雨などによる土壌の浸食や流出が抑えられています。

(解説) ●福岡市に関係のある9つのダムのうち曲淵・脊振・久原・長谷の4つのダムは水道専用ダムで、江川・南畑・瑞梅寺・猪野・五ヶ山の5つは、水道用水のほかに、洪水調節、かんがい、湯水対策などの用途を持つ多目的ダムです。

●徳山ダムの総貯水容量は660,000千m³、曲淵ダムの総貯水容量は2,608千m³です。