

私たちの くらしを まもる カタチ

堤防表面のかたち

堤防の表面は、いろいろなもので覆われていて、それぞれ理由があります。

芝生の役割

公園だから芝生なの？



図6.1.1 芝生で覆われている堤防

堤防の表面はどうして芝生で覆われているのでしょうか？

水の流れて土砂が洗い流される事を防止する役割があります。

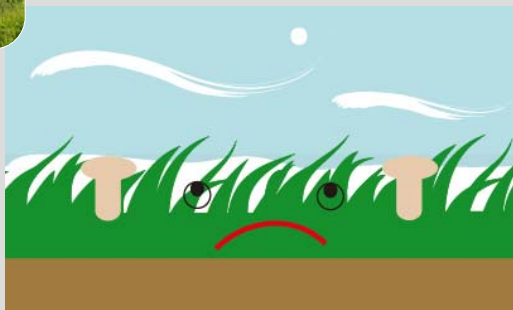


図6.1.2 流水に対抗する芝生

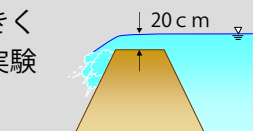
土砂が洗い流されると堤防が決壊し、人命が奪われたり大変な被害が生じます。



図6.1.3 破堤した堤防

【こんな実験結果があります】

堤防の上から高さ20cmで水をあふれさせたところ、芝生の堤防では6時間経過しても異常が無かったのに、芝をはがした堤防では15分で大きく洗い流されたという実験結果があります。



堤防舗装の役割

歩きやすいように舗装してるの？

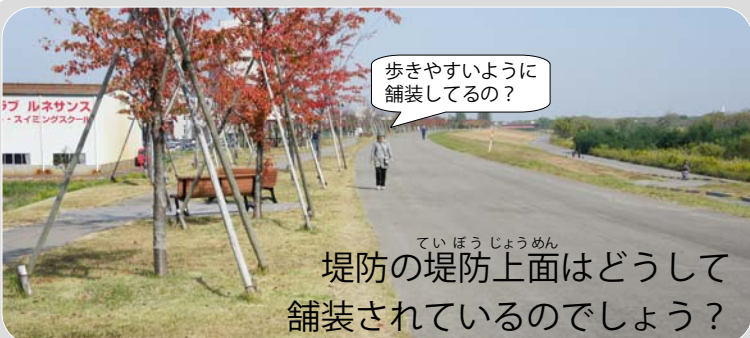


図6.2.1 舗装されている堤防上面

堤防の堤防上面はどうして舗装されているのでしょうか？

雨が降る事で、堤防の中に雨水が溜まり堤防が破壊する危険があります。

役割の一つとして、堤防上面の舗装は堤防破壊を防止する役割があります。



図6.2.2 雨水浸透による堤防の破壊

【こんな実験結果があります】

雨水が浸透した堤防で、洪水により水位の高い状態が続くと、堤防の住居側に浸透水が到達するまでの時間が早まり、堤防決壊の危険が高まる事が実験で分かっています。

橋の下

橋の下はどうして芝生ではないのでしょうか？



図6.3.1 橋の下 (写真は大手大橋)

橋の下は、芝生の生育に必要な日光や雨があたりにくいからです。



図6.3.2 日影の多い橋の下 (写真は大手大橋)

堤防から降りる通路は川下向き

坂路が川上に向いていると、洪水時に通路が抵抗となり、堤防が破壊するおそれがあります。また、洪水の勢いで坂路から水が上がることもあります。そのため、流れに逆らわないようにしています。

坂路(はんろ)といえます

