

Q2-2 土壌の保水力の大きさはどのくらいですか（土壌の保水力）

土壌の保水力(保水容量)は、[土壌の厚さ]×[毛管孔隙量]で表します(Q2-2)。土壌の厚さは、火山灰を母材とする土壌は、花崗岩や堆積岩を母材とする土壌よりも際だって厚いこと、斜面下部に分布する適潤性・湿性土壌は、斜面上部に分布する乾性土壌より厚いことなどによって、土壌の母材(地質)や土壌型によって異なります。日本各地で土壌の厚さを比較したところ、火山灰を母材とする土壌で約 2 m、深成岩・堆積岩・変成岩を母材とする土壌で約 1 mとなりました。

一方、毛管孔隙量は、母材や土壌型に係わらず土壌1m³当たり 0.05～0.15 m³ (5～15%)という測定結果があります。

流域の土壌の保水力は、火山灰や花崗岩を母材とする流域では 101～172 mm であるのに対し、その他の岩石を母材とする流域では 21～108 mm で、土壌の保水力は火山灰や花崗岩を母材とする森林土壌で大きいことが分かります(図1)。この結果からも、火山灰を母材とする森林土壌は、土壌の保水力が大きいといえます。

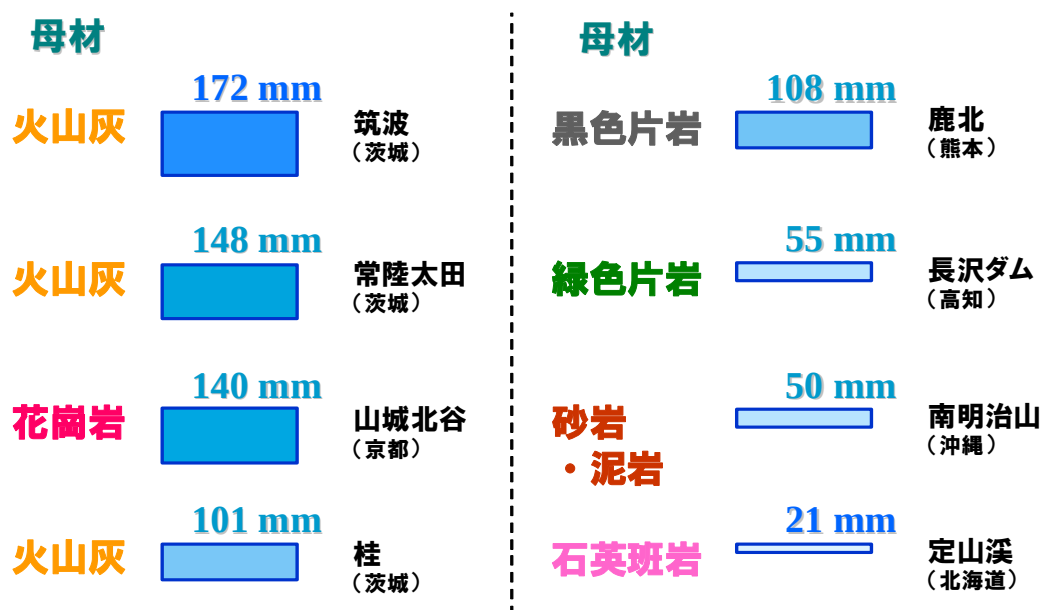


図1 流域の土壌の保水力(母材別)

参考文献

Ohnuki Y. et al. (1999) Journal of Forest Research 4 (3) 、 207～215

塩崎正雄ら(1992) 103 回日林論、 263～264

上杉大輔ら(1999) 高知大演習林報告 26、 25～89