

## 「水源林」てなに？

「水は森より生まれる」

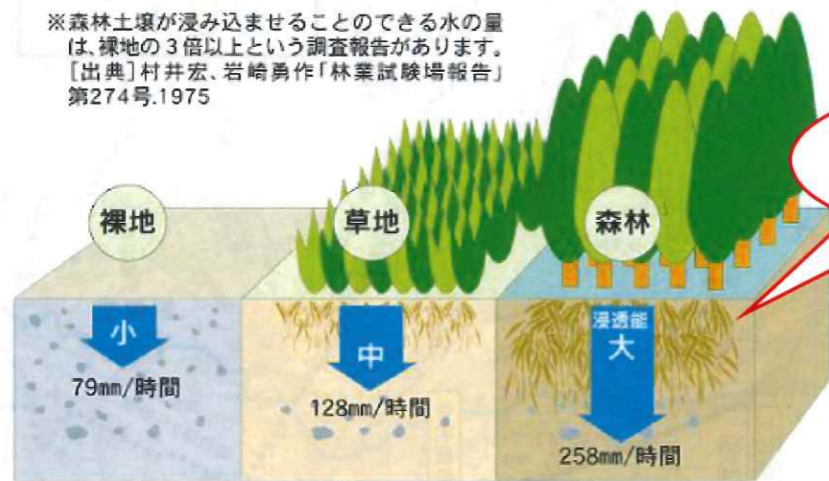
身の回りにある川の水は何処から来るでしょうか？

川を上流へと昇っていきまますと必ず山へと向かっていくはずですが、山の中に大きな湖やダムがあるわけではなく、みなそこかしこから湧き出る、又は染み出している流水が集まり小さな沢となり、またそれらがいくつも合流して川となっています。そして、この川の源流付近にある森を「水源林」と呼びます。

源流の周りがあるからただ「水源林」と呼ぶわけではありません。山から湧き出したり染み出している水も元をただせば空から降る雨水です。森林の中にある地面と地中は木々の根や落ち葉、またミズなどの生物の働きによって隙間の多い分厚いスポンジようになっており、水を吸い込み、蓄える力が非常に優れています。こうした機能は、雨水を一時的に蓄えて、ゆっくりと河川に放出することで河川の洪水を抑制したり、また逆に常に一定量の水を河川に供給することを、山にある森林は自然と行っています。

### 植生による雨水の浸透能の違い

※森林土壌が浸み込ませることのできる水の量は、裸地の3倍以上という調査報告があります。  
【出典】村井宏、岩崎勇作「林業試験場報告」第274号、1975

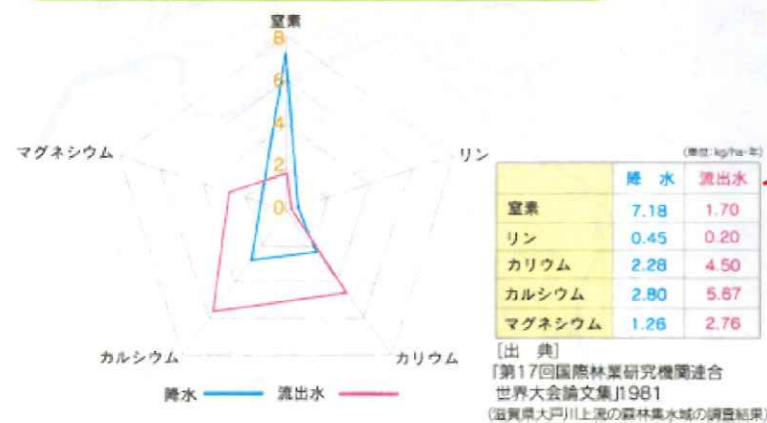


森林が持つ浸透率は裸地の約3倍！！

### 「森が育むおいしい水」

空から降った雨水は、水源林の豊かな土壌の中をゆっくり通るうちに、水の富栄養化の原因となる窒素やリン等を除去し、土壌に含まれる微量元素が溶け込むことで、結果的に一定の成分に良質且つ安定なものの調整されます。このため、森林からの流出水は一般的に浄化され清らかであり、しかもおいしい水の条件である各種ミネラル分が適度に含まれることが多いのです。こうした適度に森の栄養を含んだ水は人間だけではなく、肥沃な農地をつくり、おいしいお米だけでなく最後に流れ込む海にも影響を与えています。

### 雨水と河川流出水に含まれる物質含有量の違い



水質が大幅に変化！！

### 「森林により守られる山」

森は、雨が降ったときに、斜面の砂や土が流れ出すのを防ぐ大事なはたらきを持っています。

雨水が地上に降った場合、地表を流れる水は地面を削り洗い流しながら川へと流れ込みます。こうしたことが長い間続くと山は徐々に削られ、ひどい時には山崩れを引き起こします。しかし、森林が整備された山では落葉や下草などに地表が覆われているため、地面が削られたり、土砂が川に流出するのが抑えられています。また、地面に広く張った広葉樹の根は山の斜面をしっかりと抱え込み、山崩れをある程度抑えてくれます。



土砂の流失や山崩れが抑制され、山自体が保全されます。また、その効果は海にも・・・？

### 「森林によるCO2削減」

木は成長する過程でCO2(二酸化炭素)を吸収します。こうしたことから、植林等により森を育て、保全することは大気中のCO2を削減し、地球の温暖化防止に貢献します。



大気中のCO2(二酸化炭素)を吸収しながら森の木は生長していきます。

・平成22年6月10日に、五郎兵衛用水土地改良区の方々による水源林の植林作業を実施しました。

植えられたのはヤシヤブシ・ヤマハンノキの苗木で計500本以上！





# 五郎兵衛用水と水源林



① 雙子山と蓼科山



② 源水の湧水



③ 水源林



⑥ 森林整備の参加者(H21.3.17)



⑦ 森林整備の様子



⑧ 現在の受益地



④ 現在の取水:浅科頭首工(ラバー堰)



⑤ 以前の取水

- 凡例
- 水源域 A=4,500ha
  - 受益地 A= 416ha
  - 県営御牧ヶ原農業水利改良事業(S34~S46)
  - 五郎兵衛用水(1630:寛永7年)
  - 〔 源水~浅科頭首工 約12km(直線距離)  
浅科頭首工~下原分水 約8km(現水路) 〕

⑧ 五郎兵衛用水の受益地