

## 水源涵養林の状況

水源涵養林も普通の森林と特に違いがあるわけではありません。水源を守ることを目的とし保全・管理している森林のことをこう呼んでいます。

一般的に森林は大きく分けて**天然林**と**人工林**に分けられます。天然林はその土地本来の樹木が自然更新で成り立っている森林です。昔から人は木を利用してきましたが、適度の利用であれば自然の再生力により森は維持されています。また、全く人の手の加わっていない森林を原生林といいます。現在では森林全体の2割程度しか残っていないといわれています。

一方人工林は、木材生産を目的として元々生えていた木を伐採し、特定の種類（スギ・ヒノキなどの針葉樹が多い）の木を植林している森林をいいます。人工林は成長過程で人が手入れをしないと、森林としての機能を十分に発揮できません。日本では森林の内、人工林の占める割合が約40%もあります。また、近年の国内産木材の需要低下や林業の後継者不足によって放置され荒れた人工林は、倒壊や土砂の流出、大雨などによる土砂崩れなどの問題を引き起こし、森林の持つ水源涵養機能への影響が懸念されます。

以上のような森林の状況は、山陽小野田市の所有する水源涵養林内もほぼ同様です。

### 天然林

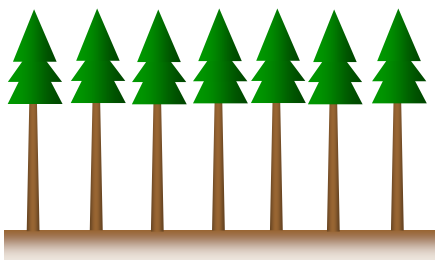
地球上の生物の種類は地域によって様々です。これは気象条件の違いがあるからです。植物も同様で、地域あるいは標高差、地形（谷、尾根）などによって森林の構成も特徴があるものです。天然林は長い年月をかけて自然淘汰を繰り返し、その土地の気候などに適した種類で構成されています。また森林の中には多種多様な生物（動物から微生物まで）が生息しています。これらの活動と植物との関係（食物連鎖や分解などの作用）また植物同士の競争や世代交代など、あらゆる循環によって森林内の環境は一定に保たれています。こうしたことが水環境の安定化に繋がっています。



西日本においては温暖で比較的雨の多いことから、天然林は広葉樹が主体となり、高木から低木までいろいろな種類の木々が生えています。雨が降ってもたくさんの葉が緩衝帯となり、直接地面を叩きません。また積もった落ち葉や腐葉土がスポンジのような役割を果たし、水を浄化しながらゆっくりと川へ流します。雨が降っても川の水が急激に増えず、また雨が降らなくても川の水が涸れないのはこのような働き（水源涵養機能）があるためです。

### 人工林

人工林は主に木材生産を目的とし、人為的に成り立っている森林です。本来その土地にあった森を伐採し、用途にあった樹木を植林したものです。人工林は植生が単調なため、きちんと手入れを行い自然状態の森林構成に近づけておかないと、森林としての機能を発揮しないばかりでなく、森が崩壊してしまうおそれもあります。人工林はまっすぐな木材をつくるために非常にたくさんの苗木を植えます。こうすることによって木は光



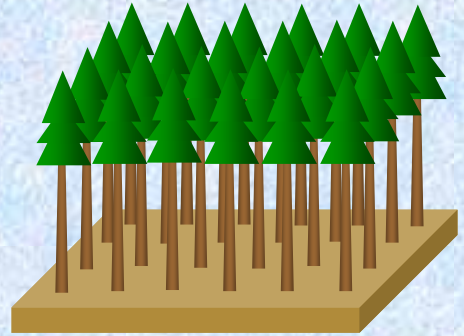
を求め上へまっすぐに伸びようとします。しかしそのままではやしのように細い木になってしまいますので、定期的の間伐（間引き）を行い幹が太くなるようにします。間伐をすることによって、地面に光も入るようになり下草など他の植物も生え、水源涵養機能も発揮するようになります。間伐など手入れがされていない人工林は、木の本数が多いので一見すると緑豊かな森と錯覚しがちですが、すべての木が同じように生長し光を遮断しているため他の植物の種類も少なく植生を単調にしている原因となっています。

## 水源涵養林管理の考え方

わたしたちが利用している河川の水は、地球が誕生後、森林の形成と共に長い年月をかけてつくられたものです。つまり水は継続的な自然環境によって支えられているのです。従って水源涵養林としては、**自然はできるだけそのままに、壊れた自然は再生を促す**。このような管理が望ましいと考えています。

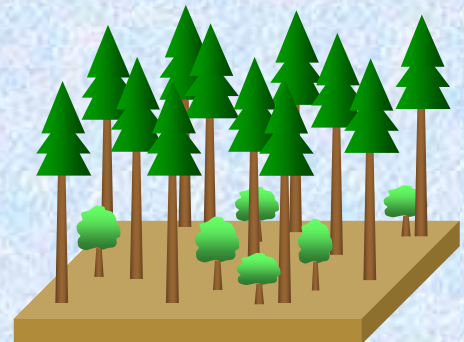
### 放置された人工林

管理が行き届いていない荒れた人工林でも、遠くから見ると一見緑豊かな立派な森に見えます。しかし実際には木が密集しているため光が地面に入らず、そのため下生えも少なく樹冠(木の上部)だけに葉をつけた緑の少ない森であることがわかります。そのままにしておくと、長い年月をかけて積もった表面の腐葉土層が雨によって流出し、その下の土砂までも流れ出してしまいます。また、このような過密状態では、木が根を十分に張るスペースがないため、台風や大雨などで簡単に倒壊します。被害が大きければ植林をしなければならなくなります、いったん壊れた森を再生するには非常に長い年月と手間を要します。



### 人工林の定期的な間伐

自然状態の森に近づけるための第一歩として間伐を行います。一時的に木は少なくなります、こうすることによって今まで森の中が真っ暗で発芽できなかったいろいろな木の種子が、日光を浴びることによって芽を出せるようになります。再生した植物の成長の度合いを見ながら、数年間隔で間伐を繰り返します。過度の間伐は森の機能を悪化させるおそれがありますので、間伐の割合、実施面積、実施期間の間隔等は、森に負担を与えないよう専門家の意見を聞きながら慎重に行います。



### 自然状態に近い森林の再生

元々あった人工林もある程度生かしつつ、自然の再生力を利用し本来の広葉樹林の再生を目指します。その土地で再生した植物であれば、成長過程では雑然とした森でもいずれ自然淘汰により整理され、その土地本来の森林構成となっていきます。そうなれば、将来は人の手を借りることのない安定した強い森になり、結果的に私たちが望む水源の安定化に繋がると考えています。また森林は、人類を含め陸上動物の住かであり、森林無くして生物は生きられません。水源涵養林だけでなく、すべての森林に対しそうした意識を持つことも必要と考えています。

