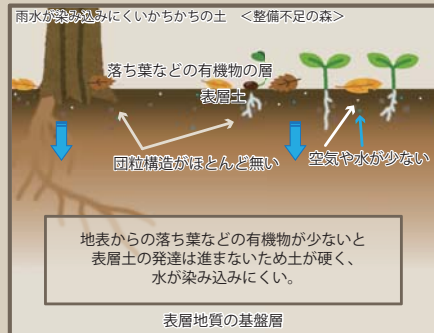


森林整備の取り組み ～針葉樹人工林～

I 「天然水の森」における針葉樹人工林の役割

「天然水の森」の中には、針葉樹人工林もあります。針葉樹人工林とは、主に住宅の柱や梁などを生産するための樹種（門柳山では主にヒノキ・スギ）が植えられた林です。

林の中では、背の低い草木（林床植物）も育っており、降った雨をやさしく受け止めます。また、植物の根や落ち葉でスポンジ状の「ふかふかの土」を作り、雨をゆっくり地面の深くまでしみこませて、「天然水」をはぐくんでいるのです。



II 針葉樹人工林の問題点

林業の厳しい作業に担い手が集まらなくなり、また苦勞して木を伐り出しても外国産材や木材以外の材料との価格競争で割が合わず、次第に針葉樹人工林は放置されるようになってしまいました。

本来、針葉樹人工林は、間伐（間引き）を繰り返しながら育てていきます。しかし間伐されずに放置されると、「天然水」をはぐくむことが難しい林になってしまいます。

健全な針葉樹人工林の中に入ると、背の低い植物（林床植物）がたくさん生えています。

しかし、間伐されていない林の中は昼間でも木漏れ日がほとんど届かず、シカによる被害もあり、林床植物はほとんど育つことができません。「ふかふかの土」もできず、ヒノキやスギの葉っぱで集まって大きくなった雨粒は地面を直接たたき、ほとんどしみこまずに流れ去ってしまいます。

間伐されていない林内。暗くて、林床植物がほとんど育っていません。落ち葉などでできた「ふかふかの土」もほとんどありません。

III サントリーの取り組み

1. 間伐と筋工（すじこう）による健全な針葉樹人工林づくり

門柳山にも間伐されていない針葉樹人工林がたくさんありました。そこで、サントリーは2011年から門柳山で間伐を進めています。

また、間伐で伐った木（間伐材）を枝葉と一緒に斜面の等高線方向に並べ、斜面を流れる雨水を受け止めて左右に散らすことで、落ち葉や表土が流されずに「ふかふかの土」ができるようにします。この作業を筋工（すじこう）といいます。

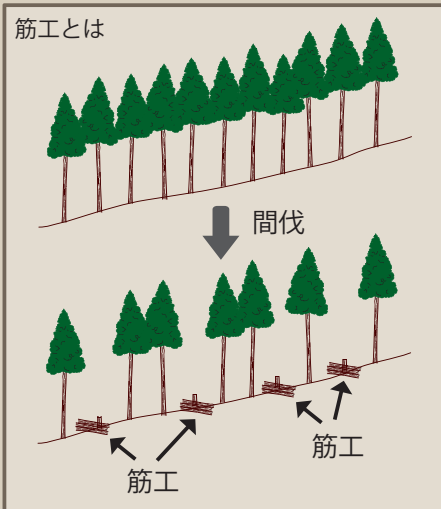
門柳山では、サントリーが「天然水の森」整備に取り組み始めてから多くのエリアで一通りの間伐が終わりました。その後、さらにヒノキ・スギが成長したので、再び林床植物に木漏れ日が届くようにさらなる間伐を進めています。



間伐と筋工を行ったばかりの林内



2回目の間伐を行ったばかりの林内



これからも間伐を繰り返しながら、門柳山の針葉樹人工林を立地条件などにより大きくは生産林、防災・景観機能林、社寺林の3種類に分け、それぞれの方針で整備を進めていきます。



A 生産林

ヒノキ・スギの成長が良く、木材生産に適している林です。定期的な間伐で林の成長と林床植物の発達を促進します。また間伐材の有効利用のために積極的に作業道を整備します。



B 防災・景観機能林

成長が悪く木材生産に向かない林や、急傾斜にあって表土が流れやすい林です。まず表土を流されないよう、林床植物を発達させることを最優先に整備を進めます。



C 社寺林

地元の社寺が長年守り育ててきた林です。大きな木を育てていくための間伐を進め、地域のシンボルとなるような巨木が生い茂る荘厳な林を目指しています。

2. 路網の整備と人材育成

サントリーは、森林整備のための路網（森林作業道のネットワーク）整備にも力を入れています。自然にやさしく長持ちする「大橋式」の森林作業道の開設を全国で指導している清光林業株式会社様の協力を得て、北はりま森林組合の作業道オペレータ（路網の設計や工事を行う技能者）に「大橋式」の技能を伝授いただきました。

高度な技能を身に着けた作業道オペレータは、必要最小限の幅で壊れにくい路網の整備を着実に進めています。これらの路網は、巡回視察の他、森林整備員の通勤、間伐材・苗木・整備に必要な様々な資材の運搬などに活用されています。



路網整備のエキスパートから指導を受ける北はりま森林組合の職員。座学では理論を、現場では地形や土の見方や山に負担をかけない工事方法などを学び、門柳山の路網整備を担う頼もしい人材になりました。



斜面への影響の少ない路網を作るために、小型の作業機械を使って地形の凹凸に合わせて路網の形を作ります。立木も必要以上には伐らず、道際ギリギリまで残します。



現地の石や木を利用した、横断排水施設。大雨で路網や斜面が崩れないよう、路網整備には水のコントロールが大切です。普段は水がなくても、大雨の時に水が集まりやすい場所には排水施設を作っておきます。

3. 育林材の利用

サントリーでは、間伐材や、路網整備の際に支障となるために伐採する木や、災害にあつて危険な状態になった木や、獣害や虫害にあつてしまった木など、健全な森を育てるために伐った木を「育林材」と呼んで、有効活用に努めています。

ここ「サントリー天然水の森 ひょうご西脇門柳山」から出てきた「育林材」は、日時計の丘公園の「農家レストラン」のテーブルや椅子などにも活用されています。



■ 農家レストランのテーブルや椅子、体験教室棟の作業机と椅子は門柳山の「育林材」で作られています。

IV これからの予定

A 持続的な針葉樹人工林管理

生産林や社寺林などでは今後も間伐を繰り返し、「天然水」をはぐくむ「ふかふかの土」を大事にしながら、継続的に木材生産ができる林、地域のシンボルとなる巨樹が茂る荘厳な林を育てていきます。

B 多様な林がモザイク状に広がる「天然水の森」づくり

針葉樹人工林の生育が悪い防災・景観機能林では、間伐でより多くの木を伐採して、自然に生えてくる天然広葉樹が育ちやすくなるように、多様な林がモザイク状に組み合わせられた「天然水の森」を目指します。