

A photograph of a forest with a wooden bench in the foreground. The trees are tall and thin, with green foliage. The ground is covered in brown leaves. A wooden bench is positioned in the lower right. A text overlay is at the top.

**むらやま・木育プログラム**  
**森や木をみてみよう**



# もくじ

## 第1章 プログラムの進め方

1	プログラムの要点	.....	2
	(1) ねらい		
	(2) 時期・時間・場所		
	(3) 活動の流れ		
2	活動に入る前に（プロローグ）	.....	3
	(1) 事例① 森林のはたらき	.....	4
	(2) 事例② パネルシアター	.....	7
3	ふりかえり	.....	9

## 第2章 森と木の知識

1	村山地域の森	.....	12
2	代表的な木材『西山杉』	.....	14
3	輪切りにした木をよく見てみよう	..	15
4	樹木図鑑 (杉・檜・桜桃・桜・欒・胡桃・朴の木)	..	16
5	もっと知りたい！森と木と私たちの暮らし	..	31

## 第3章 サポート体制

1	地域の木育活動をサポートします	.....	36
	(1) 職員出前講座「やってみよう！木育」		
	(2) 道具の貸出		
2	木育の指導者情報	.....	39
3	参考教材 等		



# 第1章 プログラムの進め方

# 1 プログラムの要点

## (1) わらい

- ◆ 丸太の輪切りによって「生きている樹」から「木材としての木」へのつながりを感じる。
- ◆ 木で「もの」を作ることで木の性質を体感し、木の「もの」に対して愛着がわくようになる。
- ◆ 森や自然の恵みに感謝し、自然との共生の文化を理解・共感できる豊かな心を育む。

## (2) 時期・時間・場所

- ◆ 保育園・幼稚園行事、小学校総合学習や特別活動、学童保育、自治会・町内会・こども育成会の行事などでの活用を想定しています
- ◆ 年間を通して活動可能
- ◆ 1時間30分～2時間程度
- ◆ 屋内/屋外どちらでも可能



## (3) 活動の流れ

内 容	時 間
① オープニング	5分
② 導 入 (樹種の説明、森林のはたらき、パネルシアター、 絵本の読み聞かせ 等) ※対象年齢や時間にあわせたプログラム構成と します。	15分
③ 作品づくり	60～90分
④ ふりかえり・まとめ	10分

## 2 活動に入る前に(フロローグ)

- ◆ 材料に使う樹種の特徴を話しながら、実物(丸太・枝・実など)を持ったり触ったり匂いを感じたりしてもらう。  
普段の生活の中で、木が何に利用されているかを一緒に考えて、木を使って工作することを伝える。
- ◆ 伝えたいメッセージを込めた木や森林に関するアニメーション、紙芝居、絵本の読み聞かせなどを行う。(幼児向け)
- ◆ 森林のはたらきや循環利用などについてのパネルシアターを行う。(小学生向け)
- ◆ 道具の使い方や注意点を伝える。
- ◆ 親子で作業する場合は、主役はお子さまに。  
おとうさん、おかあさんにサポートをお願いすることを伝える。

( 例 )



## (1) 事例① 森林のはたらき

◆ 「森林の6つのはたらき」を説明する。

### 1. 災害を防ぐ

森林は、山崩れや雪崩を防いでいます。

### 2. 豊かな水を育む

森林は、雨水や雪解け水を貯えてゆっくり川に流したり、水をきれいにします。

### 3. 空気をきれいにする

森林は、空気中の二酸化炭素を取り込み酸素を出す働きをしています。

### 4. 木材を生産する

森林から、私たちの暮らしで使う木材が伐り出されています。

### 5. 生き物を育む

森林では、様々な植物や昆虫、鳥、獣が生息しています。

### 6. 森林に親しむ

森林は人の五感を通じて、快適に感じさせてくれる働きがあります。

県から配布している（森の探検手帳、やまがた木育ブック、やまがたの森林）などに掲載されている絵などを、子どもたちに見せながら説明するとわかりやすいです。



## (シナリオ例)

こんにちは！今日は、みなさんと〇〇づくりをしたいと思います。はじめに、材料になっている木のことについて、少しだけお話ししたいと思います。

さっそくですが、この木は元々どこから来たか、みなさんはわかりますか？

山に出かけたり、森の中を歩いたことがあるよ！という人はいますか？

そうですね。この木は元々山に生えていた、生きていた木ですよ。

じつは、この木材を生み出している山や森林にはひとが生きていくために、とても重要な、たくさんの働きがあるんです。

きょうはたくさんある働きの内、6つの機能について、みなさんと考えていこうと思います。

### ●災害を防ぐ

最近は大きな地震や台風などがとても多いですね。山の急な斜面に一度に雨がたくさん降ったり、地震がきて地面が揺れたりするとどうなりますか？山崩れが起こります。

それから、沢が削れたりすると土石流や洪水などが起こることがあります。

そんなときに、山に木がたくさん生えていると、その沢山の木の根っこが、土壌が削れたり、流れ出るのを抑えてくれる役目をしています。

木がなにもない裸の山と比べて、土砂が流れ出る量を、150分の1におさえてくれます。

### ●豊かな水を育て、蓄える

森林の中の地面は、丈の低い木、草などに覆われていて、その下は落ち葉や落ちている枝などがどんどん積もってできた表土があります。これがスポンジのようになって、空から降った雨水を土の中に浸みこませて貯えるというはたらきがあります。その能力は、木がなんにも生えていない裸の山の3倍もあるといわれています。

この働きによって、山は洪水のときはスポンジのように水を吸ってくれて、逆に雨が降らずに水が枯れるときには、水を供給してくれます。

その仕組みによって、河川や地下水の量をなるべく一定に保ってくれています。

そのため、森林には別名があって「緑のダム」とも言われています。

また、空から降った雨が土の中に浸み込んでいく途中で、水をきれいにしてくれます。なので、森林が生み出す水は、汚れが少なく、岩石の間を通ることによって、岩石のミネラルをたくさん含んだおいしい水になります。

### ●空気をきれいにする

みなさんは、「地球温暖化」という言葉を、テレビなどで見たり聞いたりしたことがあると思いますが、その原因といわれているのが温室効果ガスです。そして、その大半が二酸化炭素でできているそうです。

森林は、この二酸化炭素を吸収してくれます。

そして、みなさん、いま生きていて息をしていますよね。

呼吸ができないと死んでしまいます。人間が生きるために大切で必要な酸素を吐き出してくれています。

●生き物を育む

みなさんは山にいる生き物は、いくつ知っていますか？  
樹木だけではなく、ほかにも植物や昆虫、鳥や獣など沢山の生き物が、えさを取ったり、巣を作ったりする、生息する場所になっています。

●森林で楽しむ

みなさん、森や山に行ったときのことを思い出してください。森の中に入るとどうい  
う気分になりましたか？

森の中にはおいしい空気があって、きれいな景色があって、鳥のさえずりが聞こえたり、川のせせらぎを聞いたりして、体をリフレッシュすることができます。その効果は、科学的にも証明されています。

●木材を生産する

森林は、今日作る〇〇の材料になっている「木材」を生産するという働きがあります。  
みなさんが住んでいるお家は何でできていますか？ほかに、身の回りで木材で出来ているものはありますか？（子どもたちに聞く。）

たくさんありますよね。私たちの暮らしの中で、木材は欠かせないものです。

これで、森林の6つの働きについてお話をしました。

※ 時間があり、小学校高学年以上の場合 + パネルシアター『間伐』へ

さて、この「木材」なんですが、ほとんどが、人が人工的に植えた森から伐り出されています。そして、木を伐採したあとに再び苗木を植えて大きく太くする作業を行えば、再び木材として繰り返し生産することができます。

じつは、人が植えた森は、人の手で管理しなければ、このサイクルをうまく循環させることができません。ひとが植えた木をほったらかしにして使わなければ、森林は元気がなくなってしまいます。

では、どんな風に森林の手入れをしているのでしょうか。

【パネルシアター『間伐』】(P.8)につづく

例) 今回は、〇〇の材料に、この間伐された木を使っています。

さいごに、最近の災害で、被害が大きくなるのは、人々が木を使わなくなって、森の手入れが行き届かなくなったことも原因と考えられます。

みなさんはこれからも森を守っていくために、自分はどんなことができるかなと、考えてみてください。

これで、木のお話は終わりです。

このあとの〇〇づくりも安全に気を付けて、ぜひ木と仲良くなって、楽しんで作りましょ  
う。



## (2) 事例② パネルシアター

パネルシアターとは、パネル布を貼った舞台に絵（または文字）を貼ったり外したりして展開する、おはなし、歌あそび、ゲームをはじめとする教育法、表現法です。

保育園・幼稚園・小学校などの保育・教育現場を中心に、実演が広まりました。

特徴として、動きがあって聴衆の興味をひき、集中力が持続することなどが挙げられます。

パネルシアターの手法を用いて、「どうして木を伐ることが森林を守るのか？」(P.32) について『間伐』の仕組みを説明し、緑の循環システム【植える→育てる→伐る→使う→植える】について、子どもたちに伝えます。

### パネルシアターの作り方

#### ◆パネル板（舞台）の材料

パネル布（PET30%、レーヨン70%の不織布）

板の土台（段ボール、プラ板、プラスチック段ボール、スチレンボードなど）

パネル板の支え（段ボール、イーゼルなど）

#### ◆パネル板の作り方

①見る人数によってパネル板の大きさを決めます。

<参考：パネル板の目安>

・4～5人くらい → B3 サイズ

・20人以上 → B3 サイズを縦に2つ並べたサイズ

・30人以上 → 縦100cm × 横150cm

②パネル布を切り、板に接着剤や布テープでとめます。

※パネル板は完成品も市販されています。



#### ◆パネル人形の材料

型紙用の紙（P.32の図を拡大コピーして使っています。）

Pペーパー（専用不織布 並口…厚さ約0.4mm、厚口…厚さ約0.5mm）

#### ◆パネル人形の作り方

①題材となるキャラクターを、拡大コピーします。

②型紙の上にPペーパーをのせ、鉛筆で写し取ります。

③パネル人形に絵具やポスターカラー、油性ペンで色を塗ります。

④黒の油性ペンで絵を縁取りします。

⑤パネル人形の形に沿って輪郭より少し大きめに、Pペーパーを切り取りま

す。

パネルシアターで、「間伐」について説明する。

### (シナリオ例)

森林のいろいろなはたらきは、木が元気でないと十分に力を発揮できません。みなさんの地域にある山には、みなさんのひいおじいちゃんやおじいちゃんの世代の方が植えた木がたくさん育っています。

じつは木材というのは、主に人が人工的に植えた森から伐り出されています。人が植えた森が元気に大きくなるためには、人が手入れをしてあげないといけません。

(苗木パネル) 最初は、苗木といって、1mぐらいの小さな苗を植えます。はじめは小さな苗木ですが、さんさんと降りそそぐ太陽(太陽パネル)の光や雨を使って(雨パネル)、どんどん大きくなり、いつの間にか人間よりも大きな木になりますが、木は動物のように、移動することができません。ですので、植えたまま大きくなっていくとどうなるでしょうか…。(苗木パネルを裏に)

このように、ぎゅうぎゅうになります。苦しそうですね。大きく枝を広げて太陽の光を浴びたいのに、隣の木が邪魔で、十分に太陽の光を受け取ることができません。このままでは、全部の木がひょろとした痩せた木にしかありません。

では、どうしたらいいのでしょうか。

(間伐パネル) このように、隣の木の枝がぶつかっていますが、隣との間隔、間を空けてあげることが必要なんです。そこで…(間伐パネルの木を倒す) 間の木を切って間隔を空けてあげます。この作業を「間伐」(間伐文字パネル)といいます。そして、(倒した木を見せて) この間伐した木を加工した木材を、間伐材といいます。

間伐をすると木たちは大喜びです。今まで、隣の木が近すぎて大きくなれませんでした。間伐を行うことで、また大きく育つことができます。

そしてまた大きく育った木と木がぶつかり、太陽の光を十分に受けることができなくなったら、木と木の間隔をあける「間伐」を行います。この繰り返しで、森の中に光が届き、木はぐんぐん大きくなり、元気な森林ができあがります。

そうして、さっき勉強した森林のいろいろなはたらきがしっかりと発揮されるようになるのです。

いま、間伐がされず、手入れが行き届かない森林が数多く見られます。

みなさん、木製品のよさに気づいて、地元の木材を使いましょう。



### 3 ふりかえり



プログラムの最後にふりかえりの時間を取りましょう。

#### 幼児の場合

◆ 感想を聞く。

例. 森のお守り「どんなお願いごとをしてお守りを作りましたか？」  
「紙やすりをかけて、どんな匂いがしましたか？」  
「どんな手触りになりましたか？」

◆ ふりかえりの時間を使って、伝えたいメッセージを込めた木育アニメーション、紙芝居、絵本の読み聞かせをしてもよいでしょう。

#### 小学生の場合

- ◆ ほかの人の作品を見て、感想を述べ合う。完成度の高い低いではなく、それぞれの形の面白さ、木目の違いなどを話し合う。
- ◆ 輪切り体験、年輪を数えたこと、作品づくりなどについて、わかったこと感じたことを自分でふりかえり、発表してもらう。
- ◆ どんな感想や意見があったか、全体で分かち合う。





MEMO

## **第2章**

# **森と木の知識**

# 1 村山地域の森



- ① 県立自然博物館（西川町志津）
- ② 県民の森（山辺町畑谷）
- ③ 大井沢自然博物館（西川町大井沢）
- ④ 西蔵王公園（山形市大字岩波上桜田）
- ⑤ いこいの森（寒河江市谷沢）
- ⑥ 西山ふるさと公園（上山市鶴脛町）
- ⑦ 樽石ふるさといきものふれあいの里（村山市樽石）
- ⑧ じゃがらもがら（天童市貫津）
- ⑨ 黒伏山と大滝（東根市観音寺）
- ⑩ ブナ共生の森（尾花沢市上柳渡戸）
- ⑪ 作谷沢地区周辺の湧水（山辺町作谷沢）
- ⑫ 高取山ハイキングコース（中山町岡）
- ⑬ ふるさとの森（河北町西里）
- ⑭ 朝日自然観と空気神社（朝日町白倉）
- ⑮ 神通峡（大江町柳川）
- ⑯ ギフチョウ・ヒメギフチョウ生息地（大石田町川前地区）

村山地域は、7市7町からなり、区域面積は26万haで県全体面積の約28%を占めています。また、村山地域の人口は県内4地域のなかで最も多く、県の中核的都市地域として機能しています。こうしたことから村山地域の宅地の割合は他の地域に比べて高く、それに対して森林面積は約17万3千ha、区域面積の66%で、他の地域に比べると低くなっています。

村山地域の森林の特徴としては、スギの人工林はやや少なめで、ナラ類などの天然林が多く、東側の蔵王連峰、西側の月山・朝日連峰の麓にはブナ林も広がっています。また、都市部に近い森林が多いことから、森林公園やキャンプ場なども多く存在し、気軽に森林に親しむことができます。

また、村山地域では林業という産業と共に、木造住宅、木の器、家具など生活に根付いた「森林と木と共生する文化」を育んできました。



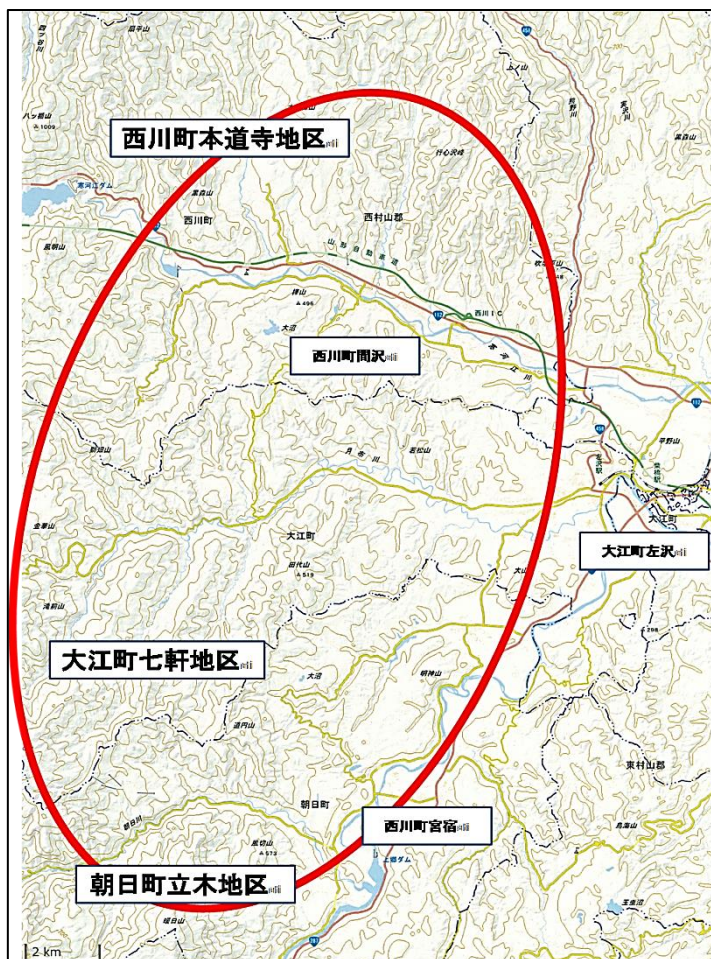
## 2 代表的な木材『西山杉』

～ ふるさとの宝 ～

山形県では、むかしから村山盆地を北上する最上川を境に、奥羽山系の東山に対し、出羽丘陵山系は西山と呼ばれてきました。

この中で、大江町の七軒地区を中心に北は西川町間沢川と本道寺間から、南は朝日町の立木地区の南北に伸びた区域から産出される杉材を『西山杉』と称してきました。

『西山杉』は品質の良さから市場でも高い評価を受けています。



西山杉の産地

### 西山杉の特徴

#### 1、光沢がある

板目の製材品は特に光沢がある。

#### 2、色彩が良い

年齢を重ねると色彩が良く、色が冴える。

#### 3、材質が堅い

材質が堅めで、かんな切りが楽である。

#### 4、手入れをしたフランド材は欠点材が少ない

枝打ちなどの手入れをした林分は良質材が生産されます。

西山杉で建てられた家は、木の持つ断熱効果で夏涼しく冬暖かいと言われています。

また温室効果ガスの大半を占めるとされる二酸化炭素を、木の内部に炭素として貯蔵しているため、結果的に大気中の二酸化炭素を減らし、地球温暖化の防止に役立っています。

天然乾燥の木材は、本来の木の色味や香り、光沢が感じられます。

長年、豪雪に耐えた木は耐久性に優れています。





### 3 輪切りにした木をよく見てみよう

年輪でわかることが、  
いくつかあるよ。  
木が生きてきた歴史が  
刻まれているんだ。



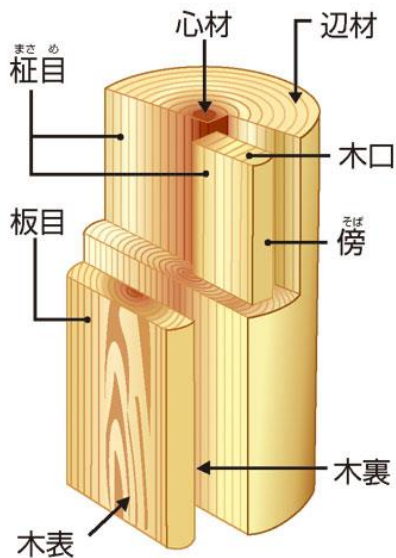
#### 年輪【ねんりん】

年輪は季節の変化によって作られます。

春は木の生長が早く、冬はほとんど生長しません。春から夏にかけて形成される幅の広い部分と、夏から秋にかけて形成される幅が狭く色の濃い部分ができます。春～夏は淡色で木細胞が大きく粗いため材質も粗く、夏～秋は木細胞が小さく密度が高いため材質は硬いです。

この違いがシマシマ模様になります。年輪の幅は生長が早いと広く、遅いと狭くなります。

#### 木材



#### 心材【しんざい】

樹木の材の中心に近い、濃い色の部分。辺材に比べて堅い。赤身（あかみ）

#### 辺材【へんざい】

木材で、心材を取り囲む淡い色の部分。心材に比べて軟らかい。白太（しらた）

#### 板目【いため】

丸太の中心を通らず挽いたときに、板の木目が平行に通らず、山形や不規則な波形をしているもの。

#### 柁目【まさめ】

丸太の中心を通して挽いたときに現れる年輪が平行な木目。材面が美しく床柱などに好んで使われる。

#### 木口【こぐち】

木材の材軸に直角な断面。根もとに近いほうを元口（もとぐち）、樹木の先に近いほうを末口（すえぐち）といい、丸太材では、木口は元口をさすことが多い。

## 4 樹木図鑑



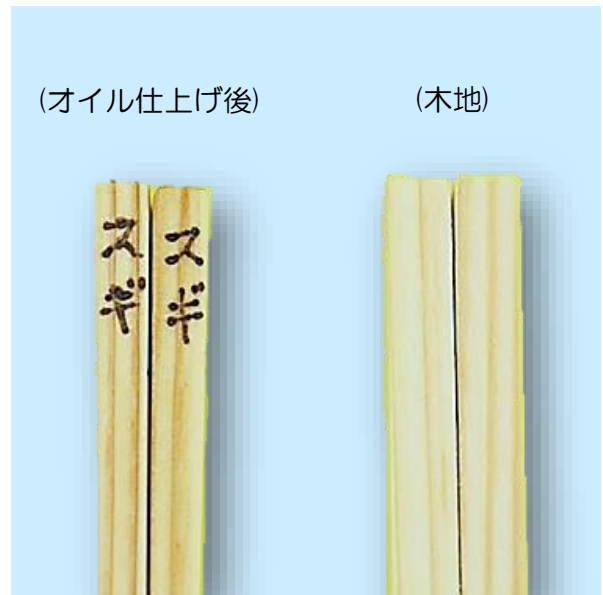
### ○樹木の形状、特徴

スギ（杉、学名 *Cryptomeria japonica*）は、ヒノキ科スギ亜科スギ属の常緑針葉樹で、日本固有種です。学名の「クリプトメリアヤポニカ」は、「隠れた日本の財産」と訳されます。北海道の南部以南のほぼ全土にわたりスギ林がみられます。現在、自生しているものは僅少で、多くが植栽されたものです。

幹が真っ直ぐ天に向かって伸びている形をしており、樹皮は赤褐色または灰褐色で細長く縦に裂けます。枝は細く短く、円錐形または卵形の樹冠をなします。冬芽は小さく短い葉に被われます。葉は茎の一節から互い違いに反対方向に生え、硬く細長い針状でまっすぐ、またはやや内側に湾曲していて、断面はやや縦長のひし形で四面に白い気孔線があります。老葉は濃緑色となって枯葉となっても脱落しません。

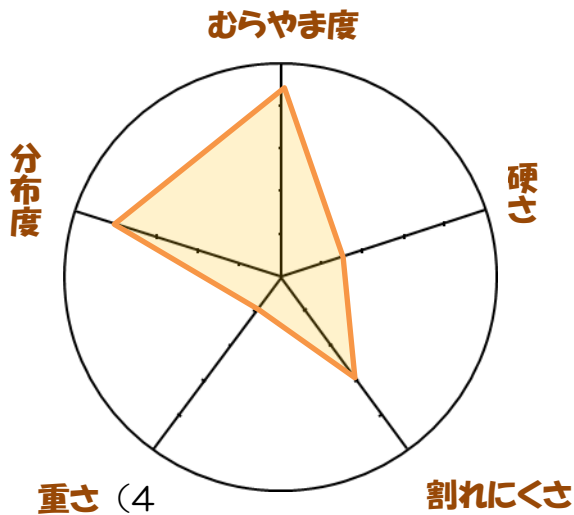
3～4月頃開花し、一つの株に雌花と雄花をつけます。雄花は小枝の先端部の葉の付け根から生え、長く伸びた花軸に柄のない花が穂状につきます。雌花は短い小枝の先端につき、つぼみを包む葉は先端が針状に尖り外側に反り、その根元の内部に発達すると種になる部分の胚種があります。

球果と呼ばれる木化したうろこ状の葉が球状に集まってできる実は、10～11月頃に熟します。



### ○木材の特長と用途

スギは日本で最も多く植林されている日本の風土にあった木で、入手しやすく値段も安価です。木目がまっすぐで軟らかく、軽く加工がしやすいです。鮮やかな木目が特長で、香りも良いです。心材は赤褐色、辺材は白に近く、はっきりとしたコントラストで分かりやすいです。山形県の在来工法の住宅の多くはスギです。他にも家具、彫刻、工芸、用具(樽・桶)、船、下駄など、広く使われています。



### むらやまTOPIC

スギは、大江町のシンボル木です。  
 また村山地域の西側に位置する出羽丘陵からとれる「西山杉」は山形が誇る良質木材のブランドです。目詰まりがよく、板目の製品は特に光沢があります。赤みの色彩が鮮明で、高林齢になると一段と色がさえてきます。

- |                |              |
|----------------|--------------|
| ○ むらやまの杉の建築物   | ○ むらやまの名木・古木 |
| 山寺立石寺納経堂 (山形市) | 松保の大杉 (大江町)  |
| 若松寺観音堂 (天童市)   | 津金沢の大杉 (山形市) |
| 銀山温泉街並 (尾花沢市)  | 高沢の開山杉 (山形市) |

★ あなたの町にある杉の建物や名木・古木をさがしてみよう！



### ○樹木の形状、特徴

ヒノキ（檜、桧、学名：Chamaecyparis obtuse

別名：ヒ、ヒバ、ホンヒ）ヒノキ科ヒノキ属の針葉樹です。

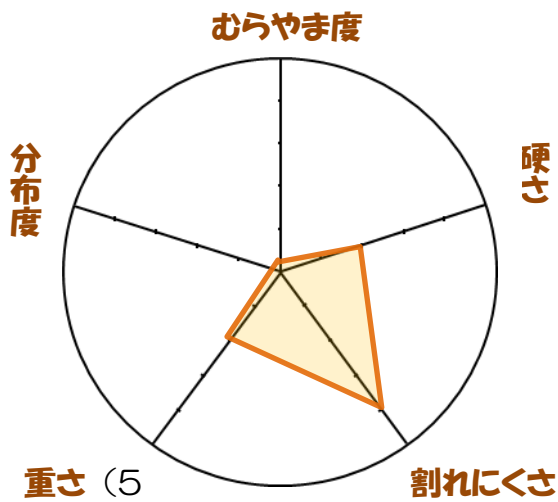
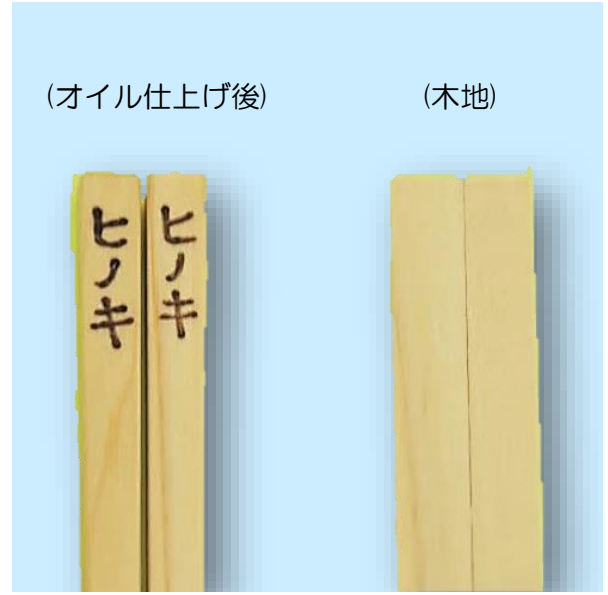
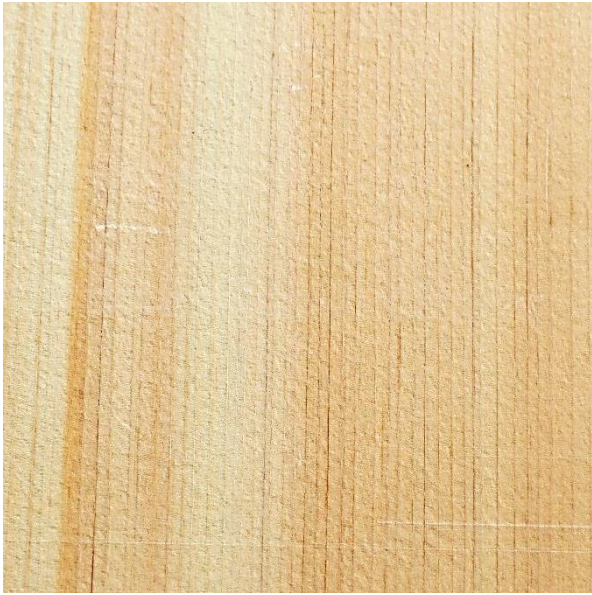
人工林として、福島県以南から九州にかけて多く植栽されています。山の中腹から尾根筋の比較的乾燥した場所を好みます。枝は斜め上に伸び、枝葉密で深緑色の卵状円すい形の樹冠をなします。

樹皮は赤褐色で幅広く縦長に剥がれて取れます。葉はうろこ状で、対になる二枚の葉が茎を挟んで反対どうしになり、次の対は前の対と90度の角度でつき、真上から見て十字形になります。

葉先はスギと違い尖っておらず、葉には不明瞭な1～2個の線があり、合わせ目が白色です。

4月頃開花し、一つの株に、短い枝の先端で雄花と雌花をつけます。雄花は雌花より根元の枝につき長楕円形で、雌花は通常5個の種子になる部分を持ちます。

9～10月頃、球果と呼ばれる木化したうろこ状の葉が球形に集まってできる実が、赤褐色に熟します。



### ○木材の特長と用途

ヒノキは日本では建材として最高品質のものとされています。加工が容易な上に緻密で狂いが少なく、日本人好みの強い芳香を長年に渡って発します。心材と辺材の差がなく、全体が白みを帯びて美しいです。主に建築材料として用いられ、特に寺院、神社の建築には必須で古くから重宝されてきました。飛鳥時代に建立された法隆寺は、世界最古の木造建築物として現存しています。

### むらやまTOPIC

ヒノキは、日本では福島県以南から九州に分布しているとされていますが、山形県では僅少ですが庄内南部に人工林が存在しています。温暖化に対応した材木としてヒノキ林を造成できる可能性があることから近年関心が高まっています。

また、大石田町ではギフチョウ・ヒメギフチョウの保護活動に取り組んでおり、スギ林であったところに、ギフチョウなどが生息しやすいヒノキに、植林しなおしています。

こうした保護活動が実を結び、ギフチョウなどの産卵数、飛翔目撃件数が確実に多くなり、調査の結果、危機的状況を脱し安定状態に入ったと報告されています。



(サクランボ葉画像) 著作権者: Derek Ramsey

<<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%BB%E3%82%A4%E3%83%A8%E3%82%A6%E3%83%9F%E3%82%B6%E3%82%AF%E3%83%A9>>

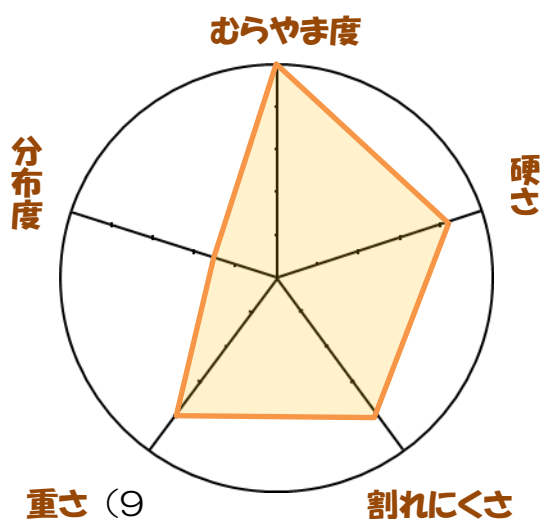
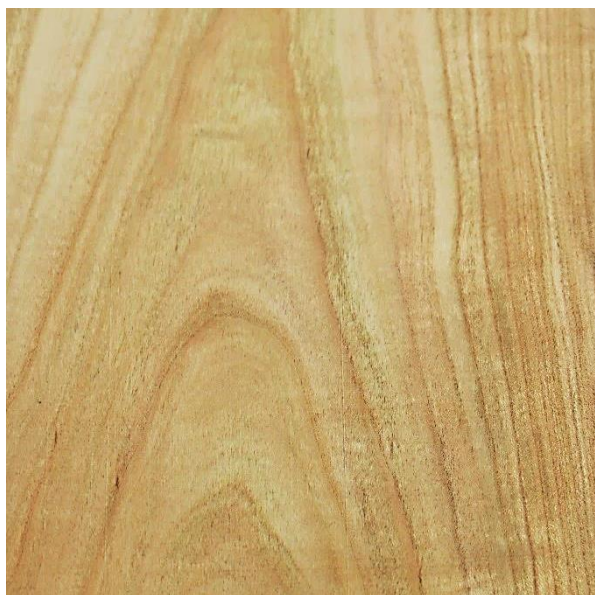
## ○樹木の形状、特徴

オウトウは「セイヨウミザクラ」(西洋実桜、学名. *Prunus avium*) バラ科サクラ亜科サクラ属サクラ亜属甘果オウトウ類ミザクラというヨーロッパ原産の、実をつけるサクラです。日本には明治初期に渡来し、山形県では多く果樹として栽培されています。

果樹の専門分野では「サクランボの木」とは言わず、正式には「オウトウの木、サクラの木」といいます。「サクランボ」とは、オウトウの実のことで、広くはサクラの実の総称です。

4月～5月頃に、ソメイヨシノなどのサクラより少し遅れて、白色で一重の花が咲きます。雄しべの上部は少し窪み、花びらの付け根にあり、花全体を支えているがく片は反り返っていて花びらは5枚あります。

6月～7月頃、果実は黄赤色または紫黒色に熟します。核果と呼ばれ、果実の一番外側の皮が薄く、内側は多肉質で水分が多く、種子を含んでいる部分は硬く木質になります。径は1.5～2.5cmです。ちなみにソメイヨシノなどのサクラは、小さい実が付きますが大きくなる前に落果します。



### ○木材の特長と用途

製材したての心材は淡い薄桃色をしていますが、年月の経過の中で紫外線の影響により、変色するのが特徴です。最終的には飴色風の濃い赤褐色になり、その劇的な変化から「使い込むほどに風合いを増す」という無垢材ならではの特性を実感することができます。

材面は緻密で滑らかな木肌を持ち、磨くだけで美しい光沢を得ることができるうえ、水に強く、耐朽性にも優れています。

### むらやまTOPIC

サクラランボは、寒河江市のシンボル木、東根市のシンボル花です。山形県は、さくらんぼの全国の約6割の栽培面積、およそ7割の生産量を誇り、うち村山地域の東根市は、全国の約2割の生産量を占め、日本一となっています。

みなさんがよく耳にするサクラランボの種類としては佐藤錦が有名ですが、国内で最も多く生産されている品種で、ヨーロッパ各国で栽培されている品種ナポレオンとアメリカ原産の黄玉を交配してできたものです。名前は交配育成した東根市の佐藤栄助さんに因んで名付けられました。



葉



花



実



# 桜 (サクラ)

嶽原のオオヤマザクラ

## ○樹木の形状、特徴

オオヤマザクラ（大山桜、学名：Cerasus sargentii (Rehder) H.Ohba）はバラ科サクラ属の落葉高木です。高さ 20m、直径 1mに達します。樹皮は暗い紫栗色で平らで滑らかで横長の皮目（ひもく）が目立ちます。小枝は太く淡い灰色から栗褐色で多くの皮目が盛り上がっています。若枝は淡い緑色で無毛です。

冬芽は紫褐色でうろこ片に被われています。冬芽の周りには腺毛（せんもう）と呼ばれる特殊な液体を分泌する毛が生えています。

葉は一つの節から一枚ずつ互い違いに生え、芽立ちは暗赤色から黄褐色で生長すると上面は暗い緑色で、下面はやや灰白色を帯びて無毛です。

5月頃、新しい葉とともに開花し、葉の付け根から放射線状に多数の淡紅色の花を着けます。鑑賞用サクラの代表種ソメイヨシノや、県内の山でよく見られるオクチョウジザクラ、ウワミズザクラ、また分布の標高の低い部分で混在するカスミザクラよりも紅色の強いものが多いです。雌しべは筒状で、雄しべは多数あり花びらより短いです。

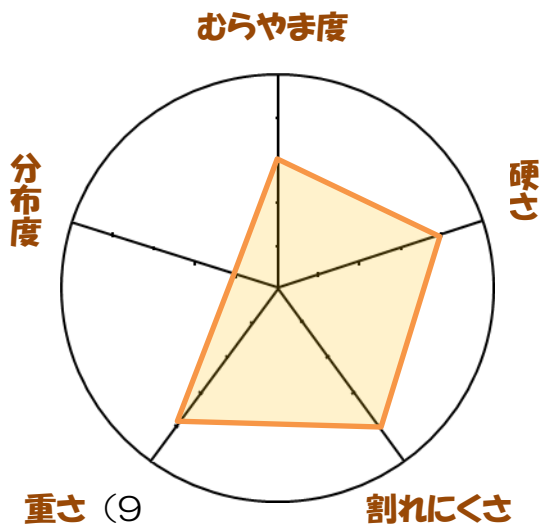
（※山形県内の里山に多く自生している「オオヤマザクラ」の特徴を掲載しています。）





### ○木材の特長と用途

サクラはやや硬めの材質で、木目が細かく、目が詰まっています。硬い割に感触が良く、木の温もりが楽しめます。他の木に比べ、緻密で毛羽立ちが少なく丈夫です。乾燥後の狂いは少なく加工性も良い木材です。磨くと艶や光沢が出て強度や粘りにも優れています。用途は、高級家具や盆・椀の漆器木地、定規、そろばんの玉、測量用三脚、三味線の棹、バイオリンの弓、版木、彫刻など様々です。



### むらやまTOPIC

山辺町畑谷の嶽原集落には自生するオオヤマザクラの大木があります。県民の森の南西側、白鷹山の麓の出羽丘陵に拓けた牧草地と畑が広がる中での一本桜です。株立ちで幾本もの大枝を放射状に伸ばし、濃紅紫色の花を枝先までびっしり付け、こんもりと球形の樹形を形成しています。付近には600年前の雨水が湧き出ているとされる五番御神酒の湧水池があり、一帯は水芭蕉の群生地としても知られています。

村山地方屈指の遅咲きの桜で、見頃は5月上旬ごろです。



葉



雄花



欏  
(ケヤキ)

東根の大ケヤキ

## ○樹木の形状、特徴

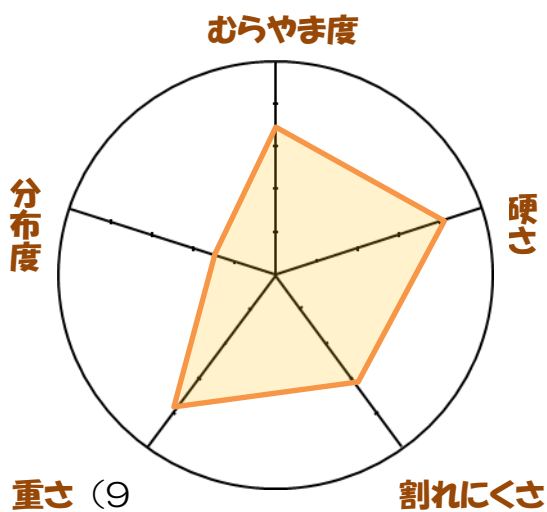
ケヤキ（欏、学名: *Zelkova serrata*）は、ニレ科ケヤキ属の落葉高木です。谷あいなどの水分条件のよいところに好んで自生します。山形県内のどこの森にも自生している樹木です。また街路樹としても植栽されています。

樹皮は灰白色でほぼ平らですが、巨木になると大きなうろこ片となって剥がれて取れます。

新しい枝の先は枯れ落ちるので芽が出ず、脇から芽が出て主軸の立場を引き継ぎます。冬芽は小さく卵状円すい形です。葉は一つの節に一つずつ互い違いに生え、上から見ると2列になります。

花は4月に葉とともに開き、一つの株に雌花と雄花をつけます。雄花は新しい枝の下部の葉の付け根から一つないし群がって生えます。雌花は枝の上部の葉の付け根から一つまに三つ生えます。

果実は10月頃熟します。核果と呼ばれる形態で、果実の一番外側の皮が薄く、内側は多肉質で水分が多く、種子を含んでいる部分は硬く木質になります。



### ○木材の特長と用途

ケヤキは材質が硬く、摩耗に強く、長年腐朽せず、木目も美しいという特徴があるため、利用価値が高く、昔から重宝されてきました。

大きな材は、建築材として神社建築、城建築に使われます。大径になったケヤキには、こぶがあり材の繊維の配列が不規則になり「杓(もく)」が現れます。美しい杓があると化粧的な価値が高くなり、装飾的な部材としても使われます。

### むらやまTOPIC

ケヤキは東根市と尾花沢市のシンボル木になっています。東根市には、樹齢 1500 年以上ともいわれる日本一の大ケヤキがあります。東根小学校の校庭にあり、国指定特別天然記念物になっています。

南北朝時代(1347 年頃)、小田島長義が築いた東根城内に植栽されていたものといわれており、高さ 28m、根回り 24m、胴高直径 16mあります。

「原町の大ケヤキ(群馬県)」、「三恵の大ケヤキ(山梨県)」と並んで『日本三大ケヤキ』と称されています。日本ケヤキ見立番付では、東の横綱に選ばれました。



## ○樹木の形状、特徴

クルミ（胡桃、山胡桃、学名：Juglans）は、クルミ科クルミ属の落葉高木の総称です。

山形県内のどこの森にも自生している樹木です。川岸や平地の湿潤で土壌が肥えた場所を好みます。

日本に自生しているクルミの大半はオニグルミです。樹皮は暗い灰褐色で、深く縦に裂けますが、若木は灰白色で平らでなめらかです。一年枝（いちねんし）と呼ばれるその年に伸びた枝は太く、黄褐色をしており、短く柔らかい毛が隙間なく生え、小さい皮目（ひもく）といわれる気孔の代わりに通気を行う組織を持っています。葉柄（ようへい）が枝に着いていた部分は大きく、水分や養分が通っていた管が、まるでサルのような面白い顔に見えます。葉は、複数の小さい葉で構成されていて、先端に一枚あり、魚の骨のように両側に対に着く形で全体を一枚の葉とします。

5～6月頃、葉が出た後に開花し、一つの枝に雌花と雄花をつけます。雄花は動物の尾のような細い円筒状の花の集まりで、休眠期を越えて2年目となった枝から垂れ下がるように咲きます。雌花は、その年に伸びた若い枝の先端にまばらに花をつけます。

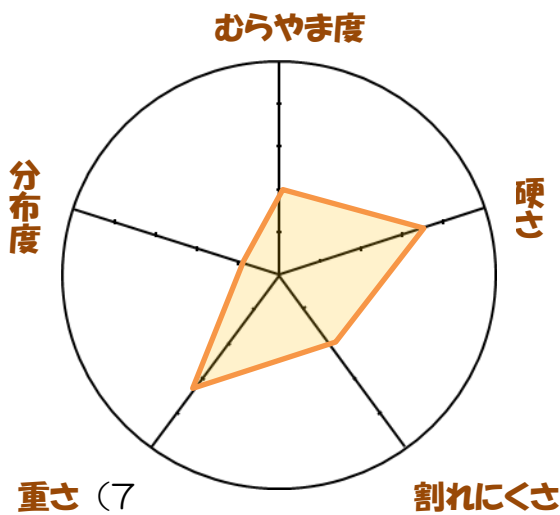


### ○木材の特長と用途

クルミは重く硬く、加工性・塗装性に優れています。木目も美しく心材はくすんだ淡い褐色～黄褐色、時に淡い紫色をしており、辺材は灰色がかった白色をしています。

現在では、非常に貴重な高級木材として世間一般にはあまり出回らなくなっています。

衝撃に強く、塗装加工もしやすいので、様々な家具に使用されています。



### むらやまTOPIC

村山地域では、くるみ豆腐、くぢら餅、ここみのくるみ和え、しそ巻など、クルミを使った郷土料理がたくさんあります。

なかでも西川町の大井沢地区では、砕いたもち米にクルミや豆をまぜてつくるお菓子「しろもち」などが食べられています。

また伝統工芸品のなかに、樹皮を編んで作るクルミ籠などもあります。クルミは古くから、人々に様々な用途で使われてきました。



(ホオノキ実画像) 著作権者: junichi <<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%9B%E3%82%AA%E3%83%8E%E3%82%AD>>

## ○樹木の形状、特徴

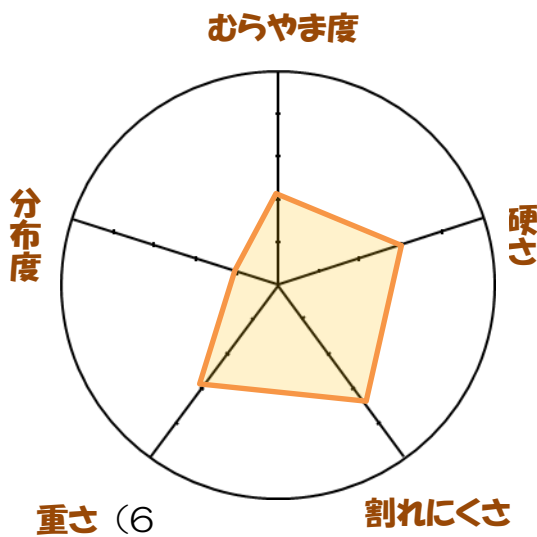
ホオノキ（朴の木、学名, *Magnolia hypoleuca*）はモクレン科の落葉高木です。山形県内のどこの森にも自生している樹木です。谷側の肥沃地に普通に見られます。

樹皮は灰白色で、裂け目はないですが、円形の皮目（ひもく）と呼ばれる植物体内外の通気を行う組織が全体に散らばっています。小枝は太く、紫灰褐色をしており、淡い茶色の葉痕（ようこん）があります。その年に伸びた枝は暗い褐色で平らで滑らかで、これにも皮目があります。冬芽は枝の先端に1個つき、円筒形でうろこ片に包まれています。

葉は一つの節に一枚ずつ互い違いに生え、枝先に群がって生えます。

5~6月頃、葉が出た後に新しい枝の先端に単独の大きな花が開き、よい香りを発します。花びらは乳白色でたくさんの雄しべが花軸にらせん状に着いて、細長い雄しべの先の花粉が入った袋は二つに縦に裂けて分かれています。たくさんの雌しべは、楕円形の花軸に屋根がわら状に並んでいて、柱頭（ちゅうとう）と呼ばれる花粉の着くところは紅色をおびています。

袋果（たいか）と分類される果実は、10月頃に熟して、縫い目状の線に沿って裂け、種子を出します。



### ○木材の特長と用途

ホオノキは辺材と心材のさかいが明瞭で、辺材は淡い灰白色、心材は製材時淡い灰緑色をしていますが、時間の経過とともに黒ずみ、緑褐色～暗濃緑褐色に変色します。木に刃物が触れても錆びず、刃を傷めないことから刀の鞘に使用されてきました。ほかにも建具、まな板、額縁、版木、定規、鉛筆、ピアノの鍵盤、将棋の駒、太鼓のバチ、ラケット、下駄の歯など、幅広く用いられます。

### むらやまTOPIC

山形市滑川には安産のお地蔵さまとして朴地蔵尊（ほおのきじそうそん）が信仰されています。昔、側に大きな朴の木があり、干ばつの時に雨を降らせてくれたという伝説があります。

また、天童市は将棋駒の生産量が日本一で、全国シェアの約95%を占めていますが、朴の木は将棋駒の材料にも使われています。主にスタンプ駒と呼ばれる駒に用いられ、木地に書いたり彫ったりせずに、直接スタンプを押して作られます。大量生産が可能という理由でリーズナブルに購入できるので、気軽に将棋を楽しむことができます。

## 樹木図鑑の用語解説

### 柁【もく】

木材の木目・木理のうち、柁目とも板目とも異なって稀に現れる複雑な模様のもを指す。その希少価値・審美的価値から珍重される。

### 人工林【じんこうりん】

苗木の植栽、挿し木等の人為的な方法で造成し、木材利用のために人が育てる森林。

⇔天然林（てんねんりん）何らかの形で人の手が入っていても、自然の力で育っている森林。

### 林分【りんぶん】

樹木の種類・樹齢・生育状態などがほぼ一様で、隣接する森林とは明らかに区別がつく、ひとまとまりの森林。

### 固有種【こゆうしゅ】

その国、あるいはその地域にしか生息・生育・繁殖しない生物学上の種。特産種とも言う。大陸などから隔絶されている大小さまざまな島などで多く見られる。

地域個体群の絶滅が、即座に種そのものの絶滅につながるので、保護対象として重要である。

### 樹冠【じゅかん】

樹木の上で葉が茂っている部分。

### 葉痕【ようこん】

葉が枝に着いていた部分。

### 柱頭【ちゅうとう】

雌しべの中の花粉が付く部分。

### 袋果【たいか】

内部に種子を含んだ、袋状の果実のこと。



## 5 もっと知りたい！森と木と私たちの暮らし

つかって そだてる げんきな森

### 森林のはたらき

- ① 災害を防ぐ
- ② 豊かな水を育む
- ③ 空気をきれいにする
- ④ 木材を生産する
- ⑤ 生き物を育む
- ⑥ 森林で楽しむ



### 木材利用の魅力

- ① 究極のリサイクル材料
- ② 軽くて強い
- ③ 木質空間はひとの健康や心理面へよい影響を与える
- ④ 省エネ材料
- ⑤ 環境にやさしい

### ◆ 樹の命をいただく【伐る】→【丸太】→【板】



### (1) 木材は自然がつくった半永久的に再生産できる材料です

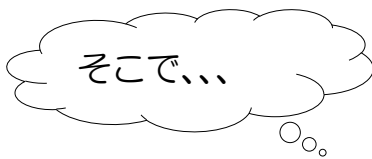
木材は適切に森林を管理すれば、半永久的に再生産できる材料です。つまり、木の伐採後に再び苗木を植えて、大きく太くする保育作業（植栽木の周りの草等を刈り払う下刈り作業、木を大きくするために間引きをする間伐作業など）を行えば、再び木材として繰り返し生産することができる地球環境を守る資源ということです。

最後には、燃やして蒸気や電気をつくることで、石油などの二酸化炭素を出し続ける化石燃料に代わるクリーンなエネルギー源として利用できます。

☆どうして木を伐ることが森林を守るの？

昭和30年～40年代、山形県では木材を生産するため、多くの木が植えられました。その後、里山集落の過疎化や高齢化、木材価格の低下などにより、手入れが行き届かない森林が増えてきました。

森林は、成長し混み合った木をそのまま伐らずに放置すると、太陽の光が十分に浴びられず、元気がなくなってしまいます。



## (2) 木材利用は地球温暖化の防止にも貢献します

木材は、炭素の貯蔵、化石燃料の代替、高い断熱性や調湿作用などで、地球温暖化の防止に貢献しています。

樹木は、太陽のエネルギーを活用する光合成によって大気中の二酸化炭素を取り込み、木材の形で炭素を貯蔵しています。したがって、木材を住宅や家具等に利用することは、大気中の二酸化炭素を低減することにつながります。例えば、木造住宅は、鉄骨プレハブ住宅や鉄筋コンクリート住宅の約4倍の炭素を貯蔵していることが知られています。

また、木材は、鉄やコンクリート等の資材に比べて製造や加工に要するエネルギーが少ないことから、木材の利用は、製造及び加工時の二酸化炭素の排出削減につながります。

### 住宅一戸当たりの炭素貯蔵量と材料製造時の二酸化炭素排出量

	木造住宅	鉄骨プレハブ住宅	鉄筋コンクリート住宅
炭素貯蔵量	 6炭素トン	 1.5炭素トン	 1.6炭素トン
材料製造時の炭素放出量	 5.1炭素トン	 14.7炭素トン	 21.8炭素トン

資料：岡崎泰男, 大熊幹章 (1998) 木材工業, Vol.53-No.4: 161-163.

## (3) 建築資材等としての木材の特徴

木材は、軽くて強い資材であることから、我が国では住宅等に多く用いられてきました。木材には、空気中の湿度が高いときは水分を吸収し、湿度が低いときには水分を放出するという調湿作用があり、また、木材の揮発成分には人の免疫力を向上させる効果があるほか、木材の香りにはリラクゼーション効果があることにより、心拍数や血圧の上昇を抑えるという研究結果もあります。

また、木材はパイプ状の組織の集合体で衝撃吸収力があるため、床に使用した場合に転倒時の衝撃が緩和されたり、疲労が軽減するといわれています。



#### (4) 県産木材の利用でやまがた森林ノミクス

県産木材が利用され、その収益が林業生産活動に還元されることによって、伐採後も植栽等を行うことが可能となり、「植える→育てる→使う→植える」というサイクルが維持されます。これによって、森林の適正な整備・保全を続けながら、木材を再生産することが可能となり、森林の有する多面的機能を持続的に発揮させることにつながります。

また、県産材が木材加工・流通を経て住宅等の様々な分野で利用されることで、木材産業を含めた県内産業の振興と森林資源が豊富に存在する山村地域の活性化にもつながります。

森林資源の循環利用イメージ



# 第3章

## サポート体制

## 1 地域の木育活動をサポートします

### (1) 職員出前講座「やってみよう！木育」

村山総合支庁では、木育体験ができる職員出前講座を行っています。

#### ◆ 申込について

所定の申込書に必要事項をご記入のうえ、郵送またはFAXで森林整備課森づくり推進室または総務課総合相談係へお送りください。

申込書様式など、詳しい情報は

で検索のうえ、  
県ホームページをご覧ください。  
右のQRコードからも、ご確認できます。



「村山地域サポート講座」

#### 【お問い合わせ・申込先】

村山総合支庁森林整備課森づくり推進室（森づくり担当）

TEL 023-621-8248 FAX 023-621-8158

#### ◆ 申込者が準備するもの

- ①材 料 プログラムにより、異なります。申込時にお伝えします。
- ②傷害保険  
ノコギリなどの刃物を使いますので、保険加入をお願いします。
- ③作業テーブル（なるべくキャスターなどのついていない、安定した机）
- ④古新聞、掃除用具、ごみ袋

### (2) 道具の貸出

村山総合支庁では、指導者の方向けに道具の貸出を行っています。

#### ◆ 村山総合支庁で準備・貸出できる道具

ノコギリ、ドリル、固定用具（C型クランプ、抑え木、滑り止めマット）、<sup>げんのう</sup>玄能  
カンナ、箸づくり治具 他

※くわしくは、森づくり推進室までお問い合わせください。

申込書見本

村山総合支庁 職員出前講座「村山地域サポート講座」

申 込 書

令和 年 月 日

次のとおり申し込みます。

団体等の名称	
代表者氏名	
(連絡先) 住所	〒
担当者氏名	
電話番号	
FAX番号	
E-mailアドレス	
開催希望日時	第1希望 月 日( ) 時 分 ~ 時 分
	第2希望 月 日( ) 時 分 ~ 時 分
会場名	
会場所在地	
会場電話番号	
集会等の名称	
参加人数(予想)	
希望の講座名	
特に聞きたい事項等	

必要事項をご記入のうえ、FAXまたは郵送等で、下記(いずれか)へお送りください。

- 申込先■ ①メニュー表に記載の各担当課  
又は  
②村山総合支庁 総務課 総務係  
〒996-2492 山形市鉄砲町二丁目 19-68  
電 話：023 (621) 8105  
FAX：023 (624) 3056

※担当課が不明な場合などは、総務課総務係(上記②)にご確認ください。

木育機材借用申請書

令和 年 月 日

山形県村山総合支庁森林整備課長 殿

申請者 住 所  
 団 体 名  
 代 表 者  
 電 話 番 号

木育機材について、下記により借用したいので申請します。なお、借用にあたっては借用条件を順守し善良な使用を行います。

記

借用目的		
借用期間	借 受 日 令 和 年 月 日	返 却 予 定 日 令 和 年 月 日
使用場所	使 用 日 令 和 年 月 日	
機 材 名 (数量)	( )	
	( )	
	( )	
	( )	
	( )	
	( )	
	( )	




借用条件

- 1 借用した機材を、営利を目的として使用しません。
  - 2 借用した機材を、破損又は紛失した時は、その賠償に応じます。
  - 3 借受後から返却までの間に発生した事故については、すべて借受人の責任において処理します。
  - 4 使用後はメンテナンスの上、期限まで返却します。
  - 5 借用申請記載内容及び借用条件に反して使用した時は、貸出の取消し又は、返却に応じます。
- ※ 借用の際は傷害保険への加入をして下さい。



## 2 木育等の情報

木育等の情報は次のホームページを参考にしてください。

①村山総合支庁森林整備課 「むらやま木育について」	
②公益財団法人やまがた森林と緑の推進機構	
③山形県民の森	

## 3 参考教材 等

### 紙芝居

もりはすごいなあ 山形県みどり自然課  
僕はキョロキョロ 林野庁



### アニメーション

森の案内人くまのトモさん『木を使って、森を生かそう』（3分27秒） 林野  
庁

ぼくのなまえはロボッキー ～木育紙芝居その1～ (5分18秒)  
ロボッキーと森のぼうけん ～木育紙芝居その2～ (6分41秒)  
みんなと仲よし木のクイズ ～木育紙芝居その3～ (7分33秒)

### 絵本

もりはすごいなあ 作/ささきみお 発行/山形県みどり自然課  
どうぞのいす 作/香山美子 絵/柿本幸造 出版社/ひさかたチャイルド (3歳児)  
14ひきのやまいも 作・絵/いわむらかずお 出版社/童心社 (4歳児)  
はっぱじゃないよ ぼくがいる 作・写真/姉崎一馬 出版社/アリス館 (5歳児)  
じぶんの木 作/最上一平 絵/松成真理子 出版社/岩崎書店 (5歳児)



MEMO



**【編集・発行】** 令和6年3月  
山形県村山総合支庁森林整備課森づくり推進室  
〒990-2492  
山形県山形市鉄砲町二丁目 19 番 68 号  
**【問合せ先】**  
森づくり担当：TEL 023-621-815



「やまがた緑環境税」を活用しています