

## あ行

### ◎温室効果ガス（地球温暖化）

地球から宇宙への赤外放射エネルギーを大気中で吸収して熱に変え、地球の温度を上昇させる（地球温暖化）効果を有する気体の総称。代表的なものに、二酸化炭素( $\text{CO}_2$ )、メタンガス( $\text{CH}_4$ )、一酸化窒素( $\text{N}_2\text{O}$ )などがある。これらの排出には人間の生活、生産活動が大きく関与している。

## か行

### ◎皆伐

一定面積の立木の全部、または大部分を一度に伐採すること。

### ◎拡大造林（かくだいぞうりん）

天然林を伐採した跡地や原野などに人工造林を行うこと。増大する木材需要に応えるため、1957年（昭和32年）から1960年代後半にかけて推進された。

### ◎ガス化（バイオマス）発電

間伐材などの木質バイオマスをガス化炉（ロータリーキルン）で熱分解して  $\text{CO}$  や  $\text{H}_2$  などの可燃性ガスを取り出し、それらを内燃機関で燃焼することで発電機を作動させる発電方法。一般的に蒸気タービン発電に比べて発電効率が良いとされている。このとき同時に発生する熱利用については「熱電併給」を参照。

### ◎カスケード利用

木材を建材等の資材として利用した後、ボードや紙等の利用を経て、最終段階では燃料として利用すること。

### ◎含水率

日本工業規格（JIS）に含水率として規定されている計算方法が「乾量基準」に当たる。「乾量基準」とは、完全に乾燥させた木材の重量に対する水の割合を正確に表すことを目的にした計測法で、用材利用や研究分野の基準に使われている。一方、「湿量基準」とは、水分を含んでいる状態の木材（生木）の重量に対する水の割合を表している。たとえば、水分35%とは、燃料となる部分が65%、水分が35%という意味。「湿量基準」の方がバイオマス計測方法として適切で、国際的に定着している。

湿量基準 単位：％（w.b.） 水分	・ 水分を含んだ木材（生木）の重さに対する水の重さの比 $\text{水分\% (w.b.)} = \frac{\text{乾燥前重量 [kg]} - \text{全乾重量 [kg]}}{\text{乾燥前重量 [kg]}}$
乾量基準 単位：％（d.b.） 含水率	・ 完全に乾燥させた木材の重さに対する水の重さの比 $\text{含水率\% (d.b.)} = \frac{\text{乾燥前重量 [kg]} - \text{全乾重量 [kg]}}{\text{全乾重量 [kg]}}$

乾量基準（DB）の例

木部 100	水分 50	⇒ 50.0%
--------	-------	---------

湿量基準（WB）の例

木部 100	水分 50	⇒ 33.3%
← 木材 150 →		

なお、湿量基準（WB）のことを「水分（率）」、乾量基準（DB）のことを「含水率」と分けて呼ぶことが一般的になってきている。

◎乾燥材

製材品を建築用材などとして使用する前に、あらかじめ乾燥させた木材。  
木材に含まれる水分を一定の水準まで減少させることにより、寸法の狂いやひび割れ等を防止し、強度を向上させる効果がある。  
蒸気式などの乾燥装置で人工的に乾燥したものと、屋内外で一定期間自然に乾燥したものがある。

◎間伐

育成過程の林分で、林木の利用価値の向上と森林の有する諸機能の維持増進を主目的に、林間がうっ閉（林木相互間の競合開始）した後、目的樹種を主体にその一部を伐採する作業のこと。

◎間伐材

間伐によって生産された木材。

◎胸高直径

立木材積測定に用いられ、成人の胸の高さの位置の樹木の直径をいう。通常は地上1.2mの高さである。

◎クラスター

ブドウ等の房や魚等の群れを意味し、産業クラスターとは、関連する分野や事業がお互いに結びつくことによって、新たな相乗効果を生み出す産業・事業群の総称。

◎公益的機能

森林の機能のうち、水源涵養（かんよう）機能、山地災害防止機能、生活環境保全機能、保健文化機能などをいう。

◎更新

森林や樹木などの世代交代。

◎高性能林業機械（こうせいのうりんぎょうきかい）

1台の機械で、多くの工程を処理したり、単一の工程を能率よく処理できる木材伐出用の専用機械をいう。機械の種類には、プロセッサ（玉切り・枝払い）、ハーベスタ（伐倒、玉切り・枝払い）、タワーヤーダ、スイングヤーダ（集材）、スキッド（集材）、フォワーダ（集材運搬）、グラップルソー（玉切り、集積、積み込み）等がある。国内には1980年代後半から導入されるようになった。

◎合板

丸太から大根のカツラムキのように薄板をつくり、繊維方向を交互にして接着剤で貼り合わせた板。

◎公有林

地方公共団体が所有する森林。都道府県有林、市町村有林などのこと。

◎広葉樹

平たくて幅の広い葉をもった樹木（例：ナラ、シラカバなど）

◎国有林

国が持ち主の森林。大部分は林野庁が管理しており、国土の20%を占める。

◎コンテナ苗

容器（コンテナ）で育苗された苗。苗畑管理や植栽の省力化を図ることができるとともに、活着率が高く植栽後の成長が良いとされている。

## さ行

---

- ◎再生可能エネルギー  
化石燃料などの限りがあるエネルギー資源に対し、太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱など一度利用しても比較的短期間に再生が可能であり、資源が枯渇しにくいエネルギー。
- ◎再造林  
人工林の伐採跡地に人工造林を行うこと。多くは、針葉樹人工林の伐採跡地に再び針葉樹の苗木を植栽する。
- ◎作業システム  
木材生産現場での「作業」と「機械」と「人」の有機的な組み合わせであり、伐倒から造材、集材、運搬までの一連の作業方法のこと。林道からの距離や地形、生産目的により最適なシステムは異なる。集材方法により「車両系」と「架線系」に大別される。
- ◎作業道  
伐採、造林、保育等の森林施業を行うために、林道等から作業現場へ向けて整備した自動車の通行が可能な幅員 3m 程度の作業用道路。  
自伐型林業では大橋式と呼ばれる 2.5m 幅程度のものが主流。
- ◎里山  
集落の近くにある森林の総称。集落の近くにあつて、地域住民が日常生活の中で、生活用燃料や堆肥を作るための落ち葉の採取等に利用している、あるいは、利用していた森林。近年では周辺の水辺や農地を含めて里山として扱う場合もあり、生物の生息空間としての重要性が見直されている。
- ◎下狩り  
植栽木の成長を妨げる雑草木を刈り払う作業。
- ◎獣害  
獣類によって、樹皮をはがされたり若木が食害を受けたりする被害のこと。
- ◎集成材  
板材や角材を、厚さ、幅、長さ方向に接着して集成した木材。
- ◎樹冠  
樹木の枝と葉の集まりのこと。
- ◎樹冠長率  
樹冠の長さを樹高で除した比率。風害や雪害などの気象災害に対して安全性を高めるには、40～60%の比率が望ましいとされている。
- ◎主伐  
木材として利用できる時期にきた木を伐採・収穫すること。基本的に次世代の樹木の育成（更新）を伴う伐採で、更新伐採ともいい、更新を伴わないと間伐とは区分される。主に皆伐と択伐に区分される。
- ◎植栽  
苗木を植え付けること。
- ◎植林  
森林を造成する目的で植栽を行うこと。
- ◎除伐（じょばつ）  
若齢の森林で、目的樹種の成長を妨げる目的樹種以外の樹種を中心に除去する作業。

◎針広混交林

「針葉樹」と「広葉樹」が混ざりあった森林。

◎人工林

苗木の植栽や播種などの人為によって更新された森林。

◎針葉樹

細くとがった葉をもった樹木のこと（例：スギ、ヒノキ、モミ）。

◎森林環境税

令和 6 年度から国内に住所を有する個人に対して課税される国税であり、市区町村において、個人住民税均等割と併せて一人年額千円が課税される。その税収は、全額が森林環境譲与税として都道府県・市区町村へ譲与される。

◎森林環境譲与税

森林環境税の収入額は、客観的な譲与基準により、都道府県・市区町村に森林環境譲与税として譲与される。令和元年度から譲与開始。令和 2 年度より、災害防止・国土保全機能強化等の観点から、森林整備を一層促進するため、地方公共団体金融機構の公庫債権金利変動準備金を活用し、森林環境譲与税の譲与額を前倒しで増額。

森林環境譲与税は、都道府県・市区町村が、それぞれの地域の実情に応じて森林整備及びその促進に関する事業を幅広く弾力的に実施するための財源として活用される。

※小川町への譲与額は、令和元年は約 380 万円、令和 2 年からは 760 万円。最終的には（令和 6 年度以降）1,000 万円/年以上になると推定される。

◎森林組合

森林組合法に基づいて組織された、森林所有者を組合員とする協同組合。

◎森林経営計画

森林所有者等が自発的に立てる森林の経営に関する 5 年間の計画。持続的な森林経営の確立を目指すもの。

◎森林経営の集約化

森林経営が困難な状況にある、または経営意欲のない森林所有者の森林経営をとりまとめること。

◎森林計画制度

森林法によって定められた、全国の森林の様々な取り扱いに関する計画体系。国による全国森林計画、都道府県による地域森林計画、市町村による市町村森林整備計画、森林所有者などによる森林経営計画などがある。

◎森林資源

直接的な意味では、森林から採取して生活に用いられる有用な材料や原料となるものをいい、製材、紙、パルプなどに用いられる材料、落葉や枝を含めた薪や炭などの燃料材、キノコ、薬草、木の実、竹、樹皮、樹液、樹枝、繊維、染料などの市場で取引される商品、および日常生活での必要品など。

その後、水や空気や土壌など森林の存在によって生じる自然環境、さらには水、大気、土などの物質そのものよりも、水の循環、大気浄化や気候の安定、土の生産・流出防止などの森林に備わっている環境維持機能も森林資源であると考えようになってきた。

◎森林所有者

森林を保有する者、あるいは所轄する者。

◎森林整備

森林施業と必要な施設（林道など等）の作設、維持を通して森林を育成すること。

◎森林施業

主に木材生産を目的に、森林に対して様々な働きかけをすること。

対象とする森林タイプで分けて「針広混交林施業」「広葉樹林施業」、伐期で分けて「短伐期施業」「長伐期施業」、収穫と更新のしかたで分けて「択伐林施業」「複層林施業」というように使う。

◎森林の有する多面的機能

森林の有している機能で、森林が人間に、ある効果を及ぼす時、その効用を及ぼす能力を森林の機能という。

一般に木材生産機能、保健・教育・文化機能、野生動植物の生息地保護機能、水源涵養機能、防災機能、生活環境機能、などが挙げられる。

◎森林法

わが国林政における最も基幹的な法律（昭 26 法 249）。1897（明 30）年に第 1 次、1907（明 40）年に第 2 次森林法が制定され、1939（昭 14）年の改定を経て、1951（昭 26）年に現行のものが制定された。森林計画、保安林、その他の森林に関する基本的事項を定め、森林の保続培養と森林生産力の増進を図ることにより国土の保全と国民経済の発展に資することを目的とする。

◎森林・林業基本計画

森林・林業基本法第 11 条に基づき、政府が立てる森林・林業・木材産業に関する基本計画で、森林の多面的機能の持続的発揮、林業の健全な発達、林産物の利用及び供給の確保を柱とし、森林・林業・木材産業の目標設定と関連施策を示している。

◎森林・林業再生プラン

平成 21 年 12 月に国が公表。平成 22 年からの 10 年間を目的に、路網の整備、森林施業の集約化及び必要な人材育成を軸として、効率的かつ安定的な林業経営の基盤づくりを進めるとともに、木材の安定供給と利用に必要な体制を構築し、我が国の森林・林業を早急に再生していくための指針。

◎水源涵養機能

洪水を緩和させる、流量を安定させる、水質を浄化するなど、森林のもつ水資源を保全する働き。

◎水分率

水分を含んでいる状態の木材（生木）の重量に対する水の割合。詳しくは「含水率」の項を参照。

◎製材

丸太から角材や板材を挽き出すこと、またはその製品。

◎生物多様性

生物が多くの種に分化し、その類似の程度が一様でない現象を生物の多様性という。

◎施業（森林）

目的とする森林を育成するために行う造林、保育(下刈り、除伐、間伐等)、伐採等の、一連の森林に対する人為的な働きかけのこと。

◎施業の集約化

小規模森林所有者をまとめ、大規模に森林施業を行えるようにすること。  
森林施業の低コスト化につながる。

◎全国森林計画

農林水産大臣が森林・林業基本計画に即し、全国の森林について5年ごと15年を1期として立てる計画。

◎造林

森林の生育過程を通して、育成管理すること。

◎素材生産

立木を伐採し、造材して素材（丸太）を生産すること。

## た行

◎地域森林計画

民有林を対象として、森林計画区毎に都道府県知事が全国森林計画に即して5年ごと10年を1期として立てる計画

◎地域林政アドバイザー制度

総務省が2017年度から新たに制度化したものである。最高限度額を500万円とし、7割までを特別交付税で措置する仕組み。役割としては、森林所有者の意向調査の実施とその取り纏め、林業人材育成（地域おこし協力隊のマネジメント）、市町村内の人工林の整備方策の策定、市町村森林整備計画の策定、といったことが考えられる。

◎蓄積

林分の材積の総量を指し、森林簿では小班ごとに整数のm<sup>3</sup>単位で表している。

◎特用林産物

主として森林原野において産出された産物で、通常林産物と称するもの（加工炭を含む）のうち、一般用材を除く品目の総称をいう。具体的には、きのご類、特用樹（和紙などの原料となる、こうぞ、みつたま等）、山菜類、薬用植物、樹実（くり、とちの実等）類、樹脂類、木炭。

## な行

◎熱電併給

発電と同時に発生する熱も利用して、冷暖房や給湯等の熱需要に利用するエネルギー供給システムで、総合熱効率の向上を図るもの。CHPシステムあるいは、コジェネレーションシステムとも呼ばれ、北欧などを中心に、地域熱供給などで広く利用されている。

◎二次林

その土地本来の自然植生が、災害や人為によって破壊され、その置き換え群落として発達している森林。

◎認定林業事業体

林業労働力の確保を目的とした「林業労働力の確保の促進に関する法律」に規定される事業体。

◎熱量・仕事エネルギー単位

エネルギー単位としては、J（ジュール）：熱量の単位。以前はcal（カロリー）が利用されていた。

	MJ(メガジュール)	kWh(キロワット時)	kcal(キロカロリー)
MJ	1	0.278	239

kWh	3.6	1	860
kcal	0.04186	0.00116	1

※1J は 1W の仕事率を 1 秒間行ったときの仕事とも定義され、1 時間行った場合 3,600J=1Wh となる。

## は行

### ◎バイオマス

再生可能で生物由来の有機性資源で、化石資源を除いたもの。

例えば、木質のバイオマスは、地球に降り注ぐ太陽のエネルギーを使って、無機物である水と二酸化炭素から、生物が光合成によって生成した有機物であり、生命と太陽エネルギーがある限り、持続的に再生可能な資源として注目される。

### ◎伐期（伐期齢）

（林分が完全な成長をして、施業目的に従い成熟期に達して）主伐によって収穫する時期（林齢）をいう。

### ◎発熱量

発熱量には、高位（総）発熱量と低位（真）発熱量があり、高位発熱量は一般的な熱量計によって測定された値で水蒸気の蒸発熱を含んだ発熱量をいう。一方、高位発熱量から水蒸気分の蒸発熱を減じた発熱量を低位発熱量というが、水蒸気となって排気される発熱量は回収システムを取り入れなければ利用出来ない。したがって、一般的な熱利用における燃料の発熱量は低位発熱量を用いる。

### ◎ブリッジ（ボイラー用語としての）

ボイラーに燃料を供給するシステムにおいて、燃料細片の絡み合いや圧力により、供給装置に燃料が付着する等して燃料が供給出来なくなる状態。特に破碎チップは流動性が悪く、長尺物のチップが混入して、サイロ内でブリッジを形成し易いといわれている。

### ◎ペレット

おが粉等を 15mm 程度の小さな円筒状に成形したもので、ストーブ・ボイラーの燃料として使用される。

### ◎保安林

水源の涵養等、特定の公共目的を達成するため、農林水産大臣、又は都道府県知事によって指定される森林。このような森林は、木を伐ることが制限されたり、木を植えることが義務づけられるなど、法律による規制を受ける。

### ◎保育

植栽してから伐採の間、健全な森林の造成を主目的に行う、下刈りや間伐などの施業の総称。

## ま行

### ◎緑の雇用

現場技能者を段階的かつ体系的に育成する、林業事業体を支援する事業。平成 15 年度から事業開始。

### ◎民有林

個人、地方公共団体などが持ち主の森林。国有林以外の森林のこと。

民有林には、市有林（個人有・会社有・社寺有など）、公有林（県有、市町村有、財産区有など）がある。

- ◎木育  
木の良さや利用の意義などを総合的に学ぶこと。木材や森林との関わり合いから、知育、徳育、体育の3つの側面を効果的に育む取り組み。
- ◎木材産業  
木材を原料とした加工・流通に関連する生産業、販売業の総称。
- ◎木質バイオマス発電  
木材の樹皮やおがくず・チップなどの木質系バイオマスを、ボイラーで燃焼して、電力と蒸気を取り出す発電施設をいう。

## ら行

---

- ◎立木  
土地に生立している木のこと。
- ◎利用間伐  
伐採した材を搬出、利用する間伐
- ◎林業経営  
林地を生産基盤として、林産物（主に木材）の生産・販売などをする営みをいう。
- ◎林業事業体  
他社からの委託、または立木の購入により、造林・伐採などの林内作業を行う森林組合、素材生産業者など。
- ◎林地  
木竹が集団で生立している土地を指す場合が一般的。
- ◎林分  
林相がほぼ一様で、隣接する森林と区別できるような条件を備えた森林。例えば、樹種、樹齢、林木の直径などが揃っているなどで、林業経営上の単位として扱われる。
- ◎林齢  
森林の年齢のこと。  
人工林では、苗木を植えた年を「1年」として、以下「2年」「3年」…と数える。
- ◎齢級  
森林の年齢（林齢）を一定の幅にくくったもの。  
一般に5年を一区切りにし、林齢1～5年を「1齢級」、6～10年を2齢級、以下3齢級、4齢級、…と呼ぶ。
- ◎路網  
森林内にある公道、林道・作業道の総称。  
または公道、林道、作業道などを適切に組み合わせた全体をいう。



## A～Z

- ◎A 材  
一般製材用に用いられる直材（丸太）の略称。
- ◎B 材  
曲がり材や短尺材の略称。B 材は、主として、合板や集成材の原料となる。
- ◎C 材  
低質材の略称。C 材は、主として、チップ用（製紙原料）やパーティクルボードなどの原料として使われている。
- ◎CHP  
Combined Heat and power の略で、熱電併給のことを指す。
- ◎D 材  
木材としての利用価値が低いとされる根元部分や枝葉部分の略称。今後は木質バイオマス発電の燃料として利用することが期待される。
- ◎LM3（Local Multiplier3、地域内乗数）  
「地域に投下された資金が、「消費」「流通」「生産」の3回の循環の結果、最終的にどれだけ地域内に残ったか」を示すもので、英国のシンクタンク New Economic Foundation が開発した指標。3回の段階で資金を循環させる間に、地域内に支払われるお金、および地域外へ支払われるお金を試算するもの。産業連関表と異なり、小規模な地域でも投資による経済効果をわかりやすく評価することができ、また、地域の住民自身が活用できることが利点となっている。



LM3 による地域内経済循環評価（例）

※出展：「森林・林業・木材関連用語集：日田木材協同組合」、「森林計画基礎用語集：林野庁」、その他数値等の出展は個別に記載