

"ニッセイの森"における広葉樹 育て方について



発行にあたって

これまで人類は、豊かさを追求するため、技術革新や科学技術の驚異的な進歩において、不断の取り組みを重ねてきました。そして、文明社会を築き上げ、多くの人々が豊かさを手に入れるに至りました。

そして、物質的な豊かさを求めてきた結果、現在、我々は資源の枯渇や地球環境の悪化など、その生存を脅かす問題に直面しています。

このため、自然の再生産力や再生機能の活用、資源やエネルギーの節約、物の再資源化を通じて循環型社会を構築し、持続可能な経済社会システムの形成につなげていくことが必要となっています。

とりわけ森林は、環境に大きな負荷を与えずに繰り返し木材を生産できるだけでなく、水や大気の循環などを良好な状態に保つ機能も有しており、循環型社会の重要な基盤の一つとして、森林の有する様々な機能の維持増進を図っていくことが一層重要となっています。

ニッセイ緑の財団【理事長 伊藤助成】は、こうした時代背景と共に、その創立(平成5年)以来、10余年にわたり、「森林資源の保護・育成による地球環境保全への貢献」を目的として、日本国内および海外6ヶ国で、それぞれ100万本超にわたる規模の植林事業を行ってきました。

なかでも、北海道から九州に至る、全国166ヶ所における“ニッセイの森”づくりにおいては、森林の有する公益的機能の維持増進を図ること、また、多彩な森づくりを推進し、環境・生態系の保全と森林資源の充実を図ることを目的に、適地適木に留意しながら、積極的に広葉樹を取り入れてきました。

しかしながら、広葉樹の人工造林については針葉樹と異なり、歴史が浅く、一部の樹種を除いては育て方に関する情報の蓄積が少なく、しかも情報が地域的に偏っているため、全国的に取りまとめられた情報に接するのが難しい状況にあります。

このため、当財団では、全国各地域の特性に応じた広葉樹の育て方のノウハウの確立が必要であるとの思いから、“ニッセイの森”における「広葉樹の育て方」について、行政機関や研究機関等をはじめとした林業の専門家の方々のご意見や多くの文献を参考にさせていただきながら、現時点で最も効果的と考える方法を取りまとめ、今後の指針として広葉樹の育成に取り組んでまいります。

森林づくりには長い時間を必要としますが、“ニッセイの森”はまだまだ若い森林であります。また今後、多くの専門家の研究により、より相応しい方法が別途、確立・体系化されることも考えられます。このため、今回の発行を広葉樹育成のスタートととらえ、引き続き多くのご意見を頂戴しながら、実践を通じて、内容の充実を図ってまいります。

最後に、今回の取りまとめにあたり、多くの皆様からご指導・ご協力を賜りましたことに心より感謝申し上げます。

平成17年3月
財団法人ニッセイ緑の財団

ミスメ

目次

発行にあたって

“ニッセイの森”の広葉樹について	1
広葉樹の育て方(共通編)	3
広葉樹の育て方(樹種別編)	4
1 ヤマモモ	5
2 ウダイカンバ	7
3 ミズメ	9
4 ヤシャブシ	11
5 ブナ	13
6 クリ	15
7 イチイガシ	17
8 アカガシ	19
9 ウラジロガシ	21
10 シラカシ	23
11 コジイ	25
12 クヌギ	27
13 コナラ	29
14 ミズナラ	31
15 ケヤキ	33
16 ヤマグワ	35
17 カツラ	37
18 クスノキ	39
19 タブノキ	41
20 ヤマザクラ	43
21 エゾヤマザクラ	45
22 マメザクラ	47
23 イヌエンジュ	49
24 エンジュ	51
25 キハダ	53
26 センダン	55
27 イタヤカエデ	57
28 アカイタヤ	59
29 イロハモミジ	61
30 ヤマモミジ	63
31 ウリハダカエデ	65
32 ヤチダモ	67
33 トリネコ	69
-1 “ニッセイの森”の広葉樹の分布図	71
-2 全国のニッセイの森植樹地一覧	73
用語解説	79
参考文献	83



GREEN

“ニッセイの森”の広葉樹について

“ニッセイの森”(後掲“ニッセイの森”一覧参照)では、41樹種の広葉樹を植栽しており、平成15年度末の植栽本数は、表-1、2のとおりです。

この41樹種のうち、公表されている技術情報をもとに、表-3のとおり33樹種について整理しました。

なお、残りの8樹種(「トチノキ」、「ミズキ」、「ナナカマド」、「ホオノキ」、「ヒメシャラ」、「ソメイヨシノ」、「コブシ」及び「サザンカ」)については、現時点では情報がないことから、技術情報の収集並びに植栽木の生育状況の把握及び現地専門家の方々との意見交換をおとして、今後そのノウハウの蓄積に努めます。

表-2 年度別植栽本数

(単位:本、%)

年 度		平成5年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年
総植栽本数	A	109,347	113,400	101,360	103,637	101,180	101,440
内広葉樹本数	B	6,656	33,560	17,280	36,670	47,340	40,170
割合	A/B	6.1	29.6	17.0	35.4	46.8	39.6
年 度		平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	合 計
総植栽本数	A	100,940	101,225	103,450	103,381	33,440	1,072,800
内広葉樹本数	B	31,365	34,580	26,400	41,118	24,540	339,679
割合	A/B	31.1	34.2	25.5	39.8	73.4	31.7

表-1 樹種別植栽本数(累計)

(単位:本、%)

樹 種	本 数	比 率	樹 種	本 数	比 率
ケヤキ	82,810	7.8	ヤシャブシ	1,700	0.2
ヤマザクラ	41,015	3.9	ウラジロガシ	1,650	0.2
コナラ	26,005	2.5	センダン	1,650	0.2
イチイガシ	25,105	2.4	ミズキ	1,350	0.1
ミズナラ	23,880	2.3	アカイタヤ	1,350	0.1
ブ ナ	18,430	1.7	シラカシ	1,340	0.1
ク リ	17,583	1.7	カツラ	1,110	0.1
クヌギ	15,061	1.5	ヤマグワ	1,000	0.1
キハダ	11,275	1.1	ナナカマド	990	0.1
クスノキ	10,985	1.0	ホオノキ	800	0.1
イロハモミジ	9,405	0.9	コジイ	750	0.1
タブノキ	6,140	0.6	トネリコ	630	0.1
ヤマモミジ	6,095	0.6	マメザクラ	600	0.1
ミズメ	5,270	0.5	アカガシ	400	0
トチノキ	4,225	0.4	ヤチダモ	400	0
イタヤカエデ	3,660	0.3	ウダイカンバ	360	0
エンジュ	3,610	0.3	ヒメシャラ	350	0
ヤマモモ	2,945	0.3	ソメイヨシノ	280	0
ウリハダカエデ	2,800	0.3	コブシ	100	0
エゾヤマザクラ	2,650	0.2	サザンカ	10	0
イヌエンジュ	2,600	0.2	合 計	339,679	31.7

(注)比率は、総植栽本数(針葉樹+広葉樹)に占める割合

表-3 技術情報の収集・整理できた樹種(33樹種)

No.	樹 種	No.	樹 種
1	ヤマモモ	18	クスノキ
2	ウダイカンバ	19	タブノキ
3	ミズメ	20	ヤマザクラ
4	ヤシャブシ	21	エゾヤマザクラ
5	ブナ	22	マメザクラ
6	クリ	23	イヌエンジュ
7	イチイガシ	24	エンジュ
8	アカガシ	25	キハダ
9	ウラジロガシ	26	センダン
10	シラカシ	27	イタヤカエデ
11	コジイ	28	アカイタヤ
12	クヌギ	29	イロハモミジ
13	コナラ	30	ヤマモミジ
14	ミズナラ	31	ウリハダカエデ
15	ケヤキ	32	ヤチダモ
16	ヤマグワ	33	トネリコ
17	カツラ		

広葉樹の育て方(共通編)

広葉樹の育て方について、各作業の共通的な考え方を整理すると、表-4のとおりです。

表-4 作業の種類と考え方

作業の種類	作業の考え方
下刈り	<p>「下刈り」は、植栽木が成長して下草に被圧されなくなるまで行う</p> <p>ただし、広葉樹は、陽光が樹木全体に当たると樹幹の至る所から不定芽を発生させ、枝を多く張る性質を有しているため、潔癖な「下刈り」は行わず、植栽木の成長を妨げる下草を刈る程度にとどめる</p>
除伐	<p>「除伐」は、「下刈り」期間終了後、植栽木の成長を阻害する自然発生木や形質不良な植栽木で、将来正常な成長が期待できないものを対象に行う。</p> <p>植栽地内に有用な自然発生木がある場合、植栽木の生育に支障とならない樹木については公益的機能発揮の観点から極力保存する</p> <p>作業時期は針葉樹と同様、厳冬期以外ならいつでもよいが、萌芽力の低下した初夏に行うことが最も望ましい</p>
つる切り	<p>「つる類」は、植栽後に急増することが多く、下刈り段階で早急に処理することが重要である。</p> <p>また、「下刈り」期間終了後は、幼時から成木に至るまで「つる類」の発生状況を観察し、除去に努める</p> <p>「つる類」は、樹冠を覆って成長を抑制するだけでなく、幹に巻きつくなど植栽木に致命的な害を与え、放置すれば群状に集中的な被害となるため、「下刈り」と同様に重視する</p> <p>なお、「つる切り」は「下刈り」や「除伐」などの作業と併せて行う</p>
枝打ち	<p>広葉樹の「枝打ち」は、その必要性が樹種により異なり、また、広葉樹の特性として不定芽の発生する確率も高いことから、植栽樹種や生育状況等に応じて必要性を判断する</p> <p>「枝打ち」を実行する場合は、以下の点に留意する</p> <ol style="list-style-type: none"> ①密植出来ない場合、幹の通直性を高め、枝下高を上げるため、枝の太さ(直径)が5cmに達しないうちに行う ②樹種によっては、枝打ちの切り口から腐朽が入りやすいため若齢期の枝払いにとどめていた方が無難なものがある ③作業時期は針葉樹と同様、樹液の停止している時期(晩秋から早春)に行う

作業の種類	作業の考え方
間伐	<p>「間伐」は、植栽樹種、生育状況、地形等を勘案し、必要性を判断して行う。</p> <p>また、植栽箇所毎に実行条件等が異なることから、植栽木の生育状況等を予め把握するなどして事前に緻密な間伐計画を策定する</p> <p>一般に広葉樹林の下層木を伐採しても上層木の成長への影響は極めて少なく、また、下層木は、主林木の幹への陽光をさえぎり不定芽が発生するのを防ぐ役割を果たしていることから、一般に広葉樹の間伐といえば形質不良な上層木の抜き切りである(これを上層間伐という)</p> <p>一般的な上層間伐は、以下のとおり</p> <ol style="list-style-type: none"> ①主林木を林内にできるだけ均等に配置するように伐る ②主林木の成長を妨げている木と病虫害伝播の危険性のある木を伐る ③副林木となりうる中下層木はできるだけ残す <p>強度の間伐ほど、残した主林木の成長を促進するが、一方、林内を明るくして、主林木に不定芽の発生を促すこととなり、二律背反の関係にある(一般に、1回目の間伐は胸高断面積合計の割合で10~20%程度で行われることが多い)</p> <p>環孔材の樹種は、長期間にわたって年輪幅が狭まると材の強度が著しく低下するので、散孔材のものに比べ、間伐が手遅れとならないように注意する</p>

広葉樹の育て方(樹種別編)

近年、多くの種類の広葉樹が植栽されていますが、一部の樹種を除き、人工林の歴史が浅いことから、育て方に関する情報がまだ蓄積されていません。

このため実際の作業は、作業委託事業者との相談の上、現地の実態に応じて適切に実施することが重要ですが、“ニッセイの森”における作業は、当面、以下の通り実施していきたいと考えています。

また、今回、それぞれの樹種について理解を深めて頂くため、生育分布や特徴及び用途についてもまとめました。

なお、技術情報の整理されていない18樹種については、植栽木の生育状況の把握及び現地の専門家の方々の意見等を基に、その作業内容を検討します。

1 ヤマモモ



特徴

分布 関東南部以南の本州、四国及び九州の温暖帯や亜熱帯に広く分布する
大きいものは樹高20m、胸高直径1mに達する常緑性の大高木である

特徴 幹はあまり真っすぐに伸びず、枝分かれの多い円形の樹冠をなす
幹の樹皮は灰黄色で滑らかであるが、大きくなると鱗 うち 状の亀裂を生じる
葉は互生し、厚くて光沢があり、長さ6～8cmの倒披針形で先は鋭く尖り、成木は全縁であるが、若い木には鋸歯がある
雌雄異株、雄木と雌木との外形による区別は困難で、開花期に花を調べて区別する以外にない
花は、3月～4月に咲く
果実は、直径1～1.5cmの球形で6月～7月に成熟し、食用となる

用途 果実は、食用(果実酒やジャム等に加工)となる。徳島、高知及び和歌山県などでは、古くから栽培し、多くの品種がある
チソ固定菌と共生する根粒をつくるので、痩せ地 やせ地の緑化樹としてマツ類と混植されることが多い
公害に強い点から、最近では都市部の緑化樹としても大いに利用される
木材は、櫛 くし 、ボタンなどの器具材、薪炭材となり、また樹皮は大島紬や魚網の染料として有名である



作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽後の5年間程度、6月～7月頃までに実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木が著しく繁茂して、植栽木の樹冠を覆う場合に実施する
	枝 打 ち	緑化樹の場合は不要である。緑化樹以外(育林目的)の場合については情報無し
	間 伐	情報無し
ポ イ ン ト		やや陽性で日照に対する要求は中庸 材は散孔材

2 ウダイカンバ



特徴

分布 北海道及び本州中部以北に分布する
大きいものは樹高25m、胸高直径1mに達する落葉性の
大高木である
シラカバよりやや海拔高の低い地域に多く生育する

特徴 幹は真っすぐ伸び、幹の分岐は多くない。太い枝を粗く
伸ばして、大きな卵形の樹冠をつくる
幹の樹皮は、灰褐色で厚く、滑らかであるが、横に薄く
剥がれ、油脂分を多く含む
葉は、互生し、長さ8～14cm、幅6～10cmの広卵形、
縁に鋸歯がある

用途 木材は、家具材、合板材、フローリング材などに賞用され、
高く取引される
樹皮は油脂分を多く含むので松明 たいまつ 用として
利用。
ウダイカンバは「鶺鴒飼いの松明のカンバ」という意味
である。



作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	陽樹で十分な陽光を必要とするので、6月～7月頃までに実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	樹高に比して樹冠が小さい場合は、上層林冠に属していても枯死する傾向が強いといわれる 成長とともに樹冠表面積を大きくする必要があり、 適宜除伐し、生育空間を確保することが重要である
	枝 打 ち	枝張りを確保しないと枯死する傾向が強いことから、 枝打ちの効果は低く、原則として行わない
	間 伐	日照に対する要求度が高く、しかも樹冠部の着葉部分も少なく薄いので、高密度に放置しておく と樹冠を広げることができず、樹高の大きさに比して 着葉量の少ない個体となる。このようなものは樹冠 が上層にあっても成長が遅くなり、ついには枯死に 至るおそれがある。したがって、ある程度の無節の 枝下高が確保され次第、初回の間伐を実行する 間伐木と主林木の選定に当たっては、枝下高や年輪 幅の管理に留意し、単木的な施業の視点により行う
	ポイント	浅根性 材は散孔材

3 ミズメ



特 徴

分 布 本州、四国及び九州に分布する
大きいものは樹高30m、胸高直径1mに達する落葉性の
大高木である

特 徴 幹は、真っすぐ伸びてやや傾き、枝分かれは少なく筭状の
樹形となる
幹の樹皮は、灰褐色又は暗褐色で厚く、横に薄く剥げ、
サクラ類の樹皮に似る。樹皮にはサリチル酸メチル
(サロメチール)の芳香がある
葉は、互生し、卵形で長さ5～10cm、幅3～6cm、やや
薄く先は鋭く尖り、基部は円く心臓形、縁に鋸歯がある

用 途 木材は、家具材として賞用され、また、重硬で狂いの少
ない特性から、靴の木型、算盤等に使用される



作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽後の3年間程度、6月～7月頃までに実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木が著しく繁茂して、植栽木の樹冠を覆う場合に実施する
	枝 打 ち	情報無し
	間 伐	情報無し
ポ イ ント		同じシラカンパ属である「ウダイカンパ」の施業も 参考にする 日照に対する要求度は高い 材は散孔材

4 ヤシャブシ



© 浜口千秋/ネイチャー・プロダクション

特徴

分布 本州、四国及び九州の山地～低山地に分布し、崩壊跡地、露岩地、溪岸斜面などに生ずる
樹高10～15m、胸高直径30cm前後に生育する落葉性の高木である

特徴 幹は、土壌が深く一斉林をなすところでは通直に生育するが、やせ地や急傾斜地では不整形な樹形となる
幹の樹皮は、灰褐色で多数の皮目がある
葉は、互生し、狭卵形ないし狭三角形で長さ4～10cm、幅2～4.5cm、先は鋭く尖り、縁に鋸歯がある

用途 木材は、淡赤黒色ないし淡褐色、重硬で削り面は美しい光沢を発することから、細工物(櫛、挽物 ひきものなど)などに利用されるほか、皮付き材を床柱としても賞用されている
果実(夜叉附土 やしゃぶし)は25%程度のタンニンを含み、歯を染めるおはぐろや染色剤に用いる
痩せ地や乾燥地にもよく生育し、伸長した根系によって土砂を支える働きが大きいので、主要な砂防用樹種として広く用いられている

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じカバノキ科である「ウダイカンバ」や「ミズメ」を参考にする
	つる切り	同 上
	除 伐	同 上
	枝 打 ち	枝打ちについては生育状況を勘案しつつ慎重に行う
	間 伐	同じカバノキ科である「ウダイカンバ」や「ミズメ」を参考にする
ポ イ ン ト		根に根粒が形成され、根系や樹葉から供給される還元チッソによって土壌を肥培する機能が高いので、いわゆる肥料木として広く活用されている 水湿地を好むが、土地に対する要求度は少なく成長は早い 材は散孔材

5 ブ ナ



特 徴

分 布 北海道の渡島半島西南部、本州、四国及び九州(南は鹿児島県の高隈山まで)に分布し、我が国の温帯広葉樹林を代表する主要な樹種である
大きいものは樹高35m、胸高直径1.5mに達する落葉性の大高木である
日本海側のブナ林は純林をなす(白神山地など)

特 徴 立地条件の良い場所では、幹はまっすぐに伸び、枝下高も高く、筈状の樹形を持つ
幹の樹皮は、滑らかで薄くて堅く、灰白色であるが、しばしば地衣の着生により色々な模様ができる
葉は、互生し、左右不等の卵形、長さ5～8cm、幅3～5cm、葉先は鋭く尖り、縁に鋸歯がある

用 途 木材は、古くから、漆器の林地、家具材等と広く用いられてきたが、合板、フローリング等にも用いられる
ナメコ栽培用原木としても活用される
種子は多量の油脂分を含み、食用あるいは野生動物の貴重な餌となる



作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽後数年は成長が悪い上に、頂芽が雑草木に被圧されると成長しないことに留意する必要がある 雑草木が植栽木に大きなダメージを与えない6月～7月に実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	競合する植物、特に早生樹(ハンノキ、ヤナギ類など育ちの早い樹種)の除去は重要であるが、被圧に関しては好陽性のナラ類ほど、神経質にならなくてもよいといわれる
	枝 打 ち	情報無し
	間 伐	ミズナラと同様、主林木の見極めがつくようになってから、上層間伐を実施する 上層木に影響を与えない中下層木は除去する必要がなく、しかもこれを除去すると林床を乾燥させたり、保存木の幹萌芽を促すことに注意する
ポ イ ン ト		一般に日照量の少ないところでも生育に耐える陰樹とされているが、稚幼樹は陽光を好む 材は散孔材

6 クリ



特徴

分 布 北海道西南部、本州、四国及び九州に広く分布する
大きいものは樹高30m、胸高直径2mに達する落葉性の
高木である

古くから種子を目的とする植栽が盛んに行われた結果、
栽培品種は非常に多く、150以上もある

特 徴 幹は真っすぐ伸びるが、枝分かれが激しく一定の主幹を
もたず、幕状の樹形となる
幹の樹皮は、暗褐色又は赤褐黒色で、大きくなるに従っ
て縦に粗く裂ける
葉は、互生し、毛のある葉柄があり、長楕円形の長さ8～
20cm、幅3～4cm、縁に鋸歯がある
6月開花、10月に成熟し、堅果(どんぐり)を結ぶ

用 途 木材は、水湿に耐え、保存性が極めて大きいので、土台
等の建築用材のほか、坑木、枕木等に用いられ、また、
美しい木理を利用して家具材、彫刻材等にも使用される
種子は、濃褐色で光沢があり、広く食用となる

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下 刈 り	植栽後の5年間程度、6月～7月頃までに行う
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木が著しく繁茂 して、植栽木の樹冠を被圧する場合に実施する
	枝 打 ち	切り口から腐れが入り、不定芽が発生しやすいので、 可能な限り枝打ちを行わなくてすむよう幼齢期に 密仕立てにすることが大切である 枝打ちを必要とする場合は、植栽後、10～15年を 経過して林冠が閉鎖した頃に、利用する丸太の長さ を加味しつつ実施する 太い枝(6cm以上)は巻き込みが遅く、その分、腐れ が発生しやすくなるので避ける
	間 伐	3000本/ha程度の植栽密度では、植栽後、12・13年 を経過して十分に閉鎖した時期に10%程度実施する その後閉鎖の状況を見て、枝と枝が著しく重なら ない程度に、20年を経過してから30～40%、30年を 経過してから20～30%の間伐を実施する
	ポ イ ン ト	日照に対する要求度は高く、被陰下での生育は良く ない 材は環孔材

7 イチイガシ



特徴

分布 関東南部以南の本州、四国、九州の暖帯林に広く生育する

大きいものは樹高30m、胸高直径1.5～2.0mに達する常緑性の大高木である

特徴 幹は、真っすぐ伸びて、枝下高が高く、カシ類では一番寿命が長い

幹の樹皮は、若い頃は灰緑色で滑らかであるが、大きくなると剥離し、跡に渦巻模様ができる

葉は、互生し、やや卵形で長さ5～12cm、縁の中程から先の方に鋸歯がある

用途 木材は弾力性があり、加工しやすく形質も良好で、工具等の柄、船舶材(古くは櫂 かい)に使用される

広葉樹の林業樹種として広く用いられるほか、庭木、公園樹や街路樹としても植栽される

種子(堅果)は食用となる



作業の内容

区分	説明	
保 育	下刈り	植栽後の4～5年間程度実施する。春季(4月～5月)に大きく成長するので、梅雨期前(6月下旬)までに実施する。潔癖な下刈りは、樹幹下部に陽光が当たって枝下高が低く枝の多い樹形になる確率が高いので行わない。比較的耐陰性が高いこともあり、植栽木を被わない低木類は極力保存することが望ましい。
	台切り	植栽後3年目頃の成長休止期に、曲り、形質不良、樹勢不良等となった植栽木を地際から5cm程度の高さで台切りする。
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する。
	除伐	下刈り期間終了後、他の上層木等の影響を受けて陽光不足となり、植栽木の生育が阻害されるような状態になった場合、植栽木が生産目標である枝下高(3m以上の通直な丸太が取れる)を確保できる大きさになる頃で、侵入木の繁茂が著しく樹冠が被圧される場合に実施する。 作業方法は、植栽木の樹冠を被って生育を阻害している他の上層木のみを伐除する程度とし、植栽木より樹高の低いものは可能な限り残して植栽木の枝の発生を押さえ、枝下高を高めて、樹幹の形を良くする。
	枝打ち	カシ類は閉鎖状態を疎開すれば病虫害を受けやすく、また高齢での枝打ちは切り口より材の中心に向かって腐朽が入りやすいので、若木のうちに裾枝を払う程度とする。イチイガシの特性である幹の通直性を活かし、側方からの陽光を遮って横枝が出ないようにすることが先決である。
間伐	カシ類の間伐は、主林木の中で生長が良く、森林の上層を構成する林木の成長を促進させたり、形質良好な個体の割合を増すなど、用材生産の場合には必要と思われるが、技術的に困難で経済的な観点等からもほとんど実行されないのが現状である。	
ポイント	日照の多い陽地を好むが、陰地、乾地にも育つ材は放射孔材。	

8 アカガシ



特徴

分布 福島、新潟県以西の本州、四国、九州に広く分布し、海岸に近い所から日本産カシ類の中では最も海拔の高い所まで生育している
大きいものは樹高20m、胸高直径1mに達する常緑性の高木である

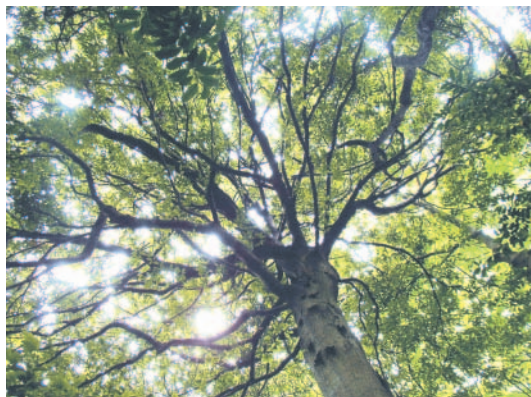
特徴 幹は枝分かかれして通直にはなりにくく、凹凸のある不規則な形の断面を示すものが多い
幹の樹皮は、直径20cm程度までは緑灰色で平滑、小さい皮目が縦に連なっているが、その後は外樹皮が鱗片状に剥げて、あばた状になる
葉は、長い葉柄(1.7~3cm)で互生し、楕円形で長さ10~15cm、先は鋭く尖り縁にほとんど鋸歯はない

用途 日本産木材の中で、最も重く硬いものの一つで強度も著しく大きいため、乾燥や加工は困難を伴うが、重硬な性質を利用して槌の頭、くさび、農具の柄等に用いられる特殊な用途として、拍子木、三味線の棹に用いられるほか、小径材は薪炭、シイタケ原木として利用される
関東地方では、屋敷林として防風、防火の用に供される

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下 刈り	同じアカガシ属である「イチイガシ」を参考にしつつ生育状況に応じた保育を行う
	台 切り	同上
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ン ト		埴質壤土を好み、カシ類の中で、風、寒さに対する抵抗力が最も強く、成長が早い材は放射孔材

9 ウラジロガシ



特 徴

分 布 宮城県、新潟県以南の本州、四国、九州、沖縄に広く分布し、暖帯林の主要構成樹種である
大きいものは樹高20m、胸高直径1mに達する常緑性の高木である

特 徴 幹は真っすぐ伸び、枝葉は密につく
幹の樹皮は、灰色で白色円形の皮目を散生し、裂け目はない
葉は、互生し、長楕円披針形で長さ7～11cm、先は鋭く尖り、縁の上部3分の1以上に鋸歯がある
5月に開花し、翌年の10月に堅果(どんぐり)を結ぶ

用 途 木材の用途はアカガシと同様である
生薬ウラジロガシは、葉・小枝を乾燥したもので、胆石、腎臓結石、腎臓結石症に服用する

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下 刈り	同じアカガシ属である「イチイガシ」を参考にしつつ生育状況に応じた保育を行う
	台 切り	同上
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ント		肥沃適湿な土地を好むが、乾燥地にも耐え、急傾斜地でも良好な生育をする 材は放射孔材

10 シラカシ



特徴

分布 福島県、新潟県以南の本州、四国、九州に広く分布する
大きいものは樹高20m、胸高直径80cmに達する常緑性の
大高木である
関東地方では最も多く見られるカシである

特徴 幹は真っすぐ伸び、枝下高は高い
幹の樹皮は、灰色で平滑、皮目が縦にならぶ
葉は、互生し、長い葉柄があり、長楕円形で長さ5～10cm、
先は鋭く尖り、縁の上部3分の1以上に鋸歯がある
5月に開花し、翌年の10月に堅果(どんぐり)を結ぶ

用途 木材の用途はアカガシに準ずるが、粘り・弾力性はアカ
ガシより大きく、昔は槍の柄として使用された
防火、防音、防風、砂防などの機能が強く、昔から庭木、
生垣、公園樹、街路樹として植栽されている

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下 刈り	同じアカガシ属である「イチイガシ」を参考にしつつ 生育状況に応じた保育を行う
	台 切 り	同上
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	成長が早く、枝打ち後の巻き込みも良いので、枝打ち を実施することにより長尺材の生産が期待される
	間 伐	同じアカガシ属である「イチイガシ」を参考にしつつ 生育状況に応じた保育を行う
ポ イ ント		肥沃適湿な土地を好むが、耐寒性も高く(カシ類の 中で最も強い)、乾燥地にも耐え、急傾斜地にも良好 な生育をする 材は放射孔材

11 コジイ



特 徴

分 布 本州(関東以西)、四国、九州の暖温帯、亜熱帯に分布し、我が国の暖温帯林の代表的な樹種である
大きいものは樹高20m、胸高直径1.5mに達する常緑性の高木である

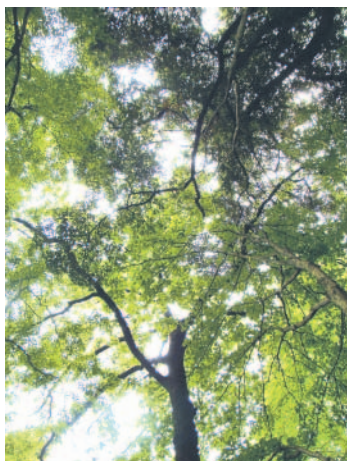
特 徴 幹は真っすぐ伸びる
幹の樹皮は、灰黒色で平滑、ときにまばらな割れ目があり、小さい皮目を密生する
葉は、互生し、広披針形又は卵形で長さ5～10cm、幅2～5cm、先は鋭く尖り、縁には中部以上に鋸歯がある
5月～6月に開花し、10月頃堅果(どんぐり)を結ぶ

用 途 木材は、床柱、縁板、柄類、家具などのほか、薪炭材やシイタケ原木に用いられる
防火、防音、防風、砂防などの機能が強く、昔から庭木、生垣、公園樹、街路樹として植栽されている

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	別属ではあるが、同じブナ科で常緑性であるアカガシ属の樹種(イチイガシ、アカガシ、ウラジロガシ、シラカシ)を参考にする
	台切り	同上
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝打ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ン ト		更新は萌芽更新が大半であり、人工造林の実績は極めて少ない 材は放射孔材

12 クヌギ



特徴

分布 岩手・山形県以南の本州、四国及び九州に広く分布する
大きいものは樹高20m、胸高直径1mに達する落葉性の
高木である
日本各地に植栽され、広葉樹のうちで最も人工造林面積
が多い

特徴 幹の樹皮は、堅く灰褐色、不規則に深く縦に裂けるが
コルク層が発達していない
葉は、互生し、左右不規則の長楕円形、長さ8～15cm、
幅2～4cm位、縁に鋸歯がある
5月に開花し、11月に堅果(どんぐり)を結ぶ
堅果は、直径20～25mmのほぼ球形で栗褐色

用途 シイタケのほだ木(原木)として重要、木炭の原料、器具
材や染料など幅広い用途がある
堅果は、野生動物の貴重な餌となり、あく抜きすれば人の
食用ともなる

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下 刈 り	植栽後の5年間程度、樹高がおおよそ2mに達する まで実施する 通常6月～7月頃までに実施するが、雑草木の繁茂が 著しい箇所では、5月～8月に2回実施する クヌギは、耐陰性が特に低く、雑草木に被圧されると 著しく成長不良となり枯死することもあるので、下刈 りは保育上極めて重要な作業である
	台 切 り	植栽後5年の間で、主軸のはっきりしない形質不良木 に実施するが、成長が旺盛であれば台切りの効果は ほとんど認められない 根元径が15mm以上になった時点で台切りすると、 萌芽成長は1年間で1m以上に達し、雑草に被圧され にくい。作業時期は生長休止期(12月～2月)とする 地際から5cmの高さで断幹する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木の繁茂が著 しく、植栽木の樹冠を被圧する場合に実施する
	枝 打 ち	情報なし なお、シイタケほだ木としての造林実績はあるが、 15～20年の短伐期育成のため、ほとんど枝打ちや 間伐は行われない
	間 伐	同上
ポ イ ン ト		日照に対する要求度が高く、稚幼樹は日陰下では 育たない 材は環孔材

13 コナラ



特徴

分布 北海道南部、本州、四国及び九州に多く分布し、ミズナラより低海拔地に見られる
樹高15m、胸高直径60cmに達する落葉性の高木である

特徴 幕状の樹形をもつ
幹の樹皮は、灰黒褐色で、浅く縦に裂ける。クヌギより色が白く、剥げることが少なく、裂け目は浅い
葉は、互生して長さ5～15mmの葉柄があり長楕円形で長さ6～15cm、幅2.5～7cm、先が鋭く尖り長楕円形、縁に多少内側に曲がった鋸歯がある
4月～5月に開花、9月～10月に結実する。堅果(どんぐり)は楕円形ないし長楕円形で長さ15～20mm、直径8～12mm縦の筋模様がある

用途 木材は、ミズナラとほぼ同様の性質を有し、家具材、枕木、シイタケ原木等に使用される
庭木や工場緑化木として賞用され、都市林を構成する樹種の一つとして活用される
堅果は、野生動物の貴重な餌となり、また、渋抜きをした澱粉は食用になる

作業の内容

区分	説明
保 育	下刈り 植栽当年の成長は悪いので、雑草木の繁茂状況に応じて実施する また、植栽後の数年間は頂芽が被圧されないよう実施する。 植栽後の5年間程度は、6月～7月頃までに実施する
	台切り 植栽後5年間で、主軸のはっきりしない形質不良木に実施するが、成長が旺盛であれば、台切りの効果はほとんど認められない
	つる切り つるの発生状況に応じて実施する
	除伐 下刈り期間終了後に自然発生した樹木が著しく繁茂して、植栽木の樹冠を被圧する場合に実施する
	枝打ち 枝打ちは切り口の径が6cm以下の枝までとする
	間伐 主林木の見極めがつく林齢になってから、選木・間伐作業に入る 上層間伐を主とし、主林木の樹冠の成長に影響を与えない中下層木は、主林木の幹からの萌芽発生を抑えるために全て保存する なお、植栽木の優劣が見分けられ、主林木が決まるのは普通20～40年生以降である
ポイント	陽樹で日照に対する要求度はやや中庸材は環孔材

14 ミズナラ



特徴

分布 北海道、本州、四国及び九州(南は鹿児島県の高隈山まで)に分布し、温帯林の代表的な樹種である
通常、樹高20～25m、胸高直径70～100cmに達する落葉性の高木である

特徴 簾状の樹形をもつ
幹の樹皮は、深い割れ目を生じ、外側は容易に剥離する
葉は、互生し、長楕円形で長さ7～20cm、幅4～12cm、先は鋭く尖り、縁にやや大きな鋸歯があって中央部の鋸歯が最も大きい。葉は、コナラに似てより大きく、また、カシワより薄く、裏面に褐色の毛がない
5月に開花し、10月に結実する。堅果(どんぐり)は長楕円形又は楕円形で、長さ20～30mm、直径12～15mm

用途 木材は、木理が美しく、家具材、建築材となり、かつては鉄道用車両材、船舶材などとして賞用された。
また、北海道産の材がヨーロッパへ輸出された
堅果は、野生動物の貴重な餌となり、また、澱粉をさらして食用とする
庭木や公園樹として植栽される

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽当年の成長は悪いので、雑草木の繁茂の状況に応じて実施する 植栽後の5年間程度は、6月～7月頃までに実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木が著しく繁茂して、植栽木の樹冠を覆う場合に実施する
	枝 打 ち	枝打ちも効果があるが、太枝を打つのは好ましくなく、主林木候補を対象に、切り口径6cm以下の成長の衰えた下枝を打つ程度とする
	間 伐	間伐は、主林木の枝下高が7m前後になった頃から始め、上層間伐を繰り返す 主林木候補の樹冠の成長に影響を与えない中下層木は幹からの萌芽発生を押さえるために全て保存し、上層樹冠の競合関係のみに着目して間伐を実施する
	ポ イ ント	日照に対する要求度は中庸 針葉樹と親和性が強く、ミズナラの樹冠下で針葉樹が良く生育する 材は環孔材

15 ケヤキ



特徴

分布 本州、四国及び九州に分布。平野・丘陵地から山地にかけて生育する
通常は樹高10～40m、胸高直径1～2mに達する落葉性の大高木である

特徴 簞状の樹形をもつ
幹の樹皮は、灰褐色で粗く、壮齢木になると鱗状に剥がれる
葉は、互生し、長楕円形で長さ2～7cm、幅1.5～2cm、縁に鋭い鋸歯がある

用途 関東平野では、シラカシとともに屋敷林の主要な構成樹種の一つである。街路樹や公園樹としても賞用される木材は、質が堅牢緻密で、建築の構造材と装飾材の両面に幅広い用途をもち、特に社寺仏閣、家具材、漆器の木地、置物、彫刻材などに利用される
また、音響上の特性を利用して、太鼓、三味線、琵琶などの胴として使用される

作業の内容

区分	説明
保 育	下刈り 植栽後3年間は毎年、その後は現地の実態によって隔年で2～3回、全部で8年間くらい実施する。実施時期は梅雨期までとする 植栽苗を被圧している雑草木やつる類、イチゴ類は除去し、植栽苗の樹冠に陽光が十分当たるようにする 植栽苗を被圧していない低木類は出来る限り残す。潔癖な下刈りは、植栽苗に幹の皮焼けや風害等を起こす恐れがあるので行わない
	つる切り つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐 下刈り期間終了後に、目的とする枝下高(例えば九州では3.2m以上)を確保できた時期(10～20年生)に実施する ケヤキ林は林冠の閉鎖が強いいため、林内へ容易に他樹種が侵入し、しかも旺盛に生育するので、除伐は必要である 林床に優占する低木性樹種は、林地保護だけではなく、植栽木の枯れ上がりを防止する観点からも極力残す 植栽木を被圧している他の上層木のみを除伐対象とし、植栽木の樹冠に十分陽光が当たるようにする
	枝 打 ち 切り口は比較的腐朽に耐えるが太枝は打たない 胸高直径が4～5cm程度になった頃に始め、晩秋から翌春の3月までに実施する 形質良好で主林木候補となる植栽木の勢いの落ちた下枝を打つ
	間 伐 上層間伐を原則とし、不定枝の発生を抑えるために中下層木を保存する 一時の強度の間伐は、幹萌芽発生の促進や風害を引き起こしやすいので、枝の競合度合いを見ながら特に力枝が枯れないよう数年毎に弱度の間伐を切り返すことが上策とされる 20年生頃を初回とし、その後5～10年毎に、繰り返し上層間伐を実施する
ポ イ ン ト	幼齢期は比較的耐陰性が高いが、老齢期に進むにしたがって十分に日照の当たる立地が良いとされる 上層となる植栽の樹冠は、十分な日照を受け、適宜に拡大して枝葉を張る状態に誘導することが重要である 種苗時代の成長は比較的旺盛であるが、その後は遅くなり、用材として利用できる胸高直径40cmに達するのに100～160年、60cmでは150～200年を要するといわれている 適潤地を好み、斜面上部では極端に生長が悪くなる材は環孔材

16 ヤマグワ



©浜口千秋/ネイチャー・プロダクション

特徴

分布 北海道、本州、四国及び九州に分布する
大きいものは樹高15m、胸高直径60cmに達する落葉性の高木である

特徴 雌雄異株であるが、希に同株
幹の樹皮は、灰褐色で、幼木では不規則に浅く縦に裂け、老木では深く裂けて鱗状に剥げる
葉は、互生し、卵状楕円形で長さ8～20cm、幅5～12cm、縁に鋸歯がある
4月に開花し、6月～7月に結実(桑の実)する

用途 木材は、美しい黄褐色で、家具材、建築材(床柱、床板等)や指物材(机、タンス、寄せ木など)などとして賞用される
果実は、生食し、果実酒にも利用される

作業の内容

区分	説明	
保 育	下刈り	植栽後の4～5年間程度、6月～7月頃までに実施する
	芽かき	枝のない通直な材にするために、植え付け後2年目から毎年4月～5月頃実施する 芽かきは、上部の優勢な芽を一つ残し、幹上の他の芽を全てかき取ることによって行われる
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木が著しく繁茂して、植栽木の樹冠を覆う場合に実施する
	枝打ち	情報無し
	間伐	情報無し
ポイント	日照に対する要求度は高いが、幼齢時は被陰下でも生育する 材は環孔材	

17 カツラ



特徴

分布 北海道、本州、四国及び九州に分布し、水湿のある渓谷林や溪畔林に生育する
樹高30m、胸高直径2mに達する落葉性の大高木である

特徴 雌雄異株で雄花は赤い
幹は、しばしば叢生して真っすぐ伸び、幹から水平に枝を張って端正な樹形となる
幹の樹皮は、黒褐色で、若い木では滑らかであるが、老・壮齢木では浅い裂け目を生じ薄片となつてはげ落ちる
葉は、長枝には対生(希に互生)、短枝には一個のみつき、円形で長さ、幅とも3~7cm、先はわずかに尖り、縁に鋸歯がある

用途 木材は、均質で加工性のよいことから、合板、製図板、装飾材、彫刻材、家具等に供され、碁盤としても賞用される
樹皮は染料、葉は抹香として使用される
公園樹や街路樹に多く使用されるが、公害に対する抵抗力が低い

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽後の5年間程度、6月~7月頃を実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木が著しく繁茂して、植栽木の樹冠が覆われる場合に実施する
	枝 打 ち	情報無し
	間 伐	情報無し
ポ イ ン ト		日照に対する要求度は中庸 材は散孔材

18 クスノキ



特徴

分布 本州中南部以南、四国、九州に分布するが、昔から各地で植栽されて天然の分布域は不明瞭となっている
樹高15～25m、胸高直径2mに達する常緑性の大高木である
我が国の暖温帯産の広葉樹のうち最も長命で、1000年を超える木もある

特徴 幹の真っすぐなものは割合に少なく、枝分かれの多い円形の樹冠をなす。幹や枝から盛んに萌芽する
樹皮は、暗褐色で、若いうちから縦に浅く裂ける
葉は、長い葉柄で互生し、卵形ないし長楕円形、長さ5～8cmで先端は鋭く尖り、縁には鋸歯がない。薄い革質で、樟脳の芳香をもつ

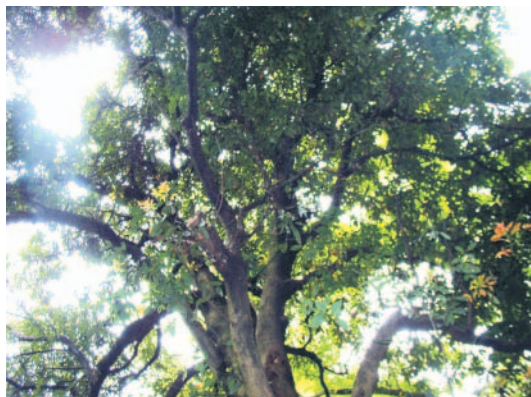
用途 木材は、美しい木理や芳香によって、床柱、欄間などの建築装飾材、家具、仏壇等に用いられる。また、材に含まれる樟脳に防虫効果があり、タンスの内装材などに用いられる
また、木魚にするとまるやかにこもった音を発し、最上の木材とされる
クスノキの樟脳は、かつては我が国の専売事業として採油されていたが、化学合成品にとって代われ、今日では採油していない
公園樹や街路樹等として広く用いられている



作業の内容

区分		説明
保 育	下刈り	植樹後の3年間は毎年、その後は隔年で2回、合わせて7年実施する。6月～7月に実施する 潔癖な下刈り作業を避け、雑草木が植栽木の枝条を被圧しない程度に共生させ、林地への直射日光を防ぐ
	つる切り	つる類は穿孔性害虫を媒介し芯腐れを起こすといわれているので、徹底した除去が必要である
	除伐	地上3m程度までの樹幹の通直性が判別できる時期(15～20年生で樹高約6mとなる頃)に実施する 作業は、植栽木の樹幹に陽光が十分当たるように、競合している他の上層木を伐除し、下層の樹木は適宜残す その後、林分の閉鎖状態等を勘案して、必要に応じて除伐を行い、肥大成長を促進し、幹の通直な個体の割合を高める
	枝打ち	直径5cm以上の枝は切り口から腐れが入りやすいので、極力この径以下の枝を打つ
	間伐	情報無し
ポイント		日照に対する要求度は中庸 材は散孔材

19 タブノキ



特徴

分布 本州、四国、九州に広く分布し、我が国の暖温帯林を構成する主要樹種の一つである
樹高15m、胸高直径1m以上となる常緑性の高木である

特徴 幹は真っすぐ伸び、枝下高が高く傘状の樹冠をなす
幹の樹皮は、暗褐色に灰白色の縞があり、若木のうちは滑らかであるが、老・壮齢木ではコルク層が厚くなり、凹凸ができる
葉は、互生し、長楕円形で長さ8～15cm、幅6cm、厚く革質で光沢があり、縁は全縁である

用途 木材は、土台や内装材等の建築用材、合板、彫刻材等に利用される
樹皮は八丈絹を蔦色に染める染料、また、乾燥した粉末を線香の結合剤として利用する
海岸における防風・防潮樹種として活用される



作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽後の4年間程度、6月～7月頃までに実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木が繁茂して、植栽木の樹冠を覆う場合に実施する
	枝打ち	情報無し
	間 伐	情報無し
ポ イ ン ト		日照に対する要求度は高いが、稚幼樹の耐陰性はかなり強い 材は散孔材

20 ヤマザクラ



特徴

分布 関東中部以南の本州、四国及び九州に広く分布する
樹高15～25m、胸高直径1mに達する落葉性の高木である

特徴 幹の樹皮は、暗褐色で光沢があり、横長に薄く剥げ、若木では滑らかであるが、老壮齢木では灰褐色で粗くなる。
横に長い皮目がある
葉は、互生し、長楕円形、長さ8～12cm、幅3～5cm、先は鋭く尖り、縁に鋸歯がある。新葉は花と同時に開き、赤褐色又は淡茶色である
花は、淡紅白色、径3～3.5cm、花弁は5個、2～4花ずつの散房花序をなす

用途 木材は、美しく光沢があり、建築用の内装材、家具、版木、彫刻、寄せ木など幅広い用途がある
樹皮は、強靱で光沢があって模様が美しく、小道具等の飾りに賞用される。鎮咳(せきどめ)薬の原料としても重用される
花は、塩漬けにして食用、飲用となる

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽後の3年間程度、6月～7月頃までに実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後に自然発生した樹木が著しく繁茂して、植栽木の樹冠を覆う場合に実施する
	枝 打 ち	情報無し
	間 伐	情報無し
ポ イ ン ト		日照に対する要求度は高い 材は散孔材

21 エゾヤマザクラ



特徴

分布 北海道、本州の北部、中部、四国の中央高地に分布しているが、中部地方以北、北海道に多く生育する
樹高25m、胸高直径1.3mに達する落葉性の高木である

特徴 葉は、互生し、長楕円形、長さ8～15cm、先は鋭く尖り、縁に鋸歯がある。裏面にわずかに白味があるが、ヤマザクラほどではない
花は、径3～4cmでヤマザクラより紅色の強いものが多く、散形状に咲く

用途 木材は、建築材、器具材、機械材、楽器材、彫刻材、薪炭材などに使用される
樹皮は茶筒、盆などをつくるかば細工用に供される

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じサクラ亜科である「ヤマザクラ」を参考にしつつ、生育状況に応じた保育を行う
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ント		ヤマザクラに近縁の北方系樹種である

22 マメザクラ



特徴

分布 本州の関東南西部及び房総半島と中部地方に分布し、特に、富士山、箱根などに多く生育しているため、フジザクラ、ハコネザクラとも呼ばれている
樹高3～10m、胸高直径30cmに達する落葉性の低木ないし小高木である

特徴 葉は、互生し、卵形で小さく、長さ3～5cm、両面に短い毛がある
花は、葉が出る前に開き、淡紅色、小輪で径2～2.5cmである

用途 若木のうちから花をつけることから、盆栽や庭木に用いられる

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じサクラ亜科である「ヤマザクラ」を参考にしつつ現地の生育状況に応じた保育を行う
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ント		材は散孔材

23 イヌエンジュ



特徴

分布 北海道から九州まで分布するが、九州には少ない
樹高10～12m、胸高直径20～30cmに達する落葉性の
高木である

特徴 幹は、日陰に生育する個体では真っ直ぐに伸びるが、日当たりのよい箇所に生育するものでは枝を大きく張り曲がりやすい
樹皮は、臭気があり、淡緑褐色で、若木の幹では菱形の皮目を密生し、斑らな紋となるが成木では縦に裂ける
葉は、互生し、奇数羽状複葉で3～5対の小葉があり、小葉は卵形で長さ4～7cm、全縁で、裏面に淡褐色の軟毛を密生する

用途 木材は、木理や色調を利用して、床柱、床框 かまち や合板、家具材、彫刻材等に供される
庭木、公園樹、街路樹などにも活用される

作業の内容

区分	説明
保	下刈り 成長が遅く、他の広葉樹と混生すると被圧されやすいので、植栽後の4～5年間程度、6月～7月頃までに実施する 植栽木の周囲は出来る限り丁寧な刈り取りを行う
	台切り 萌芽力が旺盛で、萌芽枝は通直に伸びるので、幹の曲がったもの、枝が多く幕状になったものは台切りしたほうがよい 根系が充実する5年生以上の植栽木を、樹液の停止している時期に地際から5cm程度で断幹する
	つる切り つるの発生状況に応じて実施する
育	除伐 成長が遅く、混生すると他の広葉樹に被圧されるので、頻繁な除伐が必要である 高さ3mまでの幹の通直性が判別できるおおむね20年生ぐらいのとき、植栽木と競合している樹種を対象に実施する
	枝打ち 切り口から腐れが入りやすいので、枝打ちを行わないで済むよう幼齢期に密仕立てが望ましい 幹と枝の区分がはっきりせず、枝が幹より旺盛に伸びやすいので、複幹となる枝、不定芽、枯れ枝を早めに切除する
	間伐 情報無し
ポイント	樹形は幕状 材は環孔材

24 エンジュ



特徴

分 布 中国北部冷温帯の原産で、古くから日本に伝来し、広く街路樹や庭木として栽培されている
樹高10～15m、胸高直径30～40cmに達する落葉性の高木である

特 徴 樹冠は半円形をなす
幹は端正であって、上部より枝を密生する
8月頃開花し、10月頃念珠状にくくれたやや肉質の豆果に結ぶ

用 途 木材は、イヌエンジュと区別することが難しい
庭木、公園樹、街路樹などに活用される

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じソラマメ亜科である「イヌエンジュ」を参考にしつつ、現地の生育状況に応じた保育を実施する
	台切り	同上
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝打ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ント		普通の土性ならどこにでも育つが、湿気の多い深い沃地に植栽するのがよいといわれている 材は環孔材

25 キハダ



© 杣田美野里/ネイチャー・プロダクション

特徴

分布 北海道、本州、四国、九州に分布する
樹高25m、胸高直径1mに達する落葉性の大高木である

特徴 幕状の樹形をもつ
幹の樹皮は、淡褐色で、縦に浅く広く裂け、コルク層がよく発達し、内樹皮は鮮黄色である
葉は、対生し、奇数羽状複葉で、小葉は卵状の長楕円形、長さ5～10cm、幅3～5cm、縁にふぞろいな鋸歯がある

用途 木材は、色や木理を利用して家具、建築内装材、合板として利用される
内樹皮は、漢方で黄蘗(おうばく)といい、胃腸薬の原料(陀羅尼助 だらにすけ など)となる
街路樹や緑陰樹としても賞用される

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	陽樹で、初期段階の成長に日照が欠かせないため、雑草木に被圧されないよう、植栽後の4年間程度、6月～7月頃までに実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	林冠による上方閉鎖が強くなく、植栽地に他樹種が侵入し易いので、下刈り期間終了後に自然発生し繁茂した樹木が植栽木の樹冠を被圧する場合に実施する 過密になると肥大成長が急に悪くなるので、早めの除伐を実施する
	枝 打 ち	太くなった枝を打つと、巻き込みに時間を要し、腐れが入るので、枝打ちを行わないですむよう幼齢期に密仕立てにすることが重要である。また、枝打ちを行う場合でも、できるだけ細いうちに実施する なお、キハダの樹幹は、二又、三又や箒状になりやすいので、通直で枝下の長いものに仕立てるには、必要により、 植栽時の側芽の芽かき 成長初期の枝が細いうちの枝打ち を実施する
	間 伐	上層間伐が原則であり、枝の発生を抑えるため、中下層木は保存する 長さ6～8m程度の主幹が確保できたら、肥大成長を促すために、樹冠を開放して力枝から上になるべく大きな枝を張らせるよう上層間伐を実施する しかし、一時に強度の間伐を施すと、幹萌芽を促進したり風害を引き起こしたりするので、樹木の競合程度を見ながら、特に力枝が枯れないよう数年毎に弱度の間伐を繰り返すことが上策とされている
	ポ イ ン ト	日照に対する要求度は高い 材は環孔材

26 センダン



特徴

分布 四国・九州から台湾、ヒマラヤまで分布するし、本州以南で植えられる
樹高15～30m、胸高直径60～100cmに達する落葉性の大高木である

特徴 幹の樹皮は、暗褐色で、長い縦の裂け目がある
葉は、互生し、二～三回奇数羽状複葉、小葉は卵形で長さ3～7cm、幅約1cm、先は鋭く尖る。縁には鋸歯があるか全縁である

用途 木材は、シロアリに対する抵抗力が強く、家具材や彫刻材などに賞用される
樹皮は、漢方で糸虫や蛔虫 かいちゅう の駆除剤として利用される
庭木、街路樹などとして植えられる

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽後の3年間程度、6月～7月頃までに実施する
	芽かき	枝のない通直な幹にするために、植え付け後2年目から毎年4月～5月頃、実施する 茎の先端の優勢な芽を一つだけ残して、他の芽を全てかき取る
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り期間終了後自然発生し繁茂した樹木が著しく、植栽木の樹冠を覆う場合に実施する
	枝打ち	情報無し
	間 伐	情報無し
ポ イ ント		材は環孔材

27 イタヤカエデ



特徴

分布 北海道、本州、四国及び九州に分布する
樹高15～25m、胸高直径1mに達する落葉性の高木である
多数の変種が区別されている

特徴 幹は比較的真っすぐ伸び、枝は広く開き、広い円形の樹冠をなす
樹皮は、暗灰色を帯び滑らかであるが、大きくなると縦に裂ける
葉は、長い柄(4～12cm)で対生し、扁円形で掌状に5～7裂、裂片は三角形で先は鋭く尖り、縁には鋸歯がない

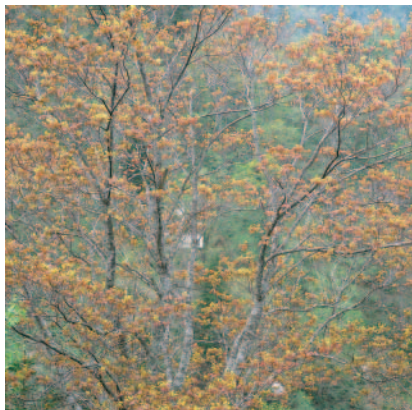
用途 木材は、仕上げ面が美しいことなどから、合板、家具材、彫刻材のほか、ポーリングのピンとして利用される
樹液には約15%のショ糖を含んでいる



作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	植栽後の5年間程度、6月～7月頃までに実施する
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除 伐	下刈り終了後に自然発生し繁茂した樹木が著しく、植栽木の樹冠を覆う場合に実施する
	枝 打 ち	枝打ちの切り口から腐れが入りやすいので、可能な限り枝打ちは行わないように幼齢期に密仕立てにすることが重要である やむを得ず枝打ちを実施する場合でも、枝の細いうちに実施する
	間 伐	情報無し
ポ イ ン ト		やや耐陰性があるが、日照に対する要求度は高い材は散孔材

28 アカイタヤ



©木原 浩/ネイチャー・プロダクション

特 徴

分 布 北海道、本州(東北地方及び日本海側)に分布し、沢沿いの肥沃地には大木が多い

特 徴 若葉は、紅色を帯び、扁円形で5まれに7浅裂し、裂片は短く幅が広い

用 途 木材の用途は、イタヤカエデと同様である

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じカエデ属である「イタヤカエデ」を参考にしつつ生育状況に応じた保育を行う
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ント		イタヤカエデの変種である

29 イロハモミジ



特徴

分布 福島県以西の本州、四国及び九州に分布する
樹高10～15m、胸高直径50～60cmに達する落葉性の
高木である

特徴 樹皮は暗褐色で平滑である
葉は、偏円形、径4～6cmで掌状に5～7深裂し、裂片は
広披針形で先は尖り、縁に鋸歯がある

用途 庭木、公園樹、緑陰樹、盆栽などに用いられる
多くの園芸品種がある

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じカエデ属である「イタヤカエデ」を参考にしつつ 現地の生育状況に応じた保育を行う
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ン ト		陽樹であるがやや耐陰性があり、樹陰下でも耐え育ち、 多少湿気のある向陽の斜面、谷筋などに多く生育 している。耐乾性、耐風性はやや劣る

30 ヤマモミジ



©今井国勝/ネイチャー・プロダクション

特 徴

分 布 本州の近畿地方北部から東北地方までの日本海側に分布する

特 徴 イロハモミジに似ているが、葉はより大きく、径6～11cmで7～9に中裂し、裂片の縁に大きな鋸歯がある

用 途 庭木、公園樹、緑陰樹、盆栽などに用いられる
多くの園芸品種がある

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じカエデ属である「イタヤカエデ」又は「イロハモミジ」を参考にしてつ現地での生育状況に応じた保育を行う
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ン ト		材は散孔材

31 ウリハダカエデ



© 浜口千秋/ネイチャー・プロダクション

特 徴

分 布 本州、四国、九州の冷温帯や暖温帯に分布する
樹高10～15m、胸高直径50cmに達する落葉性の高木である

特 徴 幹の樹皮は、帯黒緑色である
葉は、互生し、やや扇状五角形で長さ10～15cm、3又は5裂し、裂片は広三角形で縁に鋸歯がある

用 途 木材の用途は、イタヤカエデと同様であるが、材に弾力があるので薄く剥いで笠や籠をつくるのに適している。
また、樹皮繊維で縄、笠を編む
樹皮に粘液があり、水に漬けて紙抄用の糊とする
陽光の当たるところでは秋に美しく紅葉するので庭木や緑化樹に用いられる

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じカエデ属である「イタヤカエデ」を参考にしつつ、生育状況に応じた保育を実施する
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ン ト		やや耐陰性のある樹種で、山地の中腹から谷間にかけての緩斜面や疎開した林内に生育し、壤土又は埴質壤土の適潤地あるいはやや湿性の肥沃地を好むといわれている 材は散孔材

32 ヤチダモ



©奥田 寛/ネイチャー・プロダクション

特徴

分布 北海道、本州中北部以北に分布し、山間の湿地に生育する
樹高20～25m、胸高直径60～70cmに達する落葉性の大高木である

特徴 幹は、真っすぐ伸び、扇を広げたような樹形となる
樹皮は灰白色で縦に浅く細かく裂ける
葉は、対生し、通常、7～11個の小葉よりなる奇数羽状複葉、小葉は長さ5～15cm、長楕円形で先は尖り、歯の軸の小葉のつくところに褐色の毛のかたまりがある

用途 木材は、家具材、建築内装材、バット、ラケット等の運動具材等に賞用される
北海道では古くから造林され、防風林などに多く活用される

作業の内容

区分		説明
保 育	下刈り	植栽後の数年間の上長成長がよくない。しかも適地ではササの丈が高く、混生する他樹種も大型で芽生えの早いものが多いので、遅滞なく実施する 幼齢期の下刈りを適切に行うことが成林率を高めることにつながる
	つる切り	つるの発生状況に応じて実施する
	除伐	幹の通直な樹種で、立地によってはハンノキやニレなどとの競合が目立つので、不要な樹木の除伐は欠かせない 40年生ぐらゐまで外樹皮が発達せず不定芽が発生しやすいので、それまでは周りの木を除去せず、不定芽の発生を抑えるよう注意して除伐を実施する
	枝打ち	一般に比較的容易に自然落枝が行われるので、枝打ちは行わない 普通は用材生産を目的とするので、形質、成長のよい主林木数百本を選定して、枝打ちを行う場合もあるが、その場合でも、急激な枝打ちは成長低下を招くだけでなく、不定芽を生じる危険性も高いので、十分な配慮が必要である
	間伐	間伐後に枯損木の発生が見られることが少なく、しかも、伐採等の急激な環境変化に弱い傾向にあることから、選木には林相を極度に変化させない等の配慮が必要である 1回目の間伐は優勢木の枝下高が7m程度となる時(林齢25～35年)に行い、残す木を選木し(400～500本)、樹冠が競合状態にある上層木のみを伐採する。2回目はそれから10～20年後に、残立木が200～300本程度となるように行う ヤチダモは着葉量が他の広葉樹に比して少ないので、密度管理を適切に行わないと直径15cm位から肥大成長が悪くなるといわれており、成立本数が著しく樹勢に影響する 立地条件のよいところでは、林齢60年生で平均胸高直径25cm程度が期待できる
	ポイント	日照に対する要求度は中庸以下 材は環孔材

33 トネリコ



© 平野隆久/ネイチャー・プロダクション

特 徴

分 布 本州中部及び北部の冷温帯地方に分布し、湿地に多い
樹高10～15m、胸高直径60cmに達する落葉性の高木である

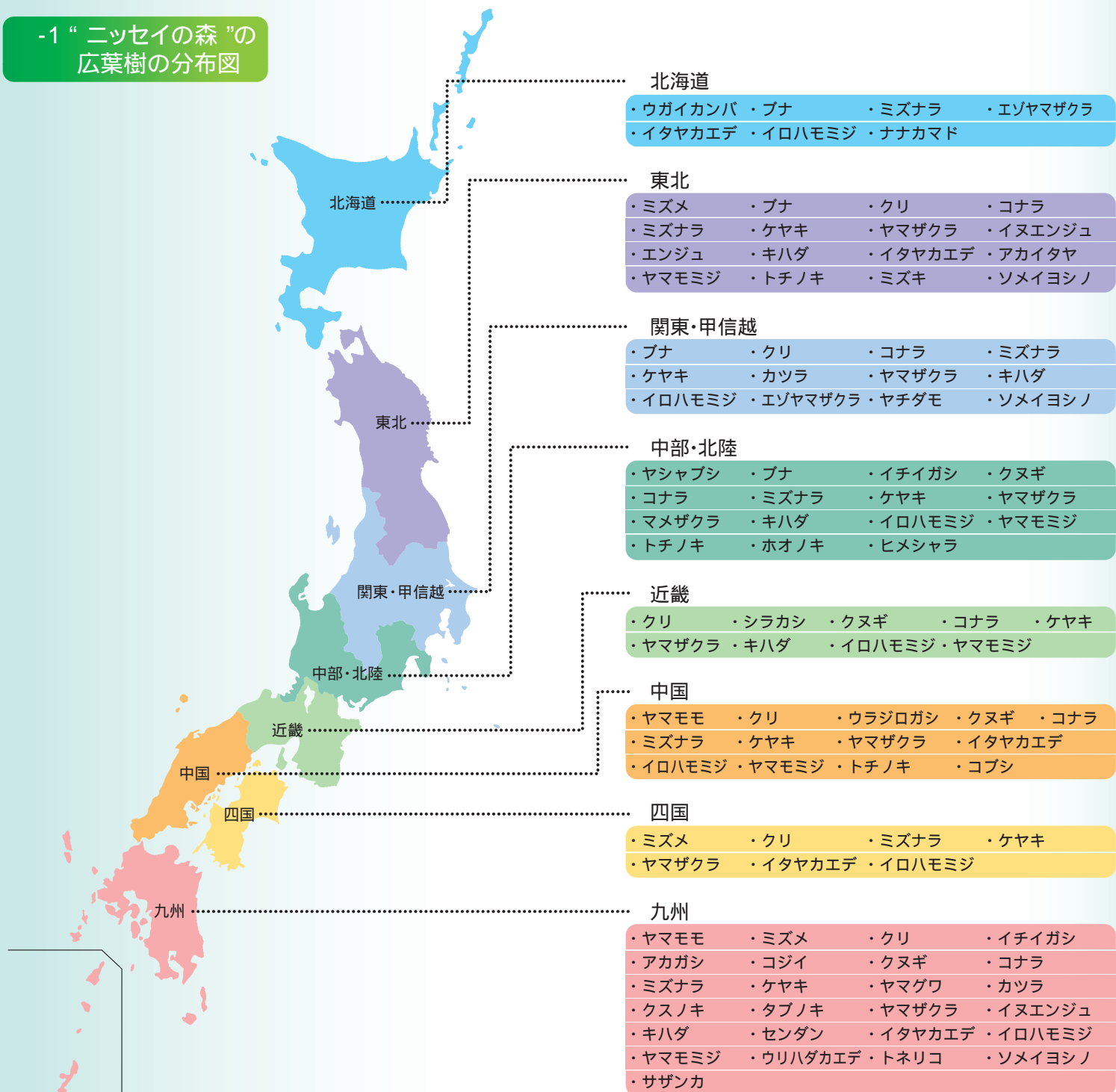
特 徴 樹皮は、灰白色で滑らかである
葉は、対生し、有柄の奇数羽状複葉で長さは柄も含めて20～35cm、小葉は卵形又は長楕円形で長さ5～15cm、先は鋭く尖り、縁に鋸歯がある

用 途 木材は、運動具、器具、指物、玩具等に賞用される
樹皮は、アオダモ樹皮とともに泰皮といい、眼疾や痛風の治療薬に用いられる
公園樹、街路樹、緑化樹などとしても活用される

作業の内容

区 分		説 明
保 育	下刈り	同じモクセイ科である「ヤチダモ」を参考にしつつ生育状況に応じた保育を行う
	つる切り	同上
	除 伐	同上
	枝 打 ち	同上
	間 伐	同上
ポ イ ン ト		中庸樹で湿地を好み、適潤な肥沃地でよく生育し、成長は早い 材は環孔材

-1 “ニッセイの森”の
広葉樹の分布図



北海道

- ・ウガイカンバ ・ブナ ・ミズナラ ・エゾヤマザクラ
- ・イタヤカエデ ・イロハモミジ ・ナナカマド

東北

- ・ミズメ ・ブナ ・クリ ・コナラ
- ・ミズナラ ・ケヤキ ・ヤマザクラ ・イヌエンジュ
- ・エンジュ ・キハダ ・イタヤカエデ ・アカイタヤ
- ・ヤマモミジ ・トチノキ ・ミズキ ・ソメイヨシノ

関東・甲信越

- ・ブナ ・クリ ・コナラ ・ミズナラ
- ・ケヤキ ・カツラ ・ヤマザクラ ・キハダ
- ・イロハモミジ ・エゾヤマザクラ ・ヤチダモ ・ソメイヨシノ

中部・北陸

- ・ヤシャブシ ・ブナ ・イチイガシ ・クヌギ
- ・コナラ ・ミズナラ ・ケヤキ ・ヤマザクラ
- ・マメザクラ ・キハダ ・イロハモミジ ・ヤマモミジ
- ・トチノキ ・ホオノキ ・ヒメシャラ

近畿

- ・クリ ・シラカシ ・クヌギ ・コナラ ・ケヤキ
- ・ヤマザクラ ・キハダ ・イロハモミジ ・ヤマモミジ

中国

- ・ヤマモモ ・クリ ・ウラジロガシ ・クヌギ ・コナラ
- ・ミズナラ ・ケヤキ ・ヤマザクラ ・イタヤカエデ
- ・イロハモミジ ・ヤマモミジ ・トチノキ ・コブシ

四国

- ・ミズメ ・クリ ・ミズナラ ・ケヤキ
- ・ヤマザクラ ・イタヤカエデ ・イロハモミジ

九州

- ・ヤマモモ ・ミズメ ・クリ ・イチイガシ
- ・アカガシ ・コジイ ・クヌギ ・コナラ
- ・ミズナラ ・ケヤキ ・ヤマグワ ・カツラ
- ・クスノキ ・タブノキ ・ヤマザクラ ・イヌエンジュ
- ・キハダ ・センダン ・イタヤカエデ ・イロハモミジ
- ・ヤマモミジ ・ウリハダカエデ ・トネリコ ・ソメイヨシノ
- ・サザンカ

-2 全国“ニッセイの森”植樹地一覧

都道府県	植樹地名	所在地	植栽年(年)	主な植樹樹種
北海道	ニッセイ標茶の森	北海道川上郡標茶町 51林班い小班	H 8	トマツ、ミズナラ、エゾヤマザクラ
			H 9	トマツ、ミズナラ、エゾヤマザクラ
	ニッセイ紋別の森	北海道紋別市上渚滑町 61林班ほ小班	H 11	トマツ、ミズナラ、エゾヤマザクラ
	ニッセイ阿寒の森	北海道阿寒郡阿寒町 42林班ろ小班	H 11	トマツ
			H 12	トマツ、エゾヤマザクラ
	ニッセイ佐呂間の森	北海道常呂郡佐呂間町 26林班た小班	H 13	トマツ、ミズナラ、エゾヤマザクラ
	ニッセイ幌加内の森	北海道雨竜郡幌加内町 幌加内国有林28林班い小班	H 7	アカエゾマツ
	ニッセイ浜益の森	北海道浜益郡浜益村 実田国有林557林班と小班	H 12	アカエゾマツ、イロハモミジ、ナナカマド
			H 13	アカエゾマツ、イロハモミジ、ナナカマド
	ニッセイ新冠の森	北海道新冠郡新冠町 新和国有林72林班ね小班	H 5	トマツ
ニッセイ恵庭の森	北海道恵庭市 盤尻国有林5042林班と小班	H 7	アカエゾマツ	
ニッセイ知内の森	北海道上磯郡知内町 湯の里国有林1029林班と1.2小班	H 6	ブナ	
ニッセイ松前福島の森	北海道松前郡福島町 1194林班は7小班	H 11	スギ、ミズナラ、イタヤカエデ、ウダイカンバ、ブナ、エゾヤマザクラ	
青森	ニッセイ夏泊の森	青森県東津軽郡平内町 月泊山国有林433林班む小班	H 5	スギ
	ニッセイ田子の森	青森県三戸郡田子町 小国深山国有林66林班は4小班	H 10	スギ、キハダ、ヤマザクラ
岩手	ニッセイ遠野の森	岩手県遠野市小友町 小友第3国有林234林班は小班	H 6	スギ、クリ、トチノキ
	ニッセイ大船渡の森	岩手県大船渡市 末崎山国有林59林班は7小班	H 9	スギ、ケヤキ、コナラ、ヤマザクラ
			H 13	スギ、ミズナラ、ヤマザクラ
	ニッセイ紫波の森	岩手県紫波郡紫波町 山王山国有林404林班に2・3小班	H 14	スギ
ニッセイ平泉の森	岩手県西磐井郡平泉町 上ノ林国有林257林班い13小班	H 14	スギ、ブナ、ケヤキ、クリ、ヤマザクラ	
宮城	ニッセイ気仙沼の森	宮城県気仙沼市 大峠山国有林20林班ぬ2小班	H 7	スギ、ケヤキ、ミズナラ、ヤマザクラ
	ニッセイ栗駒の森	宮城県玉造郡鳴子町 鳥留川淵国有林160林班と7小班	H 8 H 9	ヤマザクラ、ミズキ、クリ イタヤカエデ、コナラ、キハダ
秋田	ニッセイ仁別の森	秋田県秋田市 仁別沢国有林45林班ろ小班	H 5	スギ
	ニッセイ能代の森	秋田県能代市 母体山国有林82林班は小班	H 9	スギ、ケヤキ、コナラ、ヤマザクラ
	ニッセイ田代の森	秋田県北秋田郡田代町 岩瀬沢国有林363林班は1小班	H 11	スギ、ブナ、ミズナラ、ヤマザクラ
	ニッセイ雄勝の森	秋田県雄勝郡雄勝町 役内山国有林28林班た小班	H 15	ブナ、アカイタヤ、エンジュ、ミズナラ
山形	ニッセイ月山の森	山形県西村郡西川町 67林班く4小班	H 6	スギ、エンジュ、キハダ
	ニッセイ最上の森	山形県最上郡戸沢村 揚巻外7国有林204林班に小班	H 8	ケヤキ、コナラ、イヌエンジュ
	ニッセイ鮭川の森	山形県最上郡鮭川村 切欠上野国有林41林班へ17・18小班	H 13	ミズナラ、ブナ、ヤマモミジ、トチノキ、ヤマザクラ
H 14			ミズナラ、ブナ、ヤマモミジ、トチノキ、ヤマザクラ	

都道府県	植樹地名	所在地	植栽年(年)	主な植樹樹種
福島	ニッセイいわきの森	福島県いわき市田人町 中ノ沢国有林79林班の小班	H 7	スギ、ケヤキ、ヤマザクラ
			H 10	スギ、キハダ、ミズナラ、ブナ、ヤマザクラ
	ニッセイ金山の森	福島県大沼郡金山町 惣山国有林48林班ほ3小班	H 10	スギ、キハダ、ミズナラ、ブナ、ヤマザクラ
	ニッセイ塙の森	福島県東白川郡塙町 真名畑入山国有林50林班ほ2小班	H 13	スギ、ヒノキ、ケヤキ、クリ、ヤマザクラ
ニッセイ飯館の森	福島県相馬郡飯館村 菅田国有林350林班れ1小班	H 8	スギ、ヒノキ、エンジュ、ソメイヨシノ	
新潟	ニッセイ関川の森	新潟県岩船郡関川村 大沢国有林313林班こ2小班	H 7	スギ、ケヤキ、ソメイヨシノ
			H 8	スギ、ケヤキ、ソメイヨシノ
	ニッセイ湯沢の森	新潟県南魚沼郡湯沢町 西山東山国有林130林班い1小班	H 11	スギ、エゾヤマザクラ、ミズナラ
			H 12	スギ
ニッセイ苗場の森	新潟県南魚沼郡湯沢町 日白山国有林97林班に小班	H 14	スギ、ブナ	
栃木	ニッセイ藤原の森	栃木県塩谷郡藤原町 太郎岳国有林125林班に1小班	H 7	スギ、ヒノキ、ヤマザクラ、イロハモミジ
	ニッセイ黒羽の森	栃木県那須郡黒羽町 田中国有林27林班や1・や2小班	H 8	ヒノキ、ケヤキ、コナラ、エゾヤマザクラ
	ニッセイ宇都宮の森	栃木県宇都宮市新里町 鞍掛山国有林78林班い1は小班	H 10	スギ、ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ
H 11			ヒノキ	
群馬	ニッセイ利根の森	群馬県利根郡新治村 十二原国有林204林班た小班	H 9	スギ、ケヤキ、キハダ、コナラ、ヤマザクラ
	ニッセイ吾妻の森	群馬県吾妻郡吾妻町 烏帽子国有林74林班い11小班	H 12	スギ、ヒノキ、ヤマザクラ
			H 13	スギ、ヒノキ
	ニッセイ桐生の森	群馬県桐生市梅田町 残馬国有林61林班に小班	H 7	ヒノキ、ヤマザクラ
H 8			ヒノキ	
茨城	ニッセイ里美の森	茨城県久慈郡里美村 猿喰国有林8林班た2小班	H 5 H 6	スギ、ヒノキ ヒノキ
	ニッセイ七会の森	茨城県西茨城郡七会村 高田国有林255林班た1小班	H 8	ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ、ヤマグリ
			H 14	ヒノキ、ヤチダモ、ヤマザクラ
ニッセイ大子の森	茨城県久慈郡里美村 三古室国有林5林班と小班	H 14	ヒノキ、ヤチダモ、ヤマザクラ	
千葉	ニッセイ大多喜の森	千葉県夷隅郡大多喜町 上修行堀国有林28林班へ小班	H 7	スギ、ケヤキ、ヤマザクラ
	ニッセイ富津高宮の森	千葉県富津市 蟻谷国有林116林班に小班	H 9	スギ、ケヤキ、キハダ、コナラ、ヤマザクラ
東京	ニッセイ八王子の森	東京都八王子市下恩方町 滝ノ沢国有林205林班い11小班	H 5	ヒノキ、ヤマザクラ
	ニッセイ高尾の森	東京都八王子市下恩方町 滝ノ沢国有林205林班い11小班	H 8	スギ、ヒノキ、コナラ、カツラ、ヤマザクラ
山梨	ニッセイ南部の森	山梨県南巨摩郡南部町 土佐野国有林98林班に1小班	H 5 H 6	ヒノキ ヒノキ
神奈川	ニッセイ相模の森	神奈川県津久井郡相模湖町 谷山国有林258林班い12小班	H 12	ヒノキ、ケヤキ、イロハモミジ、ヤマザクラ
岐阜	ニッセイ中津川の森	岐阜県恵那郡上矢作町 上村恵那国有林91林班い11小班	H 10	ヒノキ、ヤマザクラ、イロハモミジ
			H 7	ヒノキ、イチイガシ、ホオノキ、ケヤキ
	ニッセイ神岡の森	岐阜県吉城郡上室村 ヲ八ヶ谷国有林124林班ろ小班	H 7	ヒノキ、イチイガシ、ホオノキ、ケヤキ
ニッセイ飛騨清見の森	岐阜県大野郡清見村 小井戸国有林54林班ろ小班	H 11	ヒノキ、コナラ、ミズナラ、トチノキ	

都道府県	植樹地名	所在地	植栽年(年)	主な植樹樹種	
三重	ニッセイ員弁の森	三重県いなべ市北勢町 悟入谷国有林42林班	H 8	ヒノキ、コナラ、キハダ、ヤマザクラ	
		三重県いなべ市北勢町 悟入谷国有林33林班	H 15	クスギ、コナラ、ヤマモミジ、 ヤマザクラ	
愛知	ニッセイ設楽の森	愛知県北設楽郡設楽町 段戸国有林151林班ち小班	H 5 H 6	ヒノキ ヒノキ	
		福井	ニッセイ敦賀の森	福井県敦賀市 黒河山国有林151林班い小班	H 14
静岡	ニッセイ富士の森	静岡県富士宮市 富士山国有林170林班の小班	H 5	ヒノキ	
		静岡県富士市 富士山国有林196林班い5小班	H 6	ヒノキ、ケヤキ、マメザクラ	
		静岡県富士市 富士山国有林190林班は小班	H 7 H 8	ヒノキ、ケヤキ、マメザクラ ヒノキ、ケヤキ、マメザクラ	
		静岡県富士市 富士山国有林196林班ろ小班	H 9	ヒノキ、ブナ、ミズナラ、キハダ	
		静岡県富士市 富士山国有林190林班は小班	H 10	ヒノキ、ブナ、ミズナラ、キハダ	
		静岡県富士市 富士山国有林196林班ろ小班	H 11 H 12	ヒノキ、ミズナラ、ブナ、ヤマザクラ スギ、ヒノキ、ヤマザクラ	
		静岡県富士市 富士山国有林199林班ぬ小班	H 13	ヒノキ、ミズナラ、ヒメシャラ、 ヤマザクラ	
		静岡県富士市 富士山国有林200林班る2小班	H 14	ヒノキ、ミズナラ、マメザクラ	
		ニッセイ伊豆の森	静岡県田方郡天城湯ヶ島町 湯ヶ島国有林136林班い1小班	H 15	スギ、クスギ、コナラ
		ニッセイ熱海の森	静岡県熱海市 泉国有林27林班ろ小班	H 6	ヒノキ、ケヤキ
	長野	ニッセイ木曽の森	長野県木曽郡上松町 小川入国有林149林班い1小班	H 7	ヒノキ、サワラ、ブナ、ヤマザクラ
		ニッセイ軽井沢の森	長野県北佐久郡軽井沢町 長倉山国有林116林班れ1小班	H 5	カラマツ、ヤマザクラ
			長野県北佐久郡軽井沢町 長倉山国有林116林班れ2小班	H 6	カラマツ、ヤマザクラ、クリ
	京都	ニッセイ井手の森	京都府綴喜郡井手町 山吹山国有林521林班へ1小班	H 7 H 8	ヒノキ、ケヤキ、シラカシ、イロハモミジ ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ
ニッセイ綾部の森		京都府綾部市釜輪町 奥山国有林55林班と小班	H 10	スギ、ヒノキ、ケヤキ、クスギ	
滋賀	ニッセイ大津の森	滋賀県大津市田上森町 太神山国有林42林班	H 5	ヒノキ	
	ニッセイ多賀の森	滋賀県犬上郡多賀町 八尾山国有林87林班ろ小班	H 9	ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ、 ヤマモミジ	
奈良	ニッセイ吉野の森	奈良県吉野郡大淀町 高取山国有林47林班へ1小班	H 6	ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ、 ヤマモミジ	
	ニッセイ飛鳥の森	奈良県吉野郡大淀町 高取山国有林47林班ち小班	H 9	ヒノキ、ケヤキ、キハダ、ヤマザクラ	
和歌山	ニッセイ日高の森	和歌山県日高郡印南町 川又国有林56林班い1小班	H 5	スギ、ヒノキ	
	ニッセイ高野の森	和歌山県伊都郡高野町 高野山国有林230林班ち小班	H 10	ヒノキ、コナラ、ケヤキ、クリ、 ヤマザクラ	

都道府県	植樹地名	所在地	植栽年(年)	主な植樹樹種
兵庫	ニッセイ篠山の森	兵庫県篠山市 高城山国有林6林班に1小班	H 6	スギ、ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ、 カエデ
	ニッセイ社の森	兵庫県加東郡社町 朝光山国有林504林班に・ち小班	H 12 H 14	ヒノキ、スギ、ケヤキ、イロハモミジ、ヤマザクラ ヒノキ、ケヤキ、イロハモミジ、ヤマザクラ
		ニッセイ穴粟の森	兵庫県穴粟郡波賀町 音水国有林101林班	H 5
	ニッセイ一宮の森	兵庫県穴粟郡一宮町 阪水国有林44林班	H 15	ケヤキ、クリ、ヤマザクラ
鳥取	ニッセイ八頭の森	鳥取県八頭郡智頭町 鳴滝山国有林51林班る3小班	H 5	スギ
	ニッセイ因幡佐治の森	鳥取県八頭郡佐治村 山王谷国有林91林班い1小班	H 10	スギ、ヒノキ、ヤマザクラ、 ヤマモミジ
島根	ニッセイ大和の森	島根県邑智郡大和村 曲山国有林224林班わ小班	H 6	ヒノキ
	ニッセイ鹿足の森	島根県鹿足郡六日市町 鹿足河内国有林47林班は小班	H 9	スギ、ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ、 コブシ
	ニッセイ川本の森	島根県邑智郡川本町 下り谷国有林269林班	H 12	スギ、ヒノキ、ケヤキ、ミズナラ
	ニッセイ日原の森	島根県鹿足郡日原町 高嶺芦谷国有林16林班は小班	H 13	スギ、ヒノキ、ケヤキ、クリ、 ヤマザクラ
	ニッセイ美作の森	岡山県苫田郡加茂町 津川山国有林71林班む1う小班	H 7 H 8	ヒノキ、ウラジロガシ、ヤマザクラ ヒノキ、ウラジロガシ、ヤマザクラ、イタヤカエデ
		ニッセイ北房の森	岡山県上房郡北房町 興法地国有林515林班ち小班	H 12
ニッセイ加茂川の森	岡山県御津郡加茂川町 加茂山国有林38林班は小班	H 13	ヒノキ、ケヤキ、コナラ、ヤマザクラ	
ニッセイ久米の森	岡山県久米郡柘原町 大戸山国有林111林班	H 15	ヒノキ、アカマツ、コナラ、 ヤマザクラ	
岡山	ニッセイ神郷の森	岡山県阿哲郡神郷町 釜谷国有林98林班よ1小班	H 6	スギ、ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ
	ニッセイ新見の森	岡山県新見市 用郷山国有林554林班と小班	H 14	ヒノキ、ケヤキ、トチノキ、ヤマザクラ
	ニッセイ三和の森	広島県神石郡三和町 東山国有林783林班に1小班	H 7	ヒノキ、ケヤキ、ヤマモモ、 ヤマザクラ
	ニッセイ賀茂の森	広島県賀茂郡黒瀬町 茂助山国有林526林班よ1小班	H 5	ヒノキ
広島	ニッセイ野呂山の森	広島県豊田郡安浦町 野路山国有林531林班む3小班	H 11	ヒノキ、ケヤキ、クリ、ヤマザクラ
	ニッセイ三次の森	広島県三次市布野町 宇遠木山国有林33林班に3小班	H 13	ヒノキ、イロハモミジ、ヤマザクラ
	ニッセイ阿戸の森	広島県広島市安芸区阿戸町 大谷山国有林554林班	H 15	ヒノキ、アカマツ、コナラ、クスギ
山口	ニッセイ徳地の森	山口県佐波郡徳地町 清山国有林 2林班ろ小班、3わ小班、193・20と小班	H 6 H 14	ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ ヒノキ、ヤマザクラ、イタヤカエデ、トチノキ、クリ
	ニッセイ大原の森	山口県佐波郡徳地町 滑山国有林2林班ぬ1小班	H 9	ヒノキ、ケヤキ、ヤマグリ、 ヤマザクラ
徳島	ニッセイ祖谷の森	徳島県三好郡東祖谷山村 落合国有林151林班に2小班	H 8	ヒノキ、ケヤキ、クリ
	ニッセイ三好の森	徳島県三好郡東祖谷山村 小島国有林66林班ほ1小班	H 12	スギ、ヒノキ、ヤマザクラ

都道府県	植樹地名	所在地	植栽年(年)	主な植樹樹種
香川	ニッセイ琴南の森	香川県仲多度郡琴南町 奈良/木国有林57林班12小班	H 6	ヒノキ
	ニッセイ三木の森	香川県木田郡三木町 大満地国有林29林班1小班	H 11	ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ
愛媛	ニッセイ玉川の森	愛媛県越智郡玉川町 木地奥山国有林54林班11小班	H 7	ヒノキ、ケヤキ、ミズナラ、 イタヤカエデ
	ニッセイ小田深山の森	愛媛県上浮穴郡小田町 小田深山国有林58林班3小班	H 10	ヒノキ、ケヤキ、ヤマザクラ、 イロハモミジ、ミズメ
高知	ニッセイ窪川の森	高知県高岡郡窪川町 森ヶ内山国有林35林班11小班	H 5	ヒノキ
	ニッセイ土佐安芸の森	高知県安芸市 大除平瀬山国有林27林班3小班	H 9 H 10	スギ、ケヤキ、クリ、イロハモミジ、ヤマザクラ スギ
	ニッセイ安芸の森	高知県安芸市 揚ヶ谷山国有林10林班111小班	H 13	ヒノキ、ヤマザクラ
	ニッセイ豊前の森	福岡県豊前市 犬ヶ岳国有林124林班11小班	H 8	スギ、ケヤキ、ミズメ、ヤマモミジ
福岡	ニッセイ八木山の森	福岡県飯塚市 比舎田国有林24林班14小班	H 6	イチイガシ、クヌギ、ソメイヨシノ
	ニッセイ那珂川の森	福岡県筑紫郡那珂川町 上梶原国有林122林班10小班	H 9	シイガシ、ケヤキ、ウリハダカエデ
	ニッセイ甘木の森	福岡県甘木市 長迫国有林36林班11小班	H 9 H 10	ケヤキ、イチイガシ、コナラ、ヤマザクラ ケヤキ、コナラ、ウリハダカエデ、ヤマザクラ
	ニッセイ小石原の森	福岡県朝倉郡小石原村 白石国有林23林班111小班	H 13 H 14	スギ、ケヤキ、クリ、ヤマザクラ ヒノキ、ケヤキ、イロハモミジ、カツラ
	ニッセイ朝倉の森	福岡県朝倉郡朝倉町 田ノ口国有林2037林班と小班	H 14	ヒノキ、ヤマザクラ、ケヤキ、 イロハモミジ、クヌギ、クリ
	ニッセイ湯布院の森	大分県大分郡湯布院町 由布鶴見岳国有林12林班111小班	H 5	クヌギ
	ニッセイ九重の森	大分県玖珠郡九重町 扇山国有林56林班3小班	H 10	ケヤキ、ヤマザクラ、 ウリハダカエデ、ミズナラ
佐賀	ニッセイ佐賀富士の森	佐賀県佐賀郡富士町 上合瀬布巻国有林30林班わ11小班 下合瀬布巻国有林30林班は11小班	H 7	ケヤキ、ヤマザクラ、ヤマグル、 ヤマモモ
	ニッセイ脊振の森	佐賀県神埼郡脊振村 脊振山国有林21林班ほ6小班	H 10	ヤマザクラ、ヤマモミジ、ケヤキ、 ミズメ、サザンカ
	ニッセイ阿蘇の森	熊本県阿蘇郡阿蘇町 阿蘇深葉国有林12林班わ11小班	H 9	ヤマザクラ、イロハモミジ、キハダ、 ヤマグル、トネリコ、クリ、ミズメ
熊本	ニッセイ田浦の森	熊本県葦北郡田浦町 寺床国有林64林班や・ふ11小班	H 6	イチイガシ、クスノキ、ヤマザクラ
	ニッセイ金峰の森	熊本県玉名郡天水町 熊野岳国有林159林班114小班	H 11	イチイガシ、クスノキ、タブノキ、 センダン
	ニッセイ水俣の森	熊本県水俣市 湯出矢善岳国有林409林班ね2小班	H 12	クヌギ、ヤマザクラ、ケヤキ、ミズメ
	ニッセイ琴海の森	長崎県西彼杵郡琴海町 千々道国有林50林班ち11小班	H 5	ヒノキ

都道府県	植樹地名	所在地	植栽年(年)	主な植樹樹種
長崎	ニッセイ佐世保の森	長崎県佐世保市里美町 里美西/岳国有林105林班ち11小班	H 8	ケヤキ、ヤマザクラ、アカガシ
	ニッセイ西有家の森	長崎県南高来郡西有家町 西有家温泉岳国有林102わ111小班	H 14	ケヤキ、コナラ、ヤマザクラ
宮崎	ニッセイ都城の森	宮崎県北諸県郡高城町 大丸国有林28林班へ11小班	H 5	スギ
	ニッセイえびのの森	宮崎県えびの市 昌明寺国有林46林班111小班	H 8	ケヤキ、イチイガシ、イヌエンジュ
	ニッセイ木城の森	宮崎県児湯郡木城町 尾鈴国有林238林班111小班	H 11 H 12	スギ、ヒノキ、ヤマザクラ ケヤキ、イチイガシ、ヤマザクラ
	ニッセイ田野の森	宮崎県宮崎郡田野町 鯛頭国有林82林班や11小班	H 13	スギ、ヒノキ、ケヤキ、イチイガシ、 タブノキ
鹿児島	ニッセイ阿久根の森	鹿児島県阿久根市 田代鹿倉国有林101林班111小班	H 6	イチイガシ、クスノキ
	ニッセイ国分の森	鹿児島県国分市 高松国有林90林班た111小班	H 10 H 11	イロハモミジ、ヤマザクラ、クスノキ ヤマザクラ、イチイガシ、タブノキ、ケヤキ
	ニッセイ東市来の森	鹿児島県日置郡東市来町 堅山国有林61林班ぬ111小班	H 11	スギ、イチイガシ、タブノキ、クスノキ
	ニッセイ垂水の森	鹿児島県垂水市 後平国有林115林班は211小班	H 12 H 13	クスノキ、コジイ、クリ、ヤマザクラ イチイガシ、クヌギ、ヤマザクラ

用語解説

森林関係

林分(りんぶん)

林相がほぼ一定で、周囲の森林から明瞭に区別でき、森林取り扱いの単位となる樹木の集団。樹木が立っている林地も合わせて林分ということもある。

林相(りんそう)

森林の様相あるいは姿。林分を構成する樹種、林冠の組成、林齢、生育状態により表される。

一斉林(いっせいりん)

ほとんど一つの樹種で構成され、林冠の揃っている森林。樹齢もほぼ揃っているので同齢林(一斉同齢林)ということもある。

林床(りんしょう)

狭義には森林内の地表面を意味するが、地表部分の植生まで含めることが多い。

純林(単純林)(じゅんりん)

林冠層がただ1種類の樹種からなる森林。

混交林(こんこうりん)

林冠層が2種類以上の樹種からなる森林。二つ以上あってもその大部分が1樹種のもは純林とされる。針葉樹と広葉樹の混生したもの、すなわち針広混交林に限って混交林ということもある。

形状関係

樹冠(じゅかん)

樹木の上部の枝と葉の茂っている部分。梢端から樹冠最下部までの長さを樹冠長という。

林冠(りんかん)

森林において隣りあった樹木の樹冠が相接して連続してしているもの。

うっ開(うっぺい)

樹冠が相互に接して隙間のない閉鎖した状態。

被圧(被陰、庇陰)(ひあつ、ひいん)

被りかぶさること。また、それによってできる日陰。

力枝(ちからえだ)

樹冠の中で最も長大な枝。これより下の枝はしだいに光合成が衰えて最後には枯れ落ちるので、樹冠最下部の枝となる。成長期の樹木では力枝は漸次上の枝と代わる。

枝下高(えだしたこう)

樹冠の最も下にある枝までの幹の高さ。通常は、力枝を最も下の枝とみなす。

樹高(じゅこう)

立っている樹木(立木)の根際から梢端までの高さ。

樹高=枝下高+樹冠長

胸高直径(きょうこうちよっけい)

人の胸の高さの位置で測る立木の直径。日本では1.2m(北海道では1.3m) 欧米及び森林生態学では1.3mを胸高とする。

上長(伸長)成長、樹高成長

(じょうちよっせいちよう、じゅこうせいちよう) 樹木の高さが(枝の長さ)が大きくなる成長。

肥大成長(ひだいせいちよう)

樹木の幹や枝の太さが大きくなる成長。

叢生(そうせい)

むらがり生えること。

浅根性(せんこんせい)

地表面近くの土層のみ根系を張る性質。

深根性(しんこんせい)

地中深くの土層に根系を張る性質。

植物形態関係

[樹皮に関する用語]

樹皮(じゅひ)

樹木の幹・枝・根などを包んで保護している外側の組織で、大まかに形成層から周皮までの内樹皮と、周皮より外側の死組織(コルク組織や以前内樹皮であった部分)である外樹皮に分けられる。外樹皮は外側から漸次剥がれて落ちる。

皮目(ひもく)

樹木の幹・枝・根の樹皮にコルク組織ができてから、気孔の代わりに空気の入出口となっている組織。樹種によって特徴的な形をとり、肉眼で見える。カンパ類やサクラ類では横に長く、ポプラ類ではそろばん玉状。

[芽に関する用語]

頂芽(ちようが)

茎の先端にある芽。

側芽(そくが)

茎の側面にできる芽。多くの葉は付け根の腋にあるので、腋芽(えきがともい)。

不定芽(ふていが)

葉、根、茎の節間など、普通には芽をつくらぬ部分からでる芽。節など定まったところから出た芽を定芽という。

萌芽(ぼうが)

通常の芽とは異なるところから新しい芽を発生させること。切り株からでた芽を指すことが多いが、幹の途中からでるものを幹萌芽という。

[葉に関する用語]

互生(ごせい)

葉序(茎上の葉の配列)型の一つで、各節に1個ずつの葉が付き、茎に対しては互い違いに見えるもの。

対生(たいせい)

1節に2個ずつの葉が茎の両側に相對してつくもの。

単葉(たんよう)

葉身が1枚の連続した面できている葉。

複葉(ふくよう)

葉身が完全に分裂して二つ以上の小葉からなる葉。

●羽状複葉(うじょうふくよう)

1本の軸の両側に小葉が鳥の羽のように並んでいる複葉。小葉の裂け方で、一回、二回、三回羽状複葉という。

○奇数羽状複葉

(きすうじょうふくよう)

最先端の小葉が1枚だけである羽状複葉。

●掌状複葉(しょうじょうふくよう)

小葉が葉柄の先端から放射状にでる複葉。三出、五出、七出など。

注)羽状、掌状は、葉の切り込みに対してもらう。

葉柄(ようへい)

葉身を支えている茎についている部分。

葉身(ようしん)

平たく広がっている葉の主要部分。葉身の外縁形は円形、楕円形、卵形など多様である。葉柄の方からみた形で表現される。

披針形(ひしんけい)

先端が尖り中央より少し下に最大幅をもつ形(外科手術のメスに似る)。倒披針形は先端・基部がその逆となったもの。

鋸齒(きょし)

葉や花弁の縁のぎざぎざ、あるいは交互に並んだ凹凸をいう。狭義には、鋸のこぎりの歯のように、あまり小さくなく先端が葉先の方に傾いているぎざぎざをもつ葉縁を鋸齒状という。他に、波状、歯牙状など。

欠刻(けっこく)

縁にふぞろいにてきた大きく鋭い切れ込み。深・浅いろいろある。

全縁(ぜんえん)

縁に切れ込みやぎざぎざが全くないこと。

〔花に関する用語〕

雌雄異株(しゆういしゆ)

単性花をつける種子植物で、雄花と雌花を別々の個体に生じるもの。それぞれの個体を雄株及び雌株という。イチョウ、ヤナギ類など。

雌雄同株(しゆうどうしゆ)

単性花をつける種子植物で、雄花と雌花を同一の個体に生じるもの。マツ類、クリなど。

●単性花(たんせい花)

1個の花の中に雄ずいか雌ずいの一方のみを有するもの。

●両生花(りようせい花)

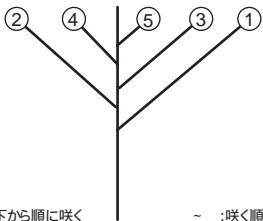
1個の花の中に雄ずいとい雌ずいど備わっているもの(サクラ類など)。

花序(かじょ)

茎や枝に規則正しくつく花の配列状態、あるいは花をつけた茎又は枝の部分の総称。

●散房花序(さんぼうかじょ)

総状花序の一種。主軸の周りに柄のある多数の花がらせん状につき、下のものほど柄が長く、花序の花が同一平面の高さに揃っているように見えるもの。

**堅果(けんか)**

果皮が木質で堅く、種子と密着しておらず、成熟しても裂開しない果実。殻斗(かくと)(カシ・ナラ類の皿、クリのいが等)を伴うものが多い。

注「どんぐり」はカシ、クヌギ、ナラなどの果実の俗称。因みに、トチノキの果実は蒴果(じゆくわ)で、中からでてくるどんぐりに似ているものは種子である。

〔木部に関する用語〕

木理(もくり)

木目の俗称。年輪界などのように、木材のけずり面上で肉眼で見える細胞など木材構成要素の配列の模様。

導管(どうかん)

被子植物の木部組織の主要な要素で、縦に連なって並んだ導管要素(導管細胞)が上下の隔壁を失って連なり長い管状となった組織。根から水分を上へ送る組織。

役目を持つ木部の横断面で導管の切り口(管孔)は比較的大きな穴(孔)となって見えることもある。一つの年輪内の管孔の大きさや配列は樹種によって異なる。

環孔材(かんこうざい)

大きな管孔が早材部(春材)に年輪界に沿って環状に並び、小さな管孔の晩材部(夏材)から明白に区別される材。

散孔材(さんこうざい)

年輪全般にわたって管孔の大きさと配列が一樣であるか、ゆるやかな変化を見せる材。

放射孔材(ほうしゃこうざい)

管孔が放射状に配列している材。導管は早材部では大きく晩材部へ向かって小さくなる。

施業関係**主林木と副林木****(しゅりんぼく、ふくりんぼく)**

一般的には林分を構成する主要な林木を主林木という。一斉林では育林の対象となるものを主林木、そうでないものを副林木といい、間伐の立場では、次回間伐又は主伐期まで残されるものが主林木、間伐されるものが副林木とされる。

上層間伐(じょうそうかんぱつ)

林冠を構成する優勢木の中で近い将来ほかの優勢木の成長を妨げる恐れのあるものを伐り、その恐れのない被圧木や下層木を残す方法。

除伐(じよぱつ)

新植地が大体うっ閉したときに、目的以外の樹木や目的のもので他の生育に妨げとなりそうなるものを伐り除く作業。

巻き込み(まきこみ)

枝打ちの切り口の形成層が癒傷(ゆしょう)組織(カルス)を形成して樹皮をつくり、周りからしだいに傷口をふさぐこと。

台切り(だいぎり)

地上のある高さで幹を切ること。

芽かき(めかき)

芽を切り取る(掻く)こと。

その他**穿孔性害虫(せんこうせいがいちゅう)**

幼虫又は成虫が立木や丸太の樹皮あるいは木質部に孔を穿つ害虫の総称。

芯腐れ(しんくされ)

木材腐朽菌による立木の心材部の腐朽。

チツソ固定菌(細菌)

空気中の遊離(分子状)チツソを固定して有機態チツソ(タンパク質)に変えることができる細菌。

肥料木(ひりょうぼく)

周辺の樹木の生育によい影響をもたらす樹木の通称。根に根粒菌が着生して、チツソを土壤に還元するためやせ地が改良される。

地衣類(ちいらい)

菌類と藻類が共生してきた特殊な植物群。

埴質壤土(しよくしつじょうど)

土性(土壤を構成している計2mm以下の粒子(細土という)の中の鉱物質(砂、微砂、粘土)の構成割合を示したもの)の一つで、指先でもんでみて粘りけのある粘土に少し砂を感じる土壤。

参考文献

岩田利治(1965)	図説樹木学 - 常緑広葉樹編	P7 ~ 22, 27 ~ 28, 59 ~ 67, 139	朝倉書店
倉田 悟(1971)	原色 日本林業樹木図鑑 1巻	P38, 58, 66, 70, 72, 82, 86, 94, 104, 108, 110, 126 128, 134, 136, 142, 148, 156, 158, 164, 170, 178 180, 188, 194, 196	地球出版
橋詰隼人(1993) 中田銀佐久 新里孝和 染郷正孝 滝川貞夫 内村悦三	図説実用樹木学	P1 ~ 7, 52, 53, 56, 57, 59, 60, 64 ~ 75, 81, 85, 87, 90 91, 92, 96 ~ 102, 105 ~ 109, 111 ~ 118, 123, 124 133 ~ 137, 144 ~ 151, 154 ~ 156, 177	朝倉書店
矢頭献一(1996) 岩田利治	図説樹木学 - 落葉広葉樹編	P40 ~ 45, 51 ~ 54, 65 ~ 68, 71 ~ 75, 79 ~ 84, 89 ~ 92 98 ~ 106, 114 ~ 117, 122 ~ 127, 131, 132, 143 ~ 164 174 ~ 177, 183 ~ 206	朝倉書店
近藤 助(1951)	闊葉樹用材林作業	P98 ~ 157	朝倉書店
大日本山林会(1981)	広葉樹林とその施業	P174 ~ 197	地球社
藤森隆朗 河原輝彦	広葉樹林施業	P57 ~ 205	社団法人 全国林業改良普及協会
河原輝彦(2001)	多様な森林の育成と管理	P107 ~ 132	東京農業大学出版会
長崎県五島支庁林務課(1989)	ケヤキの人工造林		
鹿児島県林務水産部(1990)	コジイ林施業技術指針		
佐賀県農林部林務課(1990)	有用広葉樹林造成技術指針	P4 ~ 19	
大阪営林局 森林施業研究会編(1992)	ケヤキ林の育成方法		
日本林業技術協会(1992)	広葉樹林造成に関する調査報告書	P57 ~ 124	
財団法人 林業科学技術振興所(1992)	有用広葉樹の知識 育て方と使い方	P55 ~ 59, 75 ~ 76, 84, 85, 87 ~ 89, 102 ~ 119 122 ~ 131, 136 ~ 142, 143 ~ 150, 159 ~ 164 167 ~ 171, 179 ~ 181, 187 ~ 192, 196 ~ 202 205 ~ 206, 233 ~ 246, 260, 261, 267 ~ 269 292 ~ 295, 300 ~ 302, 350 ~ 361, 388 426 ~ 429, 459 ~ 464	太平社
熊本県林務水産部編(1994)	熊本県における広葉樹造林の手引き	P15 ~ 33, 36, 37	
熊本営林局編(1995)	広葉樹人工造林の手引き	P11 ~ 15, 17 ~ 25, 27 ~ 32, 37 ~ 39, 41 ~ 61 63 ~ 65, 67 ~ 70, 79 ~ 85, 87 ~ 89, 91, 92	
大分県林業水産部(1996)	広葉樹造林ハンドブック		
林野庁(1997)	広葉樹林施業推進に関する調査報告書	P64 ~ 81	日本林業技術協会
鹿児島県林業振興課(1999)	有用広葉樹林への手引き		
北海道森林管理局旭川分局	森林施業の手引き(広葉樹間伐抜粋)		
森林・林業・木材産業 編集委員会編(1993)	森林・林業・木材辞典		日本林業調査会
大日本山林会(1997)	森林家必携(改訂新版72版)		林野弘済会
日本林業技術協会編(2001)	森林・林業百科事典	P885 ~ 909	丸善株式会社
全国林業改良普及協会(2001)	林業技術ハンドブック		社団法人 全国林業改良普及協会



財団法人
ニッセイ緑の財団
NISSAY GREEN FOUNDATION

<http://www.mmjp.or.jp/nissay-green/>



ニッセイ緑の財団

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-21-17 虎ノ門NNビル5F

TEL 03-3501-9203 FAX 03-3501-5713

E-mail nissay-green@f.email.ne.jp