



なごやの 森づくり ガイドライン

平成 24 年 7 月 策定
令和 7 年 3 月 改訂

名古屋市

はじめに

本ガイドラインは、東部丘陵地を中心とした樹林を対象として、名古屋市と森づくり活動団体の森づくり活動の作業内容に関する技術的指針を、樹林タイプごとに示すものとして策定されました。

名古屋市では、区画整理や宅地開発により市街地が広がる中で、多くの樹林地が失われ、現在では、東部の丘陵地を中心に残された樹林地は貴重な存在となっています。平成 10 年には、都市計画された公園緑地において、私有樹林地を借地しながら保全を進める「オアシスの森づくり事業」が進められ、平成 15 年には「なごやの森づくりパートナーシップ連絡会」が設立されるなど、市内各地で市民協働により、森づくり活動が推進されてきました。まとまった樹林地のある東部の丘陵地においては、樹林地を保全・育成する「東の森づくり」を、樹林地の少ない西部地域においては、植樹等により新たに樹林地をつくる「西の森づくり」が進められ、次世代に引き継ぐ「なごやの森」が、森づくりのメンバーや市民の皆さんと育まれています。

そのような森づくり活動の中で、本ガイドラインが策定され、ガイドラインに基づき、いくつかの樹林地において「樹林地維持管理計画」がたてられました。

策定から 10 年以上が経過し、地球温暖化対策や、グリーンインフラの取組、民間の取組等により生物多様性の保全を図る自然共生サイトの認定などについて、社会の関心が高まる一方で、樹林地への竹の侵入など、樹林地管理の新たな課題も生まれています。今回、なごやの森づくりパートナーシップ連絡会のメンバーが中心となり、ガイドラインの 1 つ 1 つの章を再度紐解き、現在の状況に合わせて修正をし、改訂版を作成しました。

本書が森づくりに携わる市民ボランティアの方々、緑地行政に携わる名古屋市職員、これから森づくりに関わる市民の方々が、協働で森づくりを進める際の一助として活用をしていただけることを願っています。



目 次

第1章	本ガイドライン策定の背景と目的	1
1	森づくりの意義	1
2	本ガイドラインの対象と位置づけ	1
3	上位計画との関係	1
第2章	名古屋市内の森の現況	3
1	名古屋市内の樹林	3
2	東部丘陵地の主な樹林地の植生	5
(1)	コナラ林	5
(2)	常緑林	6
(3)	竹林	8
(4)	湿地	10
(5)	マツ林	11
(6)	水辺林（ハンノキ林）	12
3	目標とする樹林の姿	13
(1)	東部丘陵地の主な樹林タイプ	13
(2)	主な樹林タイプ一覧	14
第3章	森づくり指針	18
1	森づくり方針の検討	18
(1)	現況把握	18
(2)	対象地の将来像の検討	19
(3)	ゾーニング	19
(4)	ゾーン別の保全管理方針の検討	19
2	樹林タイプ別森づくり指針の位置付けと使い方	21
3	樹林タイプ別森づくり指針	24
参考	本市の緑の現況	45
1	本市の緑の現況と推移	45
(1)	本市の緑被率	45
(2)	緑被地のまとまりの推移	46
(3)	緑の変遷と歴史	46
(4)	緑の質の変化	47
2	名古屋市内の樹林地の成り立ち	49
(1)	水系	49
(2)	地形・地質	50
(3)	現存植生	51

用語集	52
-----	----

コラム 1 : 『植生遷移』について	4
コラム 2 : 名古屋市内の生物多様性重要エリアマップ	4
コラム 3 : スダジイ、ツブラジイ（コジイ）、アラカシの特徴	7
コラム 4 : マダケ、ハチクとモウソウチクの見分け方	9
コラム 5 : 持続可能な開発目標（SDGs）	15
コラム 6 : 生物多様性	16
コラム 7 : グリーンインフラ	17
コラム 8 : 竹林の樹林化について	34
コラム 9 : 林縁のマント群落について	44
コラム 10 : 鳥が運んでくる園芸種、外来種について	44

第1章 本ガイドライン策定の背景と目的

1 森づくりの意義

森は、生物多様性の保全、ヒートアイランド現象の緩和、市民の憩いの場の形成など魅力的な都市の実現に欠かせない様々な機能を備えています。

近年、地球温暖化の進行による気候変動などの環境問題に対して、自然環境（植物・水・土など）が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める「グリーンインフラ」の考え方が普及しはじめています。また、生物多様性の新たな世界目標である「昆明・モンテリオール生物多様性枠組」や生物多様性国家戦略において、自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる、「ネイチャーポジティブ」の実現が2030年に向けた目標として位置づけられました。

名古屋市内においては、間伐や下草刈りなどの森を維持し、育成する森づくり活動が市民との協働により進められてきました。その一方で、都市開発により森の面積はますます減少し、かつて里山として人々の生活の中で維持されてきた森が放置され、極相林化、竹林化が進行し、生物多様性や保水力などの機能も低下しています。残された森の必要な機能を十分に発揮させるには、維持管理としての森づくりだけでなく、希少種の保全などの環境的な視点も含めて森づくりを行うことが必要とされています。

近年の世界的な潮流も踏まえると、名古屋市における森の重要性は年々増しています。令和3年策定の『名古屋市みどりの基本計画2030』に掲げる緑の都市像『みどりと人がきらめく自然共生都市・なごや』の実現においても、森づくりは、これまで以上に意義ある取り組みといえます。

2 本ガイドラインの対象と位置づけ

本ガイドラインでは、名古屋市内の東部丘陵地の公園緑地等、名古屋市が管理している、もしくは管理する予定の樹林や竹林、それと一体となった湿地を森として対象地としました。名古屋市においては、これらの森について、緑のパートナーシップ事業などを通して、森づくり活動団体による維持管理活動が行われています。

本ガイドラインは、森づくり活動団体等と名古屋市が協働で森づくりを進めていく際の指針とするため、学識経験者をアドバイザーとして森づくり活動団体のリーダーらとワークショップを開催して策定しました。

その内容は、本市における森の現状を把握し、主な樹林タイプ毎の具体的な目標像や、森づくりの方針、作業内容などを示していますが、実際の維持管理活動や、個別の緑地ごとの保全管理計画を策定する際には、本ガイドラインの内容と現地の状況、管理や利用の仕方に応じて、森づくりの方針を総合的に判断していく必要があります。

3 上位計画との関係

「なごやの森づくりガイドライン」は、「名古屋市みどりの基本計画2030」を上位計画とするとともに、「緑の保全と創出」に関わる「生物多様性2050 なごや戦略」、「水の環復活2050 なごや戦略」、「低炭素都市2050 なごや戦略」の3環境戦略も上位計画としています。

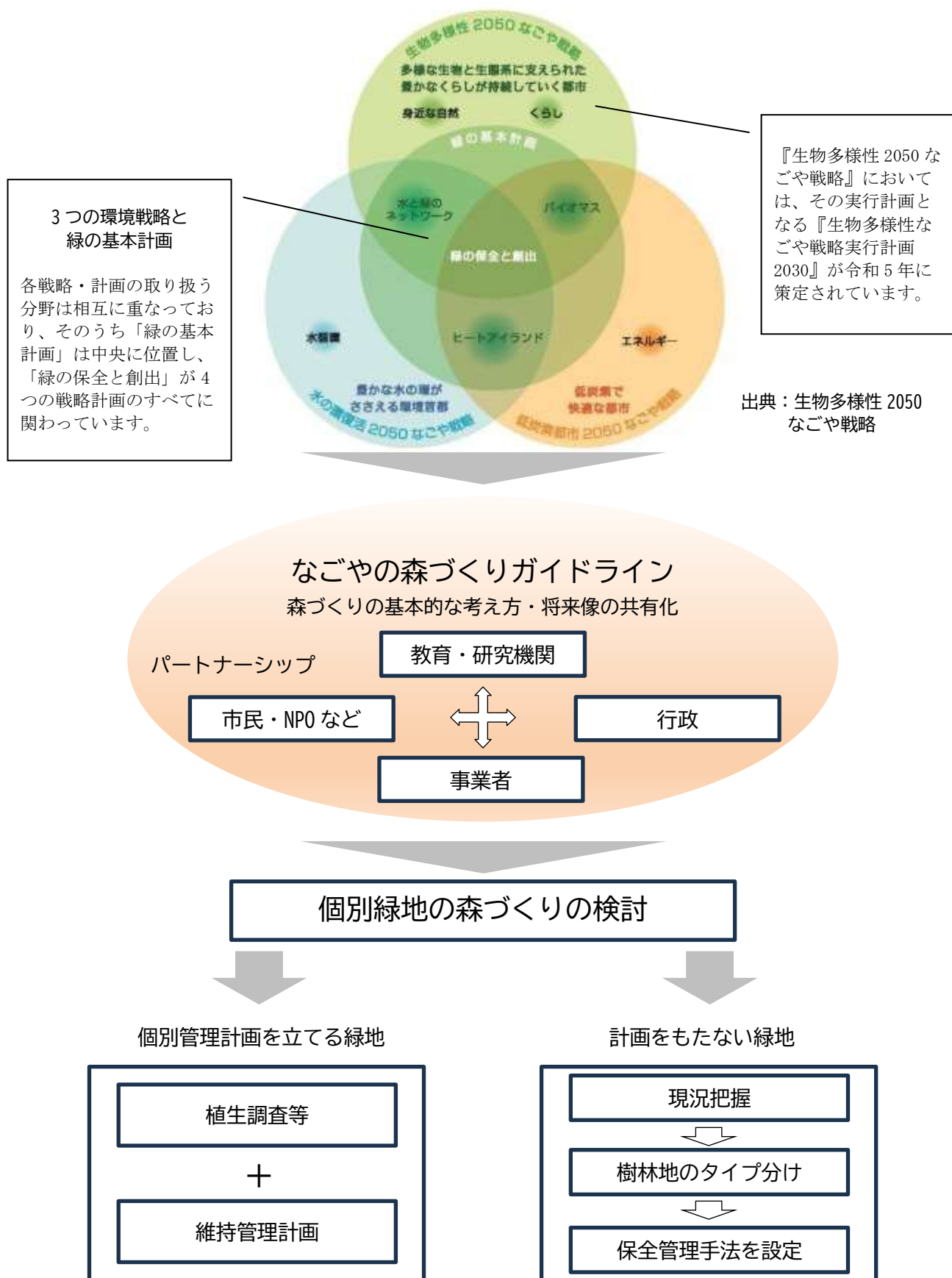


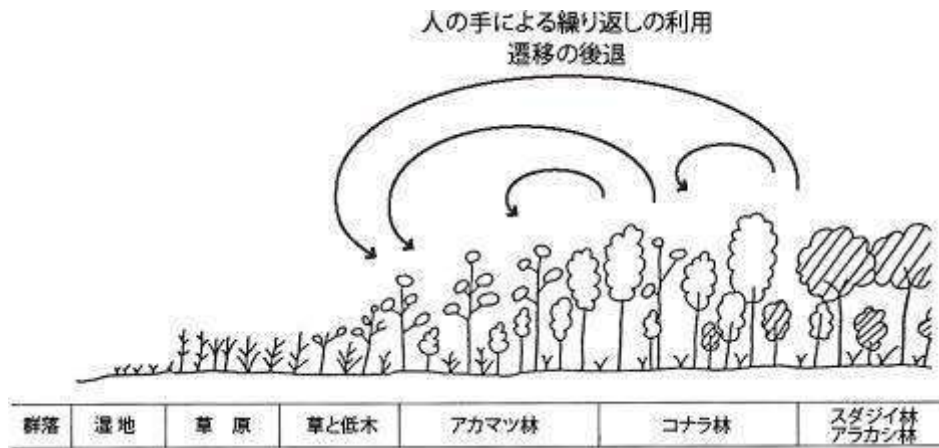
図 1.2-1 上位計画と「なごやの森づくりガイドライン」の位置付け

第2章 名古屋市内の森の現況

1 名古屋市内の樹林

名古屋市内に残されている樹林は、大部分が里山として人の手が入ることで繰り返し再生した二次林であり、特に東部の丘陵地で、都市計画等によって残された公園緑地や民有の樹林地に残存しています。

かつての里山においては、遷移の途中に人の手が加わることによって攪乱され、遷移が後退して、光を好む陽樹の樹林やナラ、カシ類の切り株から伸びた芽（萌芽）により樹林が再生する萌芽林の状態が保たれていました。

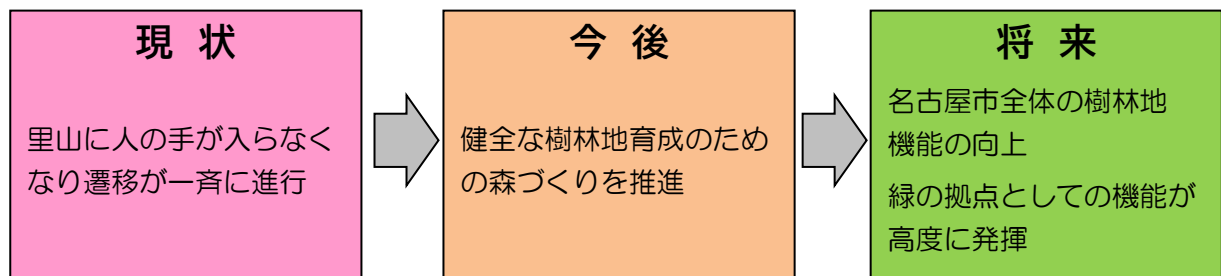


しかし、1960年代の燃料革命以後、里山の樹林にほぼ人の手が入らなくなり、萌芽能力の低下や樹木の高齢化が危惧されています。常緑樹が占める箇所も多く見られ、かなり遷移が進んだ段階といえます。また、定期的な下草刈りが実施されなくなったことにより、林床には繁殖力の強いササ、ツル植物などの特定の植物が密生し、樹木の実生が育たない状態にあります。

このような変化が、名古屋市全体の森において一様に進んでおり、その結果、生物多様性が低下したり、さらに人が入りづらくなる原因となっています。

こうした課題に市民と行政が一体となって取り組み、健全な森づくりを進めるためには、現在の状況に即した里山管理が必要になっています。

本ガイドラインは名古屋市の「現代版里山管理指針」となることをめざし、東部丘陵地の樹林地を主な樹林タイプに区分し、それぞれについて目標像を設定し、整理したものです。

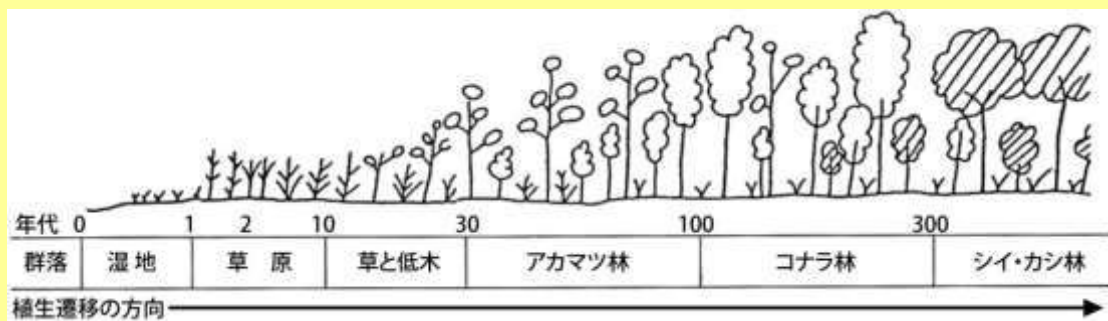


コラム1：『植生遷移』について

ある場所に生息する生物種が時間とともに変化していく過程のことを「遷移」といい、特に植物の移り変わりに着目した場合を「植生遷移」といいます。

植生遷移は、その始まり方や立地状況から区分され、陸地で始まる場合を「乾性遷移」、池や沼などの湿地から始まる場合を「湿性遷移」といいます。また、火山噴火後の溶岩など、土壌が形成されておらず、生物も生息していない場所から始まるものを「一次遷移」、森林伐採の跡地など、すでに土壌が形成されており、土壌中に種子、地下茎、土壌動物などの生物を含む場所から始まるものを「二次遷移」といいます。

日本では、温暖湿潤な気候のもとで土壌も発達し、植生の生育に好ましい条件を備えている土地が多いため、伐採等が行われても遷移によって植生が回復しやすいことが特徴です。とくに「里山」とよばれるコナラやアベマキなどの雑木林の多くは、もともと燃料用の薪や炭を得るなどの目的のために、伐採と再生が繰り返されてきた森林であり、二次遷移の途中段階であることから「二次林」ともいわれます。しかし、化石燃料が普及した今日、管理が放棄されることが多くなっており、自然状態のまま遷移が進むと極相林へと変化していきます。名古屋市周辺の極相林は主に常緑広葉樹からなる照葉樹林です。



参考：独立行政法人 国立環境研究所 HP の環境展望台

コラム2： 名古屋市内の生物多様性重要エリアマップ

ネイチャーポジティブの実現に向け、企業緑地等の保全回復や経済活動における生物多様性の配慮など、事業活動に生物多様性の観点を取り入れる動きが加速しています。

名古屋市では、事業者が開発等を行う際に、当該場所における希少種の生息や保全団体の活動状況等をあらかじめ把握し、自主的な環境配慮につなげられるよう、希少種の生息、保全活動の状況、緑地や水辺の状況等の項目により、市域における生物多様性の保全上重要な場所を 250m メッシュごとに評価し、可視化したマップを作成しています。



2 東部丘陵地の主な樹林の植生

(1) コナラ林

現 況

名古屋市の丘陵斜面や谷筋は、尾根部に比べて落葉などを含む堆積土が厚く、水分条件にも恵まれていることから、コナラ・アベマキなどの落葉高木が優占した樹林が広がり、東部丘陵地域の主要な緑被景観を構成しています。

現在のコナラ林の多くは、林冠がコナラやアベマキによってしっかりと覆われており、樹林としてはほぼ安定した状態です。

課 題

長い間、里山の二次林として管理されていたコナラ林の多くは、現在、里山林としての需要が減少して管理が放棄されています。

そのため、林床はササ・シダ類等の単一種が優占して林床植生が単調化するほか、常緑の低木が密生して光が届かない状態となり、林床植生が乏しい状態となっています。

また、カシノナガキクイムシによるナラ枯れが続いています。ナラ枯れは、カシノナガキクイムシのメスが、ナラ類を枯死させる菌を木の孔に持ち込むことによって生じます。ナラ枯れ拡大の直接の理由は分かっていませんが、一説には里山林の管理が放棄されてきたために、林齢が高くなったことが原因の一つともいわれています。

管理放棄された竹林がコナラ林に隣接している場合は、竹の侵出によってコナラ林が被圧され衰退していくことも問題となっています。



(2) 常緑林

現 況

丘陵地や傾斜地に残存する緑地、社寺林の一部には、高木層に樹高 10m 程度までのアラカシ優占林や、コジイをかなり多く含み、将来遷移が進むとアラカシ林、コジイ林になると推定される二次林が存在します。

アラカシが優占する樹林は、守山区の志段味地区など、崩落等防止のために早期に薪炭林としての樹木伐採が差し控えられた地域や、千種区、緑区、天白区などの各区の斜面地、社寺林の一角などの地域で見られます。

コジイの萌芽林は、千種区、緑区、守山区の社寺林の一部や丘陵麓部の一部で見られます。これらはコジイが優占する林に、サカキ、ソヨゴ、カクレミノ、アラカシ、シラカシ、シャシャンボなどの常緑広葉樹を伴います。また南斜面の比較的日当たりのよい場所では、カクレミノが多く出現すると共に、ベニシダなどのシダ類が多生し、ベニシダ、ヤブコウジ、アオキが点在するシイ林となります。低平地にあってはスダジイも混生しています。

課 題

自然植生としての常緑林のまとまった林分は、東谷山や鷺津砦等の社寺林を除き、現状ではほとんど存在していませんが、コナラ林などの雑木林において遷移が進み、いずれ常緑林となると考えられる樹林は増えています。

しかし、かつて高頻度で間伐等が行われていた林が管理放棄されて遷移が進む際に、多くの場合で、ある特定の植物（ヒサカキやソヨゴ等）の過剰な繁殖や、階層が発達しない樹林となることで生物多様性の低い林となってしまうことが問題となっています。

また、常緑林が発達すると、林床に光が入らず林床植物の種類が減少し、表土が流出する問題も生じています。



コラム3： スダジイ、ツブラジイ（コジイ）、アラカシの特徴

この地方の常緑優占林では、主な林冠構成種としてスダジイ、ツブラジイ（コジイ）、アラカシなどがあげられます。それらの葉、樹皮、堅果（どんぐり）の特徴を下表にまとめました。

	スダジイ	ツブラジイ	アラカシ
葉	 ・大きさは5-15cm ・葉柄は1cmほど ・裏面に淡い褐色状の淡い鱗片状の毛があり、鈍い金色の光沢がある ・葉身は楕円状卵形、鋭尖頭、鈍端、基部は広いくさび形か円く、真ん中より上部に鈍鋸歯がある ・表面深緑色、光沢があり革質	 ・大きさは5-10cm ・葉柄は1cm内外 ・裏面に淡い褐色状の淡い鱗片状の毛があり、鈍い金色の光沢がある ・葉身は楕円状卵形、鋭尖頭、鈍端、基部は広いくさび形か円く、真ん中より上部に鈍鋸歯がある ・表面深緑色、光沢があり革質	 ・大きさは7-12cm ・葉柄は1.5-2.5cm ・裏面は粉白色 ・葉身は倒卵状長楕円形から長楕円形で、短く鋭尖頭または尖頭、基部は広いくさび形、上部に鋭鋸歯がある
樹皮	 ・灰黒色、大木になると縦に大きく深い割れ目ができる	 ・灰黒色、普通割れ目はないが、ときに浅いまだらな割れ目があり、小さい皮目を密生する	 ・灰黒緑色、縦の大きな割れ目はなく、皮目や小さい浅い割れ目が多くて粗面となる
堅果	 ・殻斗と堅果は卵状長楕円形 ・堅果は長さ12-21mm ・熟すまでに2年を要する	 ・殻斗と堅果は球形～卵状球形 ・堅果は長さ6-13mm。 ・熟すまでに2年を要する	 ・殻斗は高さ約1cmで、6つ前後の輪がある ・長さ15-20mm ・1年で熟す
枝葉と堅果			

参考：日本の野生植物、原色日本植物図鑑、日本の植生図鑑

(3) 竹林

現 況

守山区、緑区、天白区などの丘陵地や沖積地の境界部、庄内川やその支流に沿った河川敷や自然堤防及び東部丘陵地末端の段状地に、マダケ群落が分布しています。

河川堤防にみられるマダケ林は、地下茎が堤防の保護に適しているため、水害防備林として植栽したのですが、近年は大部分の護岸が人工護岸化されています。また、マダケは木造建築の資材や、竹籠、竹細工の材料として大切に利用されてきました。

近年は、アカマツ、クロマツなどのマツ林がマツ枯れ等により後退した場所で、マダケを主とした竹林が、目立って拡大しつつあります。

屋敷や農地付近にはモウソウチク・ハチク林が残されています。

モウソウチクは1736年に琉球を経て中国から渡来したといわれ、主として筍の採取用として植栽されました。モウソウチクは一般に乾燥したやせ地には育たないため、モウソウチクがひろがる場所は適潤肥沃地と推察されます。しかし、管理放棄されたモウソウチク林は、ほぼモウソウチクのみが生育し、草本層も耕作地や路傍などの雑草群落が疎に生育する程度です。

課 題

もともとは、タケノコや竹材の生産、土砂崩壊防止、水害防備等を目的として民家近くの山裾等に植えられたものですが、管理放棄された竹林は周囲に拡大し、生育範囲を広げています。

管理放棄された竹林は、竹が密生して暗い竹林となり、他の植物が生育しにくいだけでなく、枯死竹や倒竹等により林内が荒廃し、生物多様性や景観等の問題を抱えています。

また、周囲の樹林地に侵出し密生した「竹ヤブ」を元の樹林の状態に戻すことは困難な場合が多く、竹林の拡大を食い止めることが大きな課題となっています。



コラム4： マダケ、ハチクとモウソウチクの見分け方

日本には 13 種 237 種類ほどの竹があるといわれています。そのうちの 3 割が大型の竹類で、特に、マダケ、モウソウチク、ハチクの 3 種は日本の有用 3 大竹類ともいわれ、広く育成されています。

竹の種類は見分けにくいものですが、ここでは、この 3 種類の特徴と見分け方を紹介します。

竹の種類	小枝の 肩毛	タケノコ		稈		
		発生	竹皮表面	高さ	直径	節
モウソウチク	貧弱	3～5月	短毛が密生	10～25m	10～20cm	一輪状
マダケ	よく発達	6月	無毛で滑らか、 弾力あり	10～20m	7～13cm	二輪状
ハチク	普通	5月	短毛がある	10～15m	5～10cm	二輪状

モウソウチクの特長



小枝



タケノコ



稈

肉厚で太くて大きく、節間が短いのが特徴です。
春の味覚の王者として食卓に上るのはこのモウソウチクのタケノコです。また、その豊快・強力な生育状況から、かつては建築材や農・漁業用として全国で栽培されてきました。竹材利用の場合、弾力性がなく、繊維が粗いため、細かな細工には適していません。稈が太くて大きい点を活かし、丸竹の状態で利用されています。

特 徴	肩毛：貧弱	・タケノコ発生期：3～5月 ・竹皮の表面：短毛が密生	高さ：10～25m 直径：10～20cm 節：一輪状
--------	-------	-------------------------------	----------------------------------

マダケの特長



小枝



タケノコ



稈

日本の代表的な竹で、竹稈の表面には緑深い光沢があります。材質は強靱で、割り、剥ぎ、曲げの加工がしやすく、竹細工や幅広い加工に最適なことから貴重な種類です。

特 徴	肩毛：よく発達	・タケノコ発生期：6月 ・竹皮の、無毛で滑らか表面、弾力あり	高さ：10～20m 直径：7～13cm 節：二輪状
--------	---------	-----------------------------------	---------------------------------

ハチクの特長



小枝



タケノコ



稈

稈は淡い緑色で、新竹の稈表面にはロウ質の粉があり、竹の繊維が硬く、しかも細くしっかり割ることができるので、竹細工に使われます。また、茶道具の茶せん等の材料としても使われます。

特 徴	肩毛：普通	・タケノコ発生期：5月 ・竹皮の、短毛がある表面	高さ：10～15m 直径：5～10cm 節：二輪状
--------	-------	-----------------------------	---------------------------------

出典：竹の観賞と栽培

(4) 湿地

現 況

名古屋東部の湿地は、植生によって大きく2つに分かれます。

一つ目は恒常的な湧水の供給を受けて水位変動がほとんどなく、常に地表付近（おおよそ GL（地盤面）-10cm 程度まで）に地下水がある場合です。イヌノハナヒゲ類やイヌノヒゲ類（シラタマホシクサを含む）を中心とする低茎で植被率の低い草本植生が成立しており、冠水するなど特に湿潤な場所ではミミカキグサ類・イヌノヒゲ類が優占し、多少水位が下がってくるとイヌノハナヒゲ類などが主体となっています。

二つ目は、平常時は地下水がやや深いところ（GL-20~-40cm 程度以上）にあり、豊水時に地表付近まで地下水位があがる、もしくは若干の水位変動がある場合です。ヌマガヤ（日照の不足する場所ではスゲ類）を中心とする高茎で植被率の高い草本植生が成立します。やや遷移の進んだ状態ですが、水環境が良好な湧水湿地の縁辺部に一般的な植生で、このような場所には、サワギキョウ、サワヒヨドリ、キセルアザミなどもみられます。

課 題

湿地集水域の樹木の管理が不足すると、コナラ、アベマキ等の高木性樹種の大径化や、低木層、亜高木層の常緑広葉樹の生育により蒸散量が増加し、湿地部に流れ込む水量が減少します。これにより湿地の乾燥化が進んでいます。

また、集水域樹木の大径化や立木密度の増加により、下層植生が生育しにくくなると、林床の表層土壌へ雨水の浸透能が減少し地下水量が減少します。このような状況となると、降雨時には地表水が極端に多く流れ込み、雨が降らない時との乾湿差が大きくなります。

また、立木密度の増加により樹木の細根量が減少すると、窒素分が樹木に吸収されずに湿地部に流れ込み、湿地の富栄養化を起こします。

乾燥化、富栄養化が進むと、陸生のササ類や外来植物等が増加しやすい環境となり、湿地の植物の生育が困難となります。



八竜緑地の湿地（守山区）



滝ノ水緑地のため池（緑区）



島田緑地の湿地（天白区）

(5) マツ林

現 況

名古屋市内の丘陵地では、かつてはマツ林がその樹林景観の大部分を占めていました。特に傾斜の大きい斜面や、表層土の薄い尾根筋、腐植含有量が極端に少ない貧栄養で乾燥した林地を中心にアカマツの矮性低木の疎林が生育していました。

また、1897 年（明治 30 年）以降の治山事業により、クロマツと肥料木であるヒメヤシャブシ、オオバヤシャブシなどを補植した「アカマツークロマツ林」や、裸地同様であった林地に植林した「クロマツ林」などがみられました。

しかし、1970 年頃からマツノザイセンチュウによるマツ枯れが発生し、これらマツ林の高木層を形成していたアカマツやクロマツの樹冠が破壊され、林内照度が高まったことと、里山としての利用の低下等により遷移が進んだことなどを受けて、マツ林の組成も変化しました。

現在では、尾根筋や傾斜の大きい斜面の一部にアカマツ林が生育し、その他の林地で「アカマツークロマツ林」が残存するほか、アカマツとコナラが入り混じった「マツーコナラ林」や、アカマツが衰退して、常緑樹の生育が目立っている「マツー常緑広葉樹林」等がみられます。

課 題

1970 年頃からのマツ枯れによる林内照度の高まりや、林床の管理頻度低下により土壌が肥沃化したことで、本来アカマツ林の生育地だったところがコナラ、アベマキ等の広葉樹林へと遷移し、尾根筋では、比較的乾燥に強いヒサカキ、ソヨゴ、シャシャンボ等の常緑樹等が優占するようになっています。

そのため、名古屋市の丘陵地の主要な樹林景観であったアカマツ林が失われつつあります。一定規模を有するマツ林に生息するハルゼミも、近年生息数が少なくなっており、名古屋レッドデータブックの準絶滅危惧種（NT）に指定されています。このように、アカマツ林に特有の生態系が失われる恐れがあることが問題となっています。



(6) 水辺林（ハンノキ林）

現 況

丘陵地の斜面において、常時湧水の滲出する滞水地や、ため池畔の泥土堆積部、放棄水田、河畔の土砂堆積部など、地下水位が高く常時地表面まで滞水する場所には、ハンノキ林が成立しています。これらは小さい面積ではありますが、昆虫類の幼虫をはじめ各種の水生・湿性小動物の貴重な生育環境となっています。

名古屋市域におけるハンノキ林の樹高はおよそ8～12mほどで、ハンノキ、サクラバハンノキが優占し、亜高木層、低木層にイヌツゲ、ノリウツギ、イソノキ、ウメモドキ、イボタノキ、ミヤコイバラなどが、草本層にはヨシ、クサヨシが生育しています。

湧水量や地下水位が減少したハンノキ林では、草本層にケネザサ（ネザサを含む）が生育しはじめる他、放棄水田や貯水池が土地利用の変換により乾燥化した泥土のような場所では、しばしばセイタカアワダチソウが密生します。

課 題

ハンノキ林などの水辺林は、周辺環境の変化や、湧水量、地下水位などの立地環境の変化により大きな影響を受けます。

周囲のコナラ林等の遷移が進み、発達することによって樹木の蒸発散量が増加します。その結果、土壌水分が減少し、地下水の低下や湧水量の減少が生じます。これによって、周辺の乾燥した林の生育種が侵入し、ハンノキ等を被圧し始めます。被圧が進むと林内の照度環境が悪化してハンノキ等の実生が育たなくなり、樹林としての更新が阻害されるようになります。

同時に、周辺樹林の樹冠が発達することによって、土壌に達する有効雨量が減少し、その結果、更なる湧水量の減少（地下水位の低下）が進行し、前述の周辺植生の侵入や更なる照度環境の悪化を招くという悪循環が生じています。



3 目標とする樹林の姿

(1) 東部丘陵地の主な樹林タイプ

森づくり指針の単位となる東部丘陵地の主な樹林タイプについては、自然的要素（立地条件と植生）に着目し、区分しました。

このタイプ分けは、あくまでも主なもののみであり、すべての樹林タイプを網羅したものではありません。

また、本市で最も広い面積を占めるコナラ林や常緑林については、今後の保全管理の方針を立てる上で、利用の方向性や、遷移の進行を留めるか極相林に近づけるべく誘導を図るのかという遷移の方向性にも考慮し区分しました。

表 2.3-1 区分の要素と区分に関わる条件

区分の要素		樹林タイプの区分に関わる条件
立地条件		「斜面部」、「谷底部」、「尾根部」の3タイプ
植生		「コナラ林」、「常緑林」、「竹林」、「湿地」、「マツ林」、「水辺林」の6タイプ
コナラ林、 常緑林の 方向性	利用の 方向性	ア) 林内での遊びや散策等、里山的利用に供するタイプ イ) 散策等を除き人の利用を想定しないタイプ
	遷移の 方向性	ウ) 遷移の進行を止めるタイプ エ) 極相林に近づけるべく遷移の誘導を行っていくタイプ

(2) 主な樹林タイプ一覧

樹林タイプの特徴と期待される役割について整理しました。

表 2.3-2 主な樹林タイプ一覧

樹林タイプ	立地条件	植生	樹林タイプの特徴	期待される役割
タイプ1 「里山型コナラ林」	斜面部 尾根く谷底	コナラ林	・南斜面や緩斜面等、林内での遊びや里山的利用を推進していくコナラ林 ・本来の里山的利用に近い利用を想定	・生物多様性の保全 ・健康づくり ・レクリエーションの場の提供 ・交流の機会や場の提供 ・地域固有の樹林景観の形成
タイプ2 「遷移型コナラ林」			・北斜面に位置するなど、特に人の利用を想定しないコナラ林 ・常緑樹が徐々に増加していき、常落混交林となる	・生物多様性の保全 ・地域固有の樹林景観の形成
タイプ3 「混交型常緑林」		常緑林	・現状はコナラ等の落葉高木混じりの林であるが、シイ、カシ等の常緑樹の生育が目立ってきている樹林	・生物多様性の保全 ・地域固有の樹林景観の形成
タイプ4 「遷移型常緑林」			・すでに高木の常緑樹が占めている樹林	・生物多様性の保全 ・地域固有の樹林景観の形成
タイプ5 「竹林」		竹林	・マダケやハチク、モウソウチクが優占して生育している竹林	・健康づくり ・レクリエーションの場の提供 ・地域固有の竹林景観の形成
タイプ6 「湿地」		湿地	・イヌノハナヒゲ類など低茎で植被率の低い草本植生	・生物多様性の保全 ・地域固有生物の保全 ・エコトーンの保全
タイプ7 「尾根かん木林」	尾根部	マツ林	・かつてはアカマツ林だったが、アカマツが枯死する等衰退し、現在は乾燥に強いソヨゴ、ヒサカキ、ネズミサシ、コナラ等の常落の広葉樹、常緑針葉樹の混交林	・生物多様性の保全
タイプ8 「マツ再生林」			・常緑樹も増えているが、アカマツが比較的現存している樹林 ・明るい疎林状態が本来の形であり、潜在的にはコバノミツバツツジをはじめツツジ類が多い	・生物多様性の保全 ・地域固有の樹林景観の形成
タイプ9 「水辺林」	谷底部	水辺林	・ハンノキ林、ヤナギ林等の水辺の樹林	・生物多様性の保全 ・地域固有生物の保全 ・エコトーンの保全

コナラ林、常緑林の利用・遷移の方向性によるタイプ区分

タイプ	利用の方向性	遷移の方向性
タイプ1 里山型コナラ林	利用する	止める
タイプ2 遷移型コナラ林	利用しない※	進める
タイプ3 混交型常緑林		止める
タイプ4 遷移型常緑林		進める

※散策路程度の利用はあり

コラム5： 持続可能な開発目標（SDGs）

平成 27（2015）年 9 月、国連総会において「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択されました。この総会において、人間、地球及び繁栄のための行動計画として、17 のゴール、169 のターゲットからなる「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）」（以下「SDGs」といいます。）が設定されました。SDGs は「誰一人取り残さない」（No one will be left behind）をキーワードとし、先進国を含むすべての国々が、すべての関係者と協調的なパートナーシップのもとで行動することが想定されており、本市のような自治体においても、SDGs の達成に向けた取り組みが求められています。なお、名古屋市は、令和元（2019）年度に「SDGs 未来都市」に選定されています。

〇森づくりの活動と、活動することで達成に寄与する SDGs のゴール（目標）

八竜緑地、滝ノ水緑地、新海池公園、島田緑地で行われている協働による樹林地等の保全是、ゴール「11 住み続けられるまちづくりを」、「12 つくる責任 つかう責任」、「15 陸の豊かさを守ろう」の達成に寄与します。

環境
K7-1

協働による樹林地等の保全



これまでに策定した「樹林地維持管理計画」に沿って、緑のパートナーなどの市民活動団体と行政の協働により樹林地・湿地の保全活動を進めることで、生物多様性保全の取り組みを継続していきます。

東山の森づくりや西の森づくりをはじめ、市内の樹林地や湿原において行われている「なごやの森」を育てる活動は、ゴール「15 陸の豊かさを守ろう」、「17 パートナーシップで目標を達成しよう」の達成に寄与します。

環境
K7-6

なごやの森づくり



東山の森づくりや西の森づくりをはじめ、市内の樹林地や湿地において、市民協働により里山環境の保全・育成や、自然とのふれあいを推進するなど、次世代に引き継ぐ「なごやの森」を育てます。

出典：名古屋市みどりの基本計画 2030

コラム 6： 生物多様性

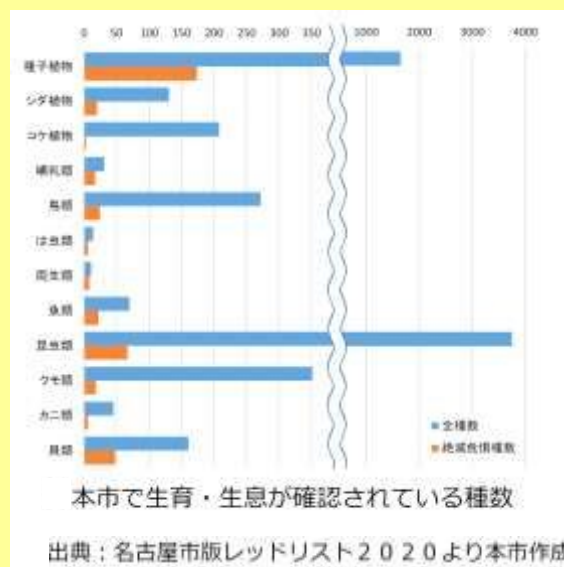
○名古屋市の状況

名古屋市では、東部丘陵地の大規模な緑地やため池、河川などを中心に、この地域固有の希少な種を含めて、多くの生きものが暮らしています。市内では、植物（3 分類群）が約 1,990 種、動物（9 分類群）が約 4,700 種、併せて約 6,690 種について、現在または過去の生育・生息が確認されています。

そのうち、市内から絶滅するおそれのある野生生物（絶滅危惧種）は、植物が 197 種、動物が 216 種、併せて 413 種いるという結果が出ています。

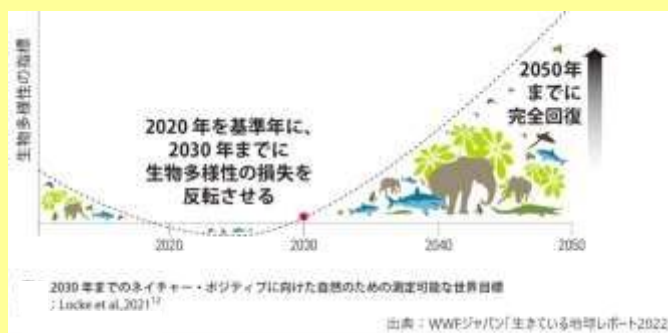
これらの生きものの減少要因としては、緑地や農地の開発、水面の埋め立てが主要なもののですが、それと並んで、外来種（外来生物）の影響も要因のひとつとされています。

（愛知県や名古屋市では『レッドデータブックあいち 2020』、『名古屋市版レッドリスト 2020』を公表しています。それぞれの公式ホームページより閲覧することができます。）



○生物多様性国家戦略

令和 4（2022）年の生物多様性条約第 15 回締約国会議（COP15）において、「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択されました。これを受け、日本における生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本的な計画として、「生物多様性国家戦略 2023-2030」が策定されています。本戦略では、2050 年ビジョン（『2050 年までに、生物多様性が評価され、保全され、回復され、賢明に利用され、生態系サービスが維持され、健全な地球が維持され、全ての人々にとって不可欠な利益がもたらされる』自然と共生する社会）が掲げられ、そのための具体的な戦略と行動計画が示されています。



また、生物多様性分野において新たに目指すべき目標として、自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、反転させる「2030 年ネイチャーポジティブ」を掲げており、2030 年までに陸と海の 30% 以上を健全な生態系として効果的に保全する「30by30 目標」の達成のため、自然共生サイトの認定など自然資本を守り活用するための行動を行政および市民が協働して実行していくことが示されています。

コラム7： グリーンインフラ

令和元（2019）年7月に、国土交通省から「グリーンインフラ推進戦略」が公表されました。この戦略において、グリーンインフラとは、社会インフラ整備や土地利用などのハード、ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土、都市、地域づくりを進める取り組みとされており、この取り組みを行政だけでなく、地域住民や民間企業などの多様な主体の参画、連携を通じて、広く普及、促進することが示されました。

グリーンインフラは、気候変動への適応や都市空間の快適な利活用、豊かな生活空間の形成など、さまざまな場面で活用を推進すべきとされています。



本市におけるグリーンインフラのイメージ図、期待される効果

出典：名古屋市みどりの基本計画 2030

第3章 森づくり指針

1 森づくり方針の検討

実際に森づくり活動を行う場合には、対象となる樹林の現況把握、将来像の検討、ゾーニングを行って、ゾーン別の保全管理方針を決めていきます。

(1) 現況把握

森づくりの将来像を考えるにあたり、樹林の現状を正しく把握する必要があります。

そのため、できるだけ多くの情報を集め、必要に応じて現地調査を実施することが必要です。

対象樹林地について把握すべき情報は、①自然環境、②利用状況、③管理状態、④過去の履歴（利用、管理）があります。

そのため、地図と調査票を用意して、調べた情報を項目ごとに地図に記入して、重ね合わせていく方法が有効です。項目ごとの情報を重ね合わせることによって、目標像や具体的なゾーニングなどの方針が見えてきます。

表 3.1-1 現況調査票のイメージ

対象地名称		〇〇緑地
調査者		
自然環境	植生	主な樹林の構成種 高木層： 亜高木層： 低木層： 草本層： カシナガ被害状況： 外来種、園芸種の侵入状況：
	確認された動物	哺乳類： 鳥類： 両生類、爬虫類： 魚類： 昆虫類： 底生生物等：
	貴重な動植物※	〔名古屋レッドデータブック、愛知県レッドデータブック、環境省レッドデータブック等を確認〕
利用状況	〔利用頻度の高い場所の抽出 利用者の目的や年齢層等〕	
管理状態	〔管理する主体と管理対象地の把握〕	
過去の履歴	〔地域の古老等へのヒアリング 既存図書による、土地利用の変遷や環境の変化〕	

※貴重な動植物が確認された場合は土木事務所に連絡するとともに、なごや生物多様性センターに相談しながら維持管理方法を検討する。

(2) 対象地の将来像の検討

収集した情報をもとに、将来像について森づくりに携わる関係者間で話し合い、考え方を共有します。対象地の現況や周辺状況、機能や、その地域においてどういう役割を担っているか、現況課題等を整理しながら協議します。（緑地の全体計画がすでに作成されている場合は計画に示された将来像を踏まえながら、具体的な像を協議します。）

市民活動団体、地域住民、管理者など、森づくりに携わる関係者が多くなるほど緑地の将来像を共有することが重要になってきます。

(3) ゾーニング

ゾーニングは、対象地の現況と将来像を実際に照らし合わせて、空間的な区分けをしていく作業です。

フロー図で示すとおり、作成した現況図をベースに、その上に将来像を重ね合わせ、ゾーン区分を設定します。

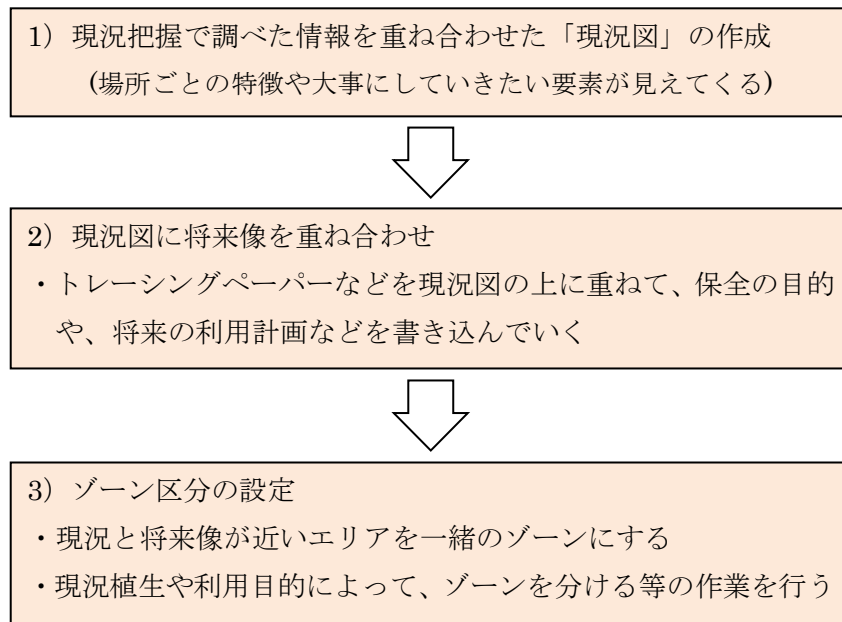


図 3.1-1 ゾーン区分のフロー

(4) ゾーン別の保全管理方針の検討

まず、ゾーンごとに現況と将来像に応じた基本的な樹林タイプを、図 3.1-2「樹林タイプ別森づくり指針」の選択フローに応じて選択した後、対象緑地の特徴に応じて、さらに追加すべき森づくりの方針がないか検討します。

次に、基本となる「樹林タイプ別森づくり指針」を参考に、ゾーンごとの保全管理方針を立て目標とする姿を設定します。

さらに、目標とする姿とするための具体的な森づくり作業やそのスケジュールについて検討をします。対象地が計画した目標に向かっているかを判断するため、定期的なモニタリング調査と計画の見直しを行っていくことも大切です。

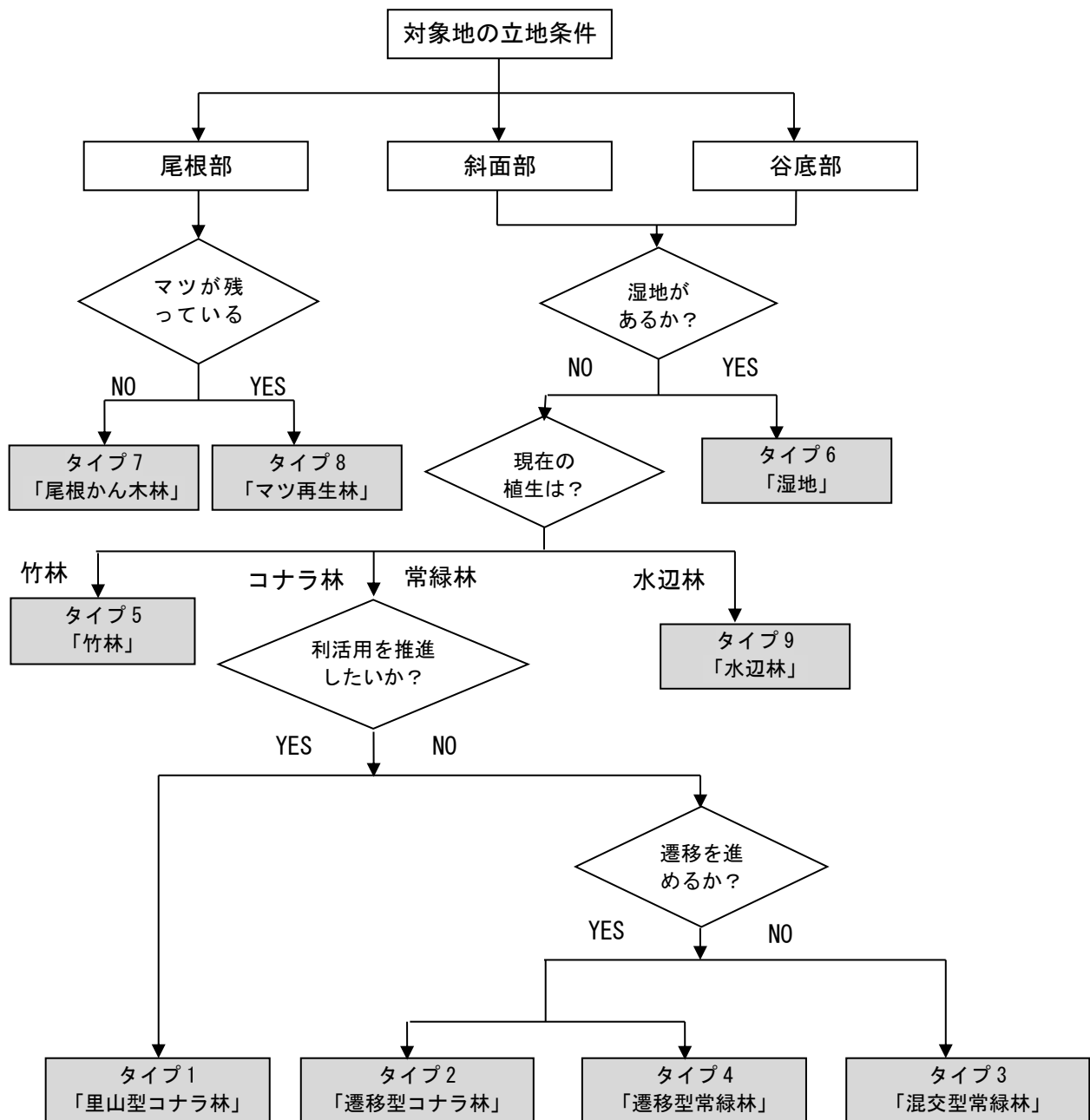
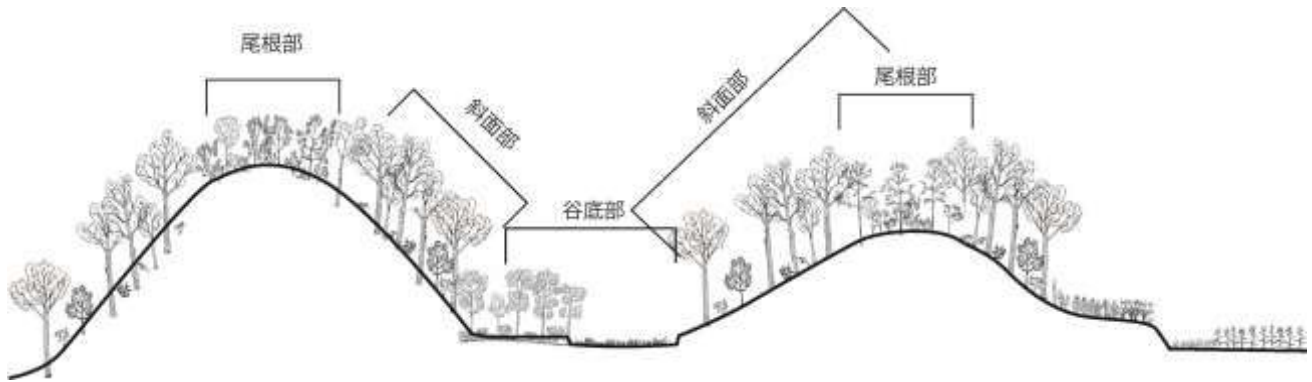


図 3.1-2 「樹林タイプ別森づくり指針」の選択フロー

2 樹林タイプ別森づくり指針の位置づけと使い方

「3 樹林タイプ別森づくり指針」で樹林タイプごとに、目安となる標準的な森づくり指針を示していますので、管理作業行う際の参考として利用して下さい。

対象樹林地によっては、異なった特徴をもつ樹林もあるため、現況を確認しながら、必要に応じて追加を検討して下さい。

【例】

① 樹林タイプ

タイプ1「尾根かん木林」

現状

近年までマツを主林に樹林を形成していたが、マツ倒れが激化するなどして林内マツの本数が減少し、樹高の高い常緑樹、落葉樹、針葉樹の混交林となっている。これら樹林が密生して林内は暗くなり、林床でがましい植生にある

② 基本方針

基本的には現状に大きく手を加えず、樹高の高い常緑樹・落葉樹・針葉樹の混交林を目指す。

【立地条件】

- 丘陵の尾根部、中腹の起伏地など、乾燥しやすい、土質の悪い土地に成立している。

【現状・課題】

- 尾根上で日照条件はよいが、土壌が薄く乾燥気味で良質な立地のため、樹木が大きく育たずかん木林を形成している。成長しすぎた木は倒木になりやすい。
- 枯倒木、倒木は土壌の高さを引き起こし、林床環境を悪化させる要因になることがある。
- このタイプは、マツ林に適した立地条件にあるものの、天然更新の母樹となるアカマツがマツ枯れによって衰退したため、表層腐葉が欠けた乾燥に強い樹種（ヒサカキ、ソヨゴ、ネズミザシ等）が繁殖している。

↓

④ 目標とする姿

「尾根かん木林」(樹高の高い常緑樹、落葉樹、針葉樹の混交林)を目指す

倒れたマツ・倒木などは表層腐葉層を形成し林床環境の改善を図る。明るい樹林とする。

③ 目標とする樹種構成

中・高木層：ヒサカキ、ソヨゴ、アカマツ、ネズミザシ、シジキ、リョウブ、アラカシ、ツブラシイ(コジイ)等

低木層：ヒサカキ、ソヨゴ、ホヅキ、ヤマウルシ、モチヅツジ、コバノミツバツツジ、アセビ、シヤシヤンホ等

草層：ススキ、トゲシバ、コシダ等

①樹林タイプ^o

- ・ 主な樹林タイプを示しています。

②基本方針

- ・樹林タイプ別の森づくりの基本方針を示しています。

③現状

- ・東部丘陵地に一般的にみられる樹林タイプの形態や森づくり上の課題を、模式的に示しています。

④目標とする姿

- ・森づくり作業を進めた結果、めざすべき樹林の姿と留意事項を模式的に示しています。
- ・目標とする階層構造の亜高木層に表記された高木種、低木層に表記された高木種、亜高木種は、これらの幼木の生育を目標としていることを意味します。
- ・活動の成果が実感できるように、生育が良好になると花が咲く樹木を『目標として推奨する樹種』として掲げています。



⑤ 森づくり作業の手順（フロー）

- ・ 森づくり作業の手順をフローで示しています。

⑥ 森づくり作業の内容

- ・ フローに示した森づくり作業について、その目的、手法、留意事項、作業適期を示しています。

⑦ 森づくり作業のモデルスケジュール

- ・ 一般的な一年間の作業適期と年単位の作業の頻度を示しています。
- ・ 実際のスケジュールをたてる時には、樹林の状況、作業内藤、活動頻度等に応じて、スケジュールを検討します。

⑧ 指標となる生物

- ・ 適切に森づくりが行われた場合、対象樹林地で見られるようになると考えられる代表的な生物種を示しています。

表 3.2-1 「樹林タイプ別森づくり指針」一覧

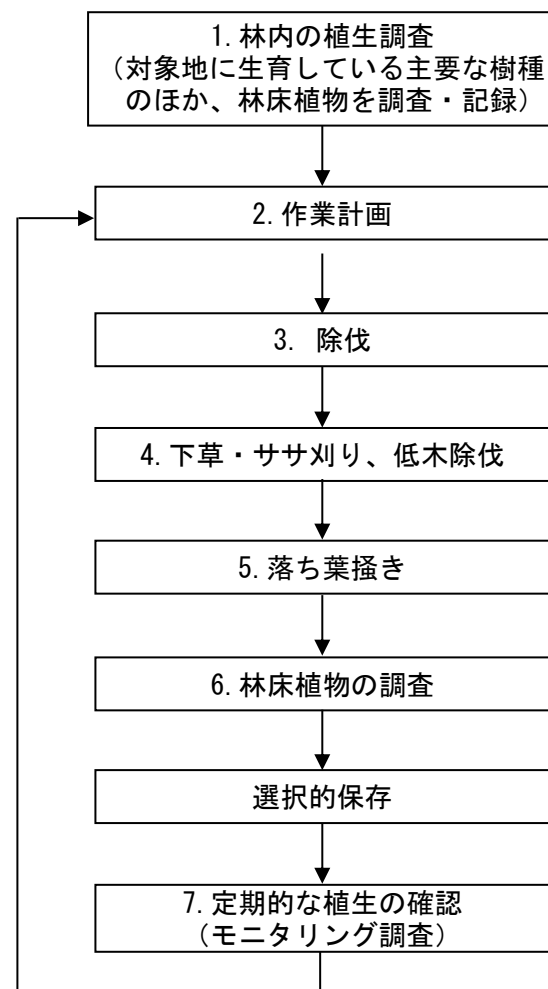
樹林タイプ	立地条件	主な植生	ページ
タイプ 1 「里山型コナラ林」	斜面部 (尾根～谷底)	コ ナ ラ 林	p. 24
タイプ 2 「遷移型コナラ林」			p. 26
タイプ 3 「混交型常緑林」※		常 緑 林	p. 28
タイプ 4 「遷移型常緑林」※			p. 30
タイプ 5 「竹 林」		竹 林	p. 32
タイプ 6 「湿 地」		湿地・水性植物	p. 36
タイプ 7 「尾根かん木林」	尾根部	マ ツ (混交) 林	p. 38
タイプ 8 「マツ再生林」			p. 40
タイプ 9 「水辺林」	谷底部	ハ シ ノ キ 林	p. 42

※ヒサカキ、サカキ、シャシャンボなどの低木の常緑林の管理方法にも応用可能

3 樹林タイプ別森づくり指針

樹林タイプ	タイプ1「里山型コナラ林」	基本方針	かつての里山林をイメージし、人が利用しやすい疎林状態にする。
現 状	低木層に常緑樹（ヒサカキ等）が生育しているがそれほど大きくはない。ササ、竹の侵入もみられる。		
目標とする姿			
・ 目標となる密度：利用状況によっては、高木を1本／100～400㎡程度の疎林状態 ・ 南向き斜面では、低木の除伐や下草刈りを行い、陽性花木、林床植生を誘導する			
○里山型コナラ林			
・ 季節変化のある明るいコナラ林をめざす。利用状況を考慮し、最終的には高木を1本/100～400㎡の密度を目標に除伐を行う。 ・ 林床植生の再生をめざす場合、陽性花木や林床植生を比較的誘導しやすい南向き斜面を選ぶとよい。 ・ 樹林内をいくつかのエリアに分け、区画伐採を行うエリア（約20m×20m）を決める。数年毎に行なえば、いろいろな林齢の林分ができる。 ・ 基本的に利用を図っていく森であるが、貴重な植物の生育が見られる場合は、一部を立ち入り制限して植物の育成区を設定するのもよい。 ・ 竹林が隣接し、竹の侵入がみられる場合は竹を除去する。 ・ ナラ枯れ木は除去して、ギャップ内の実生更新を促すなど、後継木を育成する。（その他の立ち枯れや倒木は、人が立ち入らないなど安全上支障がない場所であれば、生物多様性の観点から残すとよい。） ・ ヒサカキ等の常緑低木群落は、100～400㎡程度のまとまりで残す場合もある。 ・ コナラ、アベマキなどの萌芽更新による株立ち林の育成区を設定するのもよい。			
目標とする階層構造			
高木層：コナラ、アベマキ、クリ、ヤマザクラ等			
亜高木層：リョウブ、アオハダ、アズキナシ、エゴノキ、ヤマハゼ、ヤマウルシ、タカノツメ、ヤマコウバシ等			
低木層：コバノガマズミ、ネジキ、★モチツツジ、ヤマウルシ、★カマツカ、★コバノミツバツツジ、★ヤマツツジ、イソノキ等			
草本層：キンラン、シュンラン、チゴユリ等			
★：目標として推奨する樹種（花が咲くことで活動の成果が実感できる。）			

【森づくり作業の手順（フロー）】



※作業後その記録を残しておく。

【森づくり作業の内容】

1. 林内の植生調査

目的	作業計画を立てるため
作業手法	対象林内に調査区を設定し、主な樹木の種類と幹の太さ、大きさの他、林床植物及び低木層の樹種の調査、記録をする
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季

2. 作業計画

目的	樹林の更新、林床照度の改善等、目標林形の想定により作業内容が変わる
作業手法	植生調査結果をもとに、その地形等を踏まえたコナラ林の誘導方法を決める。その上でこれに見合った作業を検討する
留意事項	安全性、効率を検討して作業手順を検討する
作業適期	森づくり作業前

3. 除伐

目的	林の適正な密度管理
作業手法	残存木にマーキングを行い、手鋸、ナタ等を使い除伐する
留意事項	利用や目標林形への誘導方法により除伐強度を考える
作業適期	10月～3月

4. 林床の下草・ササ刈り、低木除伐

目的	林床を明るくする、同一樹種の繁茂抑制及び競争を緩和
作業手法	鎌等で地上部を刈る
留意事項	低木の除伐は、林床植物を誘導する場合は強度に、そうでない場合は密生しない程度に行う
作業適期	初夏から夏（草刈り） 秋及び翌春の成長を抑えられる9月（低木除伐）

5. 落ち葉掻き

目的	実生更新の促進
作業手法	熊手等を使用してかきとる
留意事項	林床植生を残す場所があってもよい 堆積した枝葉のみをかきとる 落ち葉を貯めておく場所を決める（下図参照） 斜面部では堰をつくり、平坦部では井桁を組み、貯めるようにしてもよい
作業適期	12月～3月



外部斜面部に粗朶柵工等でせき止めて、掻いた落ち葉を貯めておく

6. 林床植物の調査・選択的保存

目的	林床の変化を把握する
作業手法	・林内の植生調査を行った区域内で、林床植物の変化を観察、記録する ・林床植物が十分に生育していれば、そのまま放置
留意事項	
作業適期	林床植生の生育が盛んな夏季が良い

7. 定期的な植生の確認（モニタリング調査）

目的	森づくり作業による効果を把握するため
作業手法	対象林内の主な樹木の種類等を調査し、記録する
留意事項	林床植物種の増加や次世代育成のための萌芽更新が成立しているかどうかで、森づくり作業の適否を判断する
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季

手入れポイント

除伐による密度管理（段階的に行う）



【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目	頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. 植生調査	事前調査												
2. 作業計画	植生調査後 3年ごとに判断												
3. 除伐	3年ごとに判断												
4. 林床の下草・ササ刈り、低木除伐	3年ごとに判断												
5. 落ち葉掻き	3年ごとに判断												
6. 林床植物調査・選択的保存	3年ごとに判断												
7. 定期的な植生の確認（モニタリング調査）	3年ごとに実施												

【指標となる生物】

	生物種（例）
林床植物	ヒメカンアオイ、シュンラン、ツツジ類、ウスノキ、実生苗や萌芽枝
鳥類	オオタカ、サシバ、コゲラ
哺乳類	タヌキ、アカネズミ
昆虫類	コロギス、ツマキチョウ、ミズイロオナガシジミ、カブトムシ、コクワガタ、



オオタカ



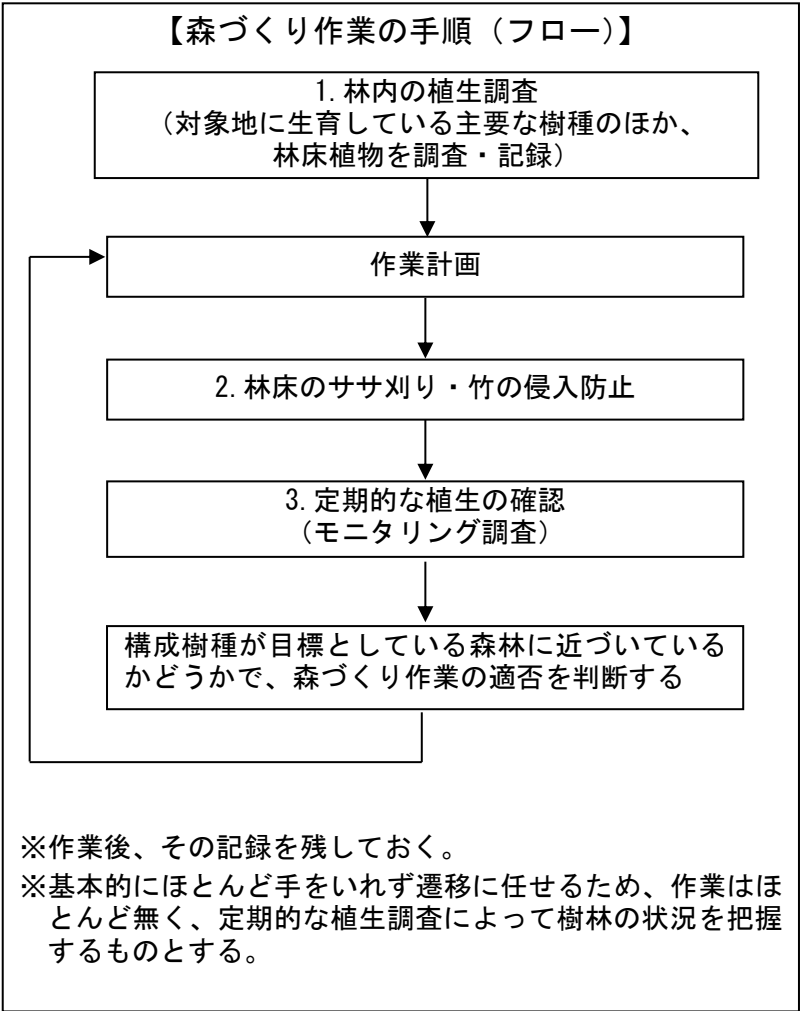
コゲラ



タヌキ

生物写真 出典
平凡社 日本動物大百科
3 鳥類 I, 1 哺乳類

樹林タイプ	タイプ2「遷移型コナラ林」	基本方針	基本的に現状にあまり手を加えず、コナラ林としての遷移に任せる。
現 状 低木層や亜高木層に常緑樹（ヒサカキ等）が生育している。またササ、タケの侵入がみられる			【立地条件】 ・丘陵地の斜面に広く立地する。特に光環境、温度環境の変化が少ない北斜面に多い。 ・対象は丘陵地の尾根近辺から斜面下部までのコナラ林である。 【現状・課題】 ・里山林として管理されていた森が、管理を放棄されたことによって、樹林下に常緑樹が生育してきている。 ・林冠はコナラやアベマキによってしっかりと覆われており、樹林としては安定した状態である。 ・常緑樹が林冠木にとって変わるには、今後、50～100年の時間がかかる。 ・林床植生は、低木が生育するに従ってみられなくなる。 ・森づくりにあまり人手がかけられない場合は、このタイプを基本とする。
目標とする姿 コナラ、アベマキの完成した林冠の下では基本的に現状維持とする ソヨゴ、サカキ等の常緑低木も伐採せず、遷移に任せる			○遷移型コナラ林 ・現在の樹高の高いコナラ林をそのまま生かし、常緑低木も伐採せず遷移に任せる。 ・森林の立地条件、現在の植生の状況等によって、遷移型か里山型かを判断する。例えば、林床や亜高木層に常緑樹が多い場合は、遷移型だと判断できる場合が多い。また、斜面方向が北向きの場合は、除伐を行っても日照条件が良くない、人の利用には向かない等、遷移型と判断できる場合が多い。 ・竹林が隣接するなど、コナラ林内へ竹やササ類の侵入がみられる場合は竹・ササ類を除去する。 目標とする階層構造 高木層：コナラ、アベマキ、クリ、ヤマザクラ、ムクノキ、アラカシ、ツブラジイ（コジイ）、クスノキ等 亜高木層：リョウブ、アオハダ、ソヨゴ、アラカシ、ツブラジイ（コジイ）、クスノキ、エノキ、ムクノキ等 低木層：ヤブツバキ、サカキ、ヒサカキ、アラカシ、ソヨゴ、コバノガマズミ、ヤブムラサキ※、アカメガシワ、ヤマハゼ、ヤマウルシ等 ※守山区の一部にのみ自生



【森づくり作業の内容】

1. 林内の植生調査

目的	作業計画を立てるため
作業手法	対象林内に調査区を設定し、主な樹木の種類と幹の太さ、大きさの他、林床植物及び低木層の樹種の調査、記録をする
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季

2. 林床のササ刈り・竹の侵入防止

目的	コナラ林の林床環境の維持
作業手法	ササは鎌等で地上部を刈る 侵入してきた竹の地上部を刈取る
留意事項	竹の除去は徹底して迅速に行うこと
作業適期	初夏から夏、2～3年連続で行う（ササ刈り） 見つけ次第（竹、タケノコ刈り）

3. 定期的な植生の確認（モニタリング調査）

目的	樹林の現状を把握するため
作業手法	対象林内の主な樹木の種類等を調査し、記録
留意事項	構成樹種が目標としている森林に近づいているかどうかで、森づくり作業の適否を判断
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季

【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目	頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. 植生調査	事前調査												
2. 林床のササ刈り ・竹の侵入防止	5年ごとに判断												
3. 定期的な植生の確認 （モニタリング調査）	5年ごとに実施												

【指標となる生物】

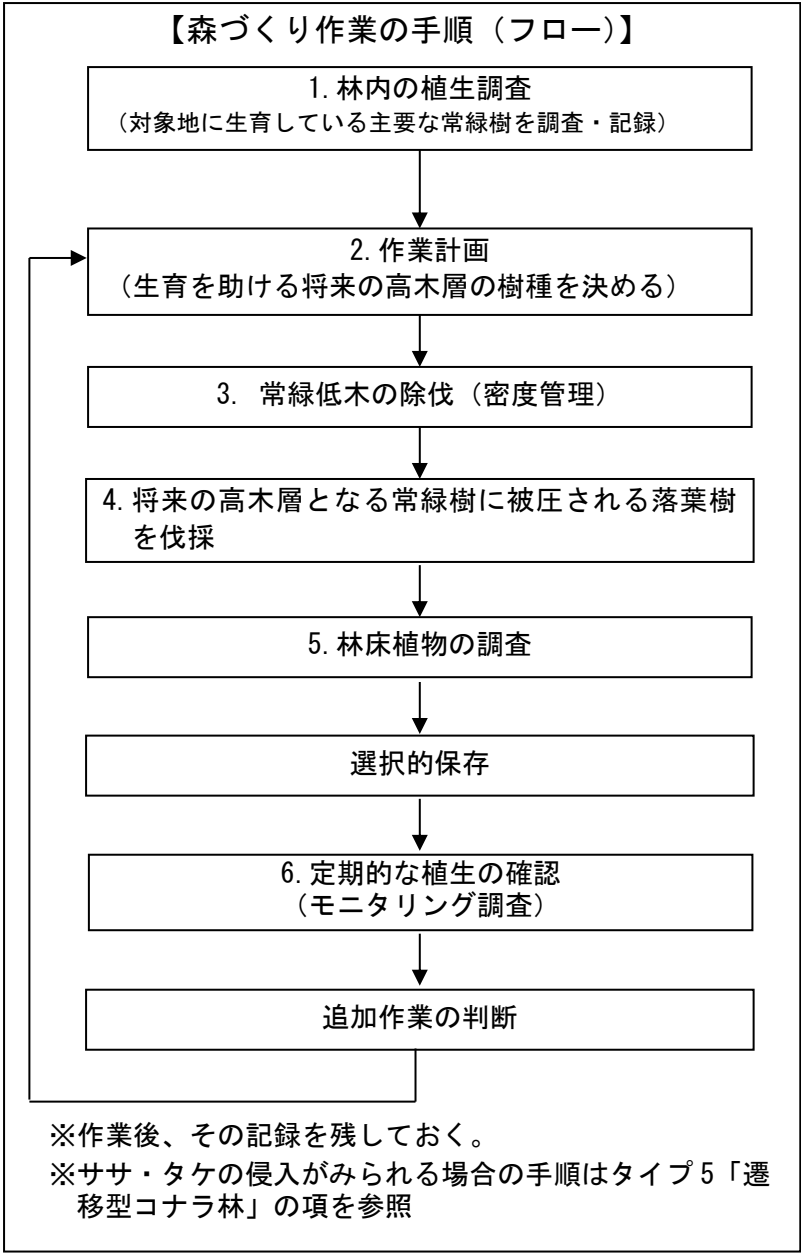
	生物種（例）
林床植物	スズカカンアオイ※、ヒメカンアオイ、ニオイタチツボスミレ、チゴユリ、ミヤマウズラ、コ克蘭、エンシュウムヨウラン
鳥類	フクロウ、コゲラ
哺乳類	タヌキ、アカネズミ
昆虫類	ゴマダラチョウ、テングチョウ、カラスアゲハ、ノコギリクワガタ、タマムシ

※守山区にのみ自生



生物写真 出典
平凡社 日本の野生植物 草本
平凡社 日本動物大百科 3鳥類Ⅰ, 1哺乳類Ⅰ,
10昆虫類Ⅲ

樹林タイプ	タイプ3「混交型常緑林」	基本方針	長期的視点で、コナラ林と常緑林の混交林をめざす。
現 状 (中・下層で常緑樹が生育している場合)			【立地条件】 ・名古屋市の現状において、自然植生としての常緑林は東谷山や鷲津砦等の社寺林を除き、ほとんど存在していない。 ・立地環境としては、丘陵地の尾根から、斜面下部まで立地する可能性がある。 ・対象は丘陵地の尾根から斜面下部までの常緑樹が目立つコナラ林である。 【現状・課題】 ・里山林として管理されていた森が、管理を放棄されて年月がたち、ある特定の植物（ヒサカキやソヨゴ等）が大繁殖したり、森林の階層が発達せずに生物多様性の低い林となっている場合が多い。 ・林床まで光が届かず、林床植物の種類が乏しい場合も多い。これらの場合は、林内土壌の乾燥化や表土の流出が生じやすい。 ・竹林が隣接するなど、林内へ竹やササ類の侵入がみられる場合は竹・ササ類を除去する。
目標とする姿 コナラ、ヤマザクラと自然植生のシイ（ツブラジイ、スダジイ）、カシ（アラカシ）の混交林			○コナラと自然植生のシイ・カシの混交林 目標とする階層構造 高木層：コナラ、ヤマザクラ、アベマキ、アラカシ、スダジイ、ツブラジイ（コジイ）、クスノキ、タブノキ、ヤマモモ、モチノキ等 亜高木層：アラカシ、スダジイ、ツブラジイ（コジイ）、モチノキ、サカキ、カクレミノ、ソヨゴ等 低木層：ヤブツバキ、ヒサカキ、スダジイ、ツブラジイ（コジイ）、アラカシ、シラカシ、ネズミモチ、ヤブニッケイ、カクレミノ、ヤブコウジ、テイカカズラ等



【森づくり作業の内容】

1. 林内の植生調査

目的	めざすシイ・カシ林のタイプを決定するための基礎資料の作成
作業手法	対象林内に調査区を設定し、主な樹木の種類と幹の太さ、大きさなどのデータを調査し、記録する
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季

2. 作業計画

目的	めざす森林のタイプを決定
作業手法	植生調査の結果から、現時点で比較的大きく成長し、また種類も多い樹種を、将来の高木層を形成する樹種として選定する
留意事項	将来的な森林像をイメージしておく
作業適期	森づくり作業前

3. 常緑低木の除伐（密度管理）

目的	同一樹種の繁茂の抑制及び競争を緩和して健全な育成を図る
作業手法	育成すべき樹木及び草本類にマーキングをして、その他の密生した常緑樹等を地際から刈り取る
留意事項	特に草本類のマーキング付近は慎重に刈り取る
作業適期	秋及び翌春の成長を抑えられる9月が最適期である

※3以降の作業は、長期的視点で実施していく

4. 将来の高木層となる常緑樹に被圧される落葉樹を伐採

目的	新しい樹冠を形成する常緑樹の育成
作業手法	育成対象の常緑樹にマーキングし、その樹木の樹冠に被圧される落葉樹を地際から伐採する
留意事項	生育の悪い枯折損木、劣性木、病害虫木、傾倒木を優先的に伐採対象とする
作業適期	マーキングは展葉期に行う 伐採は10～3月

5. 林床植物の調査・選択的保存

目的	上層木が整理されることにより、多少の照度が改善されるため、他の植物が生育しやすくなることから、林床の変化を把握する
作業手法	林内の植生調査を行った区域内で、林床植物の変化を観察、記録する 林床植物が十分に生育していれば、そのまま放置
留意事項	林床植物の減少に備えて、耐陰性の高いヤブラン、ジャノヒゲ、ヤブコウジなどを保存
作業適期	林床植生の生育が盛んな夏季が良い

6. 定期的な植生の確認・追加作業の判断

目的	めざす姿に近づいているかを判断し、追加作業を検討するための資料とする
作業手法	踏査等により対象林内の主な樹木の種類等を調査し、記録する
留意事項	次第にめざすシイ・カシ林の構成種が増えてきているかどうかで、作業の適否を判断する
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季

【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目	頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. 植生調査	事前調査												
2. 目標林タイプの決定	植生調査後												
3. 常緑低木の除伐	目標林のタイプ決定後5年ごとに判断												
4. 常緑樹に隣接する落葉樹を伐採	目標林のタイプ決定後5年ごとに判断												
5. 林床植物調査・選択的保存	目標林のタイプ決定後5年ごとに判断												
6. 定期的な植生の確認（モニタリング調査）	5年ごとに実施												

【指標となる生物】

	生物種（例）
林床植物	サネカズラ、ヤブコウジ、ジャノヒゲ
鳥類	オオタカ、フクロウ、アオバズク
哺乳類	ムササビ
昆虫類	ムラサキシジミ、クロコノマチョウ、マイマイカブリ



サネカズラ

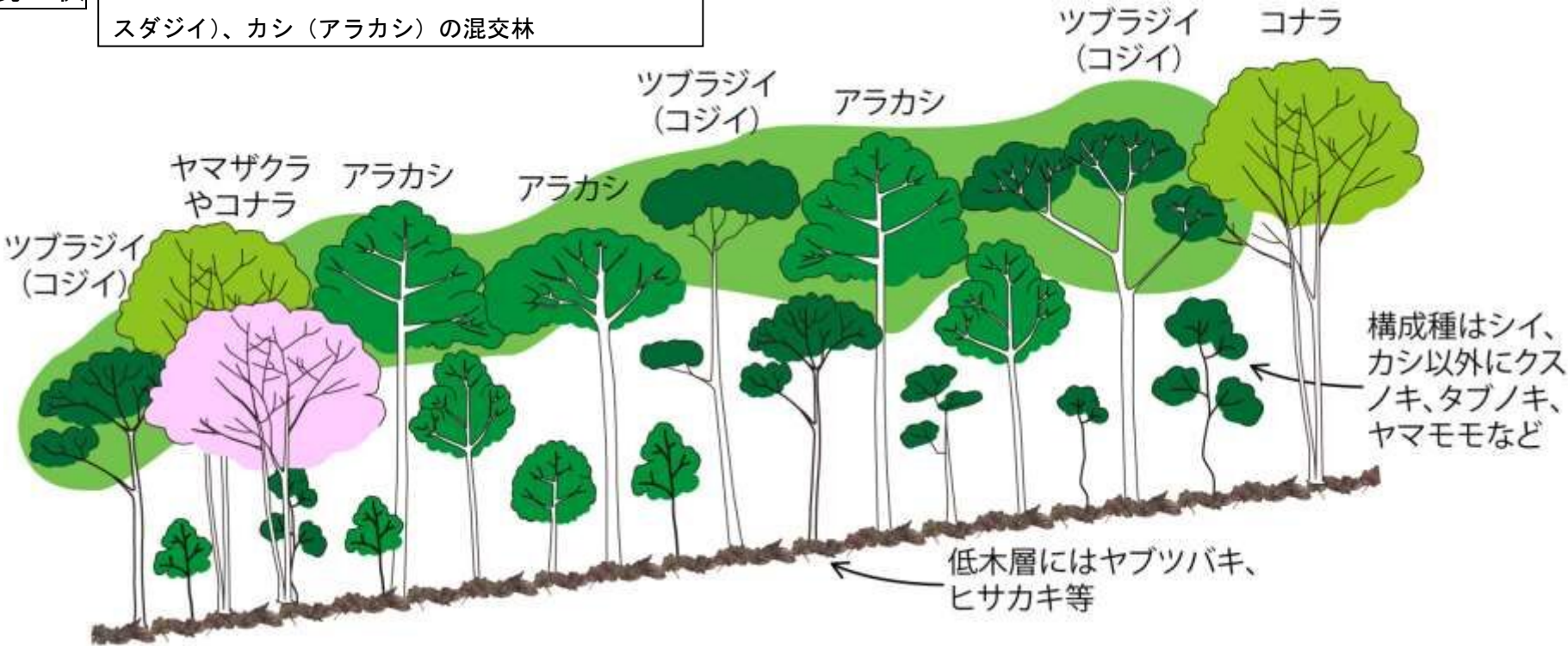
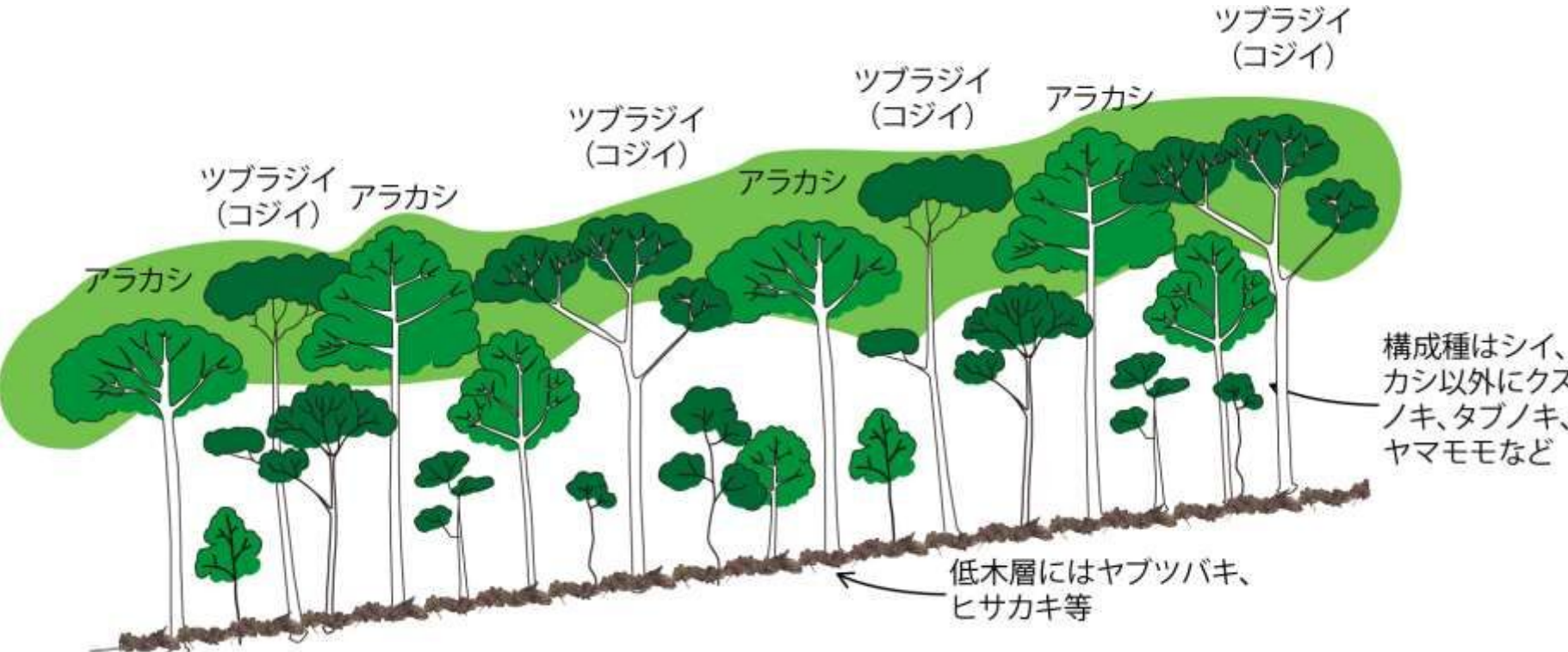


ヤブコウジ

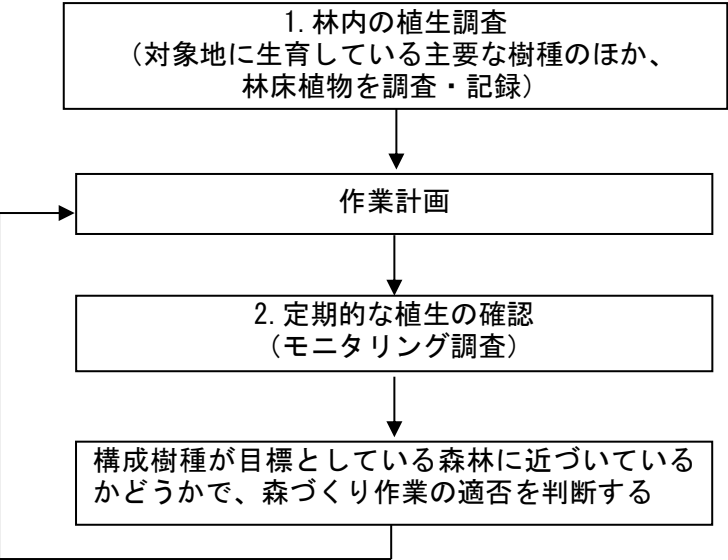


アオバズク

生物写真 出典 平凡社 日本の野生植物 木本、平凡社 日本動物大百科 4鳥類Ⅱ

樹林タイプ	タイプ4「遷移型常緑林」	基本方針	長期的視点で、常緑樹林への遷移を見守り誘導する。
現 状	コナラ、ヤマザクラと自然植生のシイ（ツブラジイ、スダジイ）、カシ（アラカシ）の混交林 	【立地条件】 ・名古屋市の現状において、自然植生としての常緑林は東谷山や鷲津砦等の社寺林を除き、ほとんど存在していない。 ・立地環境としては、丘陵地の尾根から、斜面下部まで立地する可能性がある。 【現状・課題】 ・里山林として管理されていた森が、管理を放棄されて年月がたち、常緑樹が成長して林冠を形成し、常緑樹が多くを占める混交林となっている。 ・森づくりにあまり人手がかけられない場合も、このタイプを基本とする。	
目標とする姿	シイ、カシの完成した林冠の下では基本的に現状維持とする ヤブツバキ、ヒサカキ等の常緑低木も伐採せず、遷移に任せる 	○遷移型常緑優占林 ・現在の樹高の高いシイ、カシ林をそのまま生かし、常緑低木も伐採せず遷移に任せる。 目標とする階層構造 高木層：アラカシ、スダジイ、ツブラジイ（コジイ）、クスノキ、タブノキ、ヤマモモ、モチノキ等 亜高木層：アラカシ、スダジイ、ツブラジイ（コジイ）、モチノキ、サカキ、カクレミノ、ソヨゴ等 低木層：ヤブツバキ、ヒサカキ、スダジイ、ツブラジイ（コジイ）、アラカシ、シラカシ、ネズミモチ、ヤブニッケイ、カクレミノ、ヤブコウジ、テイカカズラ等	

【森づくり作業の手順（フロー）】



※作業後、その記録を残しておく
※基本的にほとんど手をいれず遷移に任せるため、作業はほとんど無く、定期的な植生調査によって樹林の状況を把握するものとする。

【森づくり作業の内容】

1. 林内の植生調査

目的	作業計画を立てるため
作業手法	対象林内に調査区を設定し、主な樹木の種類と幹の太さ、大きさの他、林床植物及び低木層の樹種の調査、記録をする
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	時期は選ばない

2. 定期的な植生の確認（モニタリング調査）

目的	樹林の現状植生を把握するため
作業手法	対象林内を踏査し、主な樹木の種類等を記録
留意事項	構成樹種が目標としている森林に近づいているかどうかで、森づくり作業の適否を判断
作業適期	時期は選ばない

【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目	頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. 植生調査	事前調査												
2. 定期的な植生の確認 (モニタリング調査)	5年ごとに実施												

【指標となる生物】

	生物種（例）
林床植物	サネカズラ、ヤブコウジ、ジャノヒゲ
鳥類	オオタカ、フクロウ、アオバズク
哺乳類	ムササビ
昆虫類	ムラサキシジミ、クロコノマチョウ、マイマイカブリ



サネカズラ

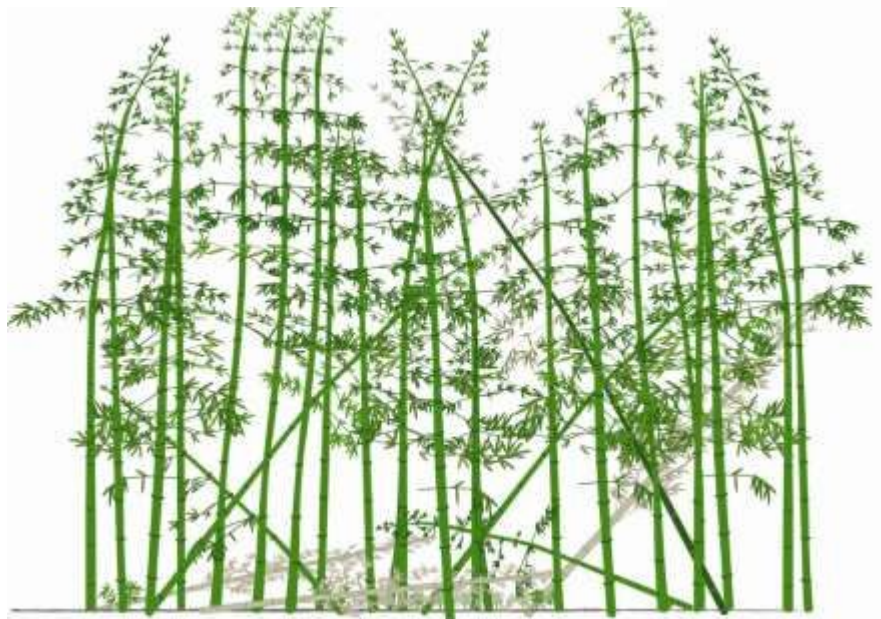
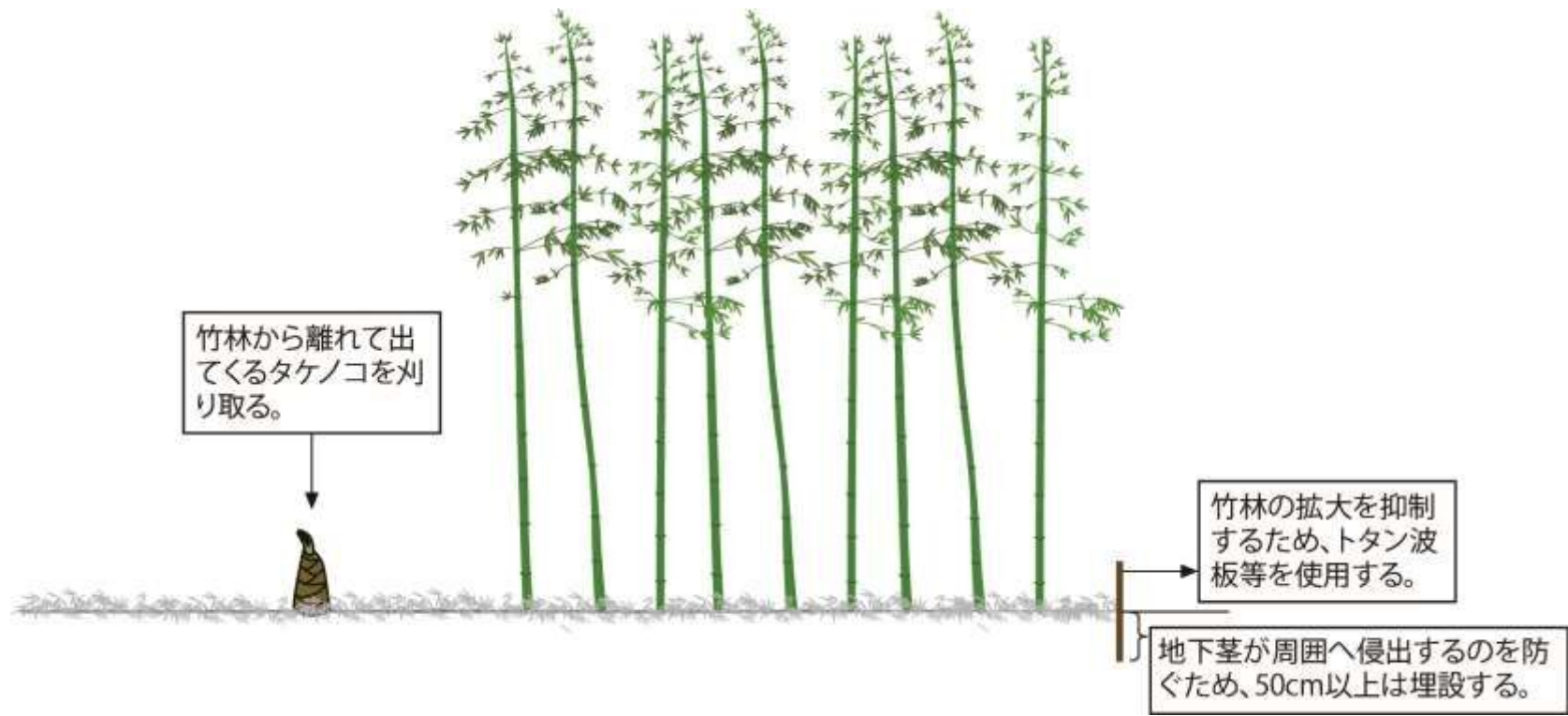


ヤブコウジ

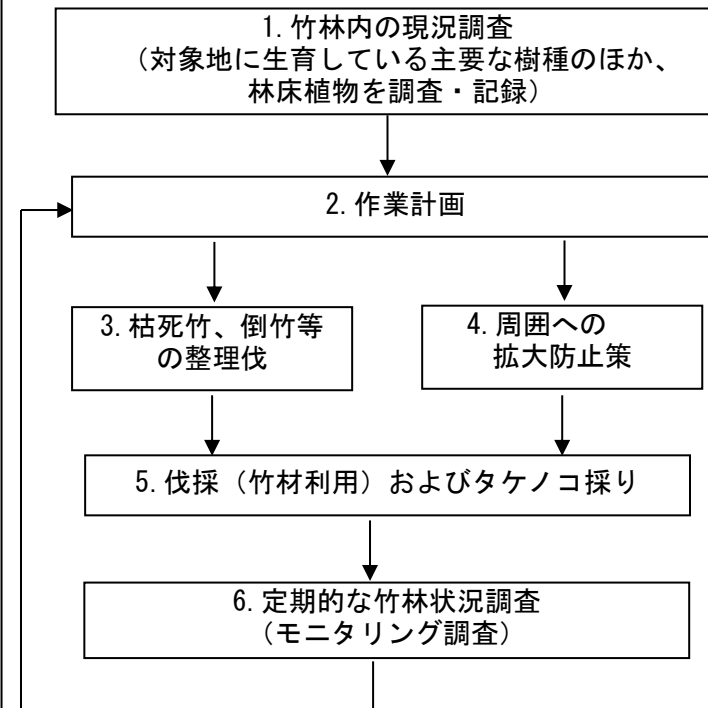


アオバズク

生物写真 出典 平凡社 日本の野生植物 木本、平凡社 日本動物大百科 4鳥類Ⅱ

樹林タイプ	タイプ5「竹林」	基本方針	マダケ、ハチク、モウソウチクの健全な育成を目的とする。また周囲への拡大防止策をとる。
現 状 竹が密生し、竹ヤブと化しているマダケ・ハチク、モウソウチクの竹林  周囲の樹林地に拡大（侵出）し、他の広葉樹との混交が進みつつある竹林は、基本的に竹の排除を行う 			【立地条件】 ・もともとは、タケノコや竹材の生産、土砂崩壊防止、水害防備等を目的として民家や田畑近くの山裾等に植えられたものであるが、放置された竹林が周囲に拡大し、生育範囲を広げつつある。 【現状・課題】 ・放置された竹林は健全な生育が望めないばかりか、竹が密生し他の植物が生育しにくく、また、枯死竹や倒竹等により林内が荒廃しており、生物多様性や景観等の面で多くの課題を抱えている。 ・周囲に拡大（侵出）し上記のような「竹ヤブ」化が進んだ樹林では、大規模な整備により元の樹林へと林相転換を図る方法もあるが、一般には、既に荒廃した竹ヤブを元の樹林にもどすことは困難な場合が多い。
目標とする姿 ・周囲への拡大防止策をとる（竹林から離れて出てくるタケノコを刈り取るなど） ・竹の密生を防ぐため、5年目の竹を伐竹するなど、本数（密度）管理を行う  竹林から離れて出てくるタケノコを刈り取る。 竹林の拡大を抑制するため、トタン波板等を使用する。 地下茎が周囲へ侵出するのを防ぐため、50cm以上は埋設する。			○ 密度管理された竹林 ・健全な竹林の育成を目的とした竹林づくりを行う。 ・竹林が樹林地に隣接し、竹の侵出がみられる場合は竹の侵出防止対策をとるものとする。 （マダケ、ハチク） ・竹材利用に適し、竹材の育成の観点からみた最適な伐竹年齢は、材質が安定しタケノコを出さなくなる4～6年生である。 （モウソウチク） ・竹は3～4年目の地下茎が最もタケノコを出す。5年以上経つとタケノコを出さなくなるので、そのような竹は伐る必要がある。

【森づくり作業の手順（フロー）】



※作業後、その記録を残しておく

『竹の侵入防止策』

- ・地下茎が貫通しない素材（トタン波板等）を埋設することで、竹の侵入を防ぐ方法が有効とされています。
- ・現実的な侵入防止策として、タケノコの発生は4～5月であり、この間だけ見回り、竹林から離れて出てくるタケノコを見つけ次第先端を折るか、カマで刈り取るだけで侵入は防げます。

【森づくり作業の内容】

1. 竹林内の現況調査（6. 定期的な竹林状況調査）

目的	作業計画を立てるため
作業手法	・現状の立竹密度と健全な竹の密度を把握する ・対象竹林内で整理伐の対象となる竹がどれくらいあるのかを把握する ・伐採対象竹にはマーキングをする
留意事項	枯死、倒竹のほか、老齢竹、極端に小径などの生育不良竹が整理伐の対象となる
作業適期	6月下旬から8月

2. 作業計画

目的	目標とする最終的な竹林の形を設定するため
作業手法	現況調査結果をもとに、目標とする竹林の密度を設定し、そのためにどれくらいの竹を伐ればいいのか等を検討する
留意事項	安全性、効率を検討して作業手順を検討する
作業適期	伐採適期前

3. 枯死竹、倒竹等の伐採と本数調整伐

目的	竹林の健全育成を図るため
作業手法	調査によってマーキングした整理伐対象竹（枯死竹、倒竹、密度管理のための除伐対象竹等）を手鋸等で地際から伐る
留意事項	・作業中は声を掛け合い、注意を促す ・コンパクトできれいな伐竹材の集積
作業適期	いつでもよいが、夏場より晩秋から冬（11月～2月）にかけてのほうが、作業しやすい

4. 周囲への拡大防止対策

目的	竹林の拡大を防ぐ
作業手法	周囲にトタン波板等を埋設する。または地上部をすべて伐る。タケノコをすべて採る（竹林から離れて出てくるタケノコを優先的に）
留意事項	周囲に地下茎拡大防止のため何かを埋設する場合は、50cm以上は埋設する
作業適期	タケノコを全て採る場合は4～5月、地上部を全て伐る場合は7月下旬から8月上旬頃

5. 伐採およびタケノコ採り

目的	適正な密度管理及び竹材を利用するため
作業手法	竹齢5年の竹を伐採する（5年輪伐）
留意事項	竹林の密度は環境や立地条件、竹の太さによって変わるが、概ね下表のような密度が適切である
作業適期	いつでもよいが、夏場より晩秋から冬（11月～2月）にかけてのほうが、作業しやすい

竹の太さ別適正本数

竹の種類・太さ		平均直径 (cm)	立竹本数 (本/100㎡)
マダケ・ハチク林	大径	8	80
	中径	6	90～110
	小径	3	120～160
モウソウチク林	大径	12	40～50
	中径	10	60～70
	小径	8	80～90

出典：静岡県環境森林部 竹林整備読本

【竹林の整備と利用、拡大防止のための解説書】

【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目	頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. 竹林内の現況調査	事前調査												
2. 作業計画	5年ごとに判断												
3. 枯死竹、倒竹等の整理	5年ごとに判断												
4. 周囲への拡大防止対策	5年ごとに判断												
5. 伐採（竹材利用）およびタケノコ採り	5年ごとに判断												
6. 定期的な竹林状況調査（モニタリング調査）	5年ごとに実施												

手入れポイント

竹の年齢の数え方

タケノコにマーキング（荷造りひも等を使用）をする。

目立たない、探すのが容易、といった利点から、このように札（生年札）をかける方法もある。

油性等マーカーで生年を記入

手入れポイント

簡単できれいに仕上がる枝払い

棹の節と枝の第1節の間にノコギリを入れ、枝を引く

もしくは木の棒でたたく

コラム 8： 竹林の樹林化について

竹林を元の樹林（コナラ林）に再生しようとする取り組みが、いくつかの竹林で行われていますが、一般には、竹林が周囲に拡大（侵出）し「竹ヤブ」化が進んだ樹林を、元の樹林にもどすには大きな労力が必要です。

地下茎まで取り除くことにより元の樹林へと林相転換を図る方法もありますが、重機を入れた大規模な整備が必要となります。

竹の地下茎は、葉で光合成生産した養分を使って、年に数 m の速さで伸長します。竹の地上部を駆除すると、養分が地下茎に送られずに、地下茎の伸長を抑えることができますが、少なくとも 5 年間はタケノコを刈り取り続ける必要があります。このようなタケの生態を考慮すると、タケの皆伐とその後数年間の管理作業により林相転換を図ることが可能です。

1 年目：林相転換を図る竹林のタケを切り倒し、除去する。地下茎が成長休止期（12 月～2 月）に実施すると、再生タケが直ぐに発生しない。
造園業者などによる施業を想定。



2～5 年目：翌春にタケノコが発生し、そのタケノコが親竹に成長した時点で再皆伐すれば地下茎の養分を効率よく消費させることができ、その後ようやく再生タケも本数が少なくなる。
森林保全団体等による施業を想定。

○竹の管理の重要性（荒廃竹林による問題点）

- ・生物多様性の低下：タケ類が優占する林分では、林内が暗くなり、他の樹種が育たなくなります。全体の動植物種数が減少し、生物多様性が低下することになります。
- ・水源かん養機能の低下：竹林では地表 30 cm 程度まで地下茎が集中し、地中深くへの水の浸透が少なくなるため、保水能力の低下が懸念されます。
- ・地球温暖化防止吸収源としての機能低下：竹林の炭素貯留量は若齢の人工林の値に近く、他の成熟した広葉樹や針葉樹に比べて二酸化炭素の吸収源としての機能が低下します。

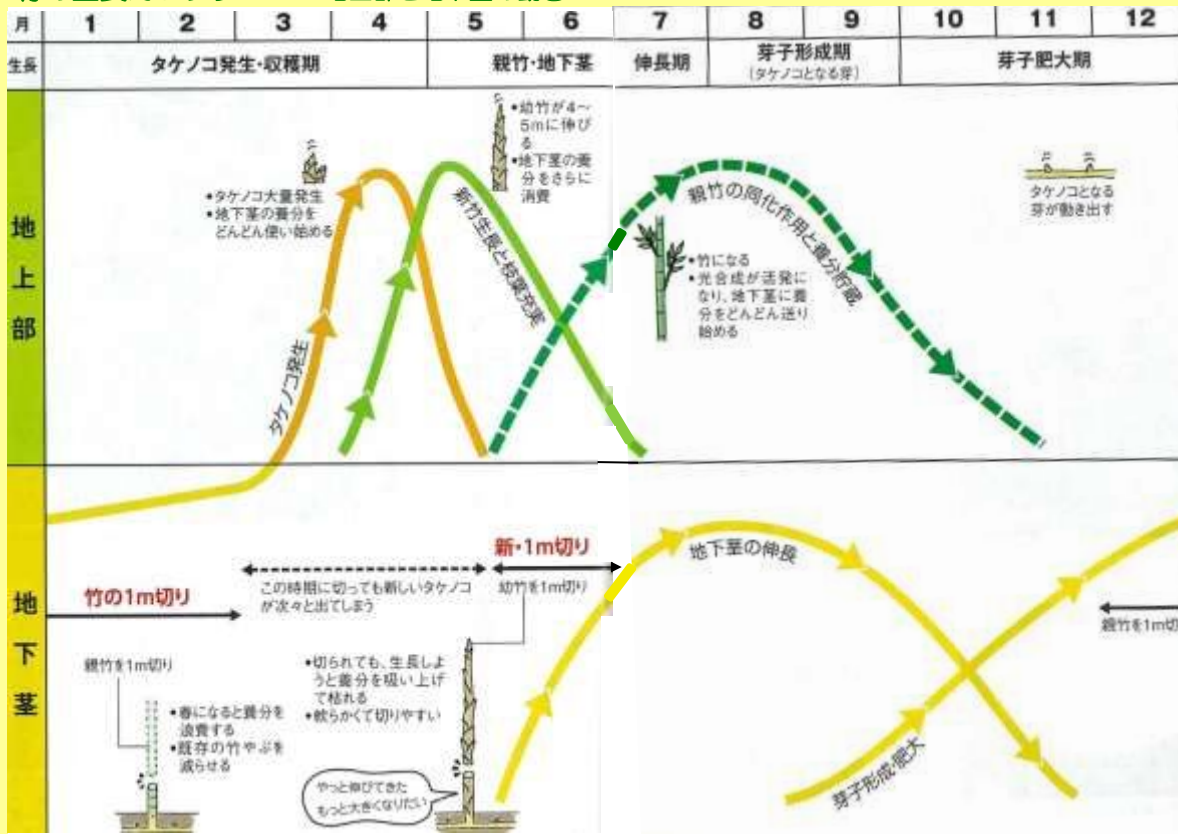
参考文献：竹林の整備と利用の手引き（香川県）

○竹の生長サイクルと伐竹時期

- ・タケノコ発生前の 12 月～2 月に 1m の高さで竹（親竹）を切ると、春になって根が活発に動き出した際に、タケノコは自分が切られたことに気づかずに大量の養水分を引き上げ、切り口から吹きこぼしてしまいます。このように、地下茎に蓄えた貯蔵養分をムダ使いさせることで、タケノコにダメージを与えることができます。
- ・初夏（5 月下旬頃）に、親竹ではなく、4～5m の高さに生長した幼竹（稈が軟らかく切りやすい）を切ると、残った幼竹がどんどん養水分を吸い上げ、1 週間ほどすると、節間に「竹水」と呼ばれる「生命の水」が溜まり、貯蔵養分をムダ使いさせ、地下茎にダメージを与えることができます。

参考文献：現代農業 2024 年 4 月号

竹の生長カレンダー 地上部と地下茎の動き



グラフの曲線は上に行くほど動きが活発になることを示す

参考文献：『新特産シリーズ タケノコ』（農文協）

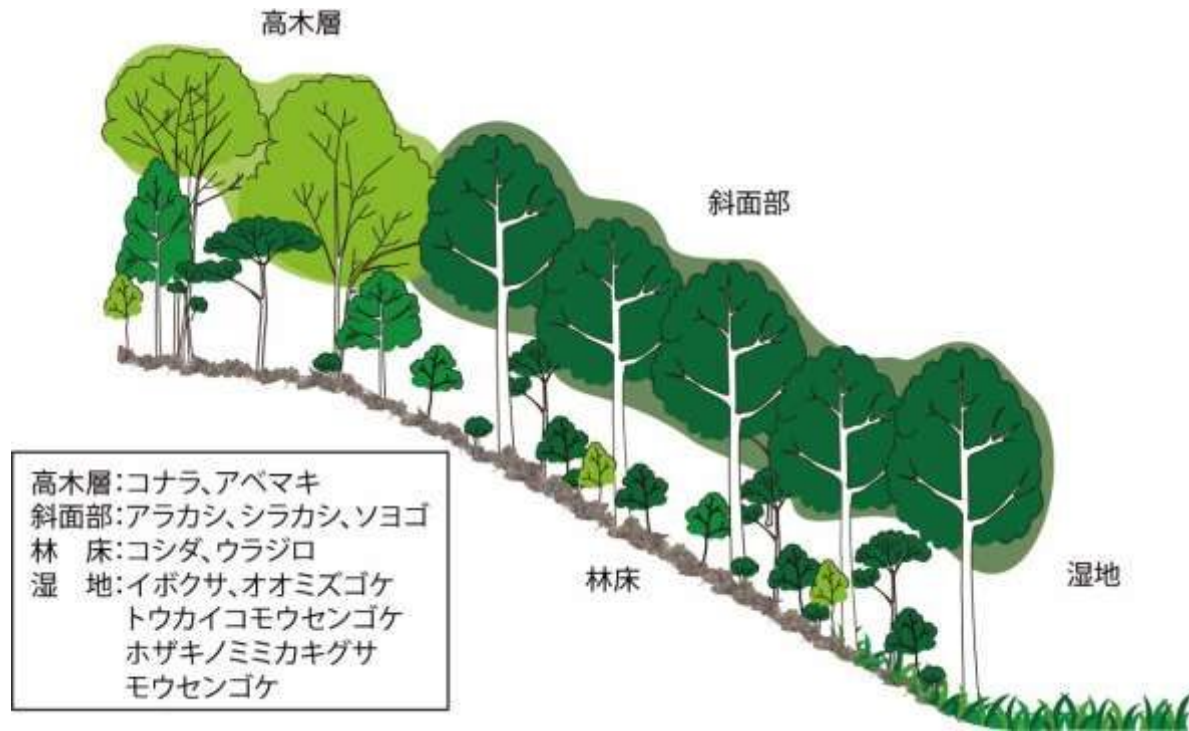
○竹棚作り

- ・竹棚を作るメリット
 - ①切った竹をその場でコンパクトに納められ、搬出する必要がなくなる
 - ②足場や作業道になる
 - ③土砂崩れや鉄砲水を防ぐ
- ・竹棚の作り方
 - ①棚を作る場所を決める：同じ等高線上に「受け」となる竹や木が 2、3 本並んでいる所を探す。
「受け」はなるべく若くて太い竹や木がよい。尾根のてっぺんのほうには作らない。
 - ②竹を切る・運ぶ：山側に受け口を大きく作り、山側に倒してから完全に切り離す。
「達磨落とし」をする場合は足元に注意。切った竹は、根本近くを取っ手の口か電気コードをつけて引きずって動かす。
 - ③枝を払う：繊維に沿って縦に鉋で切り落とす。その日にうちに払うと柔らかくて鉋が入りやすい。
 - ④竹を積んで棚を作る：竹の株元は太くて先は細い。棚が水平になるように、逆向きも組み合わせる。
稈の間に枝を詰め込んで、竹が沈まないようにする。

参考文献：現代農業 2024 年 4 月号

樹林タイプ	タイプ6「湿地」	基本方針	水源を確保し、荒らさないよう周辺環境の改善を行い、湿地の自己更新を促す。
-------	----------	------	--------------------------------------

現 状



【立地条件】

- ・恒常的な湧水の供給を受けて水位変動がほとんどなく、常に地表付近（およそ GL-10cm 程度まで）に地下水がある。

【現状・課題】

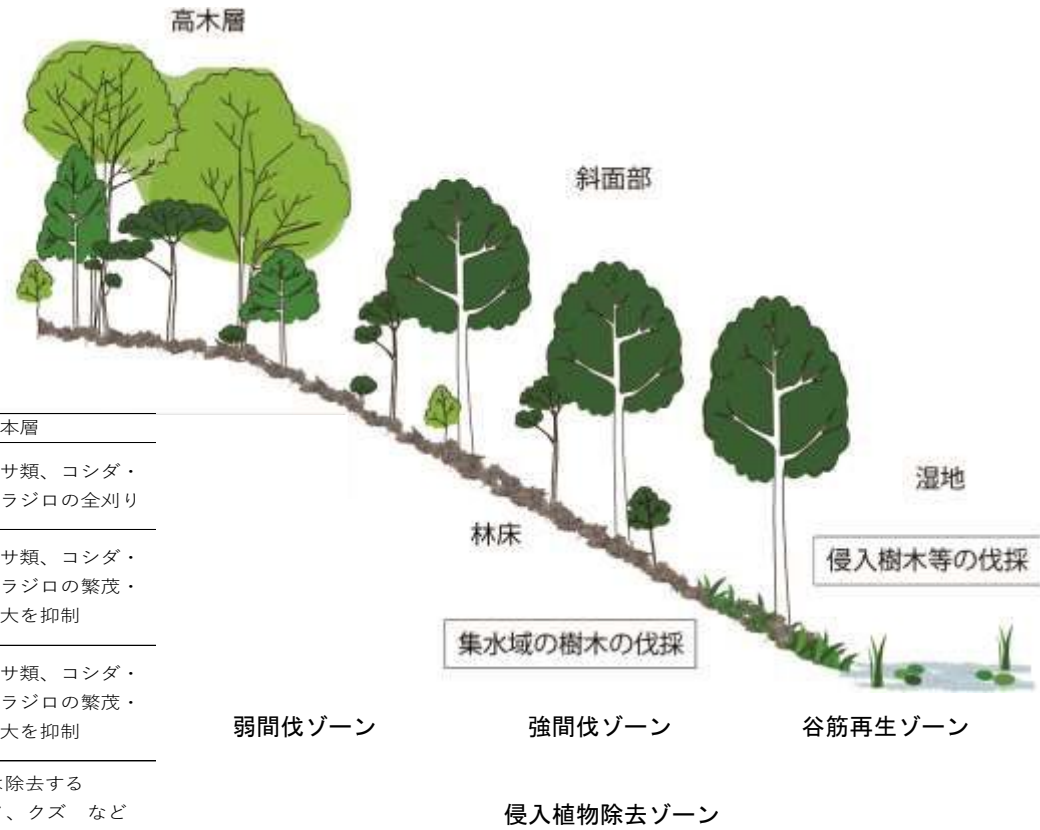
- ・イヌノハナヒゲ類やイヌノヒゲ類（シラタマホシクサを含む）を中心とする低茎で植被率の低い草本植生が成立している。
- ・特に湿潤な場所ではミミカキグサ類・イヌノヒゲ類が優占し、水位が下がってくるとイヌノハナヒゲ類などが主体となる。
- ・サギソウなどの多くの要保護種や、モウセンゴケ類など食虫植物もこの部分を中心に出現するほか、シデコブシなどの湿地林がよい状態で成立するのもこの水位である。
- ・湿地縁辺部には、クロミノニシゴリ等の多様な湿地性植物が残っている。
- ・湿地、水辺の再生を進めるためには、地下水位を上昇させることが必要である。その手段としては、集水域の樹木の伐採により蒸発散量を抑制するなど地下水の絶対量を増やす方法と、堆積土の除去や堰などにより流出水を抑制して地表面と地下水面との距離を近づける相対的な方法とがある。

目標とする姿

更新管理によって維持される湿地
管理の目的：蒸発散の抑制
富栄養化の抑制

下記表の出典：『東山の森、水辺・湿地保全再生プラン』
（NP0 法人 なごや東山の森づくりの会）

ゾーン	位置	高木層	亜高木層	低木層	草本層
谷筋再生ゾーン	湿地部～谷底部	常緑樹・落葉樹全伐採	常緑樹・落葉樹全伐採	常緑樹全伐、落葉樹残す（もしくは50%間伐）	ササ類、コシダ・ウラジロの全刈り
強間伐ゾーン	斜面下部	常緑樹全伐、落葉樹50%間伐	常緑樹全伐、落葉樹50%間伐	常緑樹・落葉樹50%間伐	ササ類、コシダ・ウラジロの繁茂・拡大を抑制
弱間伐ゾーン	斜面上部	常緑樹・落葉樹20%間伐	常緑樹・落葉樹20%間伐	常緑樹・落葉樹20%間伐	ササ類、コシダ・ウラジロの繁茂・拡大を抑制
侵入植物除去ゾーン	集水域全体	生態系への影響を考慮して、集水域全体において、次の植物は除去する 繁茂する種：シュロ、ヤツデ、クスノキ、アオキ、カクレミノ、クズ など 外来植物：トウカエデ、ニセアカシア、ユリノキ、トウネズミモチ など			



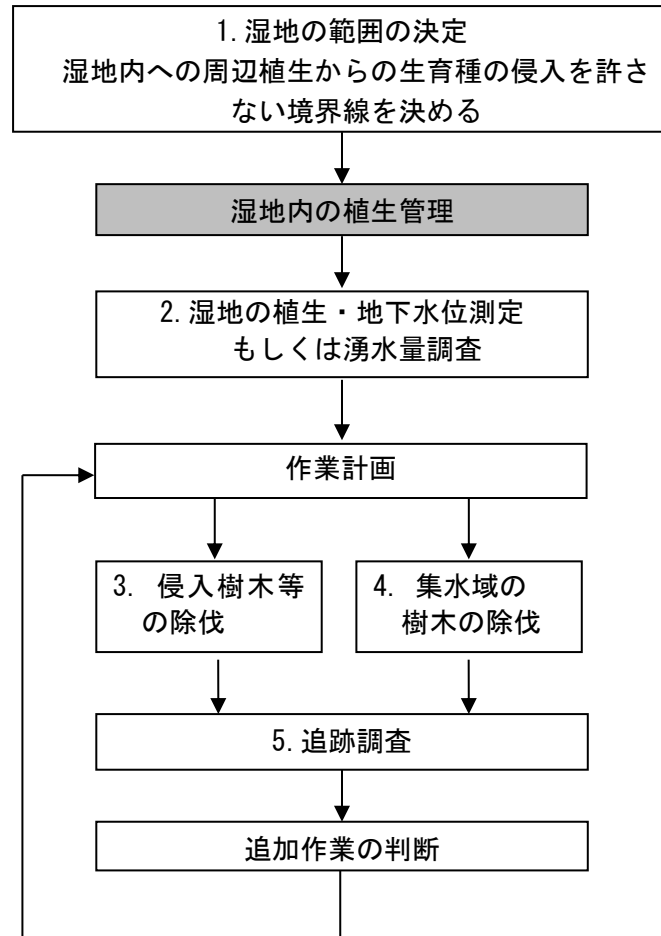
○更新管理によって維持される湿地

- ・衰退した湿地植生の再生
日照不足を解消するため湿地縁辺から一定範囲の、主に常緑樹木を除伐する。
湿地縁辺からの乾地性草本の侵入、外来植物種等の侵入を阻止するためこれらの植物を除去する
湿地表面を覆う落葉やミズゴケを取り除く（ただし、湿地の水量によっては、乾燥しすぎる場合があるため注意が必要。）
- ・湿地の植物を取り除く際は種を落とすようにする。
- ・湿地の富栄養化につながるため、堆積土は除去する。
- ・湿地内の安定的な地下水涵養集水域の植生発達による蒸発散量の増加を阻止するため、強度を3段階に分けた除間伐、外来植物等の除去を実施する

目標とする植生

- （湿地）
- ・トウカイコモウセンゴケ、イヌノハナヒゲ、ヤマイ、ホザキノミミカキグサ、アリノトウグサ、クサイ
 - ・ハイヌメリグサ、カリマタガヤ（復元目標種）シラタマホシクサ、ミミカキグサ
- （湿地縁辺部）
- ・クロミノニシゴリ、ショウジョウバカマ、ツルアリドウシ、ヌマトラノオ、ノギラン

【森づくり作業の手順（フロー）】



※作業後、その記録を残しておく

【森づくり作業の内容】

1. 湿地の範囲の決定

目的	湿地としての範囲の設定
作業手法	杭等により、保全管理を行う湿地の範囲を明示する
留意事項	この範囲に、周辺樹林による影や湿地外の植物種の侵入を防ぐ範囲であることを、共通認識とすることが重要である
作業適期	雨の多い時季と少ない時季の様子を確認して設定

2. 湿地の植生調査・地下水位測定もしくは湧水量調査

目的	めざす湿地づくりの基礎資料の作成
作業手法	対象湿地内の主な植物の種類と繁茂の程度などのデータを調査し、記録する。地下水位、湧水量を測定する
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	雨の多い時季と少ない時季の様子を確認して設定

3. 侵入樹木等の除伐

目的	衰退した湿地植生の再生
作業手法	日照不足を解消するため、湿地縁辺から一定範囲の樹木を伐採（樹木等フリーゾーン） 湿地縁辺から湿地内に侵入するササ類等を除去 湿地内に見られる外来植物や木本種を除去 ミズゴケや落ち葉の除去 ※葉がついている時季に除伐する樹木を選定しておく
留意事項	高木の常緑樹・落葉樹、中低木の常緑樹を複数年かけ伐採
作業適期	秋季～冬季

4. 集水域の樹木の除伐

目的	安定的な地下水涵養
作業手法	谷筋再生ゾーン（湿地部～谷底部）、強間伐ゾーン（斜面下部）、弱間伐ゾーン（斜面上部）のゾーン別に高木層、亜高木層、低木層、草本層ごとの伐採の程度を設定 侵入植物除去ゾーン（集水域全体）において外来植物等を除去（該当箇所や詳細は前頁の表参照）
留意事項	伐木は、除伐地の外側や尾根に残置する 伐採は森林の水源涵養機能や土砂流出防止機能に配慮しながら行う
作業適期	秋季～冬季

5. 追跡調査

目的	湿地づくり作業による効果を把握するため
作業手法	2. 湿地内の植生調査・地下水位測定もしくは湧水量調査を行う
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	雨季と乾季に行う

再生・復元した湿地の保全

目的：富栄養化を避け、ネザサによる湿地の陸地化を防ぐ
湧水湿地の植生、生態系保全（外来種の侵入、大型草本の分布拡大抑制）
埋土種子の発芽の促進
水質汚染防止、水質の貧栄養状態の維持

作業 刈草の除去・搬出 冬場に1回
ササ刈り（除根、刈り取り） 年に2回（春・夏）
外来種の除去 適宜

【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目	頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. 湿地の範囲の決定	事前調査												
2. 湿地内の植生・地下水位測定もしくは湧水量調査	事前調査												
	湧水量・地下水位調査												
3. 侵入樹木等の除伐	3～5年ごとに判断												
4. 集水域の樹木の除伐	3～5年ごとに判断												
5. 追跡調査	3～5年ごとに実施	上記2.を参考とする											

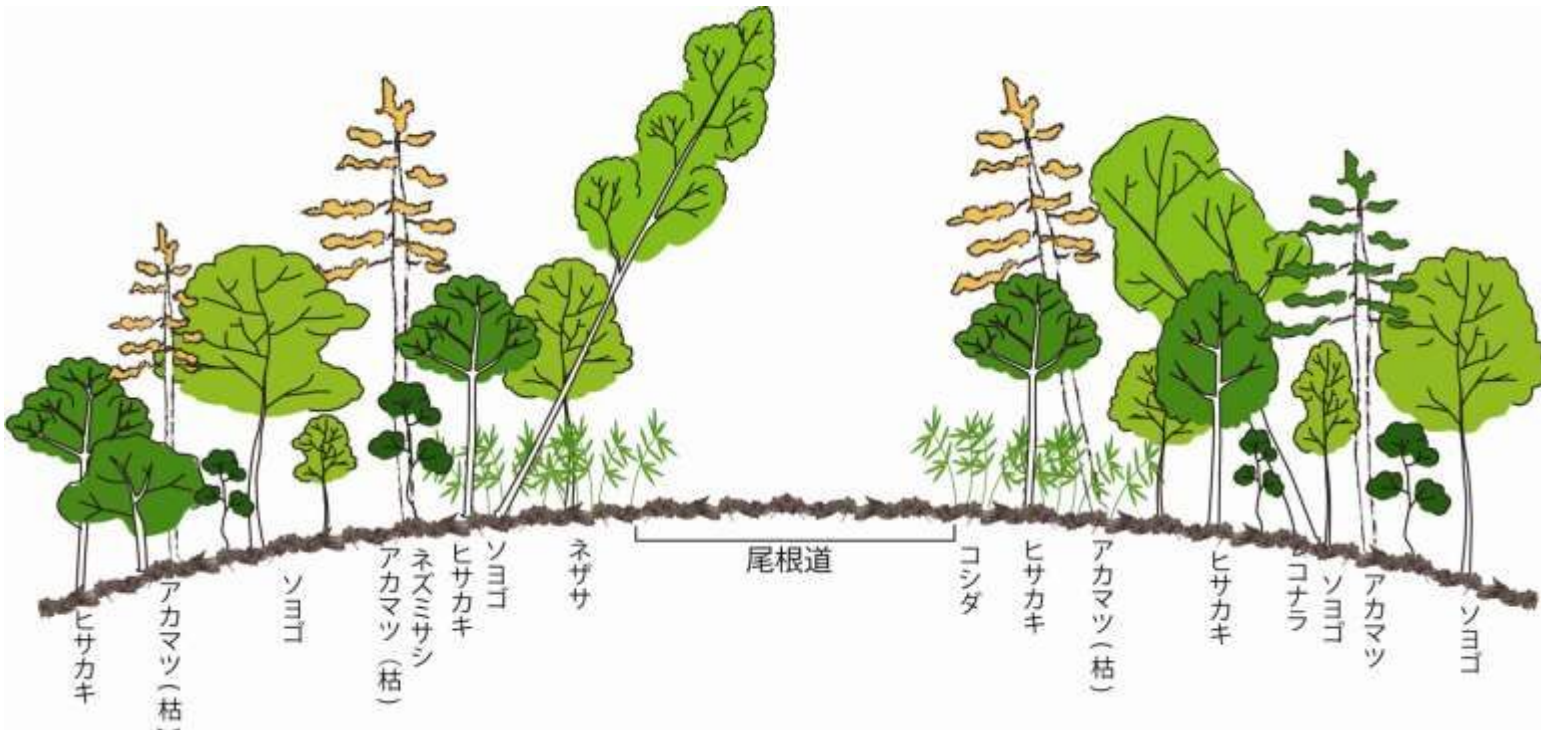
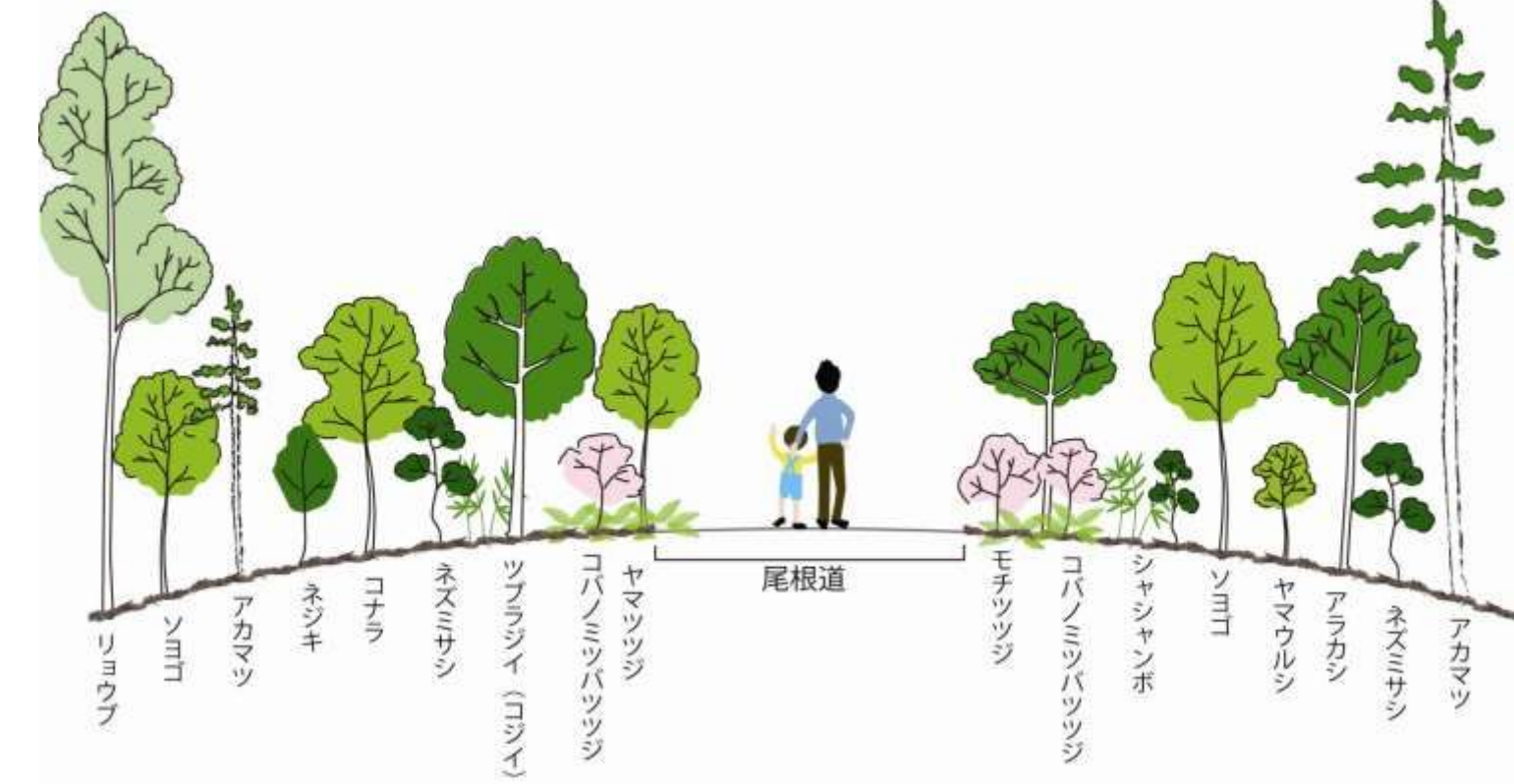
【指標となる生物】

	生物種（例）
鳥類	エナガ、カワセミ
両生類	オワリサンショウウオ、アズマヒキガエル
昆虫類	ヒメアカネ、（復元目標種）シオヤマトンボ
植物	トウカイコモウセンゴケ、イヌノハナヒゲ、ヤマイ、ホザキノミミカキグサ アリノトウグサ、ハイヌメリグサ、カリマタガヤ、クロミノニシゴリ シラタマホシクサ、ミミカキグサ

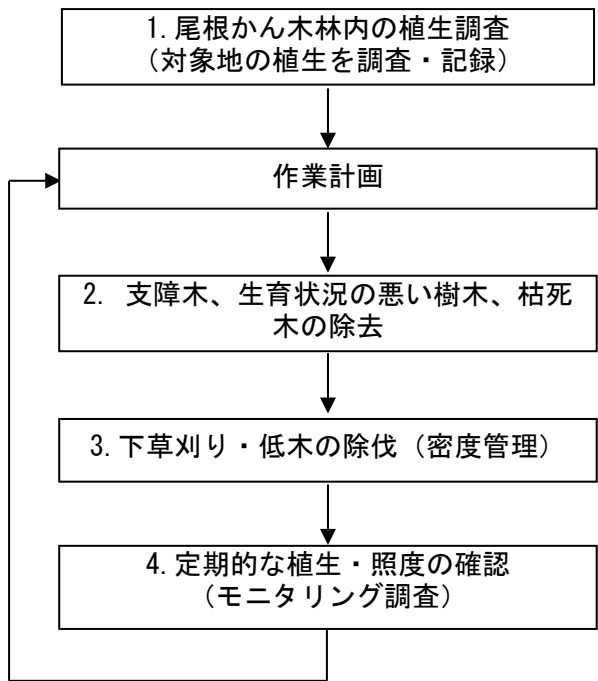


オワリサンショウウオ

生物写真 出典
平凡社 日本動物大百科 5両生類
名古屋市 レッドデータブックなごや 2004 動物編

樹林タイプ	タイプ7「尾根かん木林」	基本方針	基本的に現状に大きく手を加えず、樹高の低い常緑樹、落葉樹、針葉樹の混交林をめざす。
現 状	尾根上でマツを主体に樹林を形成していたが、マツ枯れが進行するなどしてマツの本数が減少し、樹高の低い常緑樹、落葉樹、針葉樹の混交林となっている。これら樹林が密生して林内は暗くなり、林床植生が乏しい傾向にある 		【立地条件】 - 丘陵の尾根筋、中腹の台状地など、乾燥しやすく、表土の薄い土壤に成立している。 【現状・課題】 - 尾根上で日照条件はよいが、土壤が薄く乾燥気味で貧栄養な立地のため、樹木が大きく育たずにかん木林を形成している。成長しすぎた木は倒木になりやすい。 - 枯損木、倒木は土壤の流亡を引き起こし、斜面崩壊を発生させる要因になることがある。 - このタイプは、マツ林に適した立地条件にあるものの、天然更新の母樹となるアカマツがマツ枯れによって激減したため、現在樹冠が欠損して乾燥に強い樹種（ヒサカキ、ソヨゴ、ネズミサシ等）が繁茂している。 - 落葉、落枝によって表土が富栄養化しつつある。
目標とする姿			○尾根かん木林 基本的にはあまり手をかけないが、現状を悪化させる要因を取り除くための管理を行う。かん木が密生する傾向にあることから、傾斜木、生育状況の悪い樹木などを取り除き、樹高 3m 程度の「かん木林」とする。 目標とする階層構造 中・高木層：アカマツ、ネズミサシ、コナラ、ネジキ、リョウブ、アラカシ、ツブラジイ（コジイ）等 低木層：ヒサカキ、ソヨゴ、ネジキ、ヤマウルシ、★モチツツジ、★コバノミツバツツジ、★ヤマツツジ、アセビ、シャシャンボ等 草本層：ススキ、トダシバ、スミレ、コシダ、ウンヌケ等 ★：目標として推奨する樹種（花が咲くことで活動の成果が実感できる。）

【森づくり作業の手順（フロー）】



※作業後、その記録を残しておく
※変化する植生を確認しながら、5年程度をめぐりに森づくり作業を繰り返す

【森づくり作業の内容】

1. 尾根かん木林内の植生調査

目的	めざす尾根かん木林の森づくり作業上の基礎資料の作成
作業手法	対象林内の主な樹木の種類と幹の太さ、大きさなどのデータを調査し、記録する 林内の照度を測定し、相対照度を求めておく
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季 また照度は、葉の繁茂した夏季と落葉期の冬季に行う

2. 支障木、生育状況の悪い樹木、枯死木の除去

目的	林内の明るさを確保する 樹林景観を整理する 土壌の流亡、斜面崩壊の防止
作業手法	除伐対象木を選定して地際から伐採する
留意事項	枯損木、劣性木、病虫害木、傾倒木等を優先的に伐採対象とする
作業適期	伐採は10～3月

3. 下草刈り・低木の除伐（密度管理）

目的	林床を明るくする 同一樹種の繁茂の抑制、林床植生の育成などにより適正な低木層の密度管理を行う 基本的にはあまり手を入れず、現状を悪化させる要因を取り除く
作業手法	草刈りは鎌等で地上部を刈る 低木は手鋸、ナタ等で、密度を考えながら伐る
留意事項	密生しすぎない程度に管理すればよい
作業適期	草刈りは初夏から夏（蓄えていた養分を出しきった後） 低木の密度管理は秋及び翌春の成長を抑えられる9月が最適である

4. 定期的な植生・照度の確認（モニタリング調査）

目的	目標としている姿に近づいているかを判断し、追加作業を検討するための資料とする
作業手法	対象林内の主な樹木の種類等を調査し、記録する 照度の確認
留意事項	めざす尾根かん木林の構成種が増えてきているかどうかで、森づくり作業の適否を判断する
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季

【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目		頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. かん木林内の植生調査	植生調査	事前調査												
	照度調査													
2. 支障木、生育状況の悪い樹木、枯死木の除去		5年ごとに判断												
3. 下草刈り及び低木の除伐		5年ごとに判断												
4. 定期的な植生・照度の確認（モニタリング調査）		5年ごとに実施												

【指標となる生物】

	生物種（例）
鳥類	コゲラ
哺乳類	タヌキ、アカネズミ
昆虫類	チッチゼミ、ニイニイゼミ、ルリタテハ



アカネズミ

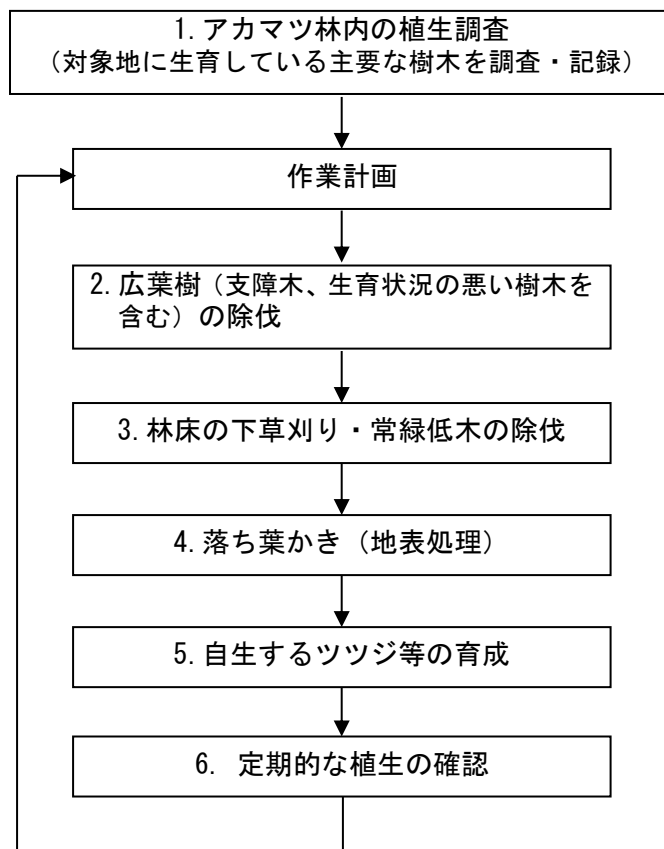


チッチゼミ

生物写真 出典
平凡社 日本動物大百科1 哺乳
類Ⅰ, 8 昆虫類Ⅰ

樹林タイプ	タイプ8「マツ再生林」	基本方針	マツ林を主体とした樹林内景観を形成し、人々の樹林内の散策及び利用を喚起する。コバノミツバツツジ、ヤマツツジ等の育成を促す。
現 状	マツ枯れもみられるが、下層で常緑樹が密生、あるいは特定の草本類が繁茂していて、林床植生が乏しい状態		【立地条件】 ・丘陵の尾根筋、中腹の台状地など、乾燥しやすく、表土の薄い土壤に成立している。 ・特に、尾根筋や傾斜の大きい斜面では、それ以外の植生の成立が難しいことから、マツ林が生育している場合が多い。 【現状・課題】 ・1970年頃より、マツノザイセンチュウによってマツ類が被害を受けて枯死し、林内照度が高まったのをはじめ、林床の管理頻度低下により土壤が肥沃化し、かつてのマツ林の多くがコナラ、アベマキ等の広葉樹林へと遷移し始めている。 ・タイプ7に比べて、比較的マツ枯れ被害等が小さく、母樹のマツが多く残存している。 ・かつては治山事業によるクロマツ植林が成立していたが、事業の縮小とともに衰退し、現在見られるマツ林の多くはアカマツ林である。 ・このタイプは、マツ林に適した立地条件にあって、森づくりに人手をかけられることが条件となる。
目標とする姿	アカマツと共存するツツジ類、ネズミサシ等を残すようにして低木等を整理し、実生更新される美しいマツ林をめざす		○マツ再生林（実生更新によって維持されるマツ林） ・林床の下草刈り及び常緑低木の除伐や、落ち葉かき、腐葉土層の除去等の林床管理を手厚くすることにより、マツの実生更新を促す ・森づくり作業は、ツツジ等の育成も促していくことから、高頻度に行っていく必要がある。

【森づくり作業の手順（フロー）】



※作業後、その記録（モニタリング）を残しておく

※変化する植生を確認しながら、3～5年程度をめどに森づくり作業を繰り返す

【森づくり作業の内容】

1. アカマツ林内の植生調査（6. 定期的な植生・照度の確認）

目的	めざすアカマツ林の森づくりの基礎資料の作成
作業手法	対象林内の主な樹木の種類と幹の太さ、大きさなどのデータを調査し、記録する 林内の照度を測定し、相対照度を求めておく
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季 また照度は、葉の繁茂した夏季と落葉期の冬季に行う

2. 広葉樹（支障木、生育状況の悪い樹木を含む）の除伐

目的	育成すべきアカマツ等樹木の生育を阻害する支障木を除去する 林内の明るさを確保する 樹林景観を整理する
作業手法	除伐対象木を選定して地際から伐採する
留意事項	育成すべき樹木の日照を遮る上層木、競合している隣接木、枯損木、劣性木、病虫害木、傾倒木等を優先的に伐採対象とする
作業適期	伐採は10～3月

3. 林床の下草刈り・常緑低木の除伐

目的	林床を明るくする、同一樹種の繁茂の抑制及び競争を緩和し、適正な低木層の密度管理を行う
作業手法	草刈りは鎌等で地上部を刈る 低木は手鋸、ナタ等で、密度を考えながら伐る
留意事項	実生更新する再生型アカマツ林をめざすため、コナラ、アベマキ等の広葉樹及びヒサカキ、シイ等の常緑低木は地際から除伐する ツツジ類、ネズミサシ等のアカマツと共存する種は残しておく
作業適期	草刈りは初夏から夏（蓄えていた養分を出しきった後） 低木除伐は秋及び翌春の成長を抑えられる9月が最適

4. 落ち葉かき（地表処理）

目的	種子発芽～実生の生育を促す 土壌の富栄養化防止
作業手法	竹ボウキやクマデを用いて斜面の上から下へ落ち葉を掻き下ろす
留意事項	堆積した枝葉とともに、腐植部分もできるだけ除去し、地表の黒っぽい部分（A ₀ 層）は残すようにする落ち葉を貯めておく場所を決める。（下図参照） 斜面下に堰をつくり、流して貯めるようにしてもよい 斜面部では堰をつくり、平坦部では井桁を組み、貯めるようにしてもよい
作業適期	落葉完了後から発芽までの12～3月



外部斜面部に粗朶柵工等でせき止めて、掻いた落ち葉を貯めておく

5. 自生ツツジ等の育成

目的	自生しているツツジの成長促進
作業手法	ツツジの周囲の日照を確保するため、支障となる樹木の除伐・枝打ち等を行う
留意事項	ツツジの育成を行うためには、林内照度をかなり明るくする必要がある（相対照度40%程度以上）
作業適期	10月～3月

【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目		頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. アカマツ林内の植生調査	植生調査	事前調査												
	照度調査													
2. 広葉樹（支障木、生育状況の悪い樹木を含む）の除伐		3年ごとに判断												
3. 林床の下草・常緑低木の除伐		3年ごとに判断												
4. 落ち葉かき（地表処理）		3年ごとに判断												
5. 自生ツツジ等の育成		3年ごとに判断												
6. 定期的な植生・照度の確認（モニタリング調査）		3年ごとに実施												

【指標となる生物】

	生物種（例）
鳥類	オオタカ、コゲラ
哺乳類	タヌキ、アカネズミ
昆虫類	チッチゼミ、キチョウ



オオタカ

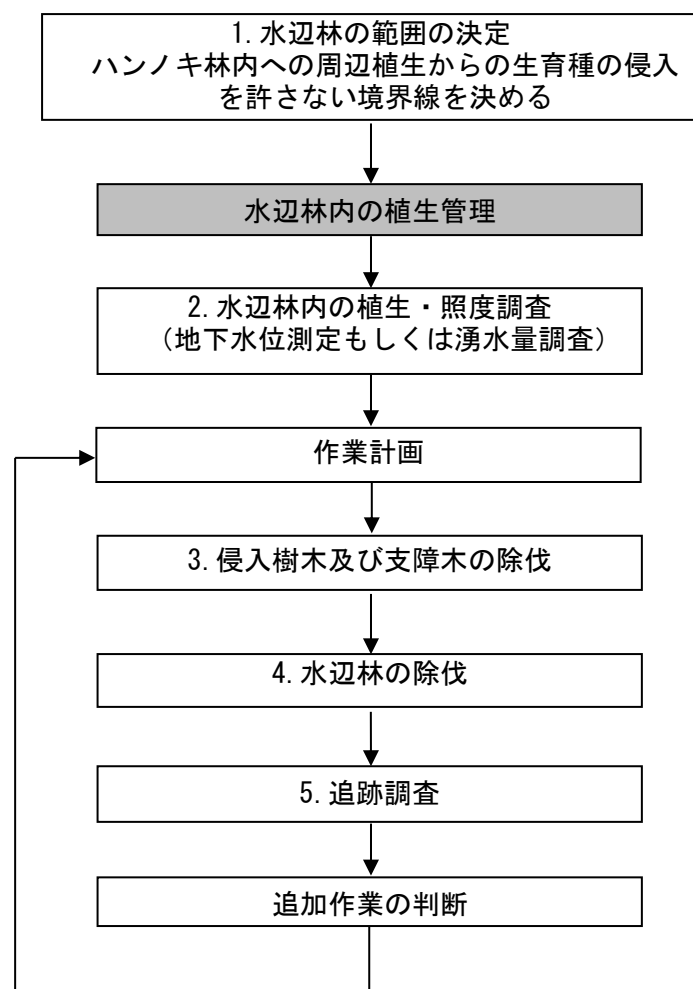


タヌキ

生物写真 出典
平凡社 日本動物大百科1 哺乳類I, 3 鳥類
I, 8 昆虫類I

樹林タイプ	タイプ9「水辺林」(湿地林は対象外)	基本方針	水源を確保し、荒らさないよう周辺環境の改善を行い、水辺林の自己更新を促す。
現 状			【立地条件】 ・対象となる水辺林は、湿地や谷地周辺など、地下水位が高く、かつ水の停滞する陽性で貧栄養の立地環境に成立しているハンノキ林やヤナギ林である。 ・水辺林は、恒常的な除伐管理がなくなり湿性遷移が進み、その数は非常に少なくなっている。 【現状・課題】 ・ハンノキ林等水辺林は、周辺環境の変化及び管理放棄によりその生育環境に影響を受ける。 ① 水辺林を囲む周辺樹林の繁茂等によって照度環境が悪化している。また、湿地内の乾燥化が進み、周辺植生から水辺林内へ生育種が侵入する。さらに、ハンノキ等の樹種の繁茂によってさらなる富栄養化、乾燥化、陰地化が進んでいる。 ② 周辺(集水域)樹林発達による湧水量の減少 ・周辺樹林の発達にともなう樹木の蒸散量の増加によって、土壌水分が減少するとともに、樹冠が発達し、土壌に達する有効雨量が減少する。 ・これにより、湧水量の減少(地下水位の低下)が進行し、上記の周辺植生の侵入、更なる照度環境の悪化を招く結果になっている。
目標とする姿 更新管理によって維持される水辺林 管理の目的：蒸発散の抑制 富栄養化の抑制			○更新管理によって維持される水辺林 ・ハンノキ林に特有の昆虫類などは5~8年生の若い樹林を好んで生息することから、成長した木を伐り、常に若齢の木が生育できるように更新管理を行う。 ・水源の確保とともにエコトーンの保全が重要で、エコトーン(移行帯)構成種以外の種が入ってきたら伐採除去する。また、水辺に覆い被さるような樹木も伐る。 ・水辺林に関しては1本/50㎡くらいになるように除伐して密度管理を行う。 ・土砂及び腐葉土の流入を防ぎ、富栄養化を防止する。 目標とする階層構造 高木層：ハンノキ 亜高木層：ハンノキ、サクラバハンノキ等 低木層：イボタノキ、サワフタギ、ナワシロイチゴ、ノイバラ ヤナギ林の階層構造 高木層：アカメヤナギ、ジャヤナギ等 低木層：ノイバラ、ノブドウ、スイカズラ 手入れポイント 密度管理

【森づくり作業の手順（フロー）】



※作業後、その記録を残しておく

【森づくり作業の内容】

1. 水辺林の範囲の決定

目的	水辺林としての範囲の設定
作業手法	杭等により、保安全管理を行う水辺林の範囲を明示する
留意事項	この範囲に、周辺樹林による影や水辺林外の植物種の侵入を防ぐ範囲であることを、共通認識とすることが重要である
作業適期	雨が多い時季と少ない時季の様子を確認して設定

2. 水辺林内の植生調査・照度調査（地下水位測定もしくは湧水量調査）

目的	めざす水辺林の森づくりの基礎資料の作成
作業手法	対象林内の主な樹木の種類と幹の太さ、大きさなどのデータを調査し、記録する 林内の照度を測定し、相対照度を求めておく 地下水位、湧水量を測定する
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季 また照度は、葉の繁茂した夏季と落葉期の冬季 湧水量、地下水位は、最低雨季と乾季に行う

3. 侵入樹木及び支障木の除伐

目的	周辺樹林からの植物種の侵入抑制及び競争を緩和して健全な育成を図る
作業手法	育成すべき水辺林の樹木及び草本類にマーキングをして、その他乾性の樹林生育種を地際から刈り取る 【対象種例】：コナラ、アベマキ、ソヨゴ、ヌルデ、アラカシ等 また、水辺林に覆い被さるような樹木も除伐する
留意事項	マーキング付近は手刈りとする
作業適期	秋及び翌春の成長を抑えられる9月が最適期である

4. 水辺林の除伐

目的	光環境の改善、水源の確保等
作業手法	育成すべき水辺林の樹木にマーキングをして、それ以外の樹木を地際から刈り取る
留意事項	水辺林に特有の動物（昆虫）保全の観点から、若齢の林分も必要なため、様々な樹齢の樹木が点在するように除伐を行う 階層構造を維持しながら、密度が約1本/50㎡を目標に除伐する 水源に被さるような樹木も伐採する
作業適期	10月～3月

5. 追跡調査

目的	森づくり作業による効果を把握するため
作業手法	2.の水辺林内の植生調査・照度調査（地下水位測定もしくは湧水量調査）を行う
留意事項	市民で調査する場合は精密でなくてもよい
作業適期	時期は選ばないが、葉の判別可能な夏季 また照度は、葉の繁茂した夏季と落葉期の冬季 湧水量・地下水位調査は、雨季と乾季に行う

追跡調査と追加作業の判断について

- ・2～4までの森づくり作業を終えてから、3～5年ごとに水辺林内の植生を中心とした追跡調査を行う。
- ・追跡調査の結果、水辺林の主要な樹種（ハンノキ）等の生育が改善しているか、また実生等の発生が見られるかを、森づくり作業の成功の目安とする。
- ・生育の改善や、実生の発生が見られない場合、3. 侵入樹木及び支障木の除伐作業の割合、頻度を高めて実施。

【森づくり作業のモデルスケジュール（一年間の作業適期）】

作業項目	頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1. 水辺林の範囲の決定	事前調査												
2. 水辺林内の植生・照度調査等	事前調査												
3. 侵入樹木及び支障木の除伐	3～5年ごとに判断												
4. 水辺林の除伐	3～5年ごとに判断												
5. 追跡調査	3～5年ごとに実施												

【指標となる生物】

	生物種（例）
鳥類	エナガ、カワセミ
両生類	オワリサンショウウオ
昆虫類	ミドリシジミ、コムラサキ、サラサヤンマ、ヒメタイコウチ、オオミズアオ等



オワリサンショウウオ



サラサヤンマ



ミドリシジミ

生物写真 出典
平凡社 日本動物大百科 5 両生類
名古屋市 レッドデータブックなごや 2004 動物編

コラム 9： 林縁のマント群落について

林の縁部は、ヌルデ、タラノキ、ウツギ、クサギ、ムラサキシキブ、ナツハゼなどの低木やミツバアケビ、ヤマノイモ、オニドコロ、ヘクソカズラなどのツル植物が繁り森林を被っています。この低木やツル植物の繁っているところを「マント群落」、イノコズチ、ヤエムグラ、ヤブジラミ、ツユクサなどの草の繁っているところを「ソデ群落」と呼んでいます。

マント群落は、人間がマントを着て寒さから身を守るように、森林の中に直接風が吹き込んだり、日光が直射して乾燥するのを防いだりしている大切な群落です。一見荒れた印象を与えるため、森の邪魔者と思われて刈り払われることがありますが、マント群落が失われたために森林が破壊された例もあります。

市内で草地が減少している中、マント群落・ソデ群落の中で明るい環境を好む絶滅危惧種（ボタンツル、チゴユリ、ササユリ等）がかろうじて残存していることがあります。むやみに刈り払わないよう、注意が必要です。

コラム 10： 鳥が運んでくる園芸種、外来種について

街や住宅では、品種改良により作り出された園芸種や、かつてはその地域に生育していない種類で人間により持ちこまれた外来種が植栽されていることがあります。これらの種が鳥により運ばれ、自然林の中で自然繁殖して野生化したり、定着することがあります。そのような事態を避けるため、園芸種、外来種は、森づくりの際、なるべく取り除きます。

また、これらの園芸種、外来種を植樹する際には、管理者に相談のうえ、生物多様性に配慮するなど、慎重に行います。

園芸種、外来種の例として次のようなものが挙げられます。

園芸種の例 シュロ、ナンキンハゼ、ヒイラギナンテン、モミジバフウ、ニセアカシア
シンジュ

外来種の例 トウネズミモチ、トウカエデ、シマトネリコ、ユリノキ

その他 ヒトツバダコ



シュロ



ヒイラギナンテン



トウカエデ

出典：改訂版 緑化樹木ガイドブック

【参考資料】

本市の緑の現況

1 本市の緑の現況と推移

名古屋市内の樹林地は、都市における貴重な緑の拠点となっていますが、その総量は年々減少を続けています。しかし、緑被地における樹林地の割合は高まっており、重要性は増していると言えます。東部丘陵地を中心とした樹林地は、まとまりのある緑地として重要な位置を占めています。

(1) 本市の緑被率

令和2年の本市全域の緑被地面積は7,021.4haであり、緑被率は21.5%となっています。

その推移は、調査を開始した平成2年の29.8%から、平成7年：27.4%、平成12年：25.3%、平成17年：24.8%、平成22年：23.3%、平成27年：22.0%、令和2年：21.5%となっており、緑の減少に歯止めがかかっていない状況です。

平成2年と令和2年の30年間で比較すると、緑被率は8.3ポイント減少し、約2,709haの緑が失われています。

そのような状況の中、樹林地の割合は1.8ポイントの減少にとどまっており、緑被地における樹林地の占める割合は高まっています。このことから樹林地の重要性が増していると言えます。



図 1-1 令和2年の緑被率の現況
出典：緑の現況調査報告書（R2）



※ H27 調査は調査方法が異なるため、参考値とする。

図 1-2 名古屋市の緑被率の推移

出典：緑の現況調査報告書（R2）

(2) 緑被地のまとまりの推移

市内の1ha以上のまとまりのある緑被地は、庄内川をはじめとする河川沿いのほか、東部地域においては樹林地や芝・草地として、西部地域においては農地として分布しています。

その中で1ha以上の緑は、箇所数は全体のわずか0.2%にすぎませんが、面積は約3,423haと全緑被地の約半分を占めています。

また、平成2年からの推移をみても、まとまりのある緑の減少が目立ち、緑の細分化が進んでいることがうかがえます。

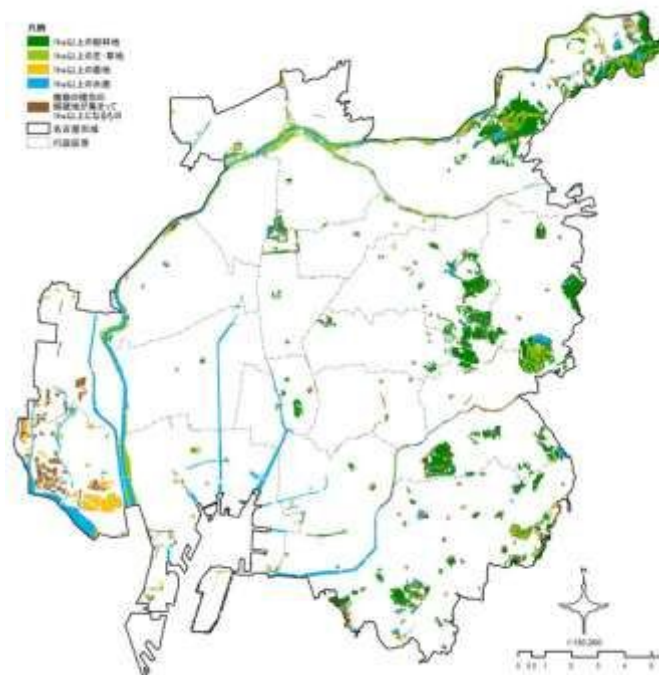


図 1-3 1ha 以上の緑被地分布図

出典：緑の現況調査報告書（R2）

(3) 緑の変遷と歴史

名古屋市内の樹林地は、歴史的な社会情勢の移り変わりを経て、その姿を変えてきました。近年、特に問題となっているのは緑の質の変化であり、里山起源の樹林地が多いため、里山として人の手が入りにくくなったことが大きく影響しています。

名古屋市内の緑の拠点は、主として東部丘陵地と社寺風致林です。その歴史的変遷をみると、中央部の社寺風致林は、第二次大戦時の空襲により市域の約24%が焼失し、特に熱田区、中区、東区では50～60%に及んだため、多くの社寺風致林や街路樹もその約半分が失われてしまいました。

一方で、東部丘陵地の豊かな緑は、戦火による被害は少なく、戦中戦後の薪炭利用の急激な減少と、治山事業や都市緑化対策推進事業により、二次的に緑が回復、発達して今日に至っています。

戦後の日本のめざましい復興とともに、名古屋市においても都市化が進みました。その結果、自然状態の植生は東山公園一体のコナラ、アベマキ、アカマツ、クロマツ等からなる二次林などがわずかに残るのみとなりました。

東部丘陵の樹林地は、都市計画公園緑地などとして都市計画上に位置づけられているものも多く、都市における貴重な緑の拠点として残存しています。

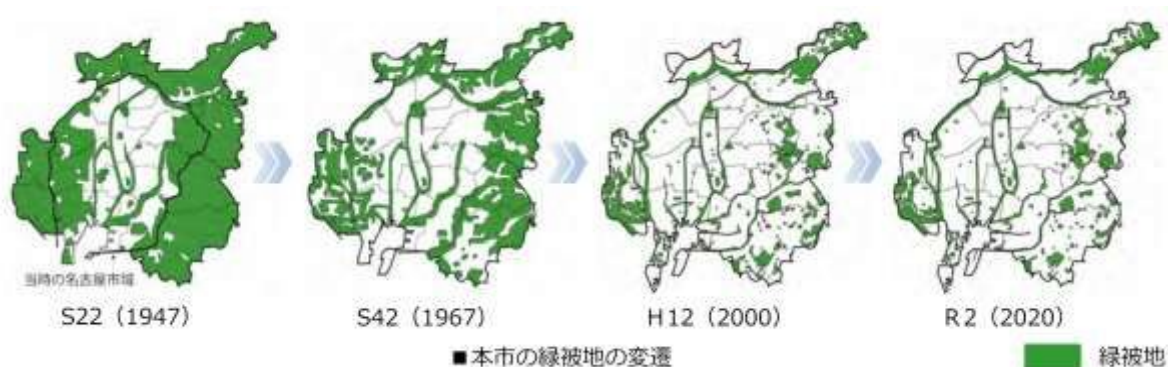


図 1-4 名古屋の緑被地の推移
出典：緑の現況調査報告書（R2）

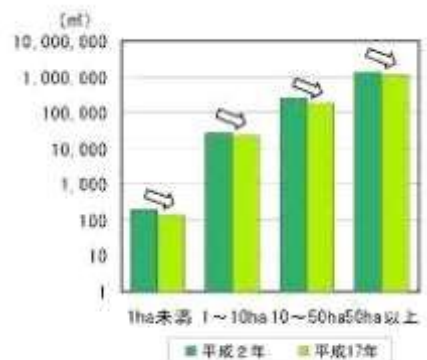
(4) 緑の質の変化

①緑の細分化

都市化の進展によって、大きなまとまりの緑が分断され、細分化される傾向にあります。

特に緑被地の規模別面積の推移をみると、1ha 以上のまとまりのある緑被地の面積の減少が目立ちます。

また、1 か所当たりの緑被地の規模をみても、細分化が進んでいます。



②竹林化、極相林化等

丘陵地の雑木林では、極相林化の進展や、雑木林への竹の侵入が目立ち、人々の生活とのかかわりの中で生まれてきた里山の生態系は危機に瀕しています。多様な生物が生息する湿地・水辺林についても集水域の樹林地の変化などにより減少傾向が続いています。

このように、緑の質の変化が生物多様性の低下につながっています。

さらに、アライグマやヌートリアをはじめとした外来生物が各地で確認されています。

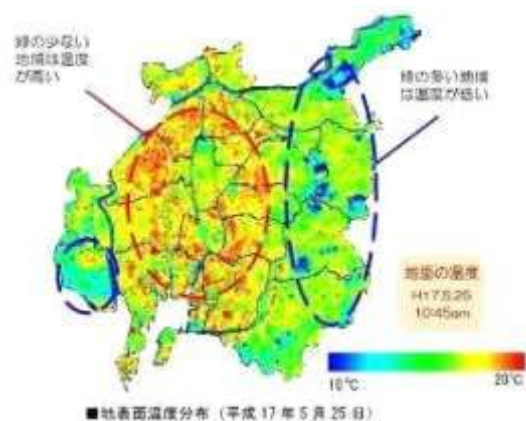


③ヒートアイランド現象の顕在化

衛星画像による地表面温度分布を見ると、樹林地が多く存在する東部の丘陵地と比べ、中心市街地の温度が高い傾向が見られます。

また、平成 17 年 8 月に市民約 400 名によって実施された気温測定調査では、都心域と東部の丘陵地で、最大で 4℃以上の気温差が観測されました。

このように、都市における緑はヒートアイランド現象を抑止する効果があるものと考えられ、その減少は身近な生活環境にも影響を及ぼします。



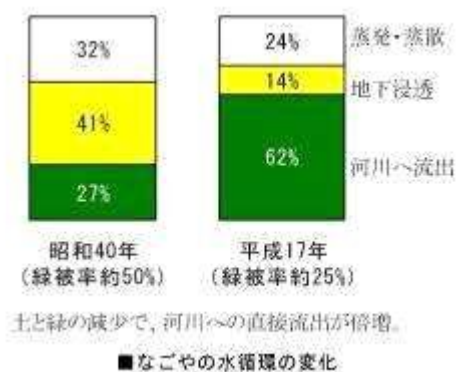
④水環境の変化

丘陵地や沖積平野に多くの緑が残されていた昭和 40 年には、雨水の 41%が地下に浸透し、32%が蒸発、蒸散していたとみられ、河川等への流出は 27%にとどまっていた。この頃は、比較的健全な水環境が維持されていたといえます。

しかし、都市化の進展により緑が減少し、舗装面が拡大した結果、平成 17 年には河川等への流出が 62%と大部分を占めるようになり、本来の水環境のバランスが失われたことを示しています。

また、近年の気候変動の影響により、都市型水害のリスクが大きくなったともいわれます。既に、年降水量の変動幅の拡大傾向が確認されており、特に、1 時間当たりの降水量が 50mm 以上の集中豪雨が発生するケースが増えつつあります。

こうした都市型水害を抑止するためには、河川等の改修や下水道施設の充実などのインフラ整備に加えて、雨水を地下に浸透させたり、土砂流出を防止するなどの機能を有する緑を保全していくことが重要となります。



2 名古屋市内の樹林地の成り立ち

(1) 水系

名古屋市内には、一級河川に指定されている庄内川水系の 16 河川、二級河川の天白川、日光川、山崎川、境川水系などの 13 河川のほか、29 の準用河川、22 の主な普通河川など多くの河川が流れています。

このうち、庄内川水系には庄内川本流のほか、矢田川、守山川、香流川、堀川、新堀川などが含まれ、市内全域の約 1/2 がこの水系に属しています。

庄内川水系は、地形的には庄内川、矢田川、香流川沿いの谷底平野や、庄内川下流部の三角州性沖積低地の部分と、堀川左岸側や新堀川上流部の熱田面や大曽根面に分類される台地の部分、矢田川や香流川の谷底平野周辺に広がる丘陵地を含んでいます。また、天白川水系は、天白川とその支流の植田川、扇川、大高川などからなる水系で、その流域面積は全市内の約 1/4 に相当します。

流域の地形は、昭和 30 年代後半から開発が進められた丘陵地と、それを刻む各河川沿いの谷底平野、天白川下流部の沖積低地からなり、名古屋港に面する地域には干拓地、埋め立て地が分布します。

山崎川は、その流域内には平和公園、東山公園や瑞穂公園などの公園や緑地を含みますが、流域の大部分は市街地になっています。

樹林地の成り立ちは、その土地の地形、地質等の立地条件に左右されます。また、その地形、地質は、河川によって運ばれた堆積物や大きな地形の変動によって形成されています。

このことから、名古屋市の樹林地の成り立ちを支えている水系、地形、地質、それらを立地条件として成立している現存植生についてそれぞれまとめました。

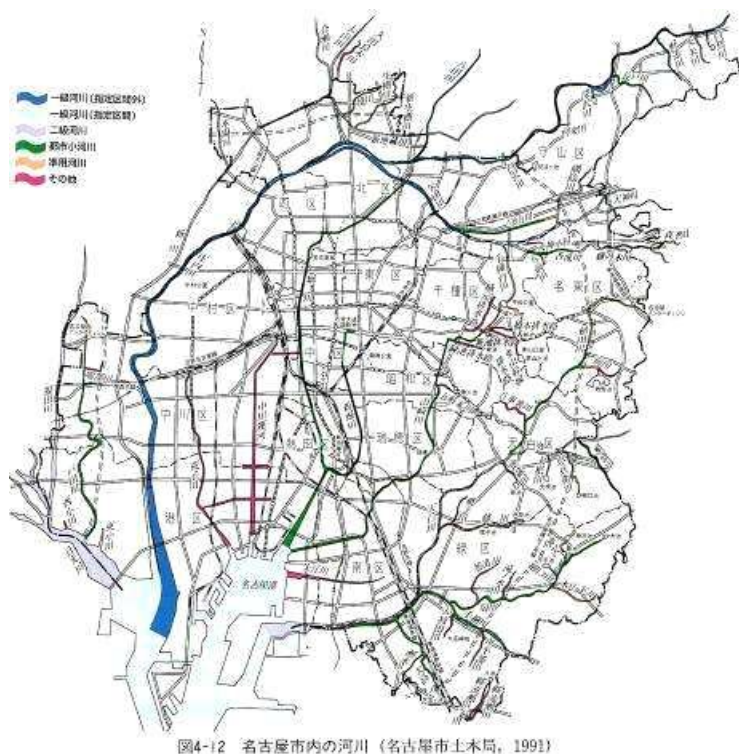


図 2-1 名古屋市内の河川
(名古屋市土木局、1991)

【出典】

新修 名古屋市史 第八巻 自然編

編集：新修名古屋市史編集委員会

発行：平成 9 年 3 月 31 日 名古屋市

(2) 地形・地質

① 丘陵の地形とその分布

名古屋市東部に位置する守山区、名東区、天白区、緑区などの地域は起伏のある丘陵地で、昭和 40 年代以降活発な土地改変が進行しています。

これらの丘陵は全体で尾張丘陵とよばれ、さらに守山区の北東部に分布する竜泉寺丘陵や名東区から天白区にかけて広がる東山丘陵、緑区を中心に分布する鳴子丘陵、有松丘陵などいくつかのブロックに分けることができます。

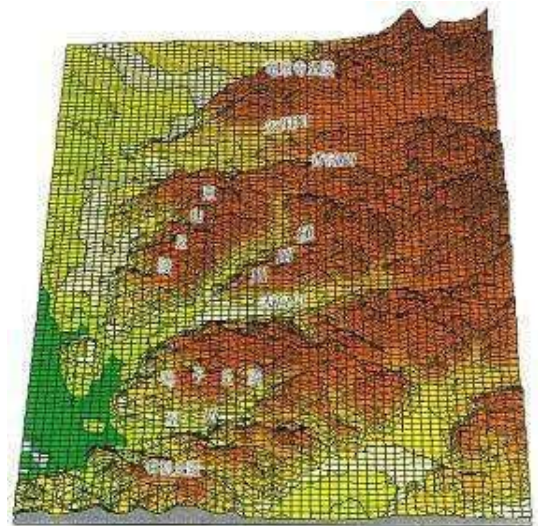


図1-9 名古屋東部丘陵地のブロックダイアグラム

② 丘陵を構成する地層

尾張丘陵の地質は、第三紀鮮新世に現在の伊勢湾およびその周辺に形成されていた東海湖とよばれる広大な淡水湖と、それを取り巻く地域に厚く堆積した、砂、シルト、粘土から形成されており、そのうち尾張丘陵の地域に堆積したものを矢田川累層とよんでいます。

矢田川累層は岩相層序的に下位の砂礫層、中位の泥質層、上位の礫層に区分され、庄内川以南の地域では矢田川累層の上部のみが分布しています。

第四紀（170 万年前～現在）に入ると東海湖は次第に消滅し、断層地塊運動によってブロック的な隆起、沈降地域が出現しました。

名古屋周辺の地域では、第四紀中期以降、猿投山から知多半島の地域が隆起帯（猿投 - 知多上昇帯）として上昇し、東側の西三河平野と西側の濃尾平野とに分化しました。

この尾張丘陵の地域では、東海湖をつくった沈降運動は第三紀末までに終了し、第四紀に入ると矢田川累層を不整合に覆って唐山層、八事層が堆積しました。

このうち、唐山層は下部の礫層と上部の砂、シルト層によって構成され、木曽川水系や土岐川水系などの北ないし北東からの水系の支配下に形成されたものであるとされています（坂本ほか、1984）。

また、その南限は名古屋大学付近にあり、唐山層上半部のシルト層中には猫洞火山灰とよばれる火山灰が挟まれており、これが大阪平野周辺で見られる大阪層群下部の上限付近に対比されることから、ほぼ 100 万年前頃に相当するとされ、唐山層上部の年代もほぼ同様の時期にあたりと考えられます。

【出典】新修名古屋市史第八巻自然編

編集：新修名古屋市史編集委員会

発行：平成 9 年 3 月 31 日 名古屋市



図1-10 名古屋市の地質概略図（嘉藤ほか、1967）

(3) 現存植生

名古屋市の9割以上は市街化区域であり、中央部を中心に商業地、住宅地、工業地が広がっているため、植生は市の周辺部に小規模に分布するのみとなっています。植生は、大きく自然植生と代償植生とに分けられますが、名古屋市内の植生は人為的な影響を強く受け、そのほとんどがアカマツ林やコナラ林などの代償植生の二次林に置き換わっており、自然植生は神社や寺院の周り（社寺林）や河川敷などにごく小規模に残存しているに過ぎません。

特に森林植生は東部丘陵地に偏在し、その他の森林植生は中央部に社寺林、公園林としてごく小規模に、島状に分布しています。西部は水田地帯となっており、森林植生に乏しい状態です。

以下に名古屋市に見られる森林植生の概要を整理しました。

①自然植生

自然植生としては、ツブラジイ林、スダジイ林、カシ林などが代表的なものです。これらはいずれも小面積で、竜泉寺、東谷山（以下、守山区）、徳川山町（千種区）、興正寺（昭和区）、清水ヶ丘（瑞穂区）、八事神社（天白区御幸山）、栄久寺（天白区植田）、鷺津砦跡及び長寿寺（緑区大高町）など主として東部丘陵地の斜面や社寺林に残存しています。また、ムクノキ林、クロガネモチ林が熱田神宮、熱田公園（熱田区）などに小面積のものがみられるほか、ハンノキ林が牧野ヶ池（名東区）、勅使ヶ池（緑区）などの池畔に生育しています。

②代償植生

代償植生は、コナラ、アベマキをはじめとする落葉広葉樹林とアカマツ、クロマツを主とする常緑針葉樹林が代表的なものです。市内の森林植生は大部分がこれらの二次林で占められており、小幡緑地、愛知県森林公園、東谷山、吉根（以上、守山区）、東山公園周辺（千種区、名東区、天白区）、相生山緑地（天白区）、勅使ヶ池（緑区）などに比較的広い面積で分布しています。植林としては、モウソウチク、マダケ林が代表的なもので、名東区、天白区、緑区などの丘陵地に散在しています。また、スギ、ヒノキ植林は東谷山の一部にあるのみです。その他、クスノキ植林が熱田神宮（熱田区）をはじめとする各地の社寺にみられます。

【用語集】

あ行

亜高木層

高木層の下に高木層よりやや低い樹木が作る階層。

エコトーン

陸地と水面の境界、森林と草原の境界のようにどちらとも違った特徴を持ち、その環境を緩やかにつなぐ移行帯の部分のこと。

か行

カシノナガキクイムシ

体長 4～5mm。ナラ枯れの要因。ナラ枯れは、カシノナガキクイムシのメスと幼虫が、ナラ類を枯死させる菌を木の孔に持ち込むことによって生じる。多くの樹種に穿孔するが、主にブナ科のコナラ、ミズナラ、アカガシなどの生立木を好む。アタックのピークは初夏。年輪に沿った弧状の坑道が縦に連なる複雑な坑道を掘り、ここで特殊な共生菌を栽培して幼虫を育てる。

間伐

樹木の成長等に応じて、一部を間引き伐採し、過密となった密度を調節する作業。採光性があがり林床植生の発達や残された樹木の成長を促す。

極相林

極相林とは極相に達した森林のこと。

極相とは植物群落が遷移（年月の推移とともに群落を構成する種が、周辺の環境条件に応じてだんだん変化すること）し、最終的に到達する段階のこと。群落が極相に達すると、気候など群落を取り巻く環境が変わらない限り同じ群落が存続し続ける。東北日本のブナ林、西南日本のシイ、カシ林などが代表的群落。

景観

景色や風景。

高木層

森林の最上層の林冠を構成する部分。草本層、低木層に対していう。

さ行

自然植生

人間によって伐採や植林などの手が加えられていない植生。

日本では、長い間、人間が自然に手を加えてきたため、自然植生は国土面積の約 20% しか残されていない。代表的な自然植生としては、関東以南の海岸や低山帯に成立するシイ、カシ、タブなどの常緑広葉樹林、関東以南の山地帯や本州北部、北海道の低山帯に成立するミズナラ、ブナを中心とする落葉広葉樹林、北海道の山地に成立するエゾマツ、トドマツの亜高山針葉樹林などがある。

人間の影響がなくなった場合に、気候や立地条件から成立するであろう自然植生を理論的に類推したものを「潜在自然植生」という。

下草刈り

林床の照度を確保するため、また稚樹の生育や実生更新、萌芽更新を確保するため、低い草木を刈り取ること。

社寺風致林、風致林

社寺、名所、旧跡の景観や自然景観を維持するために、保護されている森林。

社寺林

日本の森林生態学で使われる言葉で、神社や寺院に付随して参道や拝所を囲むように維持されている樹林。鎮守の森のこと。

除 伐

生育の悪いもの、育てたい樹木の生育を妨げるものを除去するため、また適正な密度管理を行うために実施する伐採作業のこと。

薪炭用材

薪炭＝たきぎとすみから、燃料一般をさす。よって薪炭用材とは燃料としての材である。

相対照度

林外（直射日光）を 100 としたときの林内の明るさ（照度）の比率。林外と林内で同時に測定する点がポイント。林内の明るさを示す一般的な言葉として用いられる。

た行

代償植生

さまざまな人為的影響が加えられた後に成立した植生。自然植生の対語として使われる。

農耕地や人工林などのほか、刈り取り、伐採などによって成立した里山林や草原なども含む。人為的影響がなくなると徐々にその構成種が変化して自然植生に向けて遷移する。日本の現存植生のほとんどは代償植生。

里地、里山を形成する代償植生は自然に成立したものではないが、長期間に渡って維持されてきたため、そうした環境に適応した生物も多数存在している。

近年、山村地域における過疎化や高齢化、産業活動の低下に伴って、コナラ林に代表される代償植生の伐採がほとんど行われなくなっている。これにより生物相に変化が起こり、生物多様性保全の面から問題視されている。

低湿地

湿地とは排水不良の土地で、つねに湛水するか洪水時に湛水しやすい土地を指す。湖沼が干上がったたり、周囲から流入する堆積物によって埋め立てられていく過程で生じる場合が多い。

沖積平野などの低所にみられる湿地は一般に低湿地とよばれることもある。湛水する部分が広くなれば沼沢といわれるが厳密な区別は困難であり、欧米でも両者は同様の言葉で表現されている。

低木層

森林の階層構造をみたとき、高さ 1～2 メートル程度の低木が生えている部分。

な行

ナラ枯れ

カシノナガキクイムシが持ち込む菌によってナラ類の木が枯れる現象。カシノナガキクイムシの成虫は、夏に幹の部分に集団で穴を開けて内部に産卵し、同時に幼虫の餌となる同菌を媒介する。菌が繁殖すると、木が吸い上げる水が通りにくくなり、2 カ月ほどで枯死する。

ナラ類は、幹が太くしわが入る老木になると、カシノナガキクイムシが取り付きやすくなる。同様の事情で各地の樹林地の木が一斉に高齢化したため被害が急拡大したといわれており、現在のところナラ枯れへの根本的な対策法は確立していない。

二次林

人の手の入っていない天然林に対して、人為的伐採、山火事等の大規模な攪乱後に土中に残った種子により再生した森林のこと。

日本の森林の約 1/3 を占め、カンバ類やマツ類等の陽性の樹木が一斉に揃って生えた林や、クスギ、コナラなど、伐採した切り株から数本の芽を出して株状に成長する林があり、放置されると遷移が進行し、その過程で二次林に特有の動植物種が消失することがある。

は行

被圧

日照環境で優位に立とうとする競争の結果、劣勢となった樹木が有効な日照を得ることができず、樹勢が衰退していくこと。

富栄養化

落ち葉等の体積により、通常よりも窒素、リン等の栄養塩類が豊富になり、生態系のバランスが変化すること

不整合

地層と地層の境界に非常に長い不連続があり、侵食により一部の地層が欠落しているものを不整合という。

ま行

マツノザイセンチュウ

線虫の一種。体長約 1 ミリ。マツノマダラカミキリによって媒介され、そのかみ傷から材中に侵入して繁殖し、松枯れを起こす。材中でカミキリムシの幼虫が羽化すると体内に移り、運ばれる。日本には米国から渡来。

水辺林

水辺とは、川や湖、湿地等の淡水域から陸域へ推移する移行帯のことで、水辺林とは本来の自然状態で水辺域に成立する林のこと。水辺林は水域と相互作用を持ち、他植生と比べて生物多様性が高く、多様な生態学的機能を持っている。

や行

優占

生物群集で、ある種が優勢の状態にあること。主に植物で用いられる。

ら行

隆起・沈降

隆起（りゅうき）と沈降（ちんこう）は地理学や地質学において対になって用いられる用語で、隆起とは地面が海面に対して高度を増すこと、沈降とは地面が海面に対して高度を減ずること。地殻変動、火山活動などによって地盤が絶対的に上昇、下降して起こる場合と、海面の下降、上昇によって相対的に地面の高度が変化する場合とがある。

○本ガイドライン策定ワークショップ（H24）

ワークショップメンバー

氏 名	所 属 等
鬼 頭 保	なごや東山の森づくりの会
篠 田 陽 作	ネイチャークラブ東海代表
滝 川 正 子	なごや東山の森づくりの会代表
堀 田 守	なごやの森づくりパートナーシップ連絡会代表、名東自然倶楽部副代表
眞 弓 浩 二	雑木林研究会、なごやの森づくりパートナーシップ連絡会事務局
鷲 見 順 子	滝ノ水緑地の里山と湿地を育てる会代表

アドバイザー

林 進	犬山里山学研究所理事長、岐阜大学名誉教授
-----	----------------------

（順不同、敬称略）

ワークショップ経緯

日時	経緯
平成 23 年 12 月 2 日	第 1 回 樹林地のタイプ分けについて
平成 24 年 2 月 3 日	第 2 回（現地：平和公園南部） 樹林タイプの検証について
平成 24 年 3 月 16 日	第 3 回 なごやの森づくりガイドライン（素案）について

事務局：緑政土木局 緑地部 緑地計画課

（株）プレック研究所

協力：緑政土木局 緑地部 緑地維持課、同東山総合公園管理課

○本ガイドライン改訂ワークショップ（R5）

ワークショップメンバー（順不同）

氏 名	所 属 等
大 舘 学	相生山緑地オアシスの森くらぶ
田 京 弘一	水源の森と八竜湿地を守る会
大 野 政博	戸田川みどりの夢くらぶ
滝 田 久憲	NPO 法人 なごや東山の森づくりの会
梅 本 洋子	花水緑の会
古 川 文子	名東自然倶楽部

アドバイザー

長谷川 泰洋	名古屋産業大学 准教授
--------	-------------

（順不同、敬称略）

ワークショップ経緯

日時	経緯
令和5年12月4日	第1回 『管理計画』について 樹林地のタイプ分けについて 侵入竹・ササ類の対策について
令和6年2月9日	第2回 『第1回なごやの森づくり改定WSのまとめと改訂方針』 改定案（樹林地のタイプ分け、森づくり指針）について ガイドラインの活用について

事務局：緑政土木局 緑地部 緑地事業課、環境局 環境企画部 環境企画課
（株）地域計画建築研究所

協力：緑政土木局 緑地部 緑地利活用課、東山総合公園管理課