



目次

第1章	計画の目的	1
1. 1	計画策定の背景	1
(1)	静岡市の森林	1
(2)	森林で発生する災害	2
(3)	森林の公益的機能と管理の必要性	3
1. 2	計画策定の目的	5
1. 3	本計画の対象	6
1. 4	本計画の位置づけ	6
第2章	現状と課題	7
2. 1	公益的機能の維持の現状と課題（環境林に係るもの）	7
(1)	環境林保全・維持体制の現状と課題	7
(2)	環境林の病虫獣害対策の現状と課題	7
(3)	荒廃した針葉樹人工林の現状と課題	9
2. 2	木材産業の現状と課題（循環林に係るもの）	12
(1)	森林所有者の現状と課題	12
(2)	立木価格の現状と課題	13
2. 3	森林をとりまく社会の現状と課題	15
(1)	市民意識の現状と課題	15
(2)	木材流通の現状と課題	16
(3)	担い手の現状と課題	17
第3章	目指す将来像と計画の基本方針	20
3. 1	目指す将来像	20
3. 2	計画の基本方針	22
3. 3	環境林と循環林に分類する理由	23
3. 4	環境林と循環林の分類	25
(1)	環境林	25
(2)	循環林	27
(3)	路網からの距離を基準とした場合の環境林と循環林の面積	28
(4)	森林の分類に応じた管理の進め方	30
第4章	公益的機能を高度発揮する森林づくり（環境林）	31
4. 1	将来像：環境林が目指す姿	31
4. 2	環境林の課題	32
4. 3	環境林での取組	32
(1)	環境林保全・維持体制の構築	32
(2)	環境林の病虫獣害対策	34
(3)	荒廃した針葉樹人工林等の環境林化	35
第5章	育て・伐り・使い・植える森林づくり（循環林）	39

5. 1	将来像：循環林が目指す姿	39
5. 2	循環林の課題	40
5. 3	循環林での取組	40
(1)	木材生産に係る森林の集約化	40
(2)	木材生産の低コスト化	41
(3)	木材の情報共有システム構築	42
第6章	社会全体の力で支える森林づくり	43
6. 1	将来像：森林を支える社会が目指す姿	43
6. 2	森林を支える社会の課題	44
6. 3	森林を支える社会に対する取組	44
(1)	市民意識の醸成	44
(2)	積極的なオクシズ材の利活用	46
(3)	担い手の確保と育成	48
第7章	森林づくりの推進体制と評価方法	50
7. 1	森林づくりの進め方	50
7. 2	森林づくりの実施体制	51
7. 3	進捗管理と評価方法	53

トピックス

- 1 森林所有の豆知識
- 2 静岡市の「森林の公益的機能」の貨幣評価は？
- 3 森林の山地災害防止機能はどのように発揮されるか？
- 4 森林の生物多様性保全機能とは？
- 5 針葉樹人工林の役割は？
- 6 針葉樹人工林の拡大
- 7 循環林の管理に必要な労働力とは？
- 8 なぜ環境林と循環林の分類が必要？
- 9 高性能林業機械
- 10 森林認証（SGEC と FSC）
- 11 木材の量のイメージ
- 12 森林環境税と森林環境譲与税
- 13 静岡県森林づくり県民税
- 14 カーボンクレジット
- 15 J-クレジット

用語集

はじめに

静岡市は、南アルプスから駿河湾に至るまで、多様な自然環境に恵まれ、その大部分を森林が占めています。私たちの祖先は、山の奥深くまで分け入り、森の恵みを享受しながら、静岡のまちの発展を支えてきました。それと同時に、木材生産や里山利用により手入れされてきた森林は、山地災害防止、水源涵養、生物多様性保全、二酸化炭素吸収などの公益的な機能を発揮し、人々の暮らしを守ってきました。

しかし、時代の変化に伴い、従来の木材生産や里山利用だけでは、これらの公益的機能を十分に発揮する森林の維持が困難になっています。

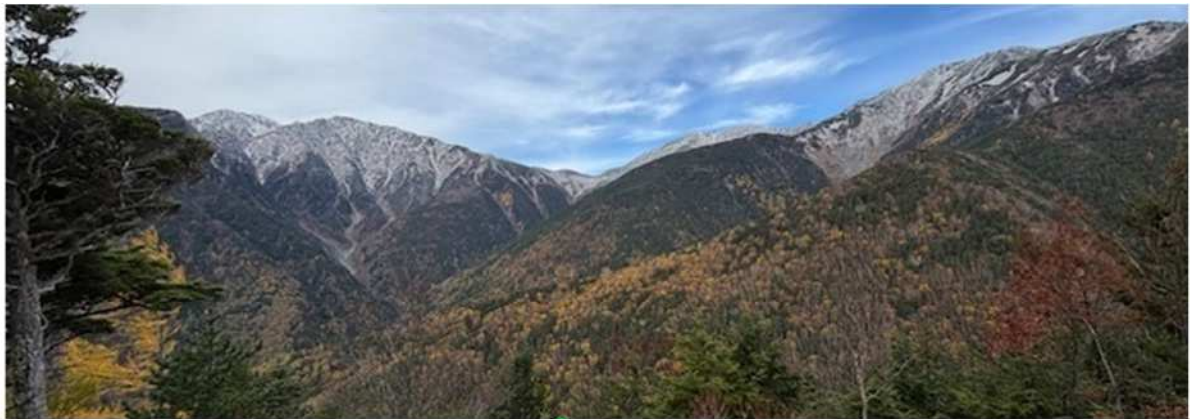
このような背景を踏まえ、公益的機能を発揮する森林を次世代へ確実に引き継ぐために、静岡市森林(もり)づくり基本計画を策定しました。この計画では、市内の森林全体を対象とし公益的機能の発揮を重視する「環境林」と、木材生産を通じて森林資源を循環利用する「循環林」の2つに分類し、この2つのそれぞれの「森林づくりの方針」と、「社会全体の力でこれらの森林づくりを支えていくための方針」を示します。

この計画にもとづき、市は、森林所有者、木材産業関係者、市民、企業など、多様な主体と連携し、環境林と循環林それぞれで適切な管理を推進しながら、森林の公益的機能が持続的に発揮される体制を構築してまいります。

2026 年 3 月

静岡市長 難波 喬司





南アルプスの天然林



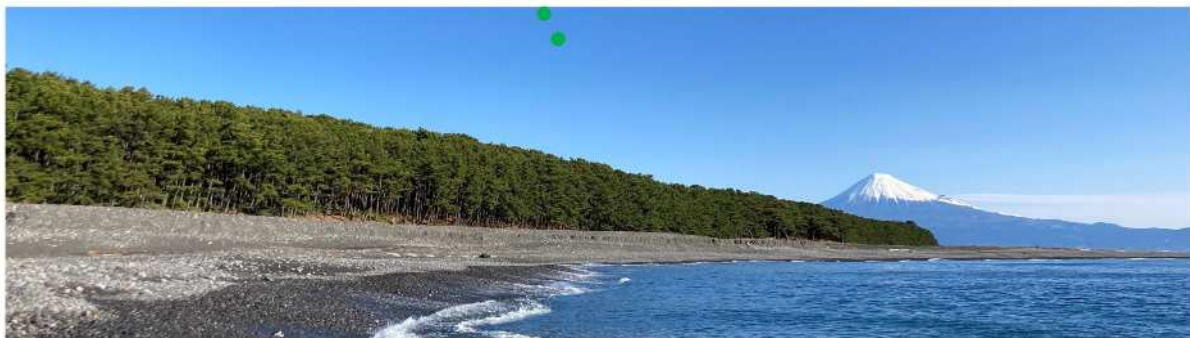
地理院地図写真



良質な木材を生産する人工林



都市部から望む森林



海沿いの保安林

図 1 静岡市の多様な森林



第1章 計画の目的

1.1 計画策定の背景

(1) 静岡市の森林

静岡市の北西部には、南アルプスの3,000メートル級の山々（図3）が連なっています。山間部から流れる安倍川、巴川、興津川等は、扇状地や沖積平野をつくりだし、市街地が広がっています。駿河湾沿いには、松林が断続的に連なります（図2）。市面積のうち、宅地は約9%にとどまり、約76%を森林が占めています。これは、日本全体での森林面積割合67%よりも高い値です。



図3 南アルプスのハイマツ群落とライチョウ



図2 海沿いの松林のうち特に有名な三保松原

森林は美しい景色を楽しめるだけでなく、ハイキングやキャンプ、バードウォッチングなど、さまざまな屋外活動の場となっています。森林浴や散策を通じて、心と体の健康を保つ役割も果たしています。また、古くから暮らしや文化とも深く結びついてきました。木材は建物に使われるほか、挽物^{ひきもの}、曲物^{まげもの}、突板^{つきいた}などの工芸品にも活用されています。山の神や森の神を祀る祭りなど、森林に関わる文化も受け継がれ、森林は、自然についてだけでなく、命のつながりを理解する大切な学びの場にもなっています。

市内の広大な森林では、静岡（駿府）が幕府の直轄地となった江戸時代以降、林業が本格的に行われるようになりました。安倍川などで筏流しが盛んに行われ、下流部では木工業や製材業が栄えました。静岡市は、長い歴史の中で豊かな森林資源に育まれて発展してきたのです（図4）。



図4 豊かな森林と深く関わり合い発展してきた静岡市



(2) 森林で発生する災害

山や森林は多様な恵みをもたらす一方で、甚大な災害を引き起こすことがあります。豪雨などによるがけ崩れや地すべりなどの土砂災害、河川の水位上昇により発生する洪水・氾濫（図 5）、乾燥した気象条件や落雷、人為的な火の不始末などが原因の山火事、台風や強風の影響を受けた倒木などです。また、昨今はクマやシカなど山を住处とする野生生物が都市部に出てきて被害を及ぼす事故も発生しています。

市内でも 1966 年（昭和 41 年）9 月の梅ヶ島災害に伴う土石流、1974 年（昭和 49 年）7 月の七夕豪雨での堤防決壊や浸水などで多くの方が亡くなっています。近年では 2022 年（令和 4 年）9 月の台風 15 号により、河川の越水や土砂崩れ、倒木、断水などが発生しています。

静岡市は大谷崩と呼ばれる大規模な崩壊地を安倍川上流に抱えるほか、糸魚川－静岡構造線断層帯の終点にあたり、地形地質的に不安定なエリアとなっています。さらに、太平洋から暖かく湿った空気が大量に流れ込み、大気の状態が不安定になりやすい特徴を有しています。加えて、今日では森林の手入れ不足により倒木や枯損木が増え、強風時に倒木や流木が起きやすい状況にあります。また、下層植生が育たない森林（図 6 右）が増加しており、土壌の保水能力や安定性が低下し、大雨時には土砂が流出しやすくなることも指摘されています。



荒廃した人工林が崩れた例



豪雨時に荒廃人工林が崩れ樹木が流出し河川をふさいだ結果あふれた水と土砂により人家や車両に被害が生じた例

図 5 土砂崩れ、流木災害の例

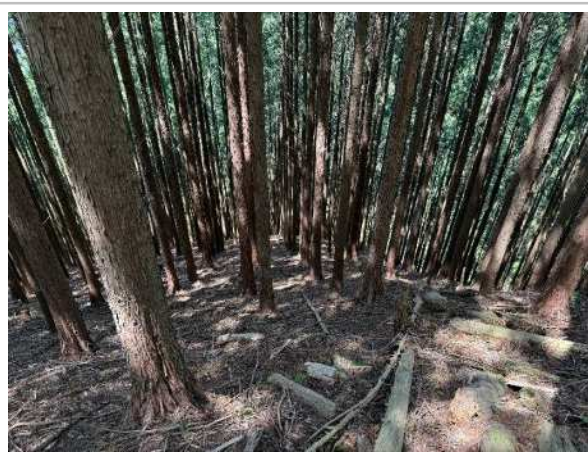


図 6 手入れが十分な森林（左）と十分でない森林（右）



(3) 森林の公益的機能と管理の必要性

森林は、木材生産やレクリエーションや文化の場として私たちの暮らしや文化と深く結びついています。山地災害防止、水源涵養、生物多様性保全（P62 トピック 4）など、私たちの生活を支える重要な機能も有しています。これらの、社会全体に有益な森林の様々な働きのことを「森林の公益的機能」と呼びます（図 7）。静岡市では、森林の大部分が個人や法人の所有物として管理されています（P59 トピック 1）が、森林は公益的機能の発揮を通じて人々に様々な恩恵をもたらすことから「緑の社会資本」とも言われています。日本学術会議ではこの機能を経済価値として評価する目安として、貨幣換算したデータを出しています。（P60 トピック 2）。



「森林の公益的機能」とは、森林の物質生産（木材生産）機能を除いた諸機能の総称で、日本学術会議の答申では、生物多様性保全、地球環境保全、土砂災害防止機能/土壌保全機能（山地災害防止機能）、水源涵養機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化的機能が列挙されている。公益的機能と木材生産機能をまとめて「森林の多面的機能」と呼ぶ。

図 7 静岡市の森林が有する機能のイメージ

森林が公益的機能を発揮するためには、適切な管理が必要です。特に集落に近い河川流域等の針葉樹人工林で適切な管理が行われず、図 6 (P2) 右写真のような状態になると、図 5 (P2) のような災害が起こる危険性が高まると考えられています。

このため、森林所有者や木材産業に関わる者だけでなくすべての市民が森林の機能と管理の必要性を理解し（図 8）、森林の適切な管理を進めることが重要です。また、地産地消の木材利用によって森林づくりを支える必要もあります。

静岡市の森林が持つ公益的機能をこの先も高度に発揮できるよう、現代に生きる私たちが将来像を設定し、社会全体でそれを共有したうえで、適切な森林づくりを推進する計画が必要となっています。



図 8 森林の公益的機能の理解を促す静岡市環境学習ハンドブック



1.2 計画策定の目的

静岡市では1991年（平成3年）以降、森林法に基づき、全国森林計画、静岡県地域森林計画に即した「静岡市森林整備計画」を10年おきに策定し、主に木材生産を目的とした林業中心の森林施業を進めてきました。

しかし、前節の背景にあるように、近年の社会環境の変化や気候変動などにより、木材生産主体の施業では森林の公益的機能の発揮が困難になっています。この状況を踏まえ、市内の森林全体（図9）を対象とし、公益的機能を発揮する森林づくりのための新たな指針として、「静岡市森林づくり基本計画」を策定します。

本計画では、市内の森林について、公益的機能の高度発揮（図10）を重視し、それを経済価値としても評価する「環境林」と、公益的機能を発揮しながら木材生産による循環利用を進める「循環林」という新しい概念で捉えて取り組みを進めます。

これにより、環境保全と経済活動の調和を図りながら、長期的かつ健全な森林経営を推進し、次世代につながる豊かな森林の再生を目指します。

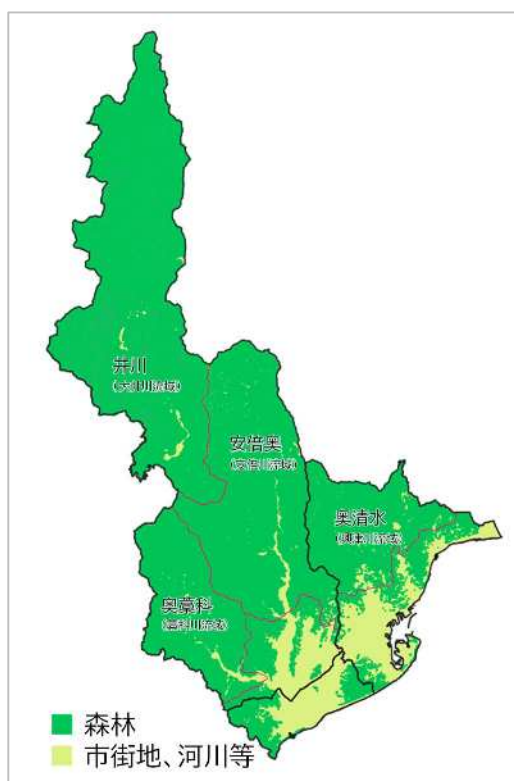


図9 静岡市の森林区域



適切な間伐により林内に光が入り、下層植生が育つ。こうして針葉樹単層林から複層林化が進むことにより、山地災害防止、生物多様性保全といった森林の公益的機能が高度に発揮される（左：清水区、右：三重県紀北町）。

図10 公益的機能を高度発揮する森林の例



1.3 本計画の対象

静岡市の様々な資料で使われている「約 10.7 万ヘクタール」という森林面積は、「国有林」と、森林法第 5 条に定められ台帳に登録されている「民有林」（県有林、市有林、私有林などで、行政では「5 条森林」と呼びます）の合計です。本市にはこれらの森林のほか、農地が森林化したものや放任竹林等、台帳の記載がないまま現状が森林になっているものがありますが、どこにどれくらいの面積があるかは把握されていません（図 11）。都市部に近い場所の放任竹林も「5 条森林」ではないため台帳が無く、面積等が明らかになっていませんが、竹林の拡大による公益的機能の低下も問題となっています。

この計画では、台帳への記載が無い森林も含めた全ての森林（森林法による「木竹が集団して生育している土地」）について、方向性を示します。

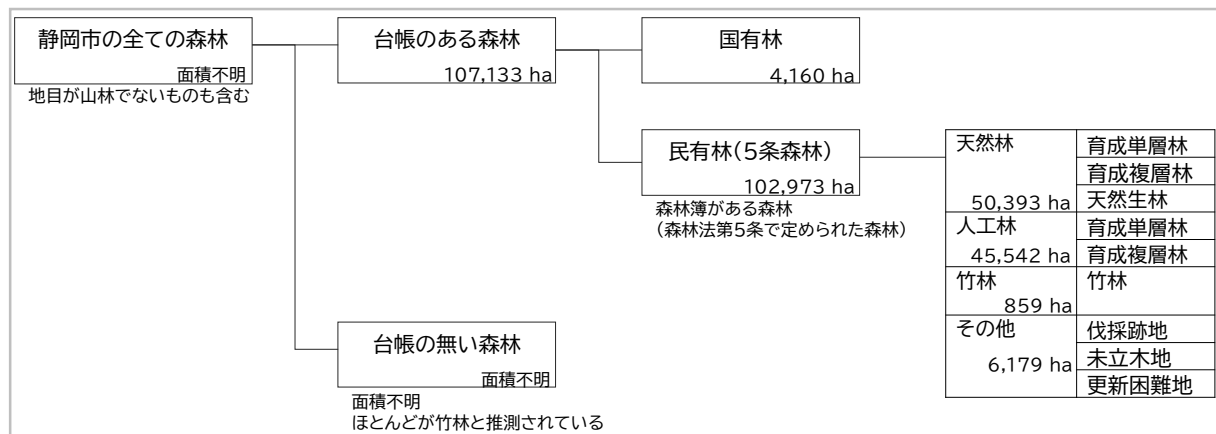


図 11 本計画の対象となる森林

1.4 本計画の位置づけ

この計画は第 5 次静岡市総合計画を実現するための個別計画で、静岡市独自の非法定計画です。

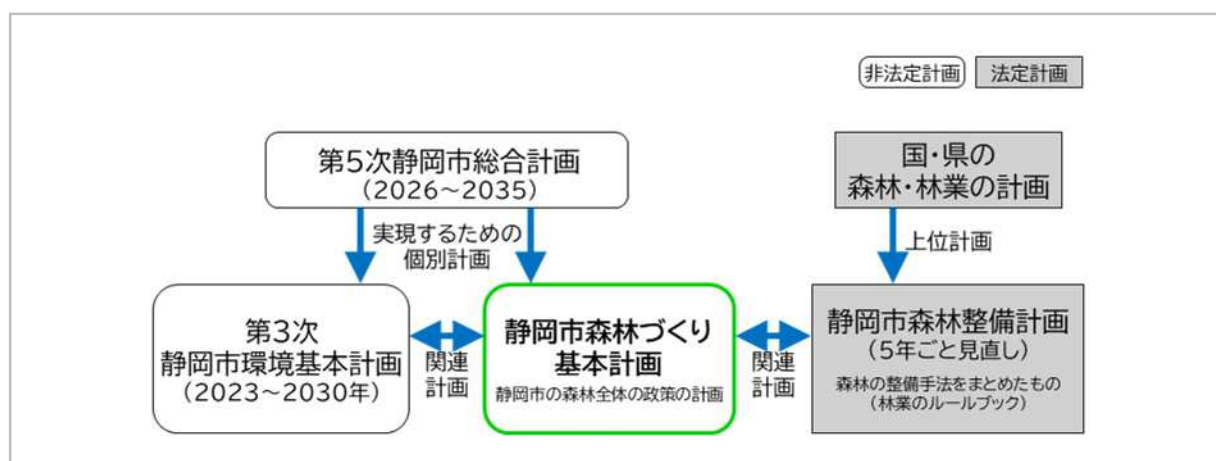
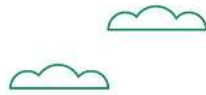


図 12 本計画の位置づけ



第2章 現状と課題

2.1 公益的機能の維持の現状と課題(環境林に係る現状と課題)

(1) 環境林保全・維持体制の現状と課題

環境林として取り組みを進めていく森林には、整備不要の天然林のほか、文化財、保安林として管理されている人工林等があります。一方、十分な管理が行われてこなかった針葉樹人工林を環境林に移行させる場合や、シカ等の食害対策が必要な場合など、木材生産収入による資金が無い状態で管理せねばならないケースも想定されます。

防災上の観点から早急な森林整備が必要な場所については、森林経営管理制度にもとづき市が管理を行う場合があります。私有林での管理費用調達手法としては、森林の公益的機能を経済価値として評価し、機能の対価として管理資金を得るという、新しい森林カーボンクレジット（P32 図 44）の発行に向けた取組が始まっています。

(2) 環境林の病虫獣害対策の現状と課題

森林簿に「天然林」として登録される森林には、人の手による伐採や植栽を受けたことのない原生林のほか、伐採されてから天然更新により自然再生した広葉樹二次林などがあります。原生林は標高の高いエリアに残っており、南アルプスユネスコエコパークの一部として維持していくことが求められています。また、かつては道路からのアクセスが悪いエリアでも、伐採した木材を川に流したり（流送）、数キロメートルに及ぶ空中ケーブル（^{きくどう}索道）で消費地に運び出したりしていましたが、そのようなエリアでは伐り出しを終えて 50 年近く経過し、現在は広葉樹二次林となっています。

これらの天然林は、本来は天然更新を繰り返す、植栽や間伐等の整備が不要でした。しかし、近年ニホンジカ等による食害で下層植生が消失する林分が増えており、今後は天然更新できない可能性が危惧されています（図 13）。シカ等の食害に関しては、人工林含め全国各地で問題になっており、対策を検討していく必要があります。



下層植生が消失した広葉樹二次林とニホンジカ



草を食むニホンジカ

図 13 食害被害の様子



井川地区^{はたなぎこ}の畑薙湖周辺の広葉樹二次林では、ナラ枯れ（カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌によるミズナラ等の集団枯損）の被害も確認されています。倒木被害と枯れの拡大を防ぐため、伐採による駆除等が行われており、状況を把握しながら適切な対策を継続する必要があります。

海沿いの松林では、マツ枯れ（マツノマダラカミキリが媒介するマツノザイセンチュウが起こす感染症「マツ材線虫病」による枯損）の被害が確認されています。市内で最も大きい松林である三保松原（図 14）では、2013 年（平成 25 年）の世界文化遺産富士山の構成資産への登録以降、徹底した伐倒駆除、予防薬剤散布、予防剤樹幹注入によりマツ材線虫病被害が激減し（図 15）、全国のマツ枯れ対策のモデルケースとなっています。しかし、被害が収まって時間が経つにつれ、病気のメカニズムや対策継続の必要性への理解不足も目立つようになってきています。これらの感染症については、正しい理解を広めることにより適切な対策を継続する必要があります。



三保半島の沿岸 5km 約 30ha に推定 3 万本のクロマツが連なる。

図 14 三保松原の羽衣エリアの松林

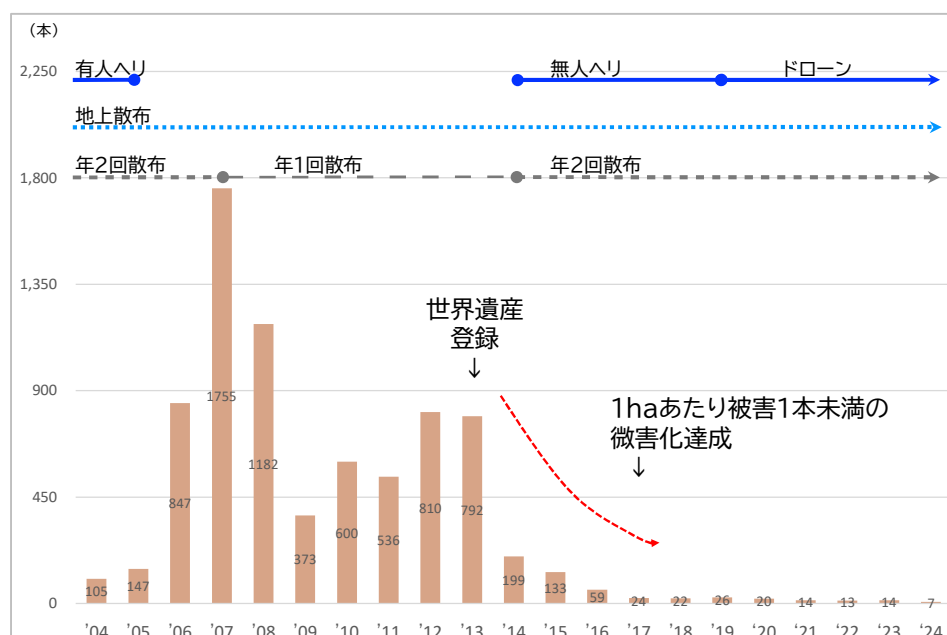


図 15 三保松原におけるマツ材線虫病被害本数の推移



(3) 荒廃した針葉樹人工林の現状と課題

1950年代後半以降の「拡大造林政策（P64 トピック 6）」により植えられたスギやヒノキの人工林が 50 年生を超え木材の収穫に適した標準的な時期（主伐期^{しゅばつき}）を迎えていますが（図 17、P63 トピック 5）、その多くは伐採されていません。

- 50 年生を超えた面積は 39,095ha となり、市内森林面積の 85.8%を占めています。
- 間伐が必要な森林も 13,727ha となり、同 30.1%あります。
- 主伐期の人工林の割合は、全国平均は約 63%ですが、市内では約 86%と高くなっています。



図 16 林床に下草がなく表土の流出が懸念される森林の例

適期の伐採が進まない要因の一つに、地形が急峻で森林沿いに道が少なく、施業が難しいことが挙げられます（P10 図 18、P11 図 19）。

かつて豊富にあった人力で施業を行っていた時代には、急な斜面でも林業経営が成り立っていましたが、林業機械を併用し少人数で施業を行う現代では機械が急斜面に対応していないため、効率が悪く安全性も問題があります。このような急斜面では施業が困難で、林業経営が成り立ちにくい状況にあります。適切な施業が実施されていない森林では、公益的機能が低下していると考えられます（図 16）。こうした森林のうち、道から遠く現状では木材搬出が困難な森林については、木材生産を行わず、公益的機能を維持する環境林への移行を検討する必要があります。

豪雨災害時等の山地災害は、山間部の森林周辺だけでなく、下流域の都市部の生活にも大きな影響を与えます。市民の安全安心な生活のためには、森林の公益的機能の維持が極めて重要です。

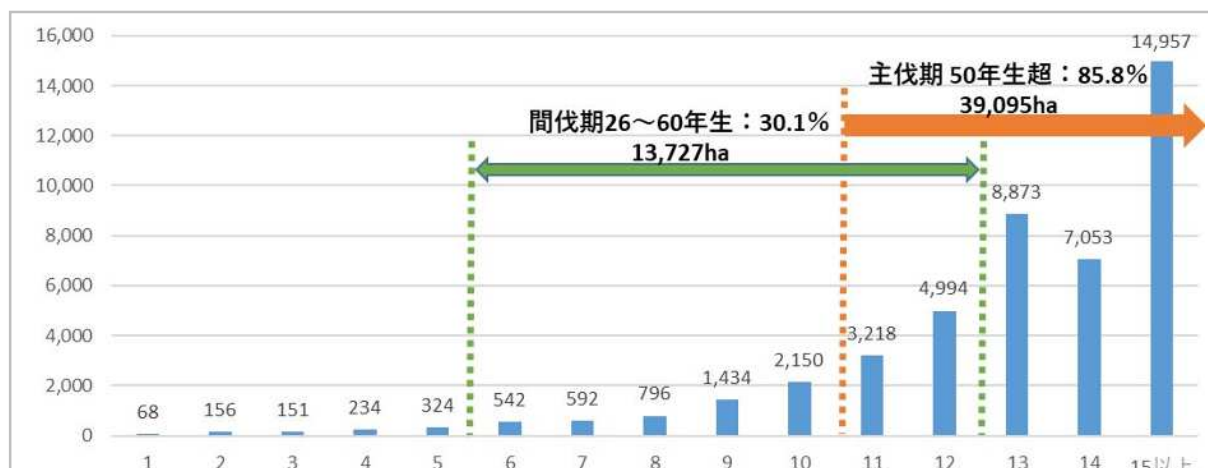


図 17 市内人工林の齢級構成（2024 年度末時点）。



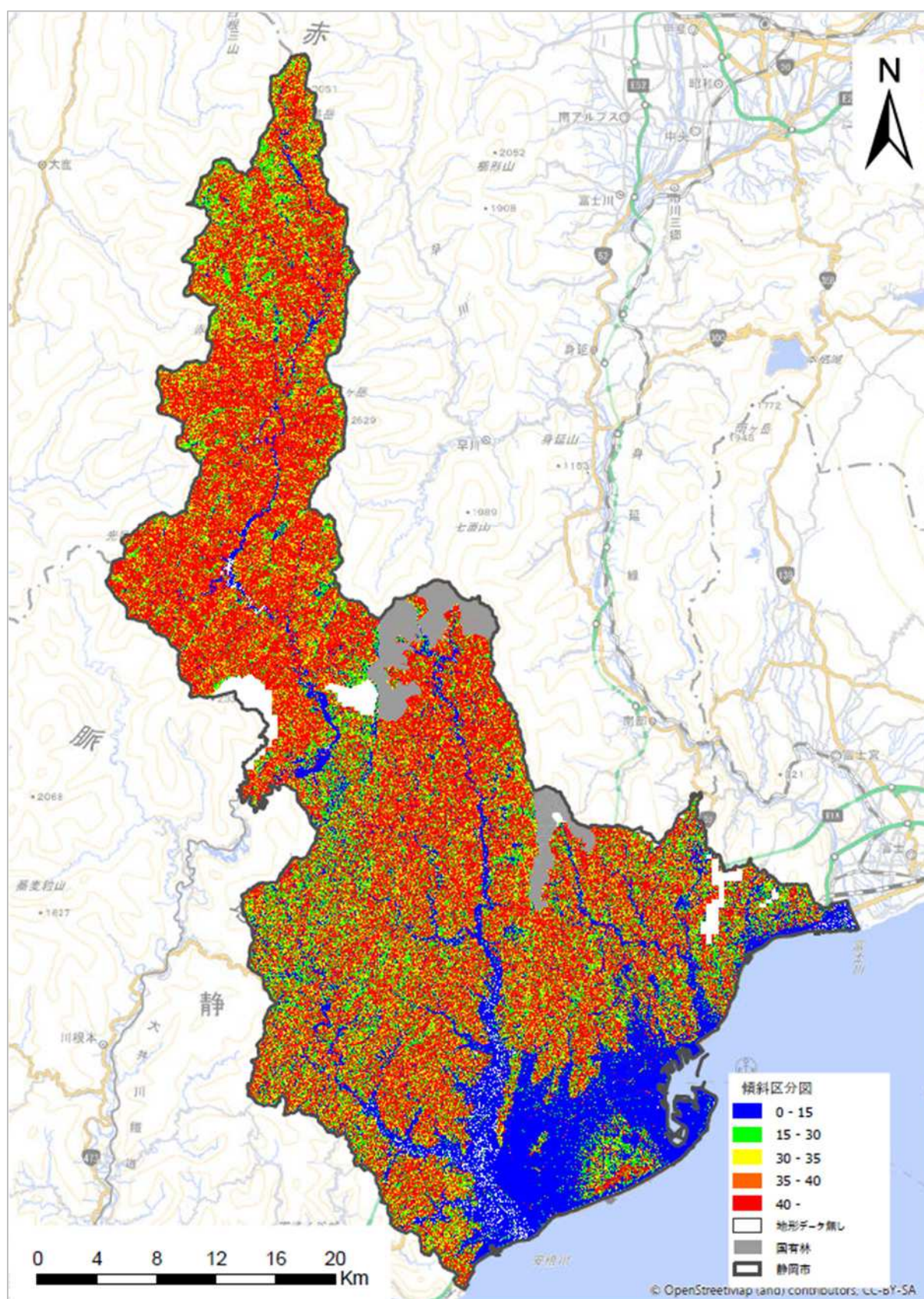


図 18 市内の傾斜

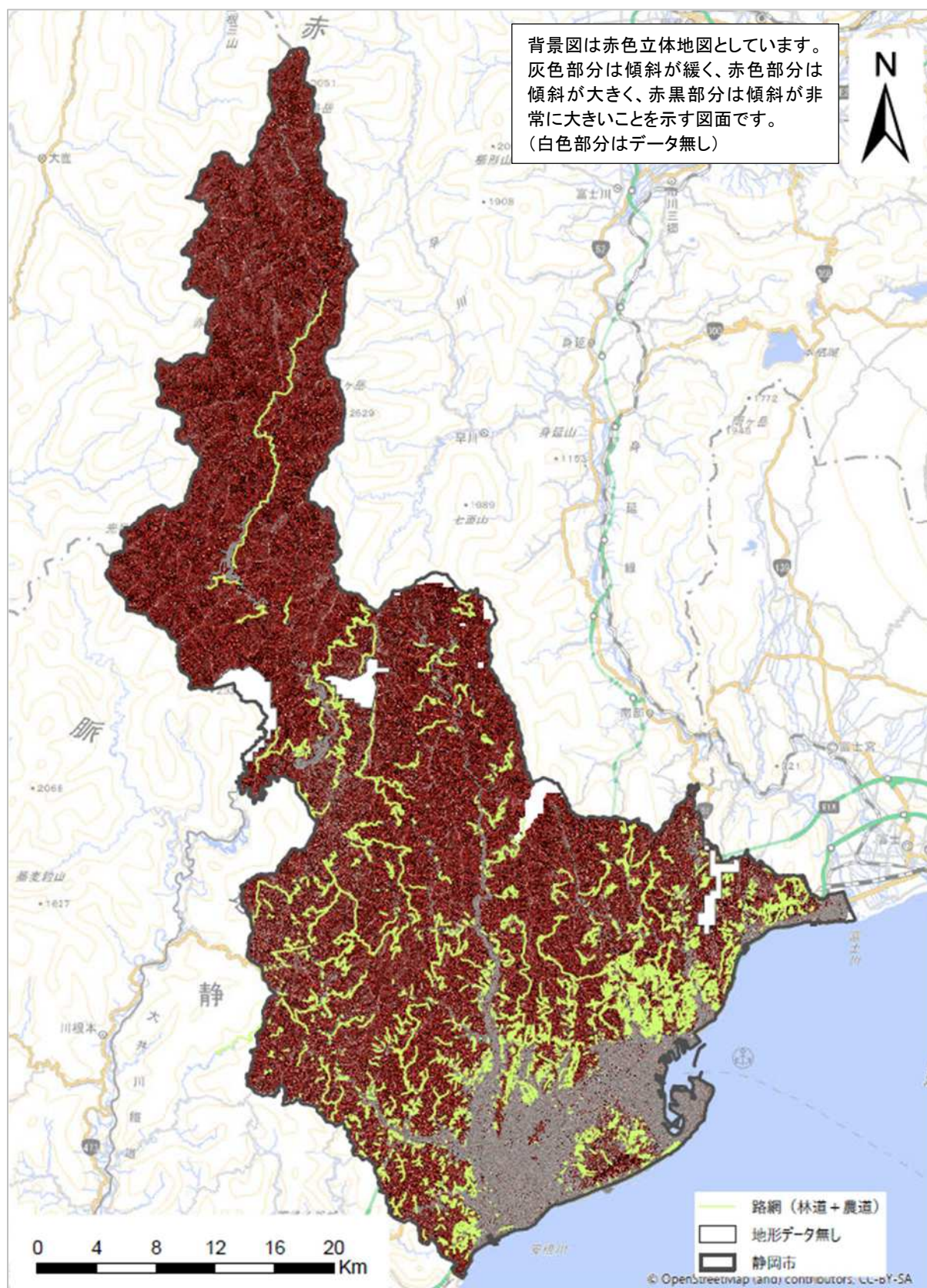


図 19 市内の路網（林道及び農道）



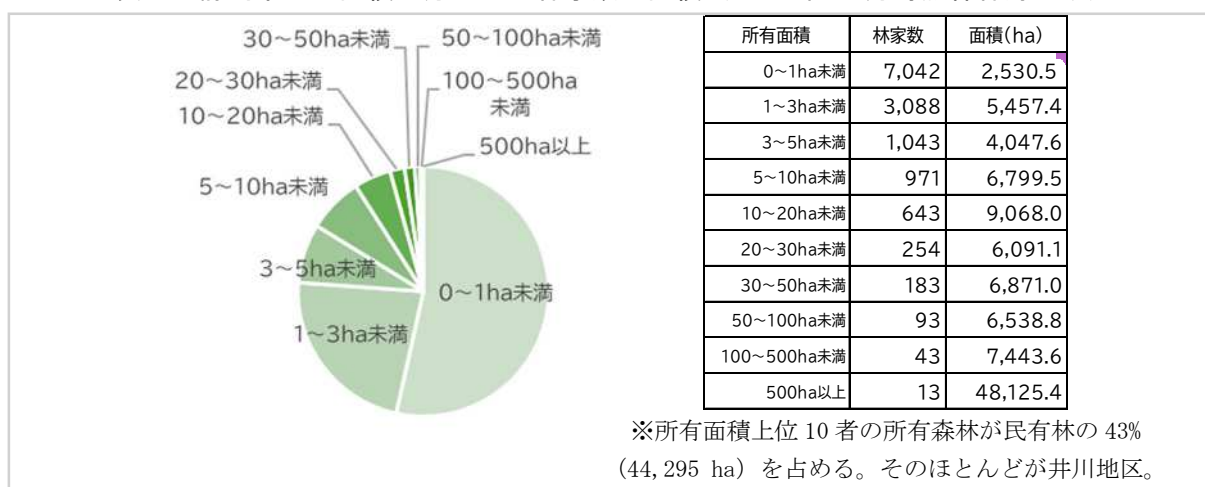
2.2 木材産業の現状と課題(循環林に係る現状と課題)

(1) 森林所有者の現状と課題

かつて森林は、木材生産の観点から経済的に価値のある資産であり、林業を生業としない家でも整備を森林組合等に委託しながら子孫に引き継ぐケースが多くありました。しかし近年は、特に小規模森林において木材生産による収益化が難しくなり、管理をやめてしまったり、相続せずに売却してしまったりする所有者が、全国的に増加傾向にあると言われています。

静岡市に森林を所有する者のうち83%が、所有森林面積5ヘクタール未満の小規模所有者です(表1)。市内でも、自力での森林管理の継続が難しく、手放すことを希望する者が増えていることや、所有者が不明な森林及び放置されて荒廃した森林の増加が問題となっています。

表1 静岡市内の面積区分ごとの林家数と面積(2025年11月時点森林簿より)



荒廃した森林のうち、林道等に近く木材搬出が可能で森林経営が成り立つ森林については、近隣で森林経営を行う事業者が、小規模所有者の森林をまとめて森林経営計画(P41図57)を作り施業する「集約化」を進める必要があります。

しかし、効率的な施業が可能な森林が細かく分散していることも(図20)、集約化を困難にしています。施業する際には、周辺の林道等から遠い、傾斜が急、日当たりが悪いなど、条件の悪い森林も含めて集約化し作業を行わざるを得ません。こうしたことから、全体で施業の効率化を図ることが困難となっています。



図20 特に効率的な施業が可能な森林



(2) 立木価格の現状と課題

日本では、第二次世界大戦後の復興と高度経済成長により木材需要が急拡大したのに対し、戦前から戦中にかけての国内の森林の大量伐採で、国産材の供給が不足していたため、木材輸入と拡大造林（P64 トピック 6）が進められました。1960 年（昭和 35 年）の木材輸入自由化で輸入量は急拡大し、1973 年（昭和 48 年）のピーク時には年間需要量 1.2 億立方メートルの約 46%を輸入材が占めていました。その後木材需要は停滞期を経て減少傾向に転じ、現在の需要は 0.7～0.8 億立方メートルとなっています。2000 年代に入り、拡大造林政策で造林した人工林がようやく主伐期を迎えましたが、儲けが少ないため伐採が進まず、森林蓄積量が増加を続けています。

全国及び静岡県のスギ及びヒノキを山から伐り出した売値（丸太価格）は、1980 年（昭和 55 年）をピークに下落傾向となり（図 21）、静岡市でも同様と推測されます。なお、2021 年（令和 3 年）には新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う在宅勤務の増加等により住宅着工数が急増し、北米の製材価格が過去最高を記録しました（いわゆる「ウッドショック」）。その影響を受けて、国産材の価格も上昇しましたが、一時的なものに終わっています。

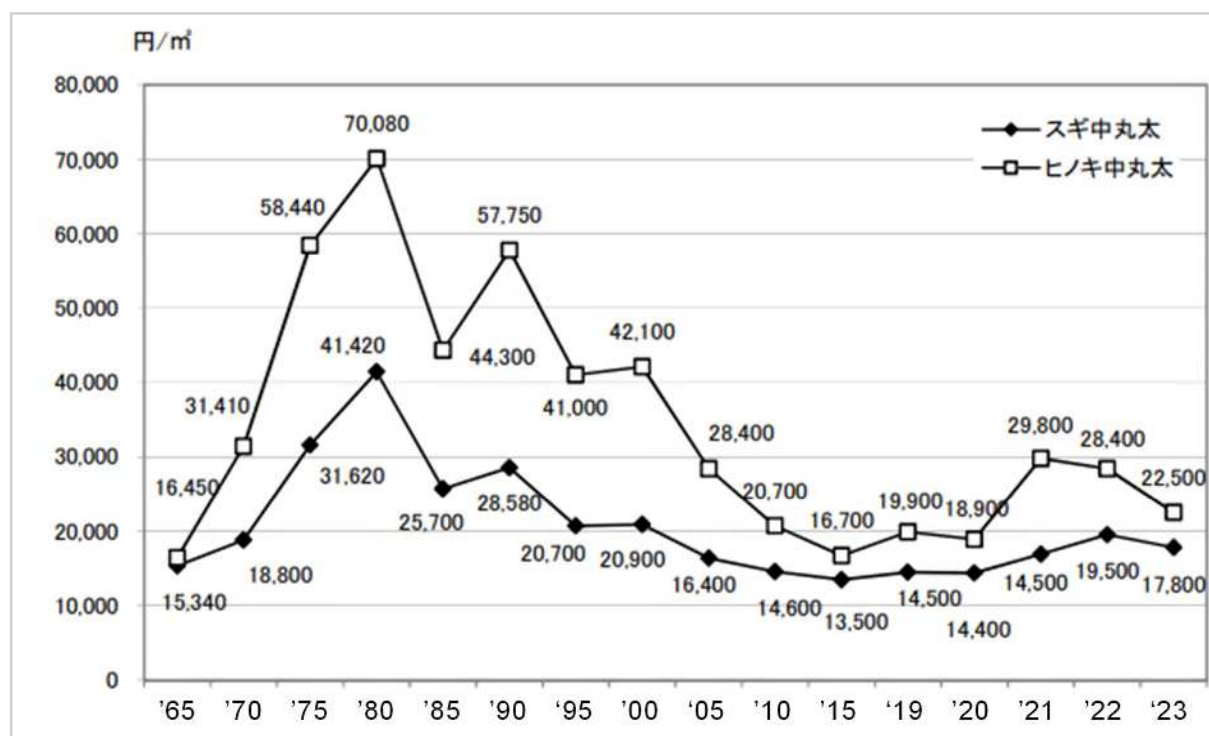


図 21 静岡県における木材価格の推移

（出典：R6 静岡県森林・林業要覧を一部改変）

※木材量のイメージについては、P68 トピック 11 参照



木を植え、育て、伐り、市場へ運ぶまでの費用（育林費用、搬出費用）を考慮すると、この現状の丸太価格では、森林所有者（山元^{やまもと}）が十分な利益を得られません。2024 年度（令和 6 年度）の 1 ヘクタールのスギ人工林を伐採した場合の計算では、丸太価格 400 万円から伐出・運材等のコストを除いた利益（図 22 の「山元立木価格^{やまもとりゅうぼく}」）は 132 万円です。しかし、伐採跡地に次の世代の木を植えるのに必要な費用（同図の「造林初期費用」）は利益をはるかに上回る 295 万円であり（図 22）、森林経営が成り立たない状況となっています。

このように、主伐までの育林の対価としての立木価格が、所有者の再造林意欲を引き出すのに十分な水準でなく、施業されないまたは再造林されない（木を植えていない）森林が増加しています（図 23）。

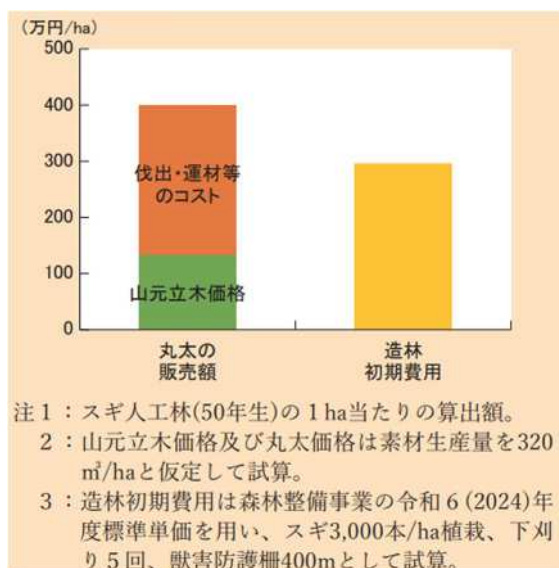


図 22 現在の素材生産にかかる
収支のイメージ
(出典：令和 6 年度森林・林業白書)



図 23 伐採後に再造林がされていない森林の例（葵区）

市内における立木価格の低迷の原因を分析するとともに、効率的な施業の困難な地形においては、タワーヤードやスイングヤードを用いた架線集材による木材搬出の推進や再造林の機械化など、これまであまり活用されてこなかった技術による施業の効率化を検討する必要があります。



2.3 森林をとりまく社会の現状と課題

(1) 市民意識の現状と課題

静岡市の広大な森林の存在や観光地としての「オクシズ（市内の中山間地「奥静岡」の呼称）」の魅力については、多くの市民に認識されています（オクシズを知っている市民 84.6% 2021 年度市民意識調査）が、森林の公益的機能についてはよく理解されていない、という声が多く聞かれます。2024 年（令和 6 年）度に始まった森林環境税（P69 トピック 12）の賦課徴収への理解促進とあわせ、特に、山地災害防止や水源涵養など、都市部の生活を直接的に支える公益的機能について、より多くの市民が意識して生活するよう、働きかける必要があります（表 2）。

また、森林の樹木の伐採は環境破壊であるという誤ったイメージが、払拭しきれていない部分もあります（P63 トピック 5）。先人が植えて育ててきた人工林については、適切な時期に伐採して木材を利用することが、地球環境の保全につながることを意識づける必要があります。

公益的機能の発揮により私たちの生活を守り、木材を生み出してくれる森林を整備していくことを自分事として捉え、社会全体で支えようという機運（図 24）を醸成する必要があります。

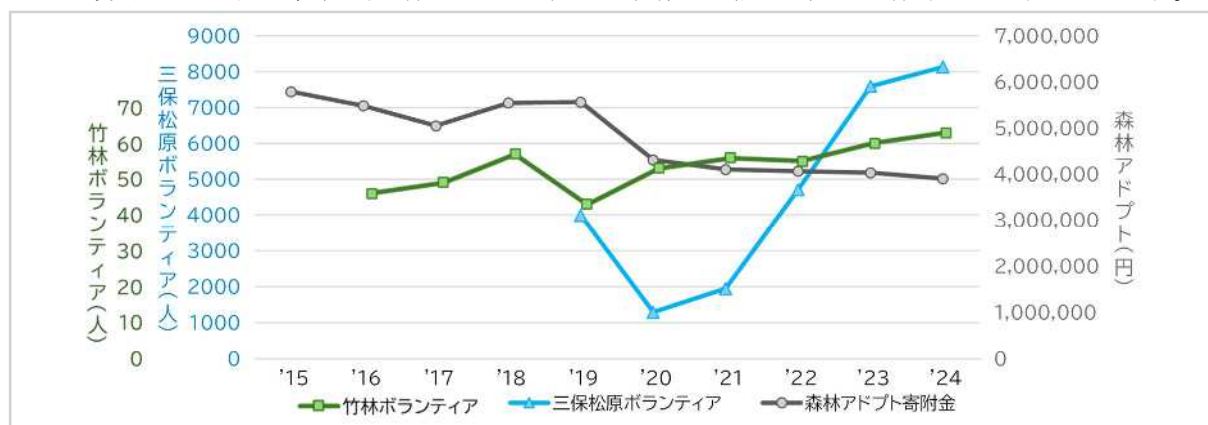


図 24 森林に対する社会の関心の推移

表 2 静岡市の森林に関するホームページ、SNS の状況

森林関係組織	情報発信媒体/SNS フォロワー数(※)	主な発信内容
静岡市オクシズ	展示, HP, X, IG/9,466	イベント情報、道路情報
静岡市環境総合(しぜんたんけんてちょう)	HP	イベント情報、生きものマップ
静岡市南アルプス	HP, IG/2,200	イベント情報、山小屋情報
南アルプスユネスコエコパークミュージアム(M:I)	展示, HP, FB IG/3,437	イベント情報
静岡市三保松原(みほしるべ)	展示, HP, X, FB, IG(歴史文化課), YT/4,484	ボランティア募集、イベント情報
静岡市森林組合	広報紙, HP	事業情報
清水森林組合	HP, IG/1,734	事業情報
井川森林組合	広報誌, HP, IG, X(静岡県県民の森)/3,632	事業情報
静岡木材業協同組合	HP	実績紹介
静岡県森林組合連合会	HP, FB, IG/1,401	市場情報
静岡県木材協同組合連合会	HP	取組紹介
(公社)静岡県山林協会	機関誌, HP	林業就業支援
(公社)静岡県林業会議所	情報誌, HP, FB, X, IG/445	イベント情報、会員の取組
静岡県森林計画課	FB/1,306	イベント開催報告

※2025 年 4 月以降更新のあったアカウント。フォロワー数は 2025 年 10 月時点。

FB:Facebook, IG:Instagram, YT:Youtube



(2) 木材流通の現状と課題

静岡市の針葉樹人工林のうち 80 %以上が主伐期を超えており、利用可能な木材が豊富にあります。しかし、消費者の需要を満たす量の木材が流通していません。魚のマグロが、トロ、赤身、缶詰、飼料と、部位ごとに高級な食材から安価な材料へと余すところなく利用されるように、木材も、建材、チップ、堆肥と、太い根元から細い枝先まで全木を使い切ることが望ましいと言えます（図 25）。全木をまんべんなく利用するには、それぞれの部位についてバランスよく需要があることが重要です。

かつて市内では、木材（素材）生産量に対し市内の木材加工業者の原木購入量が大きく上回り、供給不足の状態にありました。近年は市内の木材加工業が縮小傾向にあり、原木購入量も減少していますが、2015 年（平成 27 年）に富士市で合板工場が、2024 年（令和 6 年）に袋井市でバイオマス発電施設が稼働開始し、そのような近隣の市に供給される木材が増加しています（P17 図 26）。しかし、市内の製材や工事の現場では、市産の原木や構造材を常に希望量入手できるわけではないと聞かれます。

市内では近隣に合板工場、製紙工場、バイオマス発電施設等が揃っており、幹の根元（元玉）から先端（先玉）までの全木を品質に応じて用途を転換し無駄なく利用する「カスケード利用」に有利な土地です。地の利を生かし、木材の利用を進めるためには、木材流通の情報を関係者が共有し、効率よく木材を生産、加工、利用していく必要があります。また、市内全域の森林から伐り出される木材「オクシズ材」が「選ばれる木材」となるよう、魅力を広める必要があります。



図 25 大きなものから小さなものまで余すところなく使う木材のカスケード利用

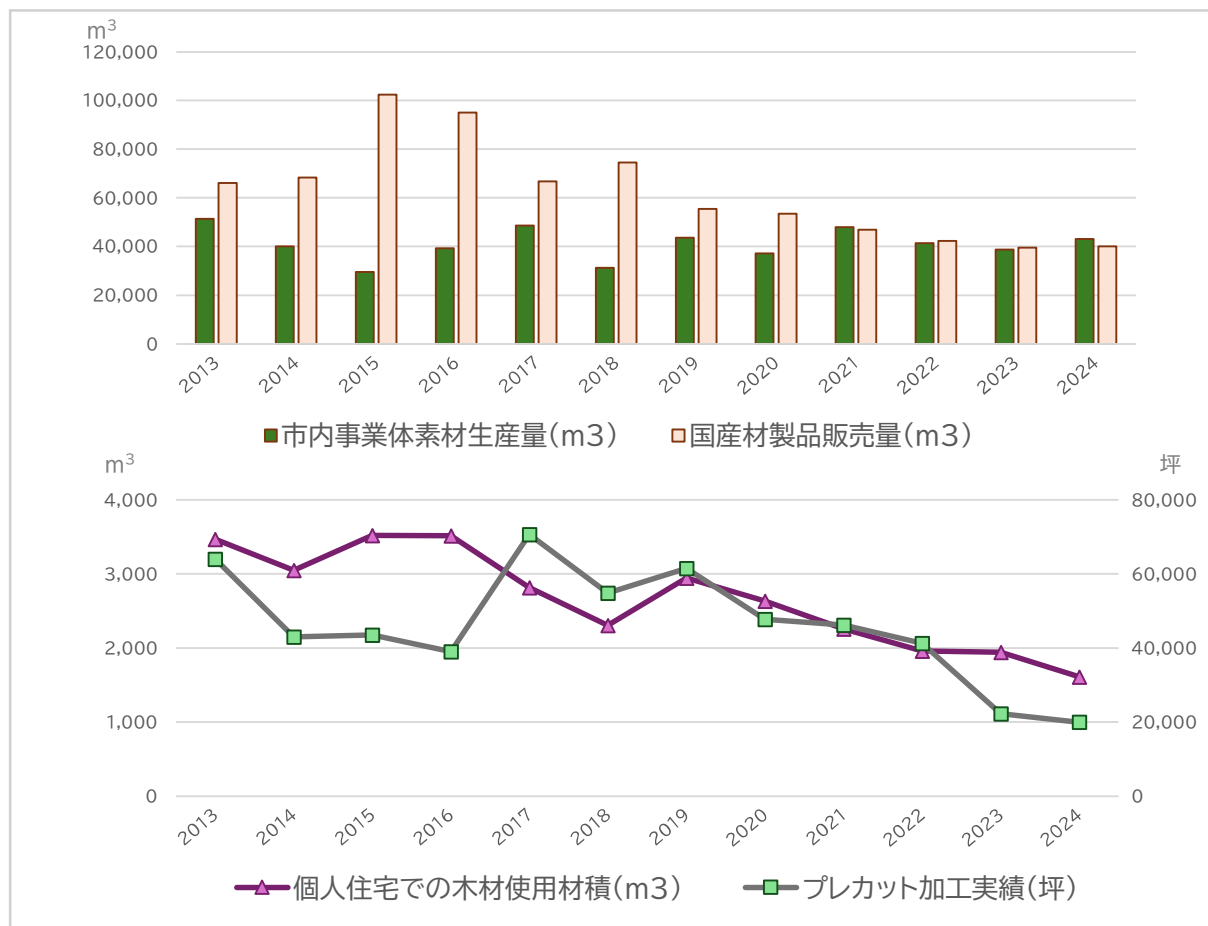


図 26 静岡市の素材（木材）生産量、加工量、製材業、オクシズ材使用量の推移
（生産、製品販売、プレカット加工については 2024 年度静岡県木材動態調査データより静岡市算出、
個人住宅での木材使用材積は静岡市データ）

※県木材動態調査は、素材生産業や製品販売業登録を行う事業所を対象として実施したものである。
素材生産量については、登録のない事業者や市外の事業者による素材生産は含まない。

(3) 担い手の現状と課題

日本の林業従事者数は、1955 年（昭和 30 年）のピーク時（約 52 万人、総労働人口の 1.3%）から 2020 年（令和 2 年）までに約 90%減少（約 4.4 万人、総労働人口の 0.07%）しました。この間で大きく減少したのは専業従事者ではなく兼業従事者のため、総労働力の減少率はそこまで大きくありませんが、今後人口が減少していく中での労働力維持は非常に困難な見通しとなっています。

静岡市の木材産業の担い手の推移は、林業（図 27）、製材業（内部資料）とも減少傾向となっています。全国的には、若年層の確保を目的とした国の「緑の雇用」制度が 2003 年（平成 15 年）度から始まったことで新規就業者が増加し、2015 年（平成 27 年）度からはほぼ横ばいを維持している状況です。なお、静岡県では、（公社）静岡県山林協会の林業労働力確保支援センターとして、県下での林業の担い手確保・育成のための事業を実施しています。

緑の雇用制度では、就業後約 20 年に渡り 5 回の長期研修が体系化しており、定着率の向上を目指しています。県内の定着率も増加傾向にありますが、現場からは定着率があまりよくないという声も聞かれます。定着率向上のための対策の一つに、安全性向上や従事者の社会的地位向上に



つながる資格取得の奨励もあります（P19 表 3）。2025 年（令和 7 年）から始まった林業技能検定制度では、1 級から 3 級まで全国で 78 名の林業技能士が誕生し、市内での普及も期待されています。

静岡市の広大な森林を維持していくには、それ相応の労働力が必要であり、伐木を主体とした木材生産だけでなく、再造林における植栽、環境林の維持、木材の加工や流通など、それぞれの段階での担い手の確保も必要です。木材産業の従事者を確保し定着させていくために、その仕事の魅力を広く発信して社会的関心の裾野を広げながら、森林づくりや木材利用に志のある担い手が他の分野に流出しないよう、労働衛生環境を整え、多様な働き方を受け入れる体制づくりを進めていく必要があります。

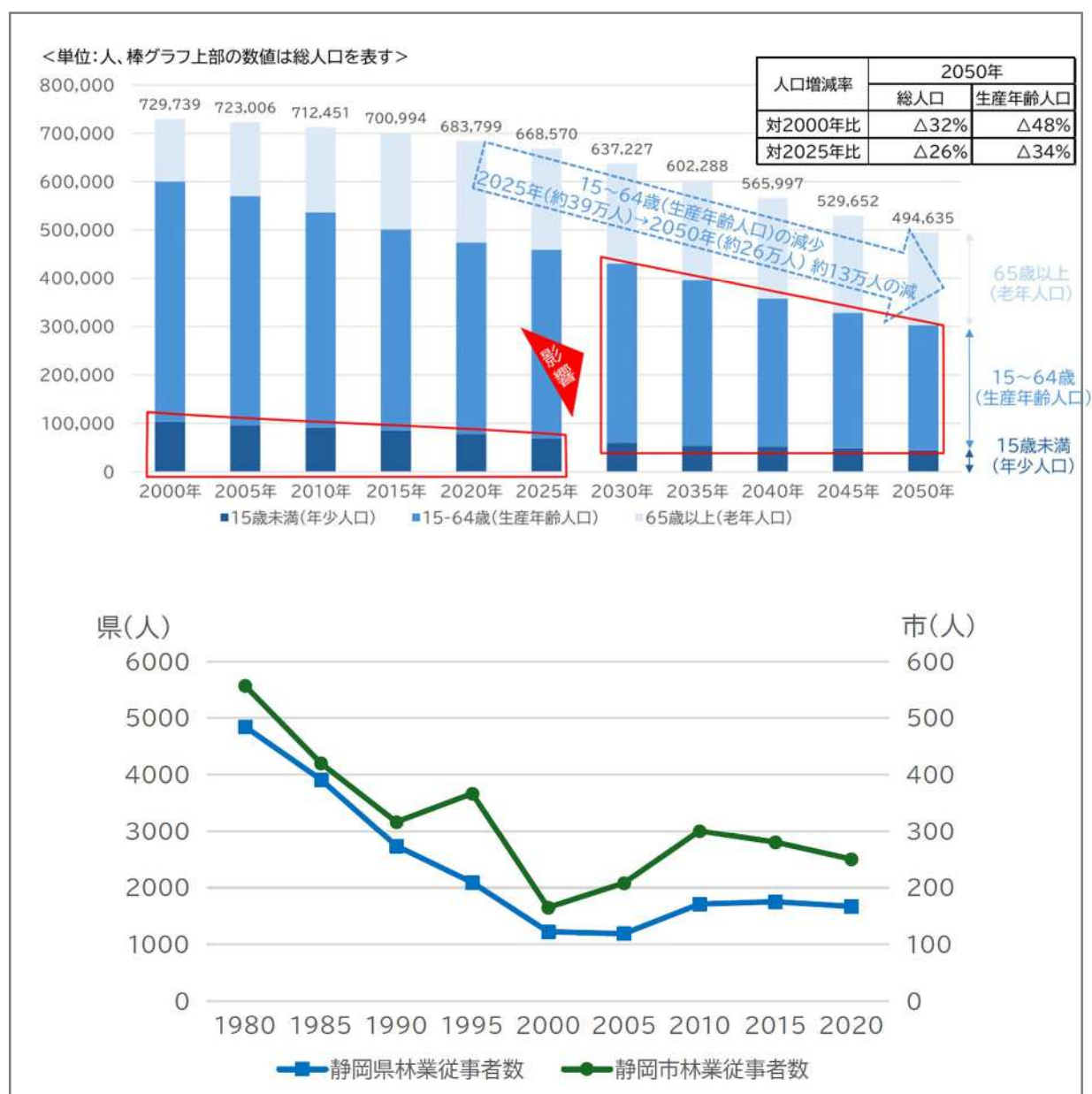


図 27 市内の人口減少（上）と林業従事者数の推移（下）

（出典：市政運営の基礎情報 11 静岡市総合計画の見直し（2026 年 2 月 6 日更新）（2000 年～2020 年国勢調査、2025 年住民基本台帳、2030 年～2050 年将来推計人口）、1980 年～2020 年国勢調査）

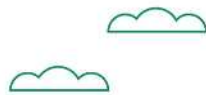


表 3 木材産業関係（林業や木材加工業など）の資格保持者数

資格 発行機関	市内	県内	全国	備考
林業技能検定 1～3 級 厚生労働省	非公開	非公開	78	2025 年開始
森林総合監理士 農林水産省	データなし	58	1, 921	2024 年時点
技術士（森林部門） 文部科学省	データなし	49	397	2024 年時点
森林施業プランナー 森林施業プランナー協会	11	106	2, 929	2024 年時点
林業技士 一社 日本森林技術協会	23	121	14, 736	2024 年時点
森林情報士 一社 日本森林技術協会	3	15	1, 101	2024 年時点
木材接着士 公社 日本木材加工技術協会	データなし	22	626	2012 年以降計
木材乾燥士 公社 日本木材加工技術協会	データなし	10	584	2012 年以降計
木材切削士 公社 日本木材加工技術協会	データなし	6	108	2012 年以降計
構造用集成材管理士 公社 日本木材加工技術協会	0	0	40	2012 年以降計
木材保存士 公社 日本木材保存協会	5	19	約 700	2024 年時点
森林インストラクター 一社 全国森林レクリエーション協会	22 (登録者数)	81 (登録者数)	5, 036 (累計取得者数) 3, 020 (登録者数)	2024 年時点
樹木医 一財 日本緑化センター	18	80	3, 071	2024 年時点

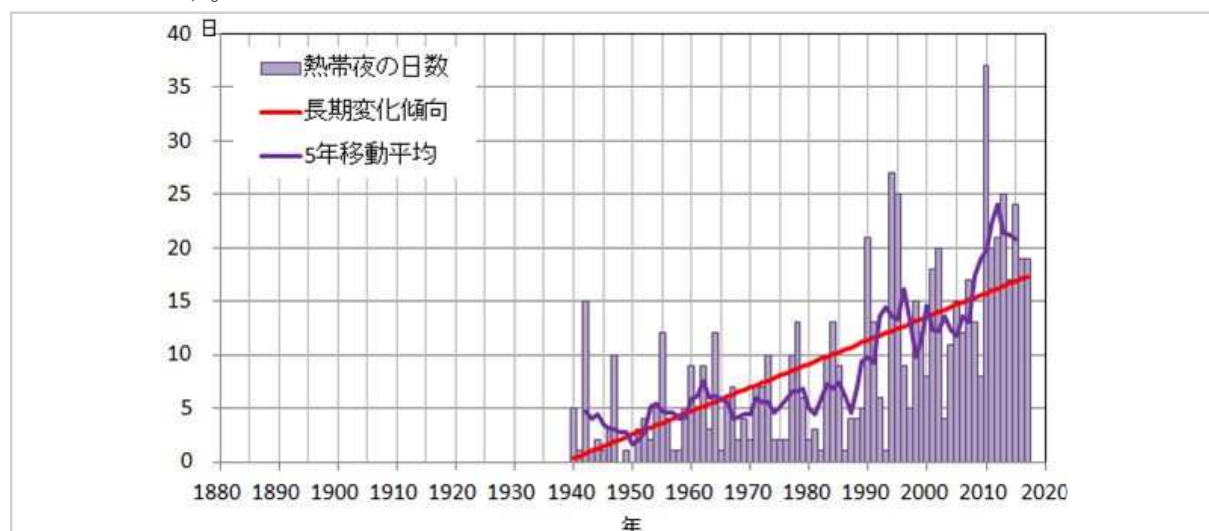


第3章 目指す将来像と計画の基本方針

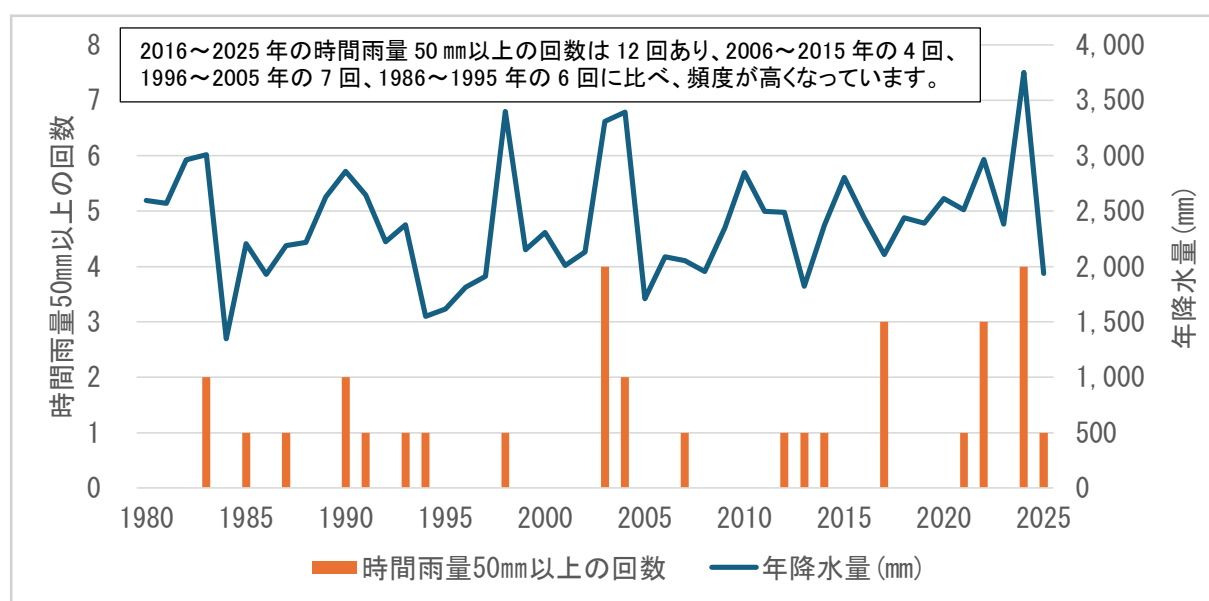
3.1 目指す将来像

本計画は、上位にあたる「第5次静岡市総合計画（2026年（令和8年）3月19日発表）」と整合を取る形で作成する必要があります。よってここでは、「第5次総合計画」に記載されている環境・森林分野に関連する課題を整理しました。

- ◆ 災害の激甚化など地球温暖化の脅威が顕在化する中（図28、図29）、2050年カーボンニュートラルの実現には、従来の延長上にある取組ではなく、新たな発想と行動が求められています。



（出典：https://www.data.jma.go.jp/shizuoka/shosai/tokusei_cl/tokusei_cl.html）



（出典：<https://www.data.jma.go.jp/risk/obsdl/>）



- ◆ 再生可能エネルギーの普及拡大や資源循環の推進を、革新的な技術の導入によって加速させることで、環境と経済の両立を実現するグリーントランスフォーメーション（GX）（図 30）の推進が不可欠です。



図 30 GX のイメージ

（出典： <https://dep.sit.ac.jp/lsgc/column14/>）

- ◆ 静岡市の中山間地「オクシズ」は、豊かな自然環境とそれに根ざした暮らしが今も息づいていますが、人口減少が進行しています。
- ◆ 自然資源の循環利用や地域コミュニティの力を活かした暮らしは、都市生活からの転換の選択肢としても高い魅力を持っており、その魅力を地域ブランドに高め、環境的・文化的価値を「稼ぐ力」へと転換する必要があります。
- ◆ この転換により、住民が誇りを持ち続け、その暮らし方に共感する人を呼び込む好循環を生み出すことが重要です。
- ◆ 市域の約 76% を占める森林では、荒廃した人工林が増加し、山地災害の頻発化・激甚化が懸念されています。
- ◆ 森林資源が果たすべき役割を踏まえ、木材生産中心の基盤整備や、温室効果ガスの吸収や水源涵養、生物多様性保全など公益的機能を重視した森づくりにより、経済価値と環境価値を高めていく必要があります。

これらのことから、「第 5 次総合計画」では、森林づくりに関わる将来像を以下のように設定しています。

森林の公益的機能を最大限に発揮し、
豊かな森林の恵みを享受できるまち



3.2 計画の基本方針

前節で掲げた将来像に到達するために、本計画では以下の基本方針を定めました。

公益的機能を高度発揮する

もり
森林づくり

(環境林)

天然林、二次林、木材搬出できない人工林においては、公益的機能の発揮のための環境整備を優先する

育て・伐り・使い・植える

もり
森林づくり

(循環林)

木材搬出が可能な森林においては公益的機能を維持しながら継続した利用を促す

もり

森林づくりを社会全体の力で支える

(森林の機能の理解、木材利用の促進、担い手育成)

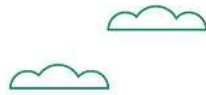
具体的な政策内容としては、静岡市の森林づくりの方向性を「環境林」と「循環林」とに分類し、山地災害防止機能や水源涵養機能、生物多様性保全機能などをはじめとする公益的機能を高めていきます。

「環境林」の森林づくりは、森林の有する公益的機能をより高度に発揮させることを目指します。その公益的機能を経済価値としても評価することなどを通じて、必要最小限の整備による適切な管理を促します。一方で、「循環林」の森林づくりでは、公益的機能を維持しながら木材生産の繰り返し（循環）を促します。

このような森林づくりについて、木材産業（林業、木材加工業、建築業など木材に関わる全ての産業）関係者だけでなく、都市部の住民など社会全体が理解し関わっていくことで、経済価値だけでなく環境価値（公益的機能）を有する豊かな森林を将来世代につなげていきます（図 31）。



図 31 基本方針のイメージ



3.3 環境林と循環林に分類する理由

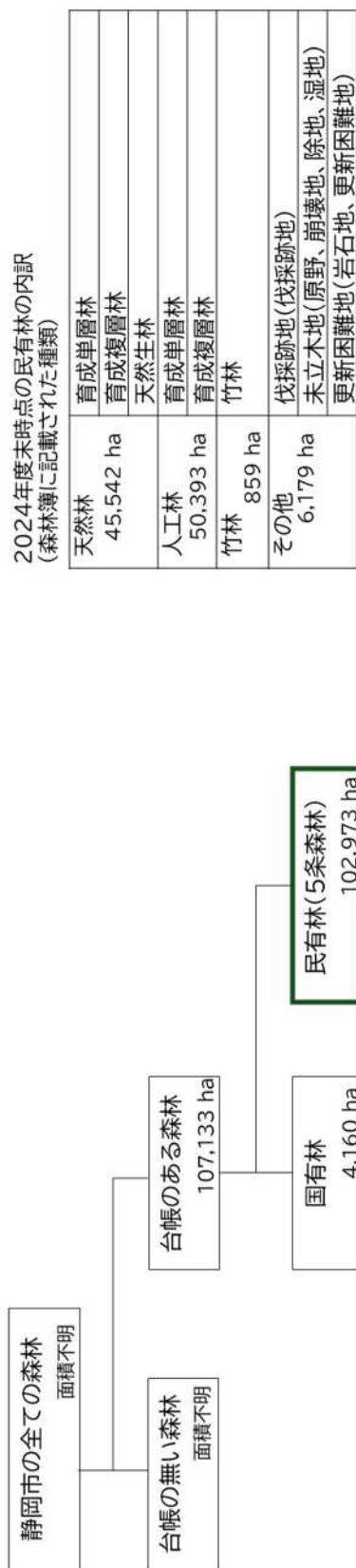
「環境林」と「循環林」の分類とは、市内のすべての森林をどちらかに区分するというのではなく、これから取り組む森林づくりにおいて、目指す方向性や採用する手法を示す表現です。静岡市の森林の「環境林」と「循環林」の分類イメージを図 32 に、分類の考え方をまとめたものを図 33 (P24) に示します。

現在約 4 万 5 千ヘクタールある針葉樹の人工林の多くは、戦後の拡大造林政策 (P64 トピック 6) で造林されたもので、木材生産に適さない場所も含んでいます。木材生産に適さず荒廃が進んでしまった人工林全てを「循環林」として木材生産を維持するには、労働力を現状から約 5 倍に増大する必要があると試算されています。このような労働力の増大は、林業従事者や市内全体の人口の減少などの理由から実行不可能です (P65 トピック 7、P66 トピック 8)。そこで、「循環林」としての木材生産が困難な区域については、「環境林」として必要最小限の整備で公益的機能を発揮していきたいと考えています。



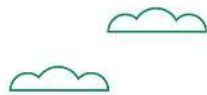
図 32 これからの静岡市の森林の姿（環境林と循環林の主な例）





現状	約0.62万ha その他	約0.09万ha 竹林	約5.04万ha 天然林	約3.83万ha 人工林(経営計画無し)	約0.72万ha 人工林(経営計画有)
現状維持 (森林簿に 含まれるが 現況は 岩石地等)	適切な 整備により 公益的 機能を 発揮させる	環境林 基本的には 手入れ不要で 公益的機能を 維持する	環境林 森の力整備事業 等により整備し 環境林に移行済 (約0.39万ha)	環境林 木材生産が困難で 公益的機能の発揮に特化した 環境林として管理 防災上特に整備が必要な森林 では、所有者から管理を受託し た市が管理する。	循環林 森林経営計画に 基づき 木材生産を行う 所有者や事業者が、 計画に基づき木材 生産を行い循環林 として維持する。
進め方	道からの距離等、 木材搬出の難易により 分類 環境林 → 循環林 木材生産に適していて 循環林として経営管理 森林所有者または森林所有者と 契約した林業事業者が、森林経営 計画を策定し、木材生産を行う。				
将来	新しい森林カーボンクレジットを活用し、公益的機能を発揮させる森林の経営管理を進める。 公益的機能を発揮させる森林づくり 環境林 (公益的機能の高度発揮) ※公金を用いて公益的機能の発揮に特化する環境林へ整備した森林を 循環林に戻すことは原則不可 循環林 (公益的機能を発揮しながら森林の循環利用)				

図 33 環境林と循環林の考え方



3.4 環境林と循環林の分類

(1) 環境林

① 現状の天然林等

現状の天然林（原生林や広葉樹二次林等）、文化財として景観を保全する森林や人と自然とのふれあいの場として管理する森林等について、環境林として現状維持します。（図 34）。

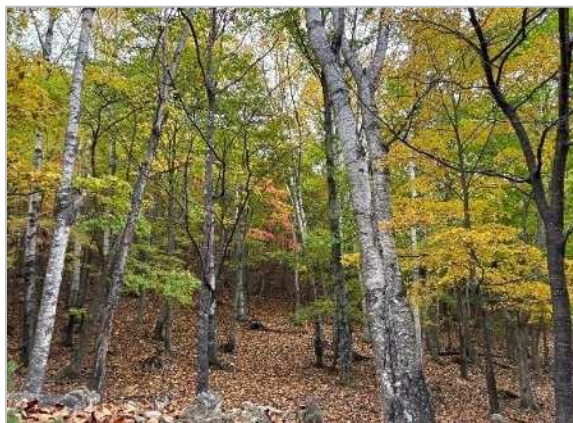


図 34 現状維持する天然林（葵区）

② これから環境林としての森林づくりを進める森林

放置された人工林約 3.44 万ヘクタール（2025 年（令和 7 年）時点）のうち、道からの距離等で木材生産が困難と考えられる森林について、環境林としての森林づくりを進めます（図 35）。



図 35 放置された針葉樹人工林の環境林への移行イメージ（左：葵区、右：清水区）



③ 竹林

農地や森林に拡大する放任竹林について、環境林としての整備を進めます（図 36）。



図 36 放任竹林の環境林への移行イメージ（左：葵区、右：清水区）

④ その他

天然林、人工林、竹林以外の「その他」に分類される 5 条森林には、南アルプスの岩石地や崩壊地など、森林の造林が不可能な場所（図 37）が含まれます。これらの森林は環境林としての現状維持を基本としますが、周辺の森林の公益的機能の発揮を妨げる恐れがある場合には、適宜治山工事等を検討します。



図 37 その他の森林（葵区）

森林簿に登録されている林種のうち、「伐採跡地（樹種：伐採跡地）」、「未立木地（樹種：原野、崩壊地、除地、湿地）」、「更新困難地（樹種：岩石地、更新困難地）」をその他の森林として分類しています。



(2) 循環林

① 現状の森林経営計画策定林

森林経営計画に基づき木材生産を行っている人工林について、循環林として木材生産を継続します（図 38）。



図 38 木材生産を継続する森林経営計画策定林（清水区）【再掲】

② これから循環林としての森林づくりを進める森林

放置された人工林約 3.44 万ヘクタール（2025 年（令和 7 年）時点）のうち、道からの距離等で木材生産に適していると考えられる森林について、循環林としての森林づくりを進めます（図 39）。



図 39 放置された針葉樹人工林を循環林として活用するイメージ（左：葵区、右：清水区）





(3) 環境林と循環林の区分

本計画では、今後の森林づくりに向けて市全体の森林の概況を示すため、以下の基準で環境林と循環林の区分を行いました。なお、環境林と循環林のどちらの整備を進めていくかは、実際には所有者の意向等により個別に決定します。

【区分方法】

- ◆ 市内の民有林（5条森林）約 10.30 万ヘクタールを区分の対象とした。
 - ◆ 森林経営計画が策定されている人工林約 0.72 万ヘクタールを循環林とした。
 - ◆ 天然林約 5.04 万ヘクタール及び環境林として整備済みの人工林約 0.39 万ヘクタールを環境林とした。
 - ◆ 竹林約 0.09 万ヘクタールと、5条森林のうち天然林、人工林、竹林以外の「その他」の森林（岩石地等）約 0.62 万ヘクタールを環境林とした。
 - ◆ 森林経営計画が策定されておらず、環境林としての整備も行われていない人工林約 3.44 万ヘクタールについては、次の基準により環境林約 2.83 万ヘクタールと循環林約 0.61 万ヘクタールに区分した。
 - ・市内の林業経営体が主に車両系システムにより施業を行っていることから、林道などの路網からの距離（＝木材搬出のしやすさ）を基準とした。
 - ・当該基準値以内は林業経営に適していると考えられるので循環林、基準値外を環境林とした。
 - ・基準値は、路網からの距離 100m とした。
 - ・この基準値はウィンチによる集材の距離が 30 メートル程度、スイングヤーダ（P67 トピック 9）の集材距離が 50～80 メートル程度であることを踏まえて採用した。
- （参照：<https://www.pref.mie.lg.jp/ringi/hp/000179733.htm>）

【区分結果】

- ◆ 市内の民有林約 10.30 万ヘクタールについて、環境林を約 8.97 万ヘクタール、循環林を約 1.33 万ヘクタールに区分した。森林を種類ごとに塗り分けた地図を、図 40（P29）に示す。

【留意事項】

- ◆ 環境林と循環林のどちらの森林づくりを進めるかは、所有者の意向等により決定する。
- ◆ 今後の需要の変化や技術の革新などにより、区分の考え方を見直す可能性がある。
- ◆ 公金を用いて環境林へ移行するための取り組みを行った森林については、適切な管理を担保する観点から、原則として循環林への転換は行わないものとし、その具体的な取り扱いについては今後検討する。

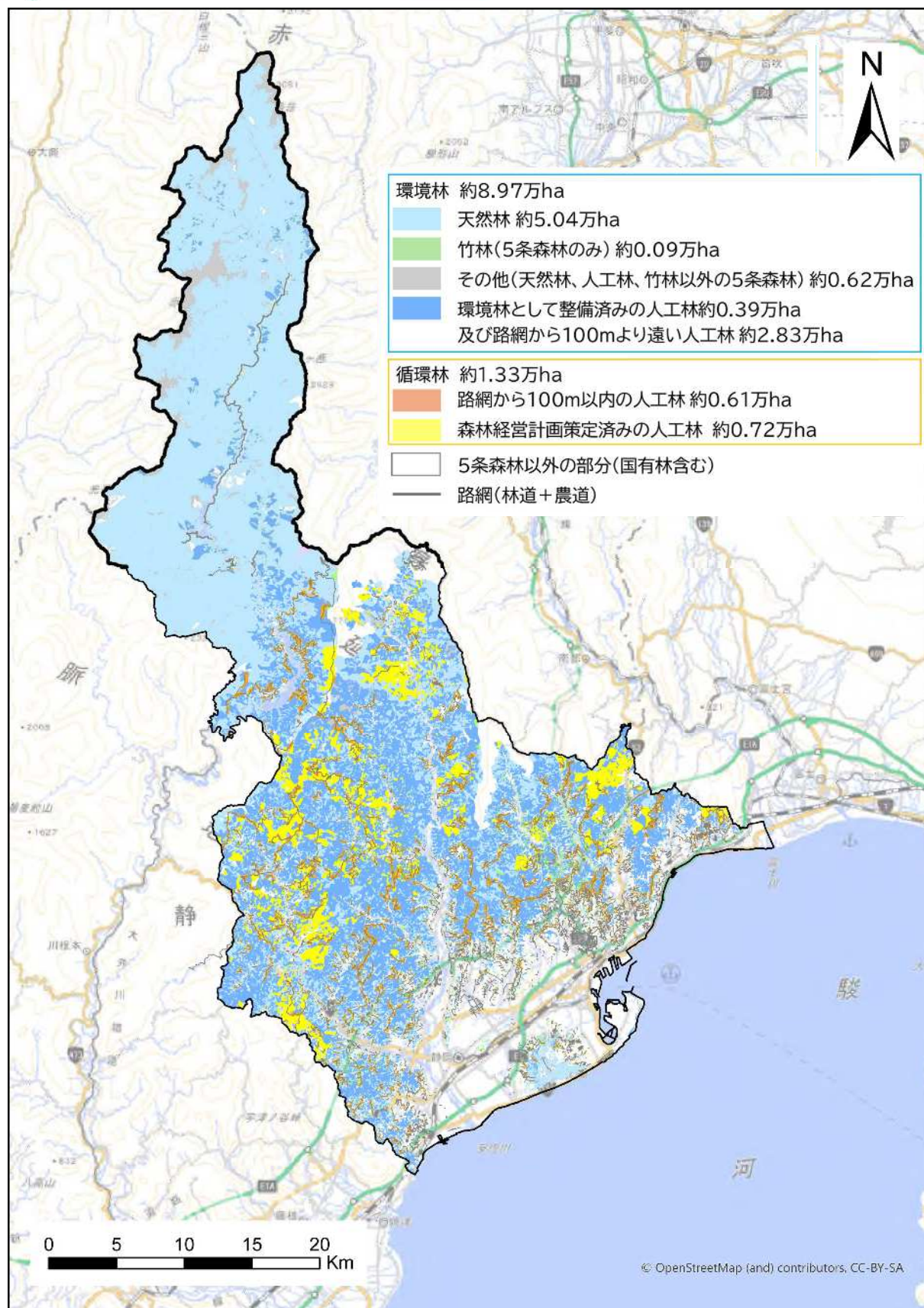


図 40 「環境林」と「循環林」の区分

実際の整備において、環境林と循環林のどちらで進めていくかは、所有者の意向や森林の状況により個別に決定します。



(4) 森林の分類に応じた管理の進め方

前項では、路網からの距離で区分した環境林と循環林の面積を示しましたが、実際の森林づくりをどちらの方向性で進めていくかは、所有者の意向等により決定します。

森林所有者には森林法に基づき所有森林の経営管理を行う責務があります（表 4、P59 トピック 1）が、森林経営管理制度にもとづき管理権を第三者に移すことができ、森林所有者ではなく第三者が森林経営の管理主体となるケースが複数想定されます（図 41）。

表 4 森林所有者の責務

- ・ 森林所有者は地域森林計画に従って森林の施業及び保護を実施しなければならない。
 - ・ 森林の所有者は、基本理念にのっとり、森林の有する多面的機能が確保されることを旨として、その森林の整備及び保全が図られるように努めなければならない。
- （森林法第 10 条の 7、森林林業基本法第 9 条抜粋）

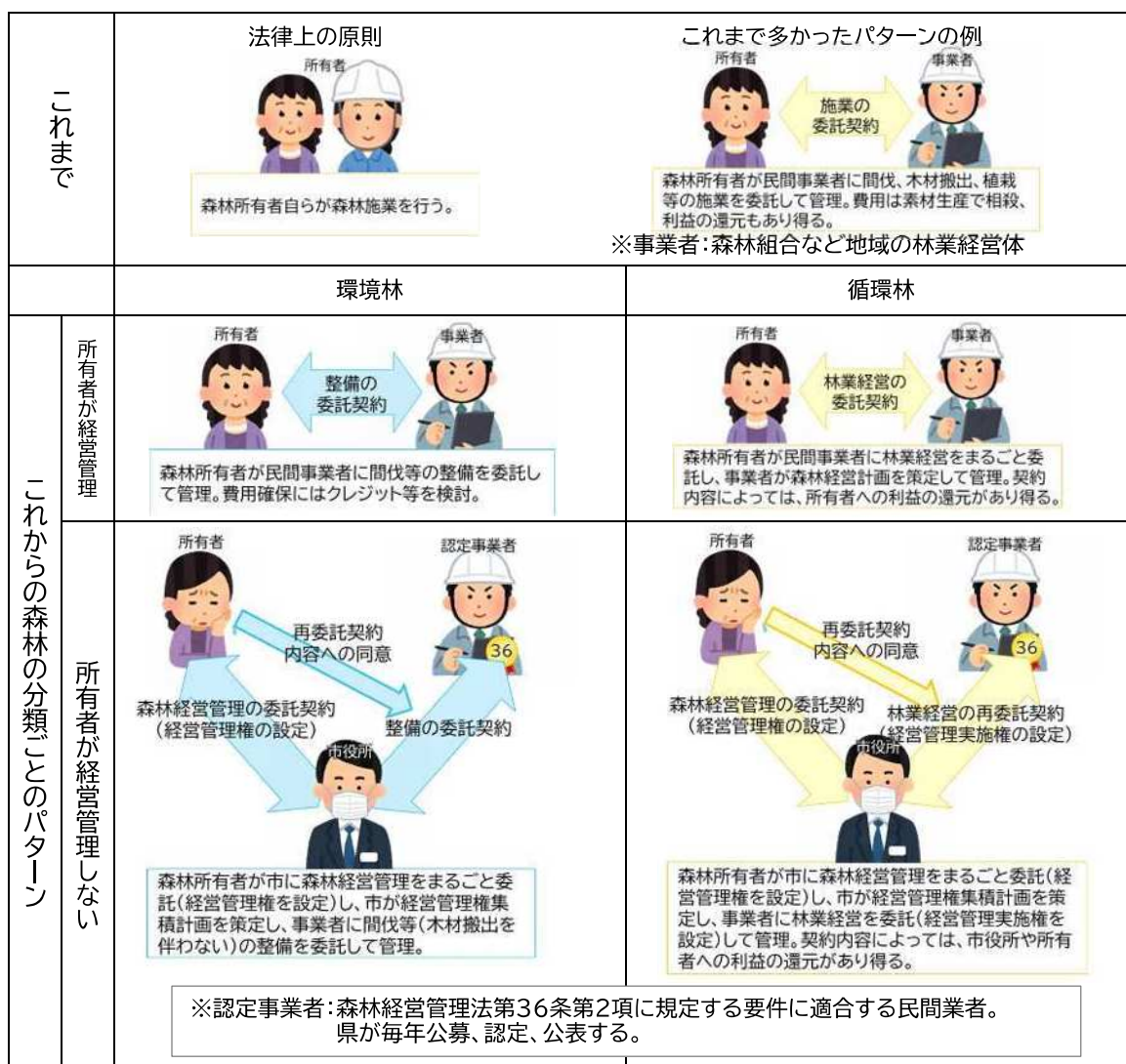


図 41 管理体制のパターン



第4章 公益的機能を高度発揮する森林づくり(環境林)

4.1 将来像:環境林が目指す姿

環境林では、山地災害防止 (P61 トピック 3)、水源涵養、生物多様性保全 (P62 トピック 4) などの森林の公益的機能の高度発揮を目指していきます。南アルプスの天然林などは自然に任せ (図 42)、必要に応じて病虫獣害対策等の整備を行います (P34 図 46、図 47)。現状スギやヒノキの針葉樹人工林を環境林へ移行していく場合は、第一段階として、針葉樹と広葉樹が混じり合い、高木から低木が見られる複層林を目指し、最終的には広葉樹林化を目指します (図 43)。



図 42 環境林の目指す姿 (葵区)

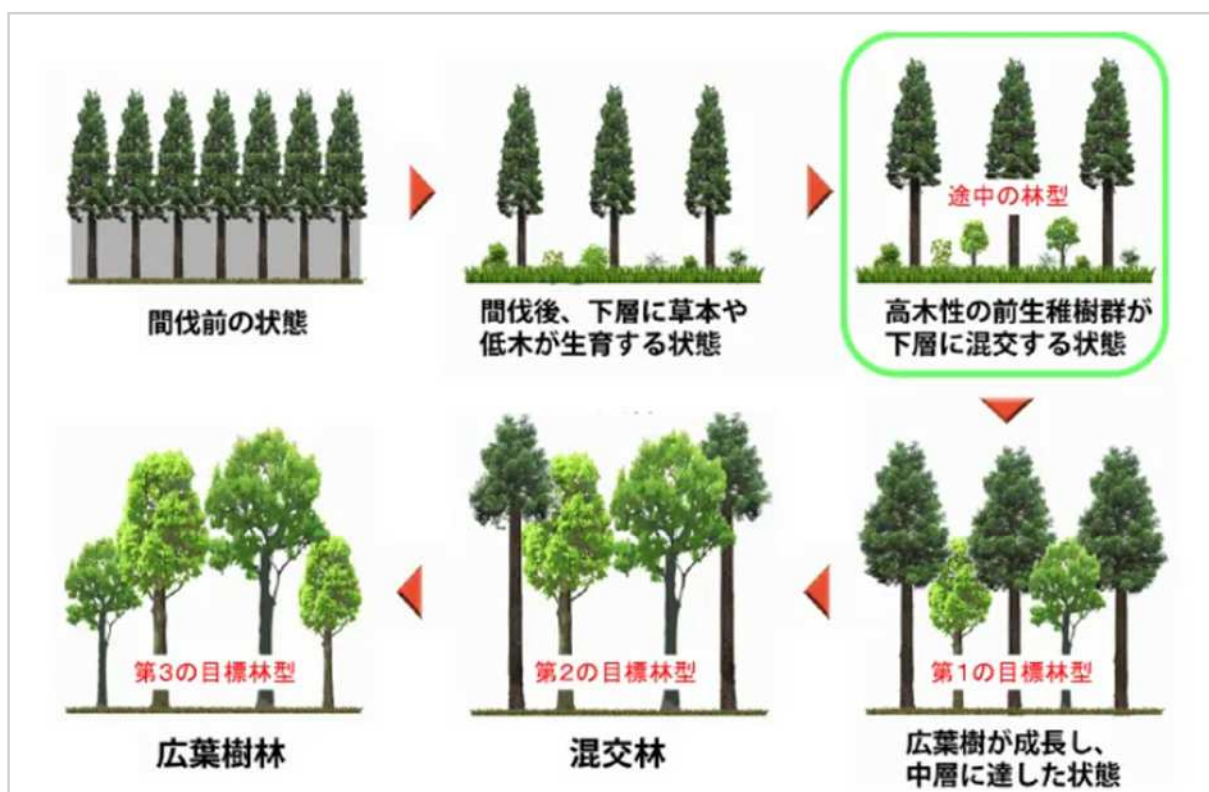


図 43 混交林化・広葉樹林化のイメージ

(出典: https://www.ffpri.go.jp/labs/bl_pro_1/taikeika/douga.html)



4.2 環境林の課題

環境林については、以下に示すような課題に取り組んでいます。

(1) 環境林保全・維持体制の構築

課題：環境林ではこれまでの林業の考え方とは異なる管理体制の構築が必要です。

⇒森林所有者がカーボンクレジットの販売等により資金を得て、公益的機能を高度に発揮する森林を保全・維持します。

(2) 環境林の病虫獣害対策

課題：原生林や広葉樹二次林、広葉樹植栽林において、シカ等の食害による稚樹や下層植生の消失が、表土流出の一因となっているため、食害対策が必要です。また、広葉樹林ではナラ枯れ、海沿いの松林ではマツ枯れ対策が必要です。

⇒シカ等の食害被害を抑制し下層植生を回復させ、山地災害防止機能の発揮を促し、天然更新が可能な状態を目指します。その他の病虫害についても、適切な順応的管理を継続します。

(3) 荒廃した針葉樹人工林の環境林化

課題：木材生産が行われていない針葉樹人工林のうち、環境林へ移行する森林について、間伐や植栽による複層林化が必要です。

⇒地形や植生等の条件に合わせ、効率よく環境林へ移行します。

4.3 環境林での取組

(1) 環境林保全・維持体制の構築

① 森林所有者による環境林整備

環境林は必要最低限の整備でその機能を維持する森林ですが、針葉樹人工林から複層林への移行のための森林整備等が必要になることがあります。木材生産のできない環境林において、森林所有者が森林整備資金を確保する手段の一つとして、森林の公益的機能を経済的に評価すること（クレジット化：P71 トピック 14）があります。日本では二酸化炭素の吸収量を評価するJ-クレジット（P72 トピック 15）がありますが、静岡市では二酸化炭素吸収以外の公益的機能も経済価値として評価する仕組みを作るための、新しいカーボンクレジット創出事業に取り組んでいます。

この仕組みに則って所有者が森林の価値をクレジットとして販売することで、環境林の管理に必要な資金を民間から調達できるようになることを目指しています（図 44）。



図 44 新しい森林カーボンクレジットのイメージ



② 行政による環境林整備

行政による環境林整備としては、静岡市が森林環境譲与税（P69 トピック 12）を基盤として実施する防災上特に整備が必要な森林を対象に実施するものと、静岡県が森林づくり県民税（P70 トピック 13）を基盤として実施するものがあります。

市が環境林管理を行う場合は、森林経営管理制度（図 45）にもとづき実施します。市は、特に災害発生リスクの高い地域を選定したうえで、その地域を中心に森林所有者への意向調査を行います。意向調査において「市に森林の経営管理を委託したい」との回答があった森林のうち、木材生産に適した森林については、地域の林業経営体の森林経営計画に組み入れられるよう、市が所有者と林業経営体との調整・橋渡しを行います。

一方、林業経営体の森林経営計画に含まれず、かつ水源涵養機能や山地災害防止機能など公益的機能の高度な発揮が求められる森林については、市が森林所有者から森林の管理権を取得し、所有者の同意を得たうえで、森林の管理方法を定めた集積計画を策定します。集積計画の策定後は、市が当該計画にもとづき環境林整備を実施します。この場合、森林所有者による費用負担はなく、環境林整備によって収益が生じた場合には整備費用に充当し、それでもなお利益が残る場合には森林所有者へ還元します。

静岡県による環境林整備は、林業経営体等が森林所有者と整備の委託契約を締結し、県に対して補助金の交付申請を行ったうえで、関係者による三者協定を締結し実施されます。

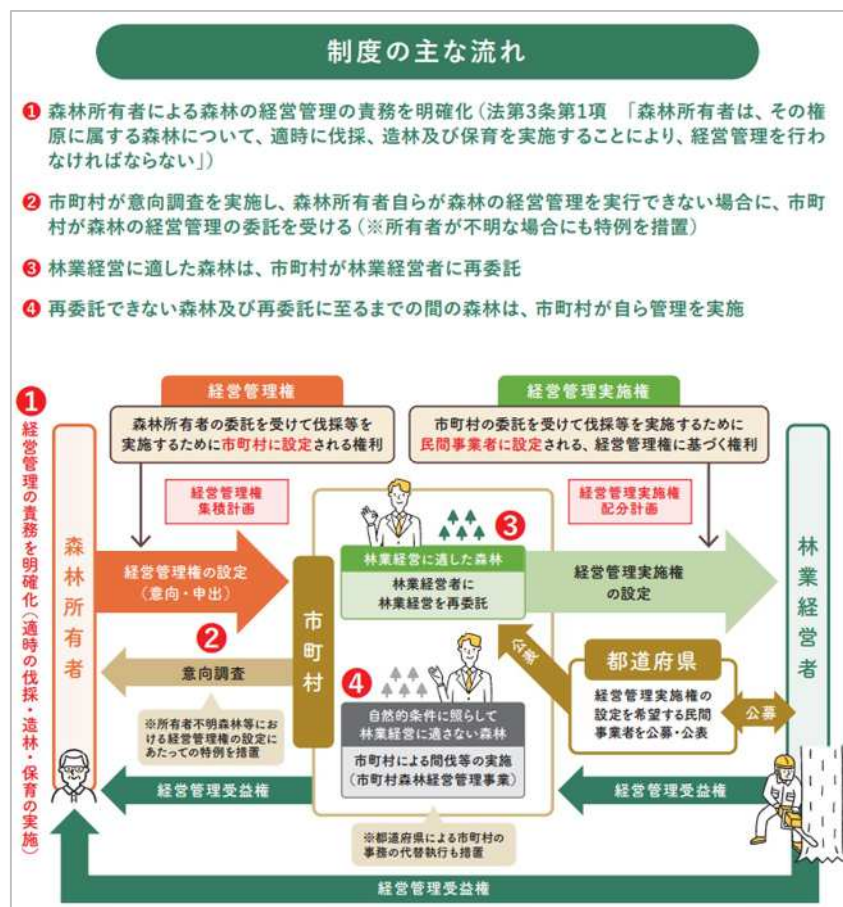


図 45 森林経営管理制度の概要

（出典：https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/keieikanri/sinrinkeieikanriseido.html）



(2) 環境林の病虫害獣害対策

① 獣害対策

背丈の低い草本や稚樹を餌とするニホンジカやカモシカの増加により、森林内の下層植生が消失し土砂が流出する被害が、中山間地から南アルプスまでの広範囲で確認されています。

特に天然更新や植栽により環境林化を促す森林では、シカ等による食害を防ぐ必要があります。市や県の環境林化整備を行う場合は、防鹿柵等の獣害対策設備を設置します（図 46）。



図 46 シカ食害対策の防鹿柵（葵区）

② ナラ枯れ対策

標高 500～2,160 メートルの主に^{はたなご}畑薙湖^こ周辺で、ミズナラ等のナラ枯れ被害が確認されています。枯損木による倒木被害と枯れの拡大の防止のため、枯損木を伐採します。市は、伐採する者に対し、予算の範囲内において補助金を交付します。

③ マツ枯れ対策

海岸部には潮害防備保安林指定を受けた松林が複数あり、他市町と比べて少ないものの、マツ枯れ被害が確認されています。保安林機能の維持のほか、名勝、世界文化遺産、自然公園、風致地区としての景観維持のため、マツ枯れ対策を実施します。

自治会等が所有するマツ保安林については、自治会等による巡視、日常管理を基本とし、マツ材線虫病等の被害が生じた場合には市が伐採します。

^{みほのまつばら}三保松原^らについては、特に景観維持の管理が必要です。マツ材線虫病により枯れたマツの伐倒駆除、静岡県松くい虫被害対策事業推進計画で定める高度公益機能森林及び地区保全森林での予防薬剤散布、予防剤樹幹注入の3つのマツ材線虫病対策を徹底して行います。（図 47）。





マツ枯れについて
「三保松原をみんなで
守ろう」
(<https://miho-no-matsubara.jp/wp/wp-content/uploads/2021/03/3397cefb8168e3e4e41f60f5cbec315.pdf>)



マツ材線虫病の予防薬剤散布（清水区三保）

図 47 マツ枯れ対策



(3) 荒廃した針葉樹人工林等の環境林化

① 複層林化・針広混交林化・広葉樹林化に向けた科学的知見の蓄積

必要最低限の維持管理で公益的機能を高度に発揮する環境林（表 5）としては、針葉樹林よりも多様な樹種が生育する広葉樹林がふさわしいと考えられています。

表 5 公益的機能を高度発揮する環境林の条件とそのために必要な管理

- ・径の太い木からなる森林…太く大きく育てる木を選び、それ以外を間伐する。
- ・下層植生が発達した森林…日光が林内に届くよう、間伐等をする。
- ・大きな木が枯れたまま放置されることのない森林…マツ枯れ・ナラ枯れ被害木を随時駆除する。

しかし、現状の荒廃した針葉樹林を広葉樹林に転換する際に、針葉樹を伐採して広葉樹を植栽するという手段を取る場合、若齢期での苗の生育不良や食害、土壌の流出等のリスクの上昇、公益的機能の低下といった懸念があります（図 48）。

そのため、荒廃した針葉樹人工林を環境林化するには、既存の針葉樹高木を活かし、間伐で林内に光を入れることで天然更新または植栽による広葉樹稚樹の成育を促し、第一段階として複層林化、第二段階として針広混交林化を目指します（P31 図 43）。

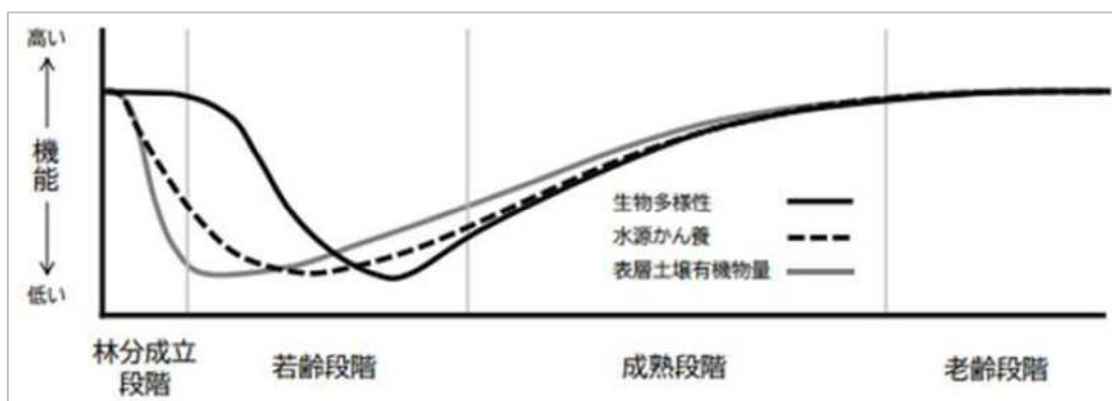


図 48 人工林の発達段階に伴う公益的機能の変化

（出典：正木隆（2018）「森づくりの原理・原則 自然法則に学ぶ合理的な森づくり」一般社団法人 全国林業改良普及協会 https://www.ringyou.or.jp/publish/detail_1467.html）

針葉樹人工林の場合の変化を示す図だが、広葉樹林の場合も同様の傾向となると考えられる。

針葉樹林の下層で新たに生育する樹種としては、将来の広葉樹林の林冠を構成することになる高木落葉樹のブナ、ミズナラ、コナラ、クヌギ等が必要ですが、天然更新の場合はその土地の環境によって、どのような樹種の種子があり、どのような樹種が生育できるのかが異なります。植栽する場合でも、環境によって適した手法が異なります。

事例が少なく手法が確立していない環境林化を効果的に実施していくために、有識者の意見を踏まえつつ、科学的な知見を蓄積します。また、低い管理コストで公益的機能を維持できる林型についても、検討を続けます。



② 間伐による下層植生の育成と根系の発達

荒廃した針葉樹人工林では、下層植生が育たないこと、樹木の肥大成長が妨げられていることから、土壌の保水能力や安定性が低下しています。間伐により林内に日光を入れ下層植生の繁茂を促し、土壌流出の危険性を低減させます。また、既存樹木の大径木化により根系発達を促し、表層崩壊の危険性を低減させます（図 49）。

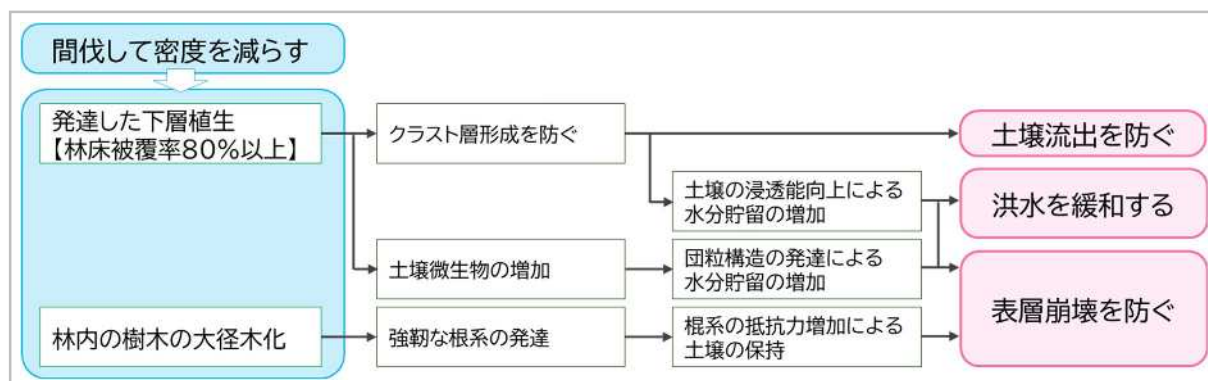


図 49 災害に強い森づくりのイメージ

（出典：森林が持つ表層崩壊防止機能を高めるための森林施業の計画に関するガイドライン（案））

③ 竹林等の整備の推進

山奥でアクセスが悪いために適切な管理が行われなかった森林だけでなく、市街地近くの山地でも、かつて茶畑、みかん畑、食用竹林、里山等として活用されていた場所の荒廃が起こっています。

特に、繁殖力の非常に強い竹林の急速な拡大が深刻で、地すべりの被害が複数生じています（図 50）。竹林面積の拡大を抑えるためのボランティア等の活動を支援し、公益的機能の回復を目指します。なお、竹林の多くは5条森林ではないため、台帳への記載が無く面積が不明です。





環境学習ハンドブック
「里地・里山ってどんなところ？」
(<https://www.city.shizuoka.lg.jp/documents/1524//000727934.pdf>)



環境学習ハンドブック
「放任竹林ってなあに」
(https://www.city.shizuoka.lg.jp/documents/1524/hp_tikurin.pdf)

崩れた竹林（葵区）

図 50 放任竹林対策



茶畑（図 51 左）のうち、放棄され雑木化したものは、豪雨時に山地災害を引き起こす恐れがあるため、適切な管理が必要です。茶畑については、「第 2 次静岡市茶どころ日本一計画（改訂版）」に則った管理や産業振興を進めます。

人家近くに森林が迫っている場合、クマなどの野生動物の市街地への出没を促すことになるため、緩衝地帯を設ける等の対策を検討します。



農業と林業を兼業する集落（葵区）



人家裏斜面の、利用されていない畑や竹林（葵区）

図 51 人家近くの森林

④ 災害防止のための優先的な環境林化

市内の広大な森林を対象とした整備は、時間的・予算的な制約からすぐに全てを完了することはできません。そこで、災害の恐れがあり優先的に整備を進める必要がある森林を選定し、それから整備を進めます。

優先的に整備を進める森林は、県が定める山地災害危険地区及び過去に災害が発生し今後も発生が予想される市内の 20 箇所（P38 図 52）から選定します。

なお、木材生産適地では林業経営体が森林経営により適切な施業（間伐等）を進めることで、災害の恐れを低下させます。



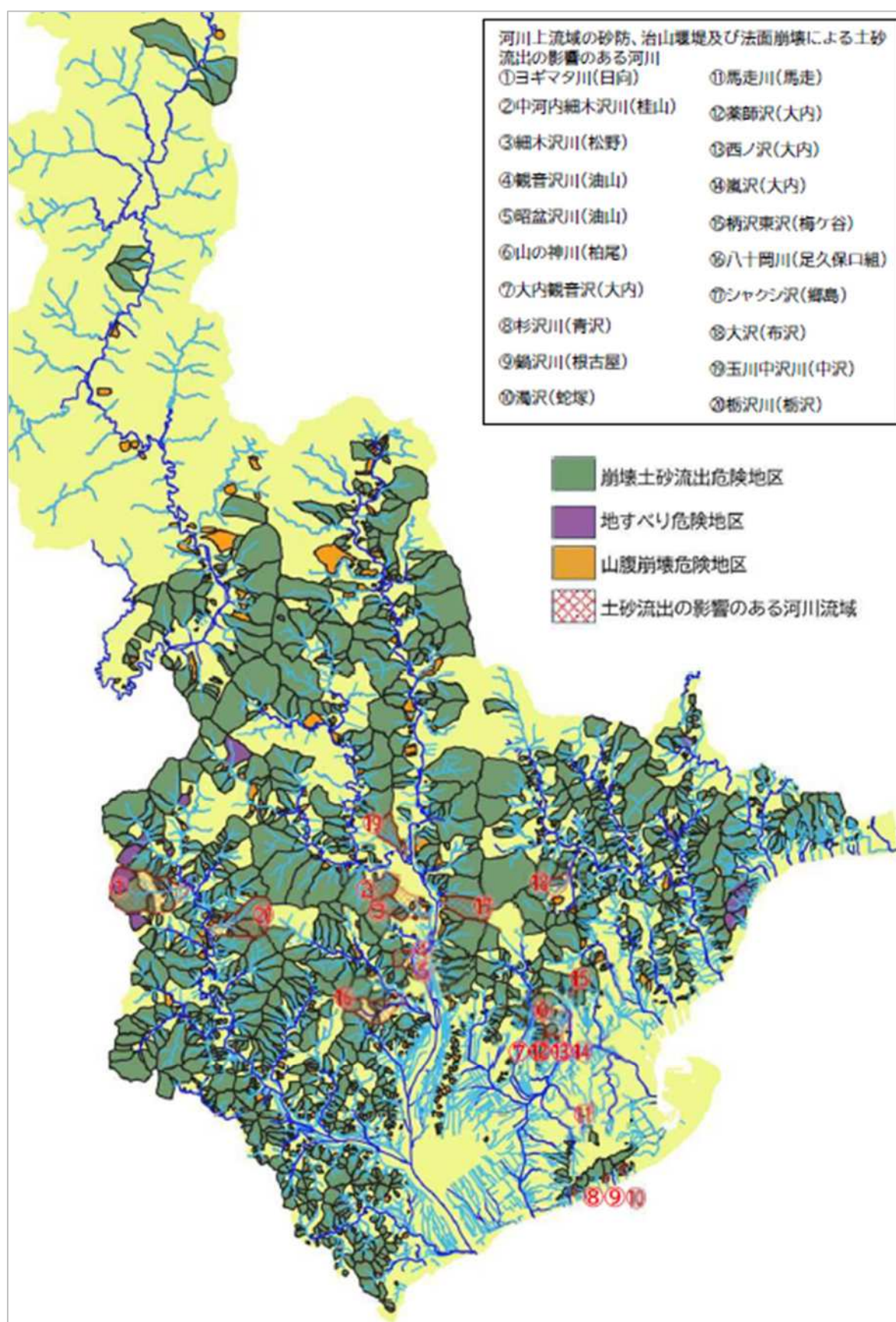


図 52 山地災害危険地区と台風 15 号で被害を受けた土砂流出の影響のある河川流域エリア



第5章 育て・伐り・使い・植える森林づくり(循環林)

5.1 将来像:循環林が目指す姿

循環林では、森林の公益的機能を維持しながら、「育て」「伐り」「使い」「植える」を繰り返す、持続可能な木材生産（図 53、図 54）の実施を目指していきます。



図 53 持続可能な木材生産のイメージ



ヒノキの伐採（清水区）



主伐後の再造林（葵区）

図 54 循環林が目指す姿



5.2 循環林の課題

循環林については、以下に示すような課題に取り組んでいます。

(1) 木材生産に係る森林の集約化

課題：木材生産を主体とした森林経営の意思のない森林所有者に、近隣の林業経営体と契約することを促し、木材生産に係る森林の集約化を進め、森林経営計画の策定及びそれに基づく公益的機能に配慮した木材生産を推進することが必要です。

⇒木材生産に適した森林では森林経営計画の策定率 100%を目指し、循環林として継続的に活用します。

(2) 低コスト化と主伐・再造林の推進

課題：木材生産の継続と公益的機能の維持のためには、木材生産の低コスト化が必要です。

⇒間伐主体ではなく主伐・再造林主体の木材生産を行い、森林資源を循環させます。

(3) 木材の情報共有システム構築

課題：木材流通の全体像が見える化されておらず、需要、供給、取引等の情報を共有する手段が必要です。

⇒木材価格の適正化、流通の効率化により、林業従事者の所得向上を目指します。

5.3 循環林での取組

(1) 木材生産に係る森林の集約化

① 集約化と経営計画策定の推進

木材生産に係る森林の集約化とは、木材生産を効率的かつ経済的に行うため、複数の小規模な森林所有者が所有する木材生産を行っていない森林及びその管理権を取りまとめ、一体的に管理・経営することを指します（図 55）。

森林を集約化することにより、森林所有者は森林管理を専門的な主体に委ねることが可能となり、林業経営体等にとっては、まとまった面積

で施業を行うことができるようになります。これにより、木材の搬出・運搬コストの低減や、大型林業機械の導入効果の向上、作業や管理の重複削減による時間的コストや人件費の低減といったスケールメリットが期待されます。こうした効果により、林業経営体等が持続的かつ意欲的に施業を行うことが可能となり、結果として森林の健全な成長と木材生産の安定化につながります。

集約化の形態としては、森林所有者が、林業経営体等に直接経営を委託する場合と、森林経営管理制度（P33 図 45）にもとづき、市が意向調査を行ったうえで森林所有者から経営管理権を取得し、林業経営体等に再委託する場合があります（P30 図 41）。

集約化により管理権を取得した林業経営体等が、自らの森林経営計画（P41 図 57）に当該森林を組み入れる、または新たに森林経営計画を策定し、計画的かつ健全な森林経営を進められるよう、各種補助制度等を活用し支援を行います。

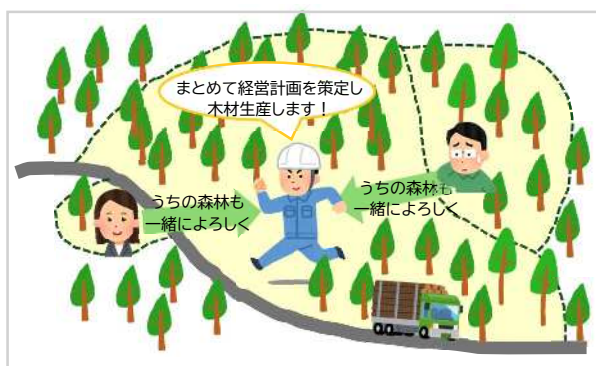


図 56 集約化のイメージ

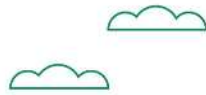


図 57 森林経営計画のイメージ

② 路網の整備・維持管理

循環林内の施業における木材搬出を円滑かつ効率的に行うためには、林道や作業道等からなる路網の整備が必要不可欠です。これらの路網は、伐採・搬出作業のほか、森林管理や災害対応にも利用されることから利用頻度が高く、計画的かつ適切な路網配置と継続的で確実な維持管理が求められます。

静岡市は、地形が急峻で降水量が多いという地域特性を有しており、豪雨や台風等による災害が発生しやすい状況にあります。このため、被災後の迅速な点検や補修を行うとともに、平常時から予防的な維持管理に取り組み、林道等の機能保全と安全確保に努めます。

(2) 木材生産の低コスト化

多くの循環林（森林経営計画策定林）は私有林であり、木材生産のための森林管理は所有者が行うものです。しかし、その森林の公益的機能が流域の生活を支えること、木材生産のための森林管理の適切な実施が公益的機能の維持につながることを加味すると、木材生産への補助も必要です。

① 低コスト化の推進

循環林での伐採、搬出の低コスト化には、作業の機械化が効果的です。林業機械（P67 トピック9）購入については、市が森林環境譲与税を基盤とした補助を行います。また、間伐材等搬出については、国・県の補助対象となります。

循環林での植栽と育林の低コスト化については、静岡県農林技術研究所森林・林業研究センターが2018年（平成30年）3月にとりまとめた「省力的手法による主伐後の再生林の低コスト化」に基づき、推進します。造林、下刈、除間伐等は、国の森林環境保全直接支援事業の補助対象となります。



② 主伐・再造林の推進

急峻な地形の山地の多い市内では、木材生産に適した循環林面積に限りがあり、「育て」「伐り」「使い」「植える」サイクルを確立することが重要です。しかし、現状では主伐・再造林の実施が少なく、間伐主体の木材生産が行われています。

主伐・再造林が進まない理由として、「育て」「伐り」「使い」「植える」サイクルのうち伐る部分は、前項①（P40）のように機械化の補助もあり低コスト化が進んでいますが、植える部分については機械化が進まず林業経営体にとって負担の大きい作業となっていることが考えられます。効率的な人員配置や生産する木材の用途に応じた植栽手法の検討、成育スピードの早い苗の開発等により、植栽の低コスト化を支援します。

2つ目の理由として、これまで間伐の補助が充実していたため、主伐よりも間伐に労働力が流れる傾向があったと考えられます。補助事業による作業道の開設は、主に間伐を行うために進められてきましたが、今後は伐期を迎えた森林を主伐し、再造林を行うことで、森林資源の循環を図っていきます。

3つ目の理由として、森林の所有が将来の負担になることを懸念し、次世代に森林を引き継がないこと（再造林せずに森林を売却すること）を選択する所有者が増えていると考えられます。これについては、前節（1）①（P40）の集約化により、適切な森林経営を促します。

なお、主伐の手法は、皆伐や択伐など立地条件や目的に応じて異なるものであり、択伐等の方法を否定するものではありません。

（3）木材の情報共有システム構築

① オクシズ材の安定供給

注文された木材製品の納期や生産コストは予測が難しく、「いつ頃」「どんな丸太が」「どのくらいの量」生産されるかという供給情報を十分な精度で示すことが困難で、市内の木材需要を満たせていません。そこで、静岡県森林・林業研究センターが開発した「木材流通の情報共有システム」（図58）の効果的な運用を県とともに推進し、木材の安定供給を目指し、丸太価格の向上につながるよう支援します。

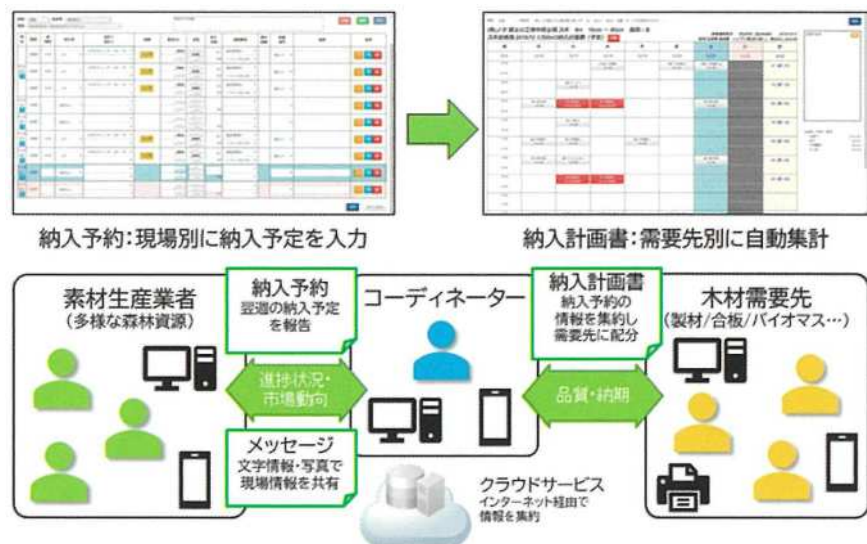
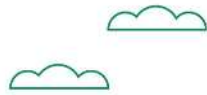


図 58 「木材流通の情報共有システム」のイメージ

(出典 : https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/058/704/keizai2020.05.pdf)



第6章 社会全体の力で支える森林づくり

6.1 将来像：森林を支える社会が目指す姿

森林管理の責務は森林所有者にあります。森林の持つ公益的機能の恩恵は、木材産業関係者だけでなく都市部で生活する市民も享受しています。すべての市民に対し、公益的機能の価値や、その機能を維持するための施業と担い手の必要性、森林づくりに資する木材利用などに対する理解を深めるよう促し、社会全体で森林づくりを進めていこうという機運を醸成します（図 59、図 60、図 61）。



図 59 行政と民間企業、地域住民が連携した森林保全活動



図 60 オクシズ材を使った公共施設（左：静岡市歴史博物館、右：日本平夢テラス展望回廊）



図 61 施設での展示やイベントを通じた森林・木材の価値の発信



6.2 森林を支える社会の課題

森林を支える社会については、以下に示すような課題に取り組んでいます。

(1) 市民意識の醸成

課題：森林の恩恵について、都市部を中心に、多くの市民の理解が十分に進んでいません。

⇒より多くの市民が森林づくりを意識して生活し、森林づくりに参画し続ける状態を目指します。

(2) 積極的なオクシズ材の利活用

課題：オクシズ材や認証材の構造材や加工品が、いつでも誰でも入手できる状態ではないため、安定して入手しやすい状態にする必要があります。

⇒循環林で森林経営計画に基づき生産されたオクシズ材が安定して流通し、品質に応じた様々な用途に無駄なく利用され、生活の身近にあるオクシズ材が市民の郷土愛の醸成にも寄与することを目指します。

(3) 担い手の確保と育成

課題：静岡市の広大な森林を維持するための労働力が不足しています。

⇒市内の広大な森林を支える担い手の確保・定着に向け、安心・安全な就業環境の確保、効率的かつ先進的な作業手法の導入、適正な収入の確保等を通じ、意欲を持って働き続けられる環境づくりを進めます。

6.3 森林を支える社会に対する取組

(1) 市民意識の醸成

① 行政からの情報発信

社会全体で支える森林づくりの実現のため、市各所管や関係各機関・組織等の WEB サイト、SNS、デジタルサイネージ等（P15 表 2）を通じて、イベント開催やボランティア募集等の様々な情報を数多く発信し、森林・木材に対する関心の低い層が森林づくりに触れる機会を拡大します。また、公共施設における展示（図 62）や、イベントへの出展（P45 図 62）を通じて森林の公益的機能や木材利用への理解を促し、より多くの人が森林づくりに参画するよう、自発的な行動を誘因する仕掛けを検討します。



図 62 森林・木材への理解を促す市の施設



図 63 イベントでの森林の価値や木材の魅力の発信

また、現在実施している林地台帳の閲覧と提供を継続し、所有者や境界の情報を随時公表します。静岡県が運用する「静岡県森林クラウド公開システム」も有効活用し、林業経営体や市民に森林情報を公開します。

② 市民からの情報収集

現状の森林の価値、施業やボランティア活動の実施状況、資金の投入状況とそれらの理想の姿に対する不足状況等の把握のため、市民からの情報提供のシステムを活用し、森林の現状や変化を科学的に評価するとともに、誰もが森林づくりに参加しやすい環境づくりを推進します。

気軽に情報提供していただく手段として、講座の受講や資格の保持により登録できる「静岡市市民生きもの調査員」、「静岡市環境学習指導員」としての活動や、いつでも誰でも情報提供できる「しぜんたんけんてちょう」、「三保まつしらべ」の活用があり（図 64）、それらの運用を支援します。



図 64 森林・環境の情報共有に関するサイト

③ 多様な主体が参加する森林づくり

森林環境税、森づくり県民税の納付、その他の森林保全への寄附など、森林づくりに対する経済的な支援状況を広く周知することで、さらなる支援を誘導します。また、より多くの市民や企業に、森林づくり活動を地域のコミュニティの場として活用していただくため、ボランティア活動への参加を促します（P46 図 65）。



行政負担だけで森林づくりを継続することは困難なため、民間からの資金の誘導も必要です。そこで、市内外の様々な事業者が、森林づくりへの関心を高め、多様な形で参入すること（図 66）や、新たな木材産業の創設に取り組むことを支援します。



図 65 森林づくりに関わるボランティアを募集する WEB サイトや情報コーナー

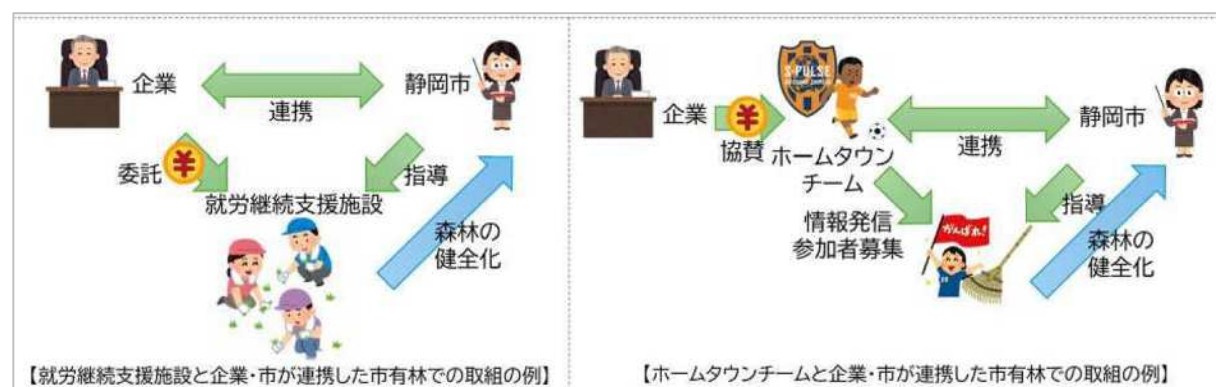


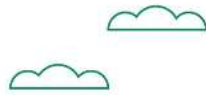
図 66 行政と民間が連携した森林づくりの例

(2) 積極的なオクシズ材の利活用

「オクシズ」というのは市内の中山間地「奥静岡」の呼称ですが、オクシズに限らず市内全域の森林から伐り出した木材を「オクシズ材」と呼んでいます。市の施設で積極的に活用（P43 図 60）するとともに、民間での活用を支援します。

① オクシズ材の構造材や内装材

構造材・内装材としては、市の施設で積極的に活用（P43 図 60、P47 図 67）するとともに、民間での活用を「オクシズ材活用促進事業補助金」（P47 図 67）で支援します。この補助金では、森林認証（P68 トピック 10）材の活用も支援しています。また、オクシズ材を利用した住宅建築実績のある工務店（オクシズ材取扱店）や補助金を活用して建てられた事務所、店舗等（オクシズ



材使用店) について、相手方の了承を得たうえで、市ホームページ上で公表します。

オクシズ材のヒノキやスギの構造材は高く評価されていますが、その良さが一般市民には十分に知られていません。そこで、オクシズ材構造材についてのデータ収集・品質保持とその周知を支援し、地域での消費を拡大するとともに、大都市へのアクセスの良さを利用し、大都市圏へのオクシズ材販売も支援します。さらなる地域ブランド化を進め、信頼性や地元産材としての安心感や環境配慮のイメージ向上を推進します。



図 67 公共施設内装へのオクシズ材活用（茶木魚）とオクシズ材活用促進事業補助金の案内

② オクシズ材の加工品

構造材・内装材と比べて消費量は少ないですが、広く一般に手に取ってもらえる可能性のあるオクシズ材の家具、玩具、文房具等の加工品（図 67）の、積極的な利活用にも取り組みます。

前節（1）市民意識の醸成のための取り組みのなかでは、オクシズ材との触れ合いに特化した、市民の皆様への機会提供として、他業種と連携した産業フェアでの木のおもちゃコーナーの出展や、他のイベントへの木のおもちゃの貸出などを実施しています（P43 図 60 右）。

今後は、流通量の少ない広葉樹や支障木、マツ間伐材等についても円滑に利活用できる体制づくりに向けて、関係者へのヒアリングや他市町の事例調査に取り組みます。



図 68 市内でのオクシズ材の家具や文房具の販売



③ 森林認証の取得拡大

森林認証 (P68 トピック 10) は、森林資源が持続可能に管理されていることを保証するもので、認証を受けることで、環境や社会に対する責任を示すことができ、認証材の利用業者等の社会的な評価が向上し、持続的な森林管理が広まります。そこで、森林認証を新規に取得、継続、または更新を行うものに対し、予算の範囲内で補助金を交付します。

④ 新たな需要の開拓

戸建て住宅の着工数が今後も減少していくと考えられる中、構造材以外の新たな商流を開拓する必要があります。非住宅や非木造共同住宅など、多様な建築物へのオクシズ材の利用拡大を図るための取組を支援していきます。

(3) 担い手の確保と育成

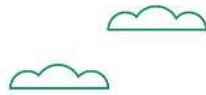
① 展示施設やイベント等による、将来を担う人材の育成

「清水森林公園やすらぎの森」「南アルプスユネスコエコパークミュージアム M:I」「あさはた緑地公園」「静岡市三保松原文化創造センターみほしるべ」のほか、旧清水西河内小学校跡地において 2026 年（令和 8 年）5 月にオープンする「オクシズパーク」等の市施設での展示 (P44 図 61)、環境学習や体験イベント (図 69) を通して、森林づくりや木材利用に対する市民の関心を高め、将来の人材育成につなげます。また、市内小学生を対象に「出張林業教室」を開催しており、森林づくりや木材利用の魅力とそれに関わる仕事を紹介し、興味・関心を高める活動を行っています。

市内に設置されている県施設「ふじのくに地球環境史ミュージアム」「県民の森」や、教育・研究機関との連携も強化します。



図 69 工作や林業体験ができるイベントの様子（左：みほしるべ、右：オクシズパーク）



② 新規就業者の確保支援

地域の中学・高校・大学と連携しながら職場体験、インターンシップの受け入れを推進し、実際の現場での体験を通じて、森林づくり・木材利用に関わる仕事への関心向上を図ります。森林組合や林業経営体などとも連携し、職場体験やインターンシップの受け入れ情報を、全国各地の大学等に周知します。また、(公社)山林協会による就職ガイダンス等の開催(図70)を支援します。



図 70 就職ガイダンスのチラシ

③ 定着率の向上支援

重機操作や高所作業など危険を伴う業務が多い木材生産において、職場の魅力アップや、優秀な人材の確保・定着を目指すためには、労働衛生環境の整備や研修(図71)の強化、災害保険加入による、安全意識や対応力の向上が重要です。

関係団体と資格取得や安全教育の状況を共有し、業界全体で快適でやりがいのある労働環境を整備する機運の醸成を図ります。



図 71 労働安全講習会の様子



第7章 森林づくりの推進体制と評価方法

7.1 森林づくりの進め方

静岡市の森林づくりには、森林所有者、木材産業（林業や木材加工業など）に関わる者、専門家、市民、行政などがより緊密に連携し、信頼関係を構築しながら取り組む必要があります。

森林整備には、公共事業や行政の補助事業が必要不可欠なため、市は組織として長期的な視野で森林づくりを推進する体制を整え、国や県、森林所有者、木材産業関係者と信頼関係を構築していきます。

計画の進捗を確認する場、森林の様々な側面の状況を関係者間で情報を共有する場として、「（仮称）静岡市森林づくり連絡会」（P51 図 73）を設置します。この連絡会を通じて本計画にもとづく森林づくりを進めていきます（図 72）。

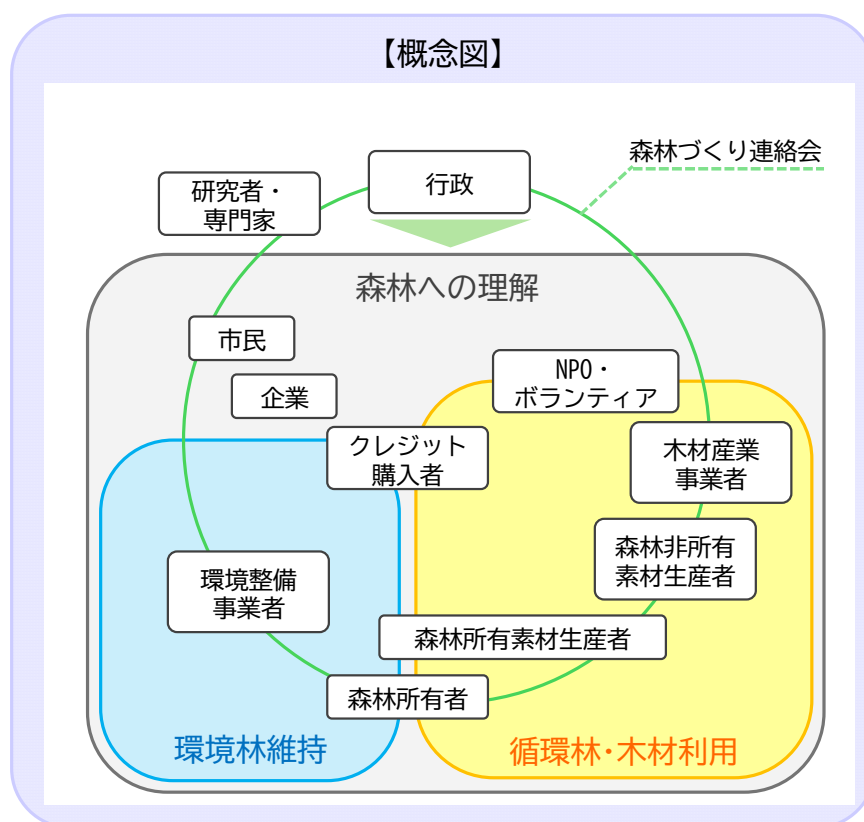


図 72 計画のイメージ



7.2 森林づくりの実施体制

本計画は「静岡市環境審議会」ならびに「静岡市環境政策連携統括会議」からの意見に基づいて策定したため、計画実施段階においても、同審議会及び同会議への報告、同審議会及び同会議からの意見や指示に基づき、実施します（図 73）。

森林づくりへの意見を聴取する「（仮称）静岡市森林づくり連絡会」は、森林管理から木材消費までの関係組織及び市民を委員とします（図 73 及び P52 表 6）。森林管理から木材消費までの各分野での役割分担を明確にし、各施策の進捗状況や課題等を共有し、協力して森林づくりを推進します。

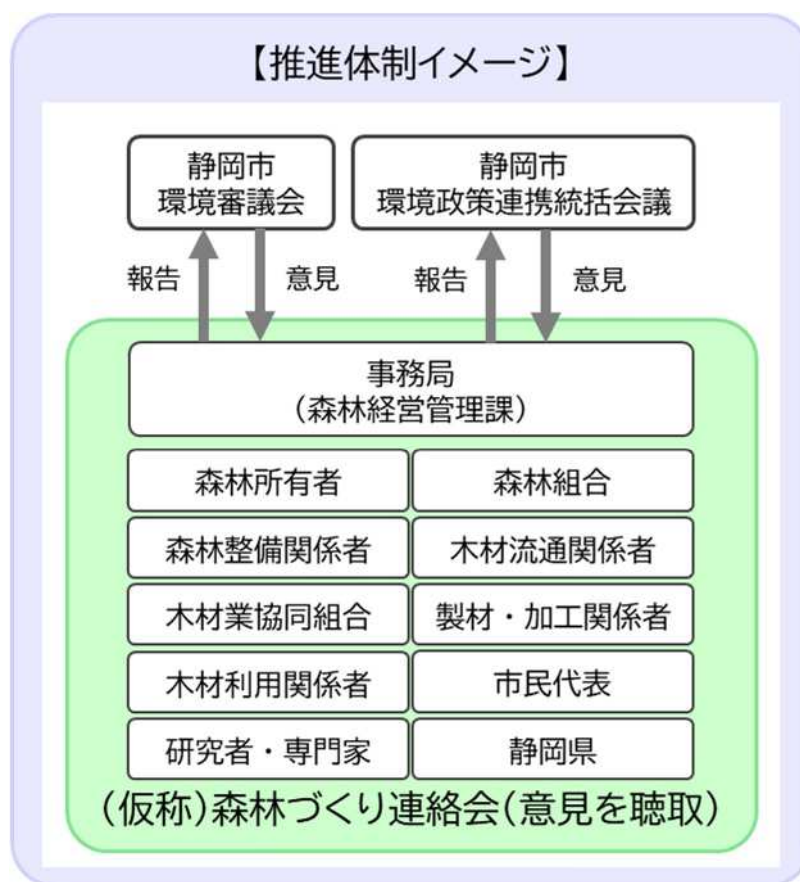


図 73 計画推進体制のイメージ



表 6 関係者の役割分担（案）

	公益的機能の発揮 (環境林)	木材生産 (循環林)	原木流通	製材・加工	消費
実施者	森林所有者 環境整備事業体	森林組合 林業事業体 (森林所有者含む)	森林組合連合会 素材生産事業者協議会	木材業協同組合 製材・プレカット・木工業者	大工組合 工務店 木工所
公の事業	環境林整備事業(市) 森の力再生事業(県補助) 治山事業(県)	民有林造成事業 (国県市補助)	オクシズ材活用促進事業(県市補助)		
	木材流通情報共有システム構築(市) 森林認証取得の補助(市補助)				
	森林情報共有システム構築(県市)				
民間活力	新たな森林カーボンクレジット Jクレジット ボランティア活動		木材利用		
市	森林経営管理課 環境共生課(竹林) 歴史文化課(三保松原) 農業政策課(農地)	森林経営管理課 経済局	森林経営管理課 経済局	森林経営管理課 経済局	森林経営管理課 経済局
県	森林計画課 森林整備課 森林保全課 中部農林事務所	森林計画課 森林整備課 中部農林事務所	森林計画課 森林整備課 中部農林事務所	森林計画課 林業振興課 中部農林事務所	森林計画課 林業振興課 中部農林事務所



7.3 進捗管理と評価方法

KPI（Key Performance Indicator：重要業績評価指標）及び KPI 達成状況の確認方法を定め、定期的にモニタリングに基づき、必要に応じて計画の内容等を見直していきます。

施策の実施内容やモニタリング結果は情報を共有・蓄積するとともに、「（仮称）静岡市森林づくり連絡会」を通じて関係者間で共有します。

本計画の実施に当たっては、図 74 に示す「PDCA サイクル」を基本とします。ただし、森づくりは気候変動などの自然現象、高齢化や人口減少などの社会現象、為替や輸入材価格などの経済現象など多様な事象に影響を受けることから、PLAN（計画）通りに進まないことが考えられます。そこで、「OODA サイクル」（図 75）の考えも取り入れ、定期的なモニタリング→状況判断→意思決定→実施の手順も検討することとします。



図 74 PDCA サイクル

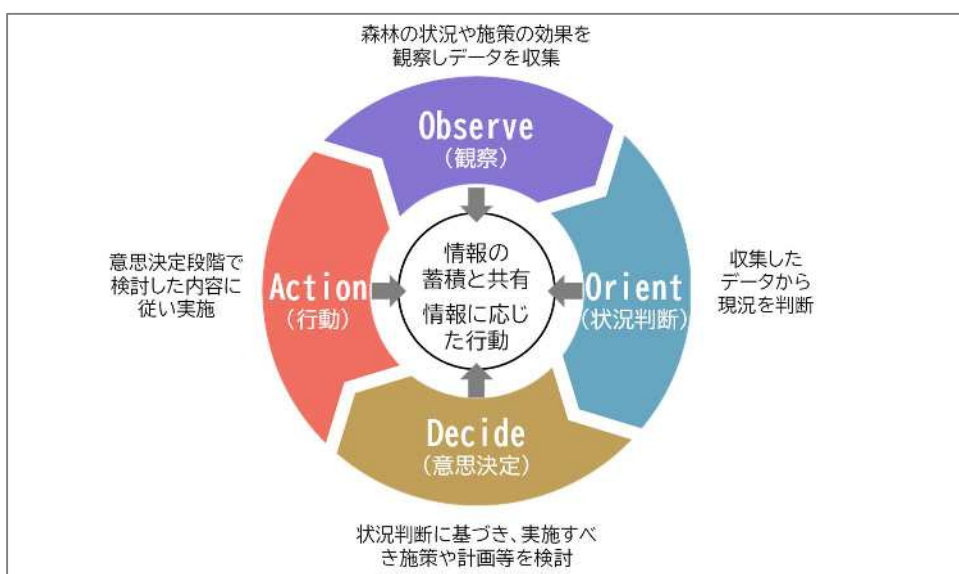
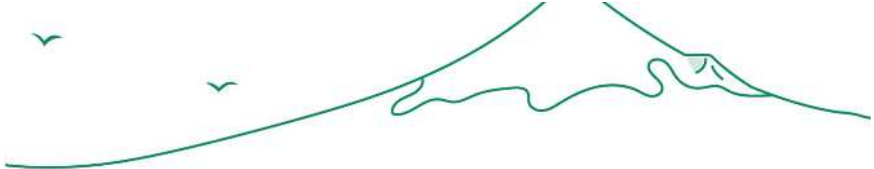


図 75 OODA サイクル





おわりに

この計画の策定にあたっては、有識者や実務的な知見を有した方等で構成した「静岡市持続可能な森づくり研究会」（表 7、P54 表 8、表 9）で意見をいただき、提言書（P56 表 10）をいただきました。また、その他の関係者の皆様にも情報提供など多大なご協力をいただきました。厚く御礼申し上げます。

表 7 「静岡市持続可能な森づくり研究会」の概要

名称	静岡市持続可能な森づくり研究会
設置年月日	令和 7（2025）年 4 月 1 日
設置目的	森林の公益的機能の高度な発揮と資源の循環利用の促進を図る森林経営管理の推進に当たり、識見を有する者、地域の代表等から意見をいただくため。
設置根拠	市独自に規則・要綱等で設置している準附属機関 根拠法令等：「静岡市持続可能な森づくり研究会設置要綱」

表 8 「静岡市持続可能な森づくり研究会」の実施状況

回数	実施日
第 1 回 令和 7（2025）年 4 月 28 日（月）	第 6 回 令和 7（2025）年 10 月 7 日（火）
第 2 回 令和 7（2025）年 5 月 28 日（水）	第 7 回 令和 7（2025）年 11 月 6 日（木）
第 3 回 令和 7（2025）年 6 月 30 日（月）	第 8 回 令和 7（2025）年 12 月 9 日（火）
第 4 回 令和 7（2025）年 8 月 22 日（金）	第 9 回 令和 8（2026）年 3 月 9 日（月）
第 5 回 令和 7（2025）年 9 月 9 日（火）	



表 9 静岡市持続可能な森づくり研究会 委員名簿

区 分	所属・役職	氏 名
会長	静岡県立農林環境専門職大学 学長	鈴木 滋彦
識見を 有する者	速水林業 代表	速水 亨
	WWF ジャパン 自然保護室 森林グループ長	相馬 真紀子
実務的な 知見を 有する者	静岡市森林組合 組合長	渡辺 武
	清水森林組合 組合長	中山 勉
	井川森林組合 組合長	森竹 史郎
	静岡木材業協同組合 理事長	佐野 賢輔
	林業家（狩野林業株式会社代表）	狩野 正明
	林業家（株式会社 MARUGOH 代表）	鈴木 勝貴
地域代表	葵区自治会連合会（梅ヶ島地区連合自治会長）	小泉 住雄
	駿河区自治会連合会（川原地区連合自治会長）	白木 康雄
	清水区自治会連合会（両河内地区連合自治会長）	中山 治己
ゲスト スピーカー	第 4 回 アトリエサクラ有限公司 広報担当	湯浅 穂乃
	第 4 回 ノダ株式会社 国産材活用事業部	宇佐美 直人
	第 5 回 近畿大学農学部 教授	正木 隆
	第 5 回 造林技術研究所 代表	横井 秀一
	第 7 回 静岡県立農林環境専門職大学 准教授	鵜飼 一博
事務局	静岡市 環境局 森林経営統括監	大畑 夏男
	静岡市 環境局 環境政策監	織部 康宏
	静岡市 環境局 森林経営管理課長	劔持 章
	静岡市 環境局 森林経営管理課 治山林道担当課長	小山 敬久
	静岡市 環境局 森林経営管理課 主査	大友 光夫
	静岡市 環境局 森林経営管理課 主任主事	山田 祐記子
	静岡市 環境局 森林経営管理課 主任主事	保坂 洋斗



表 10 静岡市持続可能な森づくり研究会 提言書

静岡市長 難波喬司 様

令和 8 年 3 月 24 日

静岡市持続可能な森づくり研究会

会長 鈴木滋彦

提 言 書

本研究会において慎重に審議を重ねた結果に基づき、静岡市の持続可能な森林づくりの推進に関し、下記のとおり提言申し上げます。

1. 静岡市の恵まれた森林

静岡市は、南アルプスの標高 3,000m 級の稜線から海岸部に至るまでの標高差の大きい地形を有し、その連続の中に天然林、人工林、里山、海岸林といった多様な森林が分布している。市街地と源流域が近接する地理的特性は全国的にも特徴的であり、本市にとって“宝”である。これらの森林は、水源涵養、生物多様性の保全、景観形成、山地災害の防止など、都市の安全と市民生活を支える公益的機能を持続的に発揮している。

一方で、近年は人工林の荒廃、放任竹林の拡大、野生鳥獣による被害、さらには気候変動に伴う災害リスクの増大など、森林を取り巻く状況は複雑化している。こうした状況を踏まえ、持続可能な森林づくりに向けた体系的な取組が求められている。

2. 木材生産の継続

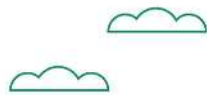
静岡市の森林のうち、相当部分を針葉樹人工林が占めており、これらはこれまで造成されてきた重要な森林資源である。しかしながら、社会経済情勢の変化等により、十分に利用・整備されていない状況にある。このような人工林の荒廃は、台風等の強風や大雨時における山地災害リスクの増大につながるおそれがあり、適切な整備が求められる。一方で、木材価格の低迷、担い手不足、路網整備の遅れなどにより、従来の木材生産活動を前提とした再生には限界がある。

このため、本市の森林については、立地条件や路網整備状況等を踏まえ、木材生産を継続する森林「循環林」と、天然林を含め公益的機能の発揮を重視する森林「環境林」と分類することで、それぞれに応じた整備の方向性を明確にする必要がある。特に、路網整備が困難な人工林や、公益的機能の発揮を優先すべき森林については、環境林として適切に管理し、水源涵養や災害防止等の機能の持続的発揮を図ることが現実的である。

なお、循環林においては、育成・伐採・利用・再造林の循環を基本とし、集約化の推進、路網の整備及び維持管理、再造林の確実な実施、効率的かつ透明性の高い木材流通の構築、さらには森林認証の取得やオクシズ材のブランド力向上等により、持続可能な林業の確立を目指すべきである。

3. 環境林の整備手法及び推進体制の確立

天然林、広葉樹二次林及び立地条件等により木材生産を前提としない人工林については、環境林として位置付け、公益的機能の持続的な発揮を図る森林として適切に整備・管理していく必要があ



る。特に、人家からのアクセスが困難な奥山等においては、ナラ枯れや野生鳥獣による被害など、森林の健全な維持に関する課題が顕在化しており、これらに対応するための技術的知見の蓄積が求められる。このため、環境林の整備に当たっては、地域特性に応じた手法を検討しつつ、試行と検証を重ねる順応的な取組を推進する必要がある。

また、環境林の整備は木材販売による収益が見込めないことから、安定的な財源の確保が不可欠である。行政による支援に加え、二酸化炭素吸収にとどまらない公益的機能を適切に評価し、その価値を経済的に還元する仕組みの構築が求められる。こうした観点から、本市が取り組む森林由来のクレジット創出等の新たな制度については、生物多様性の評価手法の確立や信頼性の確保などに留意しつつ、その活用を推進すべきである。

4. 市民と森林との関係の再構築及び木材利用の促進

森林は個々の所有者の財産であると同時に、市民生活の安全や文化を支える重要な基盤である。しかしながら、その役割や価値は都市部の市民に十分に認識されていない状況がある。このため、森林との接点を多様な形で創出し、市民がその恩恵を実感できる機会を拡充していくことが重要である。特に、近年のライフスタイルの変化を踏まえ、公共交通機関の活用も含めた森林へのアクセス環境のあり方について検討する必要がある。

また、住宅着工の減少や木材需要構造の変化を踏まえ、木造住宅に加え、非住宅分野の内装材や家具、生活用品等への木材利用を促進するとともに、市民が木材製品に触れる機会の拡大に向け、流通経路の多様化や情報発信の強化を図るべきである。あわせて、環境配慮型製品への関心の高まりを踏まえ、森林や木材の価値を適切に伝える取組を推進する必要がある。

さらに、静岡市三保松原文化創造センター「みほしるべ」、エムアイしずおか、オクシズパーク等の拠点施設を活用し、森林の公益的機能や木材利用の意義に関する情報発信の強化を推進すべきである。加えて、木材産業関係者等によるイベントの開催や教育機関と連携した取組など、市民の理解醸成に資する活動を、産官学の連携のもと継続的に推進していく必要がある。

5. 森林・林業を支える担い手の確保と育成

森林の整備及び木材利用を持続的に推進していくためには、それらを担う人材の確保と育成が不可欠である。しかしながら、静岡市においては人口減少が進行する中、他産業と比較した収益構造や労働環境等の課題もあり、林業及び木材産業の担い手不足が深刻化している。このため、森林・林業分野における就業環境の改善や所得の安定化を図るとともに、補助制度の適切な運用や新たな需要の創出、流通構造の改善等を通じて、産業としての持続性を高めていく必要がある。また、森林の持つ多面的機能や社会的意義について適切に評価し、その価値の可視化を進めることも重要である。

さらに、次世代を担う人材の育成に向けて、教育機関との連携や体験機会の提供等を通じ、森林・林業及び木材産業への理解を深める取組を推進する必要がある。あわせて、移住希望者等に対する情報発信や受入体制の整備を進めることにより、森林・木材に関わる仕事が将来の職業選択の一つとして広く認識される環境を整備する必要がある。

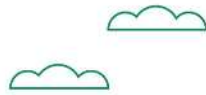




以上、本研究会における検討結果に基づき、静岡市の持続可能な森林づくりの推進に向けた基本的な方向性について提言した。本提言は、「静岡市森林づくり基本計画」において示された考え方及び施策を、実効性をもって着実に推進していくことを前提とするものであり、計画に掲げた取組を具体的な行動へと確実に結び付けていくことが何より重要である。

そのためには、森林所有者、林業・木材産業関係者、専門家、市民、行政等の多様な主体が連携し、情報共有と合意形成を図りながら継続的に取り組むための実行体制の整備が不可欠である。とりわけ、計画に位置付けられている「静岡市森林づくり連絡会（仮称）」については、関係者が一堂に会し、施策の進捗管理、課題の共有及び対応方針の検討を行う中核的な枠組みとして、確実に設置すべきものである。あわせて、計画の進捗状況については、適切な指標に基づく評価と見直しを行いながら、社会経済情勢や自然環境の変化に柔軟に対応し、持続的な森林づくりを推進していくことが求められる。

本研究会の検討に当たっては、多くの関係者の皆様にご参画いただき、それぞれの立場から貴重なご意見と知見を賜った。ここに深く感謝の意を表するとともに、本提言が静岡市の森林づくりのさらなる前進に資することを期待する。



トピックス

トピック 1：森林所有の豆知識



おじいさんが森林を持っていると思うんだけど、どこにあるんだろう？

場所（地番）はどこ？

- 家にある土地の権利書（登記完了証）を探す。
- ・ 固定資産税の納税通知書を確認する。
※ただし、面積が小規模で評価額が低いと「免税点未満」となり課税されず納税通知書が発行されない。
課税されていなくても所有していることがあるので注意！
- ・ 市役所でおじいさんの名寄帳を取得する。

地番（●●区〇〇xxxx 番地）はわかったけど、それはどこ？

- 県森林情報公開クラウドで確認する。
- ・ 法務局で公図を取る。
- ・ 市役所で森林計画図を取る。

地目がわかったが現況は？

地目が保安林でも保安林とは限らず、地目が山林でも保安林なことがある。

地目が農地や原野でも実際は森林のこともあれば、その逆もある。

- 森林かどうかは市役所の林地台帳や県クラウドシステムの森林簿で、農地かどうかは市役所の農業委員会で確認する。
- ・ 課税は実際の利用状況に基づくので、課税地目は現況を知るための一つの目安になる。

本当に森林みたいだけどどんな状況？

- 静岡県森林クラウド公開システムで森林簿を見る。

境界はどこだろう？間伐などの森林整備をするには？

- 各地区の森林組合等に相談する。
※境界確定等は費用がかかりますが、森林の整備については補助金を使えることがあります。
※森林の整備（伐採など）や所有者の変更は、届出の義務があります

「森林所有者」とは、「権原に基き森林の土地の上に木竹を所有し、及び育成することができる者をいう。」と森林法第2条第2項にあります。この意味は、「森林の土地や木を所有し育てる権利を持つ人」となります。森林所有者の責務を森林法などに記載されている内容から整理すると、以下のようになります。

- 森林を健全に保ち、公益的機能が発揮されるように管理すること。
- 伐採や取得時の届出など、法律に従った管理を行うこと。
- 管理が難しいときは行政と連携すること。

森林所有者が自分で適切に管理できない場合は、行政（市町村）と連携し、森林経営管理制度（P33 図 45）に基づいて委託することができます。同制度により森林経営管理権（森林所有者から市町村が委託を受け、その森林で伐採・造林・保育などの経営管理を行うために市町村に設定される権利）を委託します。



トピック 2：静岡市の「森林の公益的機能」の貨幣評価は？

本文に示した森林の公益的機能の一部を、日本学術会議が貨幣評価しています。下表はその評価方法です。日本の森林の公益的機能は、貨幣評価されているものだけでも 70 兆 2638 億円に上ります。この金額の半分以上を占めるのが、表面侵食防止と表層崩壊防止の機能で、これらを含む山地災害防止機能が、森林に求められている大きな機能と言えます。この機能を発揮するためには、適切な間伐による下層植生の育成や、機能の維持に配慮した主伐や作業道の設置が重要になります。

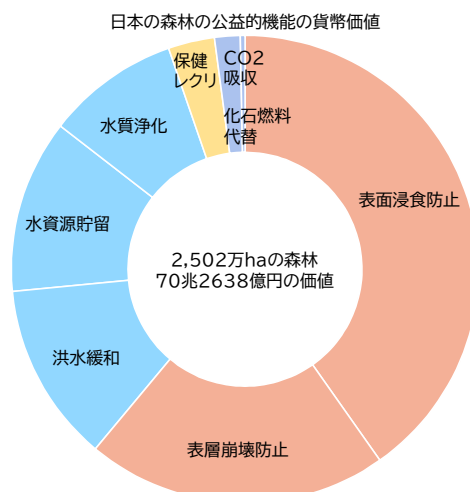
森林の公益的機能の貨幣評価方法

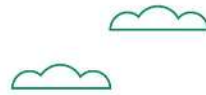
機能の種類と評価額	評価方法
表面侵食防止 28 兆 2,565 億円/年	有林地と無林地の侵食土砂量の差(表面侵食防止量)を堰堤の建設費で評価(代替法)
表層崩壊防止 8 兆 4,421 億円/年	有林地と無林地の崩壊面積の差(崩壊軽減面積)を山腹工事費用で評価(代替法)
洪水緩和 6 兆 4,686 億円/年	森林と裸地との比較において 100 年確率雨量に対する流量調節量を治水ダムの減価償却費及び年間維持費で評価(代替法)
水資源貯留 8 兆 7,407 億円/年	森林への降水量と蒸発散量から水資源貯留量を算出し、これを利水ダムの減価償却費及び年間維持費で評価(代替法)
水質浄化 14 兆 6,361 億円/年	生活用水相当分については水道代で、これ以外の中水程度の水質が必要として雨水処理施設の減価償却費及び年間維持費で評価(代替法)
保健・レクリエーション 2 兆 2,546 億円/年 (機能の一部を対象とした試算)	我が国の自然風景を観光することを目的とした旅行費用により評価(家計支出〔旅行用〕)
二酸化炭素吸収 1 兆 2,391 億円/年	森林バイオマスの増量から二酸化炭素吸収量を算出し、石炭火力発電所における二酸化炭素回収コストで評価(代替法)
化石燃料代替 2,261 億円/年	木造住宅が、すべて RC 造・鉄骨プレハブで建設された場合に増加する炭素放出量を上記二酸化炭素回収コストで評価(代替法)

表中の金額は、日本学術会議が、物理的な機能を中心に貨幣評価が可能な一部の機能について評価(年間)したもの。

(出典：<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/tamenteki/#teiryoutekihyouka>)

静岡市の森林の価値を、「評価額×静岡市の森林面積(10 万 7 千ヘクタール)÷全国森林面積(2,502 万ヘクタール)」により単純計算すると、約 3,000 億円/年となります。これは、2025 年(令和 7 年)の大阪・関西万博の事業費(3,308 億円)に迫る金額です。

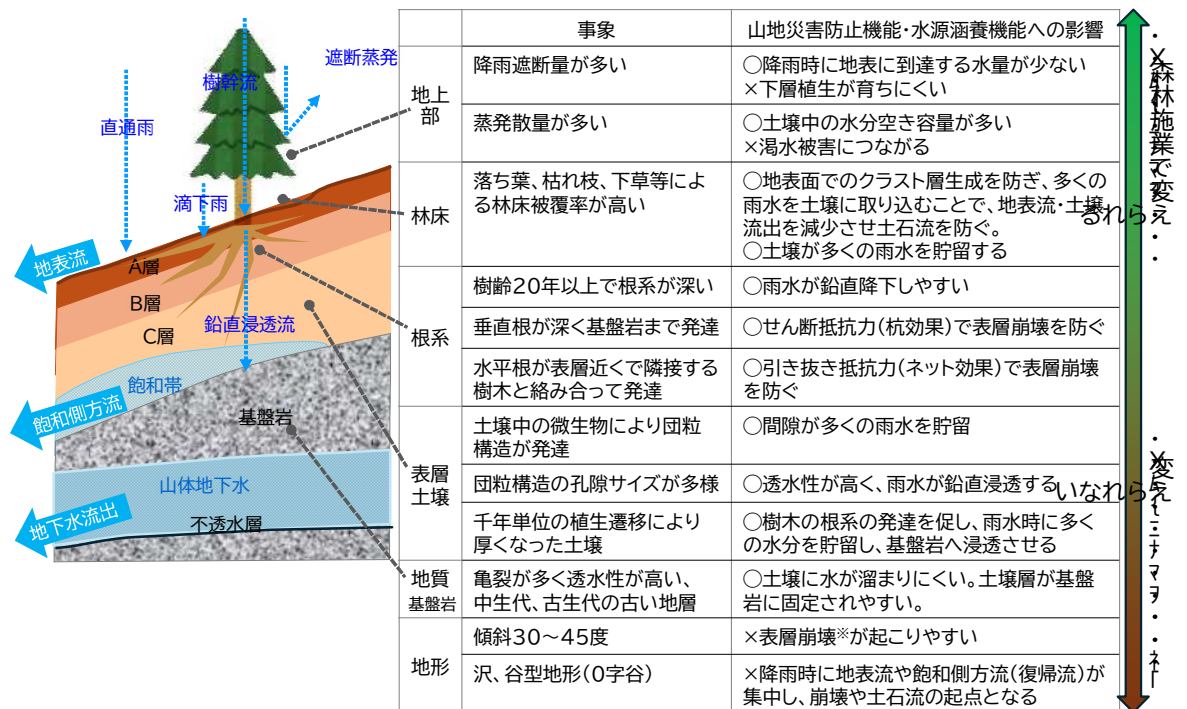




トピック 3：森林の山地災害防止機能はどのように発揮されるか？

森林が豊かであれば公益的機能が高度に発揮されるというわけではなく、地質、土壌、地形などの条件が複合的に影響し合って機能が発揮されます。

下図は、雨として降ってきた水がどこへ行くか、どこへ溜まるかを模式図に示しています。地面の表面、林床の部分に下層植生や落ち葉が少ないと、その下の土壌に水が取り込まれにくくなるため、地表流が生じ、土壌流出が起こります。土壌に取り込まれた水は、土壌が厚ければ厚いほど、また、土壌の団粒構造が発達して隙間が多ければ多いほど、たくさんの水を貯えることができます。当然ながら無限ではありません。土壌で貯えられる水の限界を超えると表層崩壊しやすくなりますが、樹木の根が縦にも横にも発達していれば、崩壊しにくくなります。土壌からさらに下の基盤岩が水を取り込みやすい性質であれば、そちらもダムのように水を貯える役割を果たすことができます。ただし、記録的な大雨で基盤岩に取り込んだ水が限界を超えてしまうと、深層崩壊しやすくなります。



※表層崩壊：深さ 50 cm～2m 程度の表層土壌が崩れる一般的な土砂崩れ／深層崩壊：岩盤の深い場所から崩れる土砂崩れ

参考：中村太士ほか（2018）森林と災害、森林水文学編集委員会（2007）森林水文学 森林の水の行方を科学する、太田猛彦（1991）水源涵養と施業のあり方

トピック 4：森林の生物多様性保全機能とは？

生物多様性とは、生物の種類の数だけでなく、同じ生物のなかでの遺伝的多様性、そして生物とそれらが生きる環境の組み合わせ（生態系）多様性の3つがあります。高木からコケに至るまでの多様な植物からなる森林は、大型哺乳類から微生物まで豊富な生き物のすみかとなっています。静岡市の森林の生物多様性については、すべてが調査されているわけではありませんが、近年人里近くでのシカやクマの目撃が増えていることは、生き物のすみかとしての森林の機能が低下していることの表れと考えられます。森林の生物多様性保全機能の回復のためには、適切な森林管理が必要なのです。

世界に目を向けると、人間の活動により多くの生き物が絶滅の危機に瀕し、すさまじいスピードで自然が破壊されています。自然の恩恵により支えられている私たち人間の生活を維持するためにも、世界全体で生物多様性の保全に取り組んでいます。

2022年にカナダで開催された生物多様性条約第15回締結国会議(COP15)では、2030年までの世界目標「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、それに基づき日本では「生物多様性国家戦略 2023-2030」が閣議決定されました。静岡市では「第2次静岡市生物多様性地域戦略（しずおか生きもの元気計画）」を策定し、生物多様性の保全とその持続可能な利用に向けて行政と市民が一体となって取組を進めています。



▲静岡市環境学習ハンドブック「生物多様性」ってなんだろう？」抜粋。

<https://www.city.shizuoka.lg.jp/documents/1524/r07.pdf>



◀「しずおか生きもの元気計画」で定める、2050年までに目指す将来像



トピック 5：針葉樹人工林の役割は？

人工林とは、苗木を植えたり間伐したりなど、人の手をかけてつくられる森林です。日本のスギやヒノキなどの針葉樹の人工林は、苗木を植え、育て、伐採し、また植えるといった一連の作業（林業では「施業」といいます）を行い、一定の林齢（森林の年齢。静岡市ではスギ 40 年、ヒノキ 45 年を標準伐期齢としています。）で伐採し、木材として利用することを目的として造成されました。



人工林と各段階における施業

(出典：http://swww.rinya.maff.go.jp/jrinseisingikaiattachpdf170214si-10.pdf)

南米やアフリカ、東南アジアなど、世界では木材需要に応じた貴重な原生林の破壊が続いており、生物多様性保全機能や二酸化炭素吸収機能などが急速に失われています。そのような原生林で伐り出された木材は安価で世界中に流通しており、私たち日本の生活でも輸入材を多く利用しています。しかし、日本の山には木材利用を目的として育てられたのに、使われていない針葉樹人工林がたくさんあります。

輸入材より高価であっても、国産材を積極的に利用することが、国外の貴重な原生林を守り、地球の危機を救うことにつながります。



木材生産のために違法に伐採された原生林
(インドネシア)

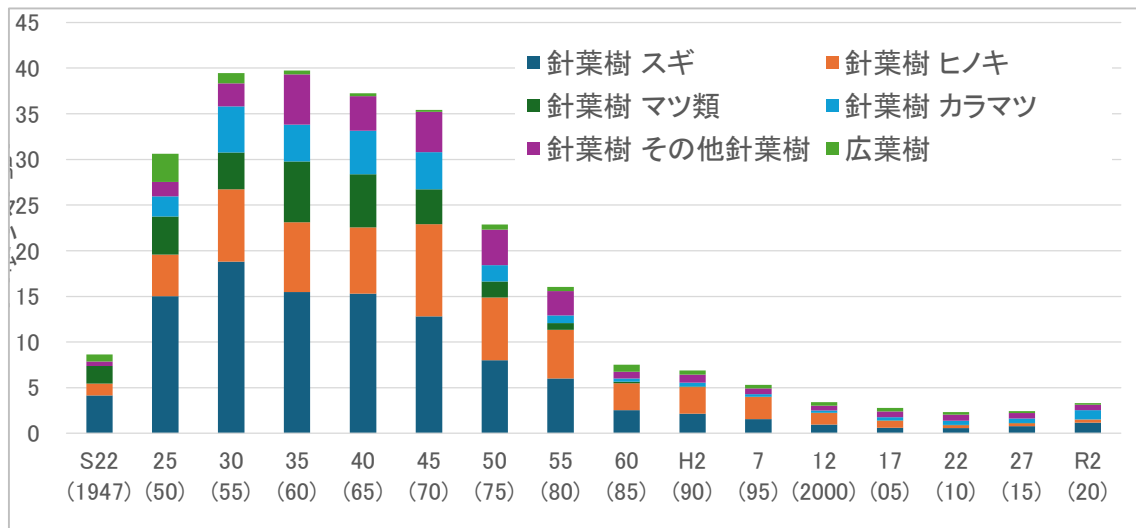


トピック 6：針葉樹人工林の拡大

針葉樹人工林の拡大は、第二次世界大戦中、戦後での木材需要の拡大等により大量に伐採された林地の資源回復や国土保全を目指して、国が 1950 年代に拡大造林（天然林の伐採跡地の造林）政策を進めたことが背景にあります。また、60 年代に家庭のエネルギー源が石油や天然ガスに移行し、薪炭林（主に天然林）の価値が減ったことや木材需要の増大で立木価格が高騰したため、多くの林家が木材販売収入を針葉樹の造林に投資したことなども要因としてあげられます。

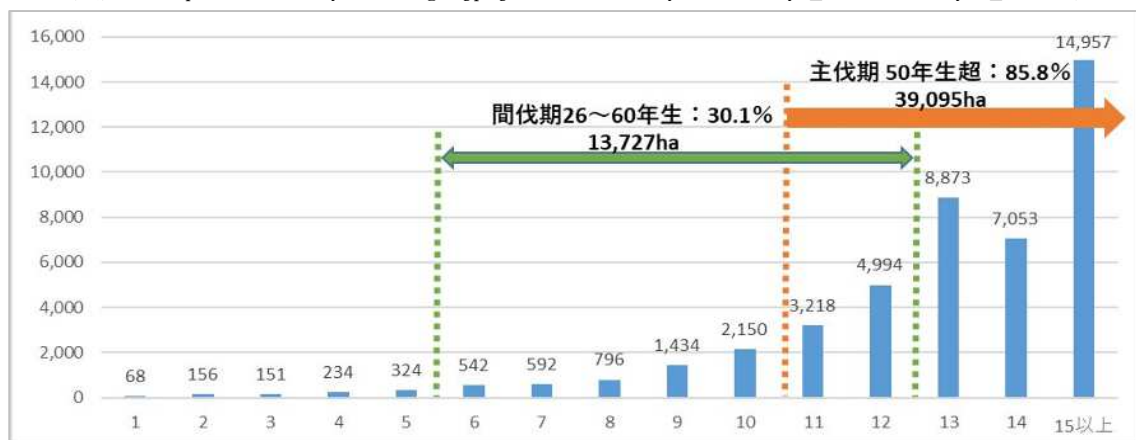
1950 年から 1970 年までの 20 年間の造林面積は、拡大造林と再造林（人工林の伐採跡地の人工造林）とを合わせて毎年度 30 万 ha を超えていました。70 年代に入ると、造林に適した場所が少なくなったことや林業労働力の商工業等への流出などにより、造林面積は縮小に向かいました。

（出典：https://www.dir.co.jp/report/research/capital-mkt/esg/keyword/20130509_007147.html の文章を一部修正）

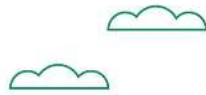


国内の樹種別造林面積の推移

（出典：https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r5hakusyo_h/all/tokusyu1_2.html）



市内人工林の年齢構成【図 17 再掲】



トピック 7：循環林の管理に必要な労働力とは？

植栽から主伐搬出まで（下図参照）に必要な労働力の目安は 200 人日/ha と言われています。
以下の最大人日数を合計すると 200 人日/ha となります。

1. 植 樹：1 回（1 年生）20～40 人日/ha
種苗の準備や植え付け、植え付け後の管理が含まれます。
2. 下刈り：5 回（2～6 年生の 5 年間）10～30 人日/ha
若木の周囲の雑草を取り除く作業で、初期成長を助けるために重要です。
3. 枝打ち：10～20 人日/ha
木の成長を促進し、木材の品質を向上させるために行う作業です。
4. 間 伐：3 回（20, 35, 50 年生）20～50 人日/ha
樹木の密度を調整し、残る樹木の成長を促すために行います。成長段階によって必要な労働力は変わります。
5. 主 伐：1 回（80 年生）30～60 人日/ha
成熟した樹木を伐採する作業で、運搬や後処理も含まれます。

齢級構成が平準化し循環管理できている伐期 80 年の針葉樹林（＝よく整備されている循環林）の場合、1ha の森林管理に必要な 1 年あたりの人日は・・・

$$200 \text{ 人日/ha} \div 80 \text{ 年} = 2.5 \text{ 人日/ha} \cdot \text{年}$$

林業専業従事者 1 人の 1 年（200 日）の労働力で管理できる面積は・・・

$$200 \text{ 人日/年} \div 2.5 \text{ 人日/ha} \cdot \text{年} = 80 \text{ ha}$$

毎年仲間と一緒に植樹や下刈、間伐、主伐、搬出などをやっていると、「1 年につき 1 人あたり 80ha 管理できる」という計算になります。あくまで齢級構成が平準化された森林の場合の概算です。

1 年生から 80 年生まで毎年 1ha ずつ植栽してあるヒノキ林 80ha があると仮定すると、
毎年 200 人日の労働力が必要
→ 林業従事者 1 人当たり 1 年 200 日働く場合、1 人当たりで管理できる面積は 80ha ということになる。

1 年生 1ha 植栽 30 人日	2～6 年生 5ha 下刈 10x5=50 人日	8 年生 1ha 枝打ち 10 人日	20、35、50 年生 3ha 間伐 25+15+10=50 人日	80 年生 1ha 主伐 60 人日
				

循環林の整備に必要な労働力のイメージ

（各林齢 1ha ずつ合計 80ha の森林で 80 年間木材生産を行う場合）

（参考：白石則彦（2023）「地域で林業を支え、林業が地域を支える」林経協季報 杣径 No. 70）



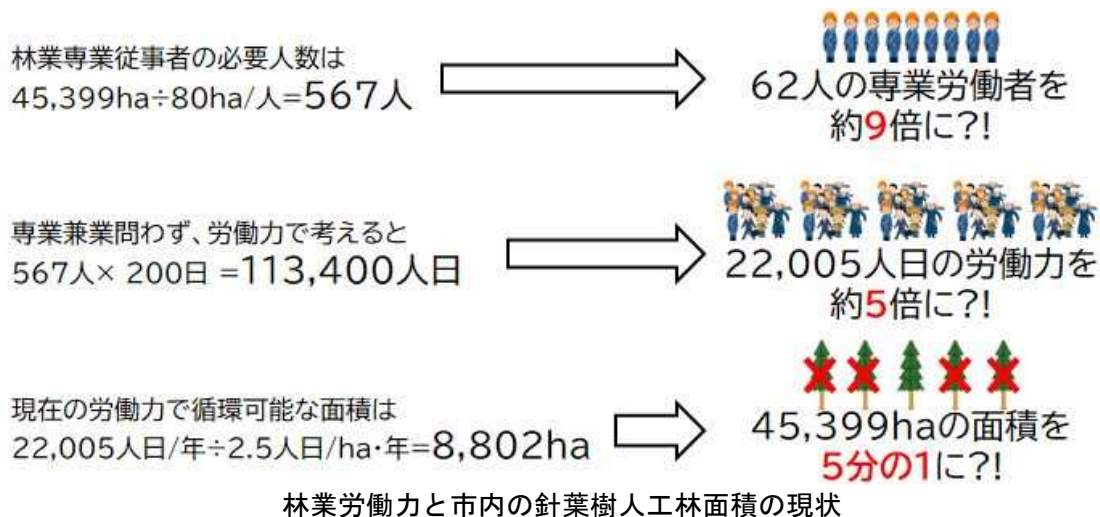
トピック 8：なぜ環境林と循環林の分類が必要？

静岡市の森林になぜ分類が必要なのでしょう。「トピック 7：循環林（針葉樹林）の管理に必要な労働力とは？」に示した労働力から考えてみましょう。

以下の概算によれば、市内の林業労働力は年間 22,005 人日です。



トピック 7で述べた通り、年間 1 人あたり 80ha 管理できる（よく整備された循環林が前提ですが）と仮定すると、22,005 人日で管理できる面積は 8,802ha となります。市内にある 45,399ha の針葉樹人工林すべてを長く循環させ続けるためには、労働力を大きく増やすか、対象とする針葉樹人工林の面積を大きく減らすか、その両方をバランスよくやるかしか方法がありません。



よって、循環林としての活用（木材搬出）が困難なエリアについては、環境林への移行を検討する必要があります。当然ながら、森林を所有する方々の考えが最優先されますが、広大な森林面積や限られた労働力と予算から、市としては分類が必要と考えました。



トピック 9：高性能林業機械

戦前までは、斧で木を伐倒し前挽鋸で製材するのが主流（右写真）でしたが、昭和 20 年代以降にチェーンソーが普及し、その後、北欧発祥の高性能林業機械が導入され、伐木において著しい機械化が進みました。高性能林業機械とは、作業の効率化、身体への負担の軽減等、性能が著しく高い林業機械の総称で、下表の様なものがあります。



伐採・製材の道具（南アルプスユネスコエコパークミュージアム M:I での展示）

伐倒	フェラーバンチャー(2) 伐り倒し(伐倒) 積み上げる(集積) 	ハーベスタ(8) 伐倒 玉切り 枝払い 集積 		
玉切り	プロセッサ(8) 決められた長さに切断し(玉切り) 枝を切り落とし丸太にする(枝払い) 			
枝払い				
集積	グラブブル 丸太を土場等で積み上げる(集積) 			
集材	フォワーダ(19) クレーンで荷台に丸太を積み 作業道を走行して 運び出す(集材) 	スキッド(0) 丸太を吊り下げ 林内を走行し集材 	タワーヤーダ(3) タワーと斜面下部の大径木とで 架線を張り、吊り下げた丸太を ウィンチ(自動巻き上げ機)で 引っ張り上げ集材 	スイングヤーダ(2) アームと斜面上部の大径木とで 架線を張り、 吊り下げた丸太を ウィンチで引っ張り 下ろし集材 

カッコ内の数字は市内の林業経営体が所有する台数（令和 5 年度（2023 年度）静岡県木材動態調査より抜粋）

林野庁 高性能林業機械とは

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kaihatu/kikai/kikai.html>



トピック 10：森林認証（SGEC と FSC）

森林認証とは、環境保全や社会的責任を果たした持続可能な森林管理を評価し認める制度であり、消費者や企業が責任ある木材利用を選ぶための重要な指標となっています。

国内で扱っている主な森林認証制度は、SGEC と FSC があります。オクシズ森林認証協議会は、2016 年（平成 28 年）8 月 28 日の設立以降、静岡市内で SGEC 森林認証の普及と取得拡大を目指しています。設立から毎年認証面積を拡大し、現在 2,428.98 ヘクタールを管理しています。主要な出材実績としては、2018 年度に治山工事において日本初の SGEC プロジェクト認証を取得した清水区小河内の木製堰堤や、2020 東京オリンピック・パラリンピック選手村ビレッジプラザへの出材が挙げられます。また、2020 年（令和 2 年）1 月 11 日にはツインメッセ静岡で開催された SDGs コレクションに出展し、情報発信を行いました。

SGEC と FSC の比較

項目	 SGEC（エスジェック）	 FSC（エフエスシー）
設立	日本国内発（2003 年）	国際的（1993 年）
目的	日本の森林の持続可能な管理を促進し、環境保全や地域社会の維持を目指す。	世界中の森林の持続可能な管理を推進し、環境保護、社会的責任、経済的実現性のバランスを取る。
認証対象地域	主に日本国内の森林	世界中の森林
評価基準の特徴	日本の法律・慣行を重視し、地域性に対応	国際基準に基づき、環境・社会・経済の三側面を重視
国際的認知度	日本国内中心で国際的な認知は限定的	世界的に広く認知・利用されている
利用分野	国内市場向けの森林管理・木材流通に適する	国際市場での流通や輸出入に強み
社会的要素の重視	地域社会との関係や法令遵守を重視	労働者の権利や先住民族の権利保護など広範囲に対応
環境保護の視点	日本の自然環境に即した基準設計	グローバルな環境保護基準を適用

トピック 11：木材の量のイメージ

標準的な 50 年生のヒノキ（例；上層木平均樹高 21.8 m、地位指数 20）1 本からは、

- ・直径 22 cm 長さ 6 m の丸太（約 0.28 m³）
- ・直径 18 cm 長さ 4 m の丸太（約 0.13 m³）
- ・直径 14 cm 長さ 4 m の丸太（約 0.08 m³）
- ・直径 10 cm 長さ 3 m の丸太（約 0.02 m³）

が得られ、トータル約 0.6m³ になります。

平均的な広さ（120 m²）の木造住宅の木材使用量は 24 m³、日本人の 1 年間の木材使用量は 0.6 m³ と言われています。一般的な住宅の風呂の容積は 0.2 m³、イメージが湧くでしょうか？



0.6 m³



0.1 m³

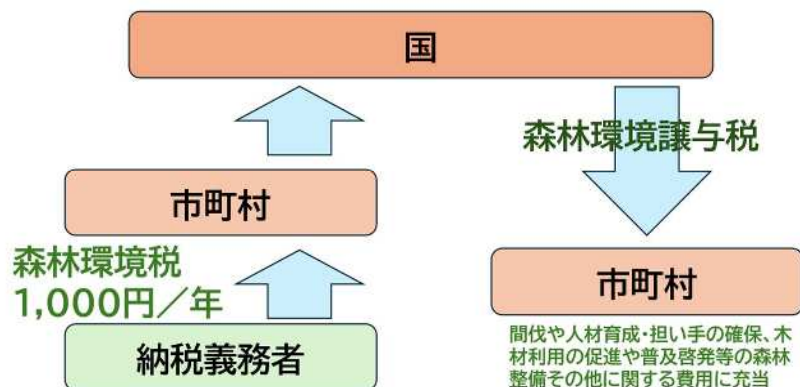


0.2 m³



トピック 12：森林環境税と森林環境譲与税

森林環境税・譲与税の仕組みのイメージ



「森林環境税」は、2024 年度から、個人住民税均等割の枠組みを用いて、国税として 1 人年額 1,000 円を市町村が賦課徴収するものです。

また、「森林環境譲与税」は、市町村による森林整備の財源として、2019 年度から、市町村と都道府県に対して、私有林人工林面積、林業就業者数及び人口による客観的な基準で按分して付与されています。

森林環境譲与税は、森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律に基づき、市町村においては、間伐等の「森林の整備に関する施策」と人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」に充てることとされています。

静岡市の森林譲与税の活用施策

①森林整備・人材育成



- ・荒廃森林の間伐
- ・作業道の整備
- ・林業担い手の安全対策事業
- ・林業の低コスト化の促進
- ・地域の実情に応じた弾力的かつきめ細やかな森林整備
- ・林道の整備

②普及啓発・担い手確保



- ・林業担い手育成
- ・ICTを用いた林業出張教室の開催
- ・森林整備の重要性・木を使う文化の継承
- ・市民の森における林業教室・森林教室・昆虫教室の開催
- ・「木育」の推進

③木材利用



- ・商店街等の木質化（内装材、外装材の利用）
- ・屋外公共施設の木質化（ウッドデッキ等）
- ・保育園等の公共施設木質化
- ・木質空間の創出
- ・オクシズ材の販路拡大
- ・オクシズ材の消費機会拡大



トピック 13：静岡県森林づくり県民税

静岡県は、荒廃した森林を再生し、山地災害の防止や水源のかん養などの「森の力」を回復させる「森の力再生事業」の財源として、「森林（もり）づくり県民税」を平成18年度から導入しています。

令和7年度までに約23,000ヘクタールの荒廃森林を整備しましたが、一方で、森林所有者による整備が困難で、公益性が高く緊急に整備すべき荒廃森林が新たに確認されており、集中豪雨などによる山地災害発生リスクが高まっています。

このため、「森の力再生事業」を継続することとし、「森林づくり県民税」は、税額は変更せずに課税期間を5年間延長して、令和12年度までご負担をお願いすることとなっています。

1 静岡県森林（もり）づくり県民税の概要

県民税均等割の額に一定額を上乗せする、県民税均等割超過課税方式を採用しています。

納税義務者	・1月1日現在で県内に住所を有する個人 ・1月1日現在で県内に事務所、事業所又は家屋敷があり、それらが所在する市町内に住所がない個人 ・県内に事業所等を有する法人等
税率	個人：年400円（個人県民税均等割に400円を上乗せ） 法人等：年1,000円～40,000円（法人県民税均等割の税率に5%を上乗せ）

＜法人等＞資本金等の額別の年税額

資本金等の額	年税額
50億円超	40,000円
10億円超50億円以下	27,000円
1億円超10億円以下	6,500円
1千万円超1億円以下	2,500円
上記に掲げた以外の法人等	1,000円

2 森の力再生事業（税収の使途）

森林が持つ「森の力」を発揮させるため、緊急に対策が必要な荒廃した森林を対象に間伐等を行う「森の力再生事業」に使っています。整備した森林は、下草が地表を覆い樹木の種類が増え、着実に「森の力」が回復しています。

（出典：<https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikankyo/zei/kenzeigaiyou/1002336/1011807.html>）



整備前（左）と整備後3年目（右）

（写真：静岡県提供）



トピック 14：カーボンクレジット

カーボンクレジットとは、高効率なボイラーへの更新や太陽光発電設備の導入、森林管理等のプロジェクトを対象に、そのプロジェクトが実施されなかった場合の排出量及び炭素吸収・除去量の見通し（ベースライン排出量等）と実際の排出量（プロジェクト排出量等）の差分について、国や企業等の間で取引できるように認証したものを言います。

政府等主導のコンプライアンスクレジット（J-クレジットなど）と、民間主導のボランタリークレジット（VCS、GS、ACR、CAR、J ブルークレジットなど）があります。



COP21パリ協定(2015)

世界的な平均気温上昇を工業化以前に比べて2℃より十分低く保つとともに(2℃目標)、1.5℃に抑える努力を追求する(1.5℃目標)



2050年カーボンニュートラル(2020)

温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする。(温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにする)

※温室効果ガス(GHG)には、二酸化炭素CO₂、メタンCH₄、一酸化二窒素N₂O、フロンガスがあるが、総排出量のうちCO₂の割合が大部分を占め(世界の約75%、日本の約90%)、CO₂(カーボン・デオキサイド)を略して「カーボン」と呼んでいる。

脱炭素社会
実現のため



カーボンプライシング制度

- ・炭素税
- ・**排出量取引制度**
- ・エネルギー課税
- ・固定価格買取制度(FIT)
- ・規制遵守のためのコスト

各企業がCO₂排出量の上限を設け、脱炭素化や再生可能エネルギーの利用で目標を達成できない場合は「**カーボンクレジット**」を購入して埋め合わせ(カーボンオフセット)する。

カーボンクレジットのしくみ（概要）



トピック 15：J-クレジット

J-クレジット制度とは、省エネ・再エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして国が認証する制度です。省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの導入とともに、適切な森林整備も対象になります。

登録した計画に基づいて作成されたCO₂等排出削減・吸収量が、J-クレジットとして発行されます。発行されたJ-クレジットは、購入者と直接売買したり、市場取引所などで売買したりすることができます。J-クレジットはカーボンオフセットに活用できます。

森林を対象としたJ-クレジットでは、森林経営活動、植林活動、再造林活動によるものがあります。森林の成長による吸収量（排出量を控除した純吸収量）を算定してクレジットとして認証申請するものです。



J-クレジット制度のしくみ（概要）

（出典： <https://japancredit.go.jp/>）



朝陽射す溪谷の森＊
清水区

ライチョウの親子＊
葵区

井川の森
（葵区）

木材の搬出
（清水区）

木材の伐採
（清水区）

木材の製材
（葵区）

日本平夢テラス
展望回廊
（清水区）

三保松原 羽衣エリア
（清水区）

＊しずおか森林写真コンクール受賞作品

表紙の写真



	用語	よみがな	説明
あ行	後処理	あとしより	伐採後に残った枝や葉を集める、地表をきれいに整える等の作業。次の森林を育てる「再造林」にむけたステップとなる。
	筏流し	いかだながし	伐り出した丸太を筏にして川で消費地まで運んでいた昔の原木運搬方法。
	閾値	いきち	ある判断を下すための基準点や限界値を指す。例えば、車両系システムで路網から作業可能な距離は約100m。
	育林	いくりん	植えた木を適切に管理・育成して森林になるよう育てる作業。
	糸魚川－静岡構造線断層帯	いといがわしず おかこうぞうせ んだんそうたい	日本列島を南北に走る大規模な断層帯。地震や地質に関連する重要な地形ライン。
	ウィンチ	ういんち	ワイヤーロープを巻き取る機械であり、木材を引っ張って運ぶときに用いる。
	OODAループ (Observe, Drive, Decide, Act)	うーだるーぷ	観察・判断・決定・行動を素早く繰り返し、迅速に行動に移す意思決定方法。計画から始めるPDCAサイクルと異なり、状況の変化に即応できる特徴がある。(PDCAサイクル：計画、実行、評価、改善の4工程を循環させ、業務改善を図るマネジメント手法)
	ウッドショック	うっどしょくく	木材の供給が減少したり、価格が急上昇したりする現象。コロナ禍の2021年ごろ、世界的な住宅需要増加や輸送の混乱で発生。
	運材	うんざい	運材とは伐採した丸太を貯木場などへ運ぶ作業。
	SNS (Social Networking Service)	えすえぬえす	インターネットで情報を発信したり、交流したりする会員制サービス。Facebook、Instagramなど。
	堰堤	えんてい	川の水や土砂をせき止めるための施設。土石流を防ぎ、川底が削られるのを防ぐなど防災上重要な役割を持つ。
	オクシズ	おくしず	静岡市内のうち、市街地を除く豊かな自然が残る山間地域の呼称。
	オクシズ材	おくしずざい	静岡市内の森林（オクシズ地域外も含む）から生産される木材。
	オクシズパーク	おくしずぱーく	静岡市両河内地区に新しく作られる「遊び・学び・健康」をテーマにした交流施設。旧小学校跡地を使い、芝生広場や体験エリアなどを整備している。
か行	カーボンオフセット	かーぼんおふ せっと	CO ₂ の排出量を別の活動（植林やクリーンエネルギーの利用など）で埋め合わせる取り組み
	カーボנקレジット	かーぼんくれ じっと	CO ₂ など温室効果ガスの排出を減らした量を数値化し取引できる仕組み。
	カーボンニュートラル	かーぼんにゅー とらる	排出するCO ₂ の量を吸収するCO ₂ の量とバランスさせて、実質ゼロにすること。
	海岸平野	かいがんへいや	海岸近くに広がる平らな土地で、砂や泥が蓄積して形成される。
	科学的知見	かがくてきちけ ん	調査などの客観的なデータに基づき、科学的方法によって得られる信頼性の高い知識、見識のこと。
	拡大造林	かくだいぞうり ん	天然林をスギ・ヒノキ人工林に大規模に転換する施策。戦後に集中的に実施された。
	がけ崩れ	がけくずれ	雨や地震で急斜面の土砂が崩れ落ちる現象。
	カスケード利用	かすけーどりよ う	ある資源（例えば木材）を、一段階の使用で廃棄するのではなく、用途や品質に応じて段階的に繰り返し利用することで資源を無駄なく使い切ること。環境保護や資源循環を目指すために重要な取り組みとして、林業やバイオマス利用の分野で注目されている。
	架線集材	かせんしゅうざ い	ワイヤーロープ（架線）を張設し、その架線に木材を吊り下げて運び出す方法。

	用語	よみがな	説明
か行	河川の越水	かせんのえっすい	川の水が堤防を越えてあふれる現象。洪水の原因となる。
	下層植生	かそうしょくせい	森林の中で、大きな木の下に生えている低い草や小さな木などの植物。森林土を守る働きをする。
	貨幣評価	かへいひょうか	物・サービス・活動などの価値を貨幣という共通の単位で表すこと。「これはいくらの価値があるか」と、お金で表現すること。
	間伐	かんぱつ	森林内の一部の樹木を抜き切りし、本数を調整する作業。樹木が成長するにつれて森林内が混み合い、樹木の健全な成長が妨げられるのを防ぐために行う。
	クラスト層	くらすとそう	森の地面の表面にできる、細かい土粒子が固くなった層。雨が降ったときに水がしみこみにくく、土壌侵食を引き起こす。
	グリーントランスフォーメーション(GX)	ぐりーんとらんすふぉーめーしょん(GX)	温室効果ガスの排出削減と経済成長の両立に向けた社会変革の取組
	KPI	けーピーあい	Key Performance Indicator（キー・パフォーマンス・インディケーター）の略称であり、重要業績評価指標を意味する。目標達成のために特に重要な数字や指標。感覚や印象ではなく、数字で進捗や成果を確認するための指標。
	減価償却費	げんかしょうきゃくひ	建物や設備などの資産価値が使用や時間によって減っていくこと示した費用。
	兼業従事者	けんぎょうじゅうじしゃ	林業を生業としながら、他産業（会社勤務、商工業、サービス業など）にも従事している人。
	建材	けんざい	建物を作るための材料。建物の骨組みに使う材（構造材）など。
	原生林	げんせいりん	人の手がほとんど入らず、自然のままに保たれている森林。
	原木	げんぼく	加工されていない切り出したままの丸太。
	公益的機能	こうえきてききのう	森林が持つ、社会全体の役に立つ働き。空気や水をきれいにし、災害を防ぐなどの木材生産以外の役割を持つ。
	工芸	こうげい	木材やその他の材料を使って、美術的または実用的な製品を作る技術や手工業製品。
	高性能林業機械	こうせいのうりんぎょうきかい	従来機に比べ作業効率や安全性を高めた林業機械の総称。1つの機械で2つ以上の作業を連続してできるものも多い。ハーベスタ、プロセッサ、スキッダ、フォワーダ、タワーヤーダ、スイングヤーダ等。
	合板	ごうはん	薄く桂むぎにした木を木目が直交するよう何枚も重ねて接着剤で固めた板であり、家具や建物に使われる。
	広葉樹	こうようじゅ	葉が広く平たい樹木で、サクラやブナなどがある。温帯～熱帯に多く常緑・落葉の種類がある。庭木や家具材として利用される。
	広葉樹二次林	こうようじゅにじりん	人為的な伐採の後に、植栽ではなく、広葉樹が自然に再生した森林。
	国有林	こくゆうりん	国が所有している森林のうち、林野庁が管理する森林原野。
	5条森林	ごじょうしんりん	森林法第5条に基づく「地域森林計画」の対象となっている民有林。 ⇒「地域森林計画」「民有林」参照
	枯損木	こそんぼく	枯れてしまった木。
	根系	こんけい	木の根全体の広がり。土壌中の水を吸収したり、地盤を安定させたりする役割を持つ。
さ行	再生可能エネルギー	さいせいかのうえねるぎー	太陽光、風力、水力、地熱、生物由来のバイオマスなど、自然界で繰り返し利用できるエネルギー。化石燃料と違い環境への負荷が少ないとされている。

	用語	よみがな	説明
さ行	作業道	さぎょうどう	森林整備や木材の集材・搬出、主伐後の再造林等に継続的に用いる道（森林作業道）。林野庁の作設指針に基づき、地域条件に即して整備する。
	山地災害危険地区	さんちさいがい きけんちく	林野庁が定める 山腹崩壊等で人家に直接被害を与えるおそれのある地区で、山くずれが起りやすい山腹崩壊危険地区、地すべりが起りやすい地すべり危険地区、土石流が起りやすい崩壊土砂流出危険地区の3種類に区分されている。 これとは別で、国交省が土砂災害（土石流、地すべり、がけ崩れ）の危険のある区域を土砂災害警戒区域、および特別警戒区域として指定している。
	山地災害防止機能	さんちさいがい ぼうしきのう	山地災害の要因となる表面侵食、土砂流出などを抑制し、林地・人家・インフラを守る機能。
	J-クレジット制度	じえいくれじつ とせいど	国が認めたカーボンクレジット（CO ₂ 削減の証明）を取引できる制度。
	地拵え	じごしらえ	伐採跡地の枝や残材を片付け、雑草木を除去し、地表をきれいにすること。同様の作業を、伐採後の片づけ、として捉える場合「後処理」と呼ぶ。
	市森林整備計画	ししりんせい びけいかく	市町村が森林法に基づき森林の保全や管理の方針をまとめる計画。林野庁が制度を定めている。
	静岡県森林クラウド公開システム	しずおかけんし りんくらうど こうかいしすて む	静岡県が保有する森林計画情報（森林計画図・森林簿など）を、インターネット上で地図（GIS）として公開するシステム。
	静岡市環境学習指導員	しずおかしかん きょうがくしゅ うしどういん	静岡市の環境保護や教育活動を支える指導員。自然学習提供を通じて、子どもたちの環境意識を広めている。
	静岡市市民生きもの調査員	しずおかししみ んいきものちょ うさいん	静岡市が市民参加型で実施している自然環境保護活動の一環で、市民が地域の「生きもの」を観察し、そのデータを収集する役割を担う制度。
	地すべり	じすべり	雨や地下水などで斜面がゆっくりと斜面下方に移動する現象。移動する土の量が大きいため、甚大な被害を及ぼす。
	自然共生サイト	しぜんきょうせ いさいと	環境省が認定する、生物多様性の保全に取り組む区域。地域生物多様性増進法に基づき、企業や自治体の活動計画により維持・回復・創出を行う場所が対象。
	自然公園	しぜんこうえん	自然公園法に基づき指定される、国立公園・国定公園・都道府県立自然公園の総称であり、優れた自然風景地を「保護しつつ利用する」ことを目的とした制度。市内には南アルプス国立公園、日本平、三保松原県立自然公園、奥大井県立自然公園がある。
	しぜんたんけんてちょう	しぜんたんけん てちょう	静岡市が運営する、子どもから大人までが、静岡市の自然・生きもの・環境について学び、調べ、体験するための環境学習ウェブサイト。
	下刈り	したがり	苗木の周りに生えた草を刈り、苗木が育ちやすくする作業。
	車両系システム	しゃりょうけい しすてむ	林業で使うトラックや重機などを使い、架線を使用せずに林業の作業を行う作業システム。
	集材	しゅうざい	伐倒・造材した材を集積地点（土場）まで移動・集める作業。地引集材・架線集材・機械集材等の方法がある。（造材：木を切って枝を落とし、丸太として使える形にする作業のこと。）

	用語	よみがな	説明
さ行	集積	しゅうせき	伐採・造材した木材や資材を土場等にまとめる工程。搬出効率の向上に資する。（造材：木を切って枝を落とし、丸太として使える形にする作業のこと。）
	樹種	じゅしゅ	木の種類。スギ、ヒノキ、カラマツ、クロマツ、ブナ、ミズナラ等。
	主伐	しゅぱつ	人工林において、伐採区域内の立木を一体的に伐採し、その後、次の世代の森林へ更新（再造林等）することを前提とした伐採。
	主伐期	しゅぱつき	人工林が十分に成長し、木材として本格的に利用（主伐）することが可能となった時期。
	循環管理	じゅんかんかんり	森林資源を育てて伐って活用し、また跡地に森林を再生させるという「循環」の仕組みを意識した管理方法。持続可能な森林経営を目指す考え方。
	蒸発散	じょうはっさん	植物や土壌から 水分が空気中に移動していくプロセスで、液体の表面から気化が起こる現象(蒸発)と、その水蒸気が放出される現象(蒸散)が合わさったもの。
	食害	しょくがい	農作物や樹木などが害虫や野生動物などによって食されてしまうこと。シカの食害の場合、樹木の苗木の新芽が食べられて枯れることが大きな問題になっているが、樹木の幹の皮（内樹皮）を剥ぐことで樹木が枯れることもある。
	食害対策	しょくがいたいさく	シカ等の野生鳥獣による樹木の枝葉・樹皮の摂食（食害）から、森林の更新・成長・公益的機能を守るために行う一連の対策。柵をつけたり、鳥獣の数を調整したりする。
	植栽	しょくさい	伐採跡地などに、人為的に苗木を植え付け、次の世代の森林を成立させること。
	除伐	じょぱつ	目的の木の成長を妨げる雑木を除く森林作業。保育間伐では目的の木の成長をさまたげる同種の主林木を伐採するが、除伐では主林木ではない異種樹木を伐採する。
	人工林	じんこうりん	人工造林（苗木の植栽、種子の播き付け、挿し木等の人為的な方法）によりつくられた森林。
	薪炭林	しんたんりん	薪や木炭の生産を目的とする森林。
	針葉樹	しんようじゅ	裸子植物球果植物の樹木の総称で葉が針のように細いことから呼ばれる。多くは常緑で、寒冷・乾燥地でも育ちやすく建材として広く利用される。静岡市ではスギ、ヒノキ、クロマツ、カラマツ、シラビンなどが多い。
	森林カーボンクレジット	しんりんカーぼんくれじっと	適切に管理された森林のCO2吸収量を評価して取引できるようにしたクレジット。
	静岡市森林環境アドプト事業	しずおかししんりんかんきょうあどぶとじぎょう	地域住民や団体が森林を保全・管理する活動を支援する政策。地域ぐるみで環境問題を考え、市内で排出される二酸化炭素を削減・吸収する取り組み。
	森林環境譲与税	しんりんかんきょうじょうよぜい	喫緊の課題である森林整備に対応するため、2019(令和元年)年度から開始され、市町村や都道府県に対して譲与されている。市町村や都道府県それぞれの地域の実情に応じて森林整備及びその促進に関する事業を幅広く弾力的に実施するための財源として活用される。
	森林環境税	しんりんかんきょうぜい	森林の保全や整備を目的として、国民が負担する税金。林業の活性化や森林管理に使われる。

	用語	よみがな	説明
さ行	森林環境保全直接支援事業	しんりんかんきょうほぜんちよくせつしえんじぎょう	森林の保全を直接支援するための制度。特に、人員や資金不足の自治体のサポートを目的とする。森林を集約して計画的な森林整備を行うものを対象に支援する。
	森林経営	しんりんけいえい	木材生産に加え、水源涵養、防災、生物多様性の保全など森林の公益的機能を含め、森林を総合的・持続的に管理する考え方や取組を指す。
	森林経営管理制度	しんりんけいえいかんりせいど	手入れ不足の森林について、市町村が森林所有者から経営管理の委託（経営管理権）を受け、適地は林業経営体に再委託し、不適地は市町村が公的管理する制度。
	森林経営計画	しんりんけいえいけいかく	「森林所有者」又は「森林の経営の委託を受けた者」が、森林の経営を行う一体的なまとまりのある森林を対象として、森林の施業及び保護について作成する計画。5か年の計画を作成する。
	森林経営計画策定林	しんりんけいえいけいかくさくていりん	適切な管理や利用を目指して森林経営計画が立てられている森林。計画的な伐採や再造林が行われる。
	森林蓄積量	しんりんちくせきりょう	森の中にある木の体積を全て合わせた量。森がどれだけ木を蓄えているかを示す。
	森林認証	しんりんにんしょう	持続可能な森林管理（FM）と製品の管理（CoC）を第三者が審査・認証する仕組み。FSC、PEFC／SGEC等。
	森林簿	しんりんぼ	県が地域森林計画を策定するために、森林を林班・小林班等で区分し、所在・所有者・面積・林齢・樹種等の資源情報を整理した台帳。森林計画図（森林簿の情報を地図に落とししたもの）と対応して活用される。
	森林法	しんりんほう	森林を守ったり、利用したりするための法律。森林計画、保安林、その他の森林に関する基本的事項を定め、森林の保続培養と森林生産力の増進を図り、国土の保全と国民経済の発展に資することを目的とする。
	森林浴	しんりんよく	森林の中を散策したり、森林に滞在することで、リラックス効果や健康効果を得る活動。ストレス解消や免疫力向上が期待される。
	水源涵養機能	すいげんかんようきのう	降雨を森林土壌へ浸透・貯留させ、河川流量の変動を緩和し、洪水・渇水を抑制する機能。
	水資源貯留	すいしげんちりゅう	森林が雨水を地中に蓄え、地下水としてため込む機能。水源涵養機能とも呼ばれる。
	スイングヤーダ	すいんぐやーだ	山で伐採した木をワイヤーで引っ張って効率よく木を集めるための林業用機械。
	生物多様性	せいぶつたようせい	生きものの多様さを表す概念であり、生態系の多様性、種の多様性、及び遺伝子の多様性の三つのレベルから成る。
	施業	せぎょう	本資料では森林施業のこと。森林の育成、保護及び伐採等を計画的に実施するために行う一連の作業や管理行為を指す。
	専業従事者	せんぎょうじゅうじしゃ	林業の場合、森林管理や木材生産を生業とする人を指す。
	全国森林計画	ぜんこくしんりんけいかく	森林法の規定に基づき森林・林業基本計画に即して農林水産大臣が定める計画。国の森林政策の方向や地域森林計画の規範となる。
	扇状地	せんじょうち	山地から平野へ流れる川が作る扇形の堆積地。農業や居住地としても使われる。
	早生樹（キリ、センダン）	そうせいじゅ（きり、せんだん）	成長の早い木のことで、キリやセンダンなどが代表。農林水産省は「成長が早く早期収穫が見込める樹種」としている。

	用語	よみがな	説明
さ行	草本	そうほん	茎が木のように固くならず毎年地上部が枯れる植物。草本植物として分類される。
	造林	ぞうりん	新たに木を植えて、育成すること。
	素材生産	そざいせいさん	木材の原材料を生産すること。現場で素材に加工して、原木市場や製材工場まで運搬し販売する。
た行	大径木化	だいけいぼくか	樹木が大きな直径を持つように育てること。樹木を長期間にわたり適切に育林することにより、幹の直径が大きくなる。これにより、木材としての利用価値が向上する。
	代替法	だいたいほう	環境保全やCO ₂ 削減のために使われる代替りの技術や行動。例えば、再生可能エネルギーの活用など。
	脱炭素	だつたんそ	CO ₂ の排出を抑え、地球温暖化を防止する動き。代表的な取り組みとして再生可能エネルギーや植林活動などある。
	団粒構造	だんりゅうこうぞう	土の中の小さな粒が集まって、団子のようなかたまりになっている状態。水や空気が通りやすく、植物が育ちやすい土の特徴。
	地域森林計画	ちいきしんりんけいかく	全国森林計画に即し、都道府県知事が5年ごとに立てる10年計画。民有林の整備目標や施業方針等を定める。
	竹林（農地としての）	のちくりん（のうちとして）	筍採取など耕作目的で管理される竹林。農地法の「耕作の目的に供される土地」に該当し農地として扱われることがある。
	治山	ちさん	山が崩れたり、土砂が流れたりするのを防ぐために行う工事や活動。
	地産地消	ちさんちしょう	地元で生産された食材や資源を地元で消費すること。森林資源の場合、建築材として地元の木材を使うなど。
	地目	ちもく	登記簿に記された土地の使用用途。森林の地目としては、山林、原野、保安林等があるが、用途変更に応じた登記を所有者がしないと、地目が現況に則していない場合があり、その他の地目でも現況が森林になっていることがある。
	稚樹	ちじゅ	森林内で自然に生まれた小さな幼木。林野庁では将来の森林を構成する重要な要素とされている。
	沖積平野	ちゅうせきへいや	川が運んできた土砂が積もってできた平らな土地。
	潮害防備保安林	ちょうがいぼうびほあんりん	津波・高潮の勢いを弱め、塩害や飛砂を防止する目的で指定される保安林の一種。
	直轄地	ちよっかつち	江戸時代に幕府が直接管理していた土地。
	突板	つきいた	薄くスライスした木材を使い、家具などの表面に貼り付けるための材料。見た目が美しく経済的。
	デジタルサイネージ	でじたるさいねーじ	電子ディスプレイを利用して情報を表示する広告や案内板。
	適期	てつき	森林作業（伐採、植林、間伐など）を行うのに最も良いタイミング。適期を守ることで、作業の効率が向上し、木材の品質や森林の健康を保ちながら、森林の持続可能な利用が実現可能となる。
	天然更新	てんねんこうしん	人工的に木を植えるのではなく、自然に種が落ちて育つなどにより、森林が更新すること。
	天然林	てんねんりん	人などにより植えられたものではなく、自然の更新によって成立した森林を指す。
	倒木	とうぼく	風、雪、地震等の自然要因により、立っていた木が根元から又は途中で倒れた状態の木を指す。
	土砂崩れ	どしゃくずれ	集中豪雨や地震等によって不安定になった斜面が崩れ落ちる現象。崩れる深さによって浅層崩壊と深層崩壊に分けられる。

	用語	よみがな	説明
た行	土壌の浸透能	どじょうのしんとうのう	土が雨水などを地中に吸い込む能力。土壌の質や構造によって能力は異なる。
	土石流	どせきりゅう	大雨などで土や岩が大量に流れてくる災害。河川や谷で発生しやすい。
な行	ナラ枯れ	ならがれ	ナラやカシなどの木が、ナラ菌とそれを媒介するカシノナガキクイムシによって枯れてしまう現象。
	ナラ枯れ対策	ならがれたいさく	被害木の伐倒・処理、薬剤処理、被害の早期発見・監視など、ナラ枯れの発生及び拡大を抑制するために実施される一連の防除及び管理対策を指す。
	2050年カーボンニュートラル	2050ねんかーぼんにゅーとらる	2050年までに二酸化炭素（CO ₂ ）の排出量を抑え、吸収量と相殺して二酸化炭素（CO ₂ ）排出量を実質ゼロにしようとする目標。地球温暖化を防ぐために重要な取り組み。
	農地	のうち	農地法で「耕作の目的に供される土地」と定義され、作物栽培のための土地を指す。
	農道	のうどう	農作業や資材・農産物運搬のために整備される農業用道路で、農林水産省が所管している。
は行	バイオマス	ばいおます	生物由来の資源のうち、石油等の化石資源を除いたものであり、木材のほか、ナタネやダイズ等の農作物、家庭ごみ、建築廃材や古紙等がある。
	バイオマス発電施設	ばいおますはつでんしせつ	木材、野菜の廃棄物、動物の糞、食品廃棄物などのバイオマス（生物由来の資源）を燃料として利用し、電気を作る発電施設。廃棄物や植物などをエネルギー源として有効活用するため、環境にやさしい再生可能エネルギーの供給に重要な役割を果たす。
	伐採	ばっさい	立木を切り倒す作業。森林施業には主伐・間伐・択伐等の方法があり、主伐後は再造林等により適切に更新する。
	伐倒駆除	ばっとうくじょ	病害木を伐って取り除くこと。マツ枯れやナラ枯れ対策で最も重要な対策。
	搬出	はんしゅつ	山土場から原木市場・工場等へ材を運ぶ工程。路網整備と機械化により効率化を図る。
	PDCAサイクル	ぴーでいーしーえーさいくる	計画（Plan）・実行（Do）・評価（Check）・改善（Action）を繰り返し、仕事や活動をより良くしていく方法。
	挽物	ひきもの	ろくろや旋盤（せんばん）などの機械で材料を回転させながら刃物を当てて削り出し、椀や盆、家具の脚など円形や左右対象の形に加工する技術やその製品。
	標準伐期齢	ひょうじゅんばっきれい	樹種・地域の条件に応じて標準的な主伐の時期（林齢）として定める指標。近年、スギ・ヒノキは長期化の傾向が示される。
	表層崩壊	ひょうそうほうかい	山の表面近くの土砂が、急斜面で雨や雪解けによって崩れ落ちる現象。特に豪雨時に起こりやすい。
	病虫獣害対策	びょうちゅうじゅうがいたいさく	森林を守るため、樹木を食害する害虫や獣害を防止する取り組み。樹木に損害を与える病害虫を防除したり、鳥獣による食害等を防止する取り組み。
	表土流出	ひょうどりゅうしゅつ	雨により斜面からの表層土壌の流出が進むこと。
	表面侵食	ひょうめんしんしょく	雨や風によって地面の最表層が削られる現象。裸地斜面で進行しやすい。

	用語	よみがな	説明
は行	風致地区	ふうちちく	景観保護や自然環境の保全を目的として法律で指定された区域。美しい環境を守るために建築制限が課される。市内では有度山をはじめ、市街地景観の背景となる賤機山や谷津山、海沿いの大浜・久能・三保など10箇所2,760haが指定されている。
	風倒木	ふうとうぼく	強風や台風で倒された木。倒木による二次災害や資源の損失を防ぐため早急な処理が必要。一方、林内においては倒木の残置が植生回復を促進することもある。
	賦課徴収	ふかちょうしゅう	税金や負担金などについて、行政がだれがいくら負担するかを決め、その金額を納めてもらう一連の手続きを指す。
	複層林化	ふくそうりんか	森の中に背の高い木と低い木が何層にも重なって生えている状態にすること。単層林と比較して生育する植物種が増え、様々な生き物が住むようになり、森林の公益的機能が高まると考えられる。下層の広葉樹低木が成長し、もとあった針葉樹高木と同じ高さになったものを、針広混交林と呼ぶ。
	プレカット	ぶれかっと	工場で木材をあらかじめ部品ごとに加工すること。建築現場で効率的に組み立てることができる。
	文化財	ぶんかざい	歴史的、芸術的、文化的価値を持つ建物や工芸品、土地などの総称。特に自然を守るための環境指定地も含まれることがある。
	保安林	ほあんりん	水源涵養、土砂災害防止、生活環境の保全等の公益目的のため、農林水産大臣又は都道府県知事が指定する森林。伐採・土地形質変更等に制限。
	保安林機能	ほあんりんきのう	森林が持つ、崖崩れや土砂流出を防ぐ環境保全機能。洪水防止や水源涵養、潮害防備機能も含まれる。
	崩壊地	ほうかいち	雨や地震などで土や岩石が崩れ、地形が変わってしまった場所。
	放任竹林	ほうにんちくりん	適切な管理がされず、繁茂しすぎてしまった竹林。生態系バランスの崩壊や災害につながるため対策が必要。
	防鹿柵	ぼうろくさく	シカ等の食害から森林を守るために設置される柵。植林地や農地保護に役立つ。
ま行	曲物	まげもの	木の薄板を曲げて作る工芸品や道具。たとえば、おひつ（炊飯器の容器）など。
	マツ枯れ	まつがれ	マツノザイセンチュウという線虫によって引き起こされるマツ類の集団枯死のこと。マツノマダラカミキリによって運ばれるマツノザイセンチュウがマツの幹内に入ると、幹内で水を吸い上げることができなくなり枯死に至る。マツ材線虫病。
	緑の雇用	みどりのこよう	林業への新規就業者を確保・育成するため、研修の実施や経費支援等を通じて、林業分野での就業を促進する林野庁の取り組みを指す。
	緑の社会資本	みどりのしゃかいしほん	森林、公園、緑地等の自然環境が有する機能を、社会や地域の基盤として活用する考え方及びその資源を指す。
	南アルプスユネスコエコパークミュージアム M:I	みなみあるぷすえこぱーく みゅーじあむ えむあい	南アルプスの自然や文化について楽しく学べる施設。標高3000m級の山々の絶景を大画面で体感できるパノラマシアターや、井川地域の暮らし・歴史を紹介する展示がある。自然の大切さや地域の魅力をわかりやすく伝える場所。
	みほしるべ	みほしるべ	名勝であり世界遺産でもある静岡市三保松原文化創造センター。名勝であり世界遺産でもある三保松原の歴史・文化・自然を展示と映像で紹介し、松原保全の重要性を伝える施設。
	三保まつしらべ	みほまつしらべ	静岡県が作成し静岡市が運用する三保松原のマツ管理システム。スマホアプリを使って誰でもマツの異変を通報できる。

	用語	よみがな	説明
ま行	民有林	みんゆうりん	個人、会社、社寺等が所有する「私有林」と、都道府県、市町村等が所有する「公有林」からなる、森林法第5条で定義された森林のことをいい、森林簿で面積等が把握されている。国有林は含まれない。
	無立木地	むりゅうぼくち	現時点で立木や竹林が存在しない状態の土地。伐採跡地などで一時的に樹木が生育していない場合を含む。
	名勝	めいしょう	文化財保護法に基づく、日本にとって芸術上・観賞上価値の高い庭園、橋梁、峡谷、海浜、山岳その他。文化庁および地方公共団体が指定する。
	木材加工	もくざいかこう	木を切ったり削ったりして、家具や建物などの製品を作ること。
	木材産業	もくざいさんぎょう	森林から伐り出した木を加工し建材・家具・紙などに使う産業。製材・合板・流通などを含む。国産材の活用や環境配慮が重要な課題となっている。
	木材チップ	もくざいちっぷ	木材を細かく砕いた小片。紙の原料や家畜の飼料、燃料等に使う。
	木材の安定供給	もくざいのあんていきょうきゅう	必要なときに木材を安定して届けること。量、質も需要に応じて必要な木材を継続的に供給すること。
	木材輸入自由化	もくざいゆにゅうじゅうか	日本は1960年代に木材の輸入規制を撤廃し、海外の木材を自由に輸入できるようになった。これにより木材価格が下がり、日本の林業が厳しい競争にさらされた。
	木本	もくほん	幹が木質で固く毎年成長する植物。樹木として分類される。
や行	森づくり県民税	もりづくりけんみんぜい	荒廃した森林を再生し、水源のかん養や山地災害の防止など「森の力」を回復させるため、静岡県が導入している目的税。主に「森の力再生事業」として、所有者による整備が困難で公益性の高い森林整備に活用されている。
	山元	やまもと	山、森林の所有者。
	有林地	ゆうりんち	樹木（立木）が集団として生育している土地（立木地）をいう。この計画でいうところの「森林」。
ら行	ユネスコエコパーク	ゆねすこえこぱーく	生物多様性の保全と自然資源の持続可能な利用を両立させ、自然と人間社会との共生を目指す地域として国連ユネスコによって認定されたエリア。市内には南アルプスユネスコパークがある。
	流木	りゅうぼく	流木とは、洪水や土石流、斜面崩壊などにより流域で発生し、河川や溪流、海域を流下または漂流する木材（立木・倒木・伐採木など）をいう。橋梁の閉塞や氾濫を引き起こすなど、災害時に被害を拡大させる要因となる。立木と区別するため「ながれぎ」と呼ぶことがある。
	立木価格	りゅうぼくかかく	立っている木の価値を評価した金額。伐採前の木材取引で使用される。流木と区別するため「たちきかかく」と呼ぶことがある。
	林冠	りんかん	森林の最上部にある葉や枝が茂った部分。林冠は日光を受ける役割を果たし、森林の生態系に大きな影響を与える。
	林業機械	りんぎょうきかい	林業の作業で使う機械。
	林業技能検定制度	りんぎょうぎのうけんていせいど	林業に携わる人の技術力や知識を試験によって認定する制度。林業従事者の能力向上や安全性向上に役立てられている。
	林業経営	りんぎょうけいえい	木材の生産を主目的として行う事業活動で、植林、保育、間伐、伐採、販売など、林産物の生産・収益に直接関わる経営を指す
	林業経営体	りんぎょうけいえいたい	林業を専門に経営する個人や団体。森林を所有・管理し、長期的な視点で林業経営の方針を立てる。

	用語	よみがな	説明
ら行	林型	りんけい	森林をどんな姿に育てるかという森の目標像。林野庁資料では用途に応じた型を示している。
	林床	りんしょう	林内の地表部のこと。
	林床被覆率	りんしょうひふくりつ	森の地面（林床）が、草や低い木などの植物でどれくらい覆われているかをパーセントで表したもの。森林の保全状況や下層植生の発達度、土壌侵食防止機能等を評価するために用いられる。
	林地台帳	りんちだいちょう	市町村が作成・公表する、森林の土地の所有者や境界等の情報を統一基準で整備する台帳。施業集約化・適正な森林整備に資する。
	林道	りんどう	森林の整備や林産物の搬出のための道路。幹線林道・支線林道等と森林作業道を有機的に組み合わせて路網を構成する。
	林班	りんぱん	都道府県が設定する、森林を管理するうえでの基本単位で、地形を利用して区画している。林班をさらに樹種、樹齢、所有者別等に細分化した準林班、それをさらに細分化した小班（林小班）がある。
	林分	りんぶん	樹種、樹齢、立木密度、生育状態などがほぼ一様で、周囲の森林とは森林の様相（林相）によって明確に区別できる、ひとまとまりの樹木群とその生育地をいう。森林を区画し、調査・計画・施業・管理を行う際の基本的な単位である。
	齢級	れいきゅう	林齢（森林の年齢）を5年ごと区切ったもの。1～5年生までを1齢級、6～10年生までを2齢級、以下同様に5年生ごとのまとまりを単位とする。
	路網	ろもう	森林内の公道・林道・作業道等を適切に組み合わせた道路網。効率的な森林施業の基盤となる。