

# 熊本市健全な森づくり推進計画(仮称)

(たたき台)

# 目次

<b>I. 策定の趣旨</b> .....	3
1 策定の目的 .....	3
2 推進計画の位置づけ .....	3
<b>II. 森林をめぐる情勢と熊本市の森林の状況</b> .....	4
1 森林をめぐる情勢 .....	4
2 森林環境税及び森林環境譲与税と新たな森林経営管理制度 .....	5
(1) 森林環境税創設の趣旨	
(2) 森林環境税・森林環境譲与税の仕組み	
(3) 森林経営管理制度の概要	
3 熊本市における森林の変遷 .....	7
4 熊本市の森林の現状 .....	16
(1) 本計画の対象森林と市内の森林分布について	
(2) 市内の森林機能の分布について	
(3) 市内の森林の整備状況について	
(4) 市内の竹林整備(放置竹林対策)状況について	
<b>III. 熊本市の森づくりの方向性と推進方策</b> .....	20
1 森づくりの方向性 .....	20
(1) 森林の有する多面的機能の高度発揮	
(2) 管理された竹林の拡大	
(3) 市民が森に親しむ森林空間の創出と森林に対する市民理解の醸成	
2 目標とする森林の状態(地区別) .....	21
(1) 金峰山地区(西区)	
(2) 立田山地区(北区・中央区)	
(3) 雁回山地区(南区)	
(4) 託麻三山地区(東区)	
(5) 金比羅山地区(北区)	
3 森づくりの推進方策 .....	27
(1) 森林の有する多面的機能の高度発揮	
① 森林経営管理制度の運用により適切な森林管理を推進	
② 市民が親しむ森林空間(遊歩道含む)の整備と活用を推進	
(2) 管理された竹林の拡大(市民協働の取組と里山の保全)	
① 市民との協働による放置竹林対策と竹林の有効利用を推進	
(3) 市民が森に親しむ森林空間の創出と森林に対する市民理解の醸成	
① 市民が親しむ森林空間(遊歩道含む)の整備と活用を推進 ※再掲	

②森林整備の必要性や木材利用に関する普及啓発の推進

4	<u>ロードマップ</u> .....	30
	<目標値>	
	<市民・事業者・行政の協力体制と役割>	
5	<u>森林環境譲与税の活用の方向性</u> .....	32
	(1) 熊本市への森林環境譲与税の譲与額(想定)	
	(2) 熊本市における森林環境譲与税の活用の考え方	
	(3) 活用の具体例(第Ⅲ章3「森づくりの推進方策」に基づいた取組み)	
	<u>IV. 森林整備に関する基準(森林法による必須事項)</u> .....	34
	<u>V. 推進計画の推進体制</u> .....	34

# I. 策定の趣旨

## 1 策定の目的

国において、森林環境税及び森林環境譲与税が創設(国税:H31.4.施行)されるとともに、所有者不明の森林の増加や担い手不足等の課題に対応し、森林の有する機能の発揮に向け、市町村が主体となって森林整備を行う森林経営管理制度の運用が開始されました。

このような中、今回の熊本市第7次総合計画中間見直しにおいて本市の森づくり施策に関する事項を位置づけ、その基本方針となる健全な森づくりの推進に沿って着実に推進していくための取組の具体的な方向性を示すとともに、森林環境譲与税の活用の方針を市民に広く示すものとして、「熊本市健全な森づくり推進計画(仮称)」(以下、計画とする。)を策定します。

## 2 推進計画の位置づけ

### (1) 計画の位置づけ

本計画は、森づくりの具体的な取組みの方向性等を示すとともに、森林法に基づき策定している「熊本市森林整備計画」(※主に私有林の適切な森林施業に向けた技術的な規範を記載)を含める形で策定します。

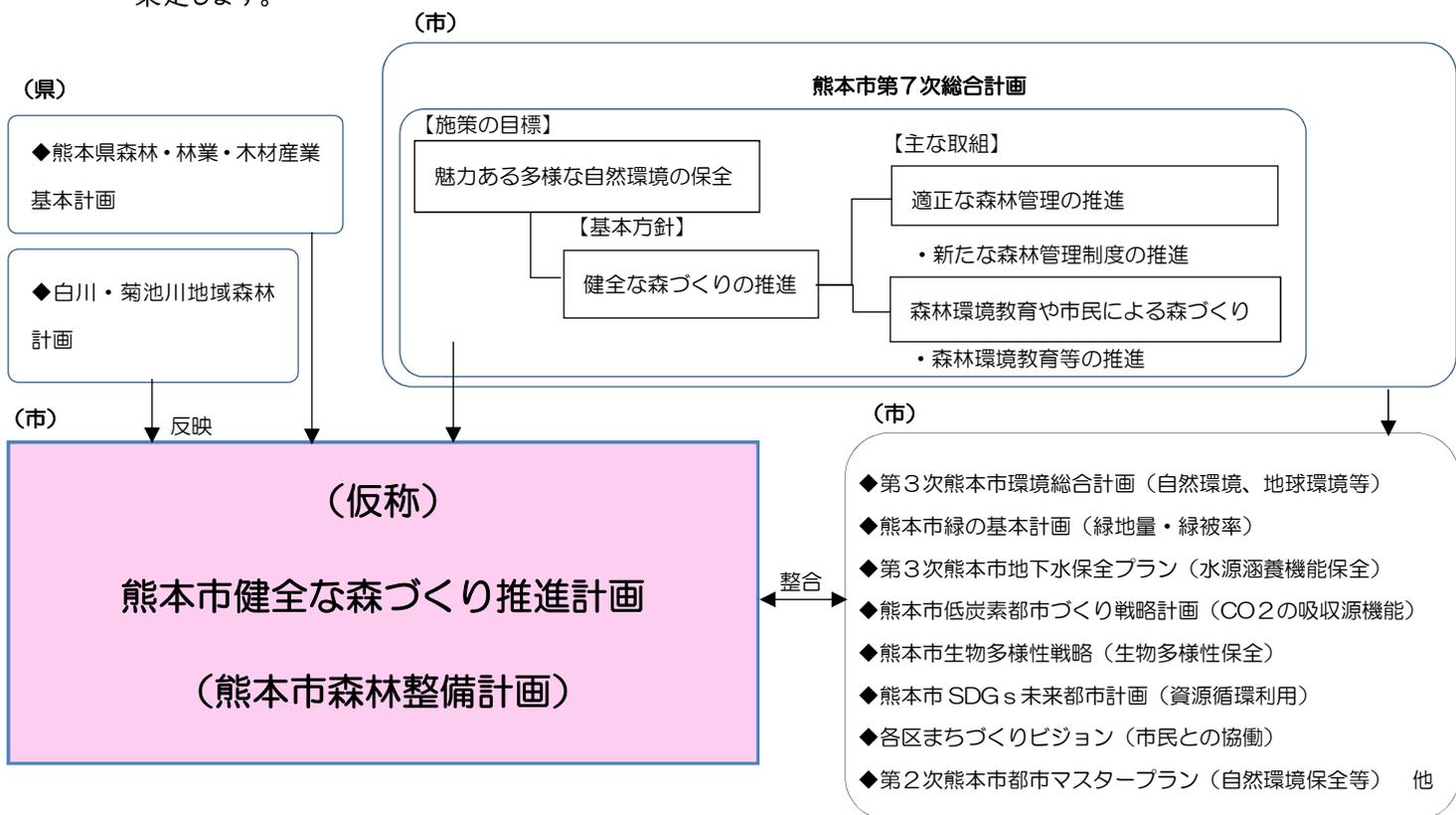


図 1 森づくり推進計画の位置づけ

### (2) 計画期間

計画期間は令和2年度から令和11年度までとし、令和6年度に見直します。

### (3) 計画の対象とする森林

計画の対象とする森林は、「白川・菊池川地域森林計画」の地域森林計画区域内とします。

## Ⅱ. 森林をめぐる情勢と熊本市の森林の状況

### Ⅰ 森林をめぐる情勢

- (1) 1930年代～1950年代の大規模森林伐採の後、拡大造林により広葉樹林の多くが針葉樹林に転換
- ・1930年代には戦争の拡大に伴い、軍需物資等として大量の木材が必要となり、これを満たすため未利用の森林の伐採が行われました。終戦後も、復興のために大量の木材を必要としたことから、我が国の森林は大量に伐採されました。
  - ・大量伐採後に造林が行われない地域が拡大したことから、早期に森林を回復するため、成長が早く建築用材等としての需要も見込まれる針葉樹の植林(拡大造林)が1960年代から1970年代に集中して全国で推進され、毎年40万ha程度の造林が行われました。
- (2) 1980年以降、木材輸入の拡大等により木材価格は低迷
- ・国産材の素材(丸太)価格は、高度経済成長の下で1980年までは上昇した後、輸入が自由化された外材丸太の需要拡大等により、低迷しています。
- (3) 森林政策において環境面での影響重視の動きが強まる
- ・1992年にはブラジルのリオデジャネイロにて国連環境開発会議(UNCED)が開かれ、森林の多面的機能の発揮や持続は森林経営において最も重視されるべき原則であることが確認されるなど、世界の森林問題について国際的に解決を図っていく動きが強まります。
- (4) 京都議定書に基づく温室効果ガス削減のため森林吸収源対策によるCO<sub>2</sub>吸収が目標とされる
- ・地球温暖化防止のための国際的な枠組みとして「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択され(1992年)、この枠組みのもと、1997年に開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)」で採択された「京都議定書」に基づき、国は2020年度の温室効果ガス削減目標を2005年度総排出量比3.8%減以上とし、森林吸収源対策(間伐等)により約3,800万CO<sub>2</sub>トン(2.7%)以上の吸収量を確保することとしています。
  - ・この目標を達成するため、2013年度から2020年度までの8年間で年平均52万haの間伐を実施することとしており、2013年度から2018年度までの実績は266万ha(年平均44万ha)となっています。
- (5) パリ協定に基づき平均気温上昇抑制のため森林対策(間伐等)によるCO<sub>2</sub>削減が目標とされる
- ・2015年に開催された「気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)」で採択された「パリ協定」では、産業革命前からの平均気温の上昇を2℃より下方に保持し、1.5℃に抑えることなどが目標とされました。
  - ・国は、2015年7月に地球温暖化対策計画を定め、2030年度に2013年度比26%減の温室効果ガス削減目標の内2%減を森林吸収源対策により確保することとしています。

## 2 森林環境税及び森林環境譲与税と新たな森林経営管理制度

### (1) 森林環境税及び森林環境譲与税創設の趣旨

- ・森林の有する地球温暖化防止や、災害防止・国土保全、水源涵養等の様々な公益的機能は、国民に広く恩恵を与えるものであり、適切な森林の整備等を進めていくことは、我が国の国土や国民の命を守ることに繋がります。
- ・森林整備を進めるに当たっては、所有者の経営意欲の低下や所有者不明森林の増加、境界未確定の森林の存在や担い手の不足等が大きな課題となっています。
- ・これらを踏まえ、パリ協定の枠組みの下におけるわが国の温室効果ガス排出削減目標の達成、災害防止を図るための森林整備等の地方財源を安定的に確保する観点から国民一人一人が等しく負担を分かち合っ我が国の森林を支える仕組みとして森林環境税及び森林環境譲与税が創設されました。

### (2) 森林環境税・森林環境譲与税の仕組み

- ・森林環境税は国税とされ、個人住民税均等割の枠組みを用いて、令和6年度から国税として1人年額1,000円を市町村が賦課徴収することとされています。
- ・森林環境譲与税は、森林環境税を、地方の固有財源として市町村及び都道府県に対して譲与するため創設されたもので、森林環境税の賦課徴収に先行して令和元年度から譲与が開始されました。市町村の私有林人工林面積、林業就業者数及び人口により按分し譲与されています。

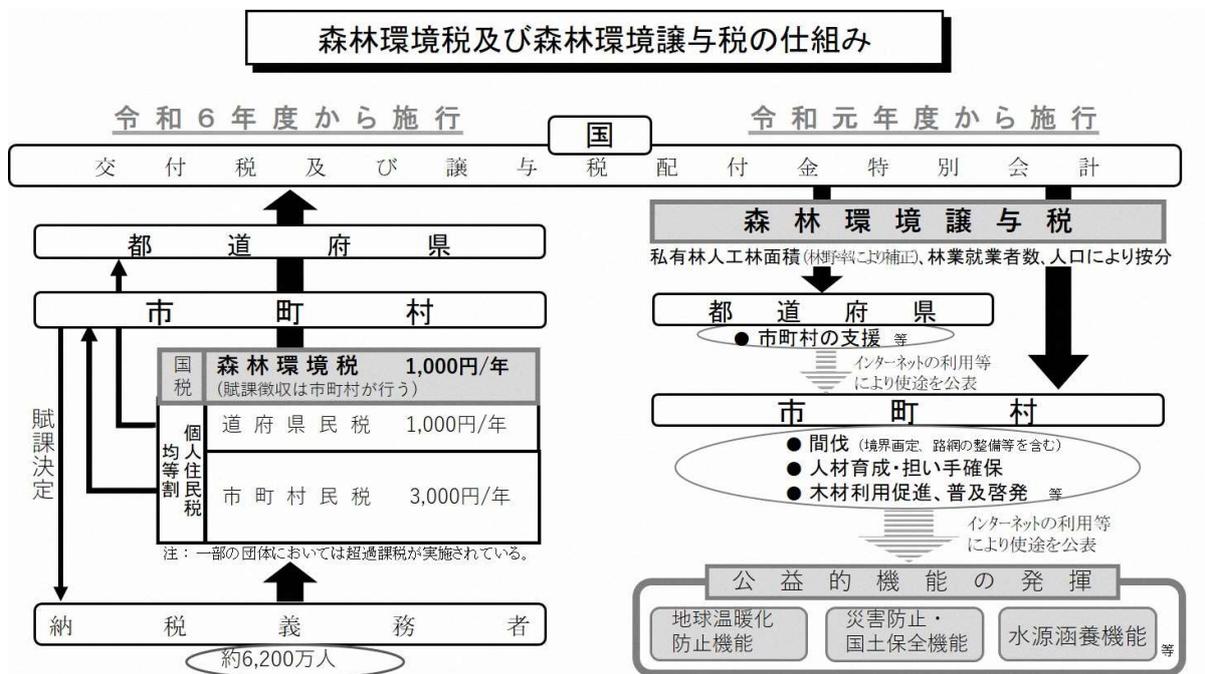


図 2 森林環境税及び森林環境譲与税のスキーム図

### (3) 森林経営管理制度の概要

- ・森林整備を進める上では、相続に伴う所有権移転の未登記や森林所有者の不在村化等による所有者不明森林の増加や森林整備の担い手不足が課題となっています。
- ・これらの課題に対応するため、国は、森林経営管理法（平成31年4月施行）を制定し、森林所有者の森林管理の責務を明確にし、伐採などの責務が果たせない場合には、市町村や民間事業者が代わって管理できる森林経営管理制度を創設しました。
- ・この制度は林業の持続的発展及び森林の有する多面的機能の発揮を目的としており、具体的には、森林所有者が管理できない森林について、山地災害防止機能の確保などの重要性や公共性の高さから、市で間伐等の管理を行うことが必要かを判断し、該当する森林について市町村が経営管理の委託を受けます。これを、県が認定する「意欲と能力のある林業経営体」に再委託し、再委託できない森林は市町村が整備や管理を行っていきます。

### 森林経営管理制度の仕組み

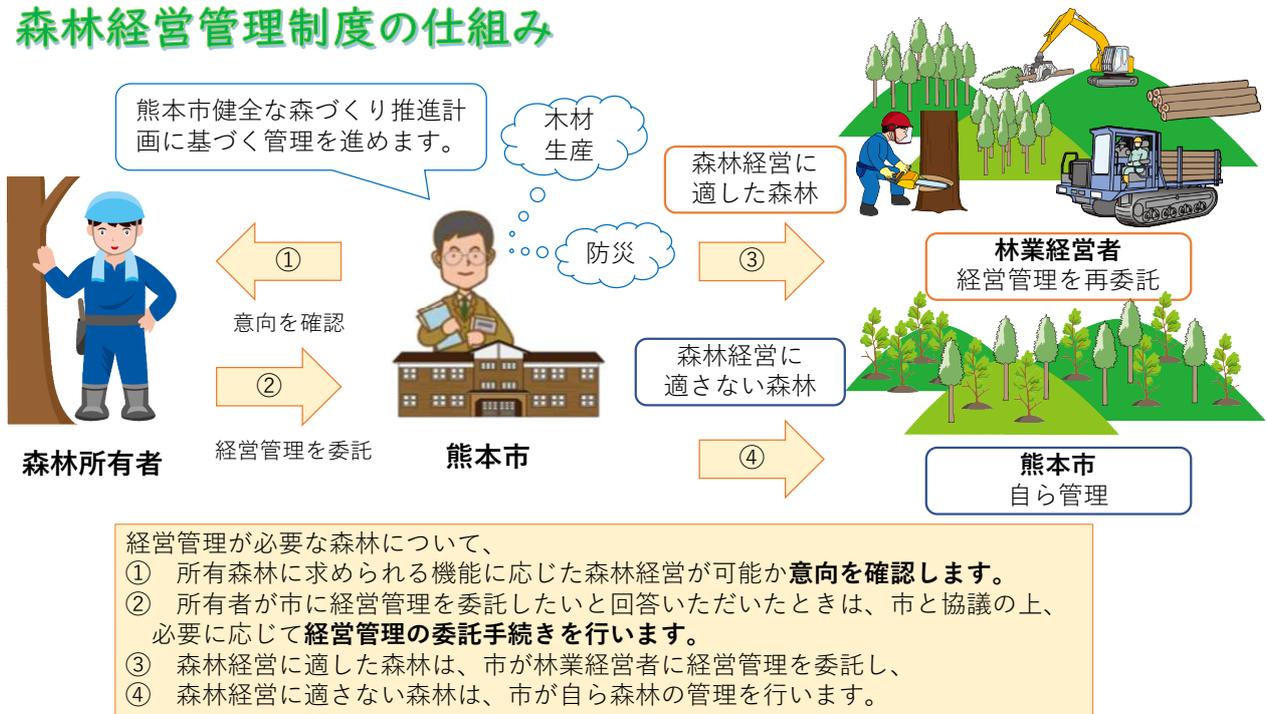


図 3 森林経営管理制度の概要

### 3 熊本市における森林の変遷

#### (1) 熊本市内でも拡大造林が行われていた(昭和 30 年代~50 年代)

- ・熊本市内でも木材価格が上昇を続けた昭和 30 年代~50 年代に拡大造林が行われ、金峰山を中心にスギ・ヒノキの人工林が増大しました。
- ・図4は西区河内町岳周辺において、昭和 31 年、昭和 50 年、平成4年、平成 28 年の航空写真を比較したもので、図4中の私有林や下部の国有林において、針葉樹が植林され、森林が拡大していることがわかります。

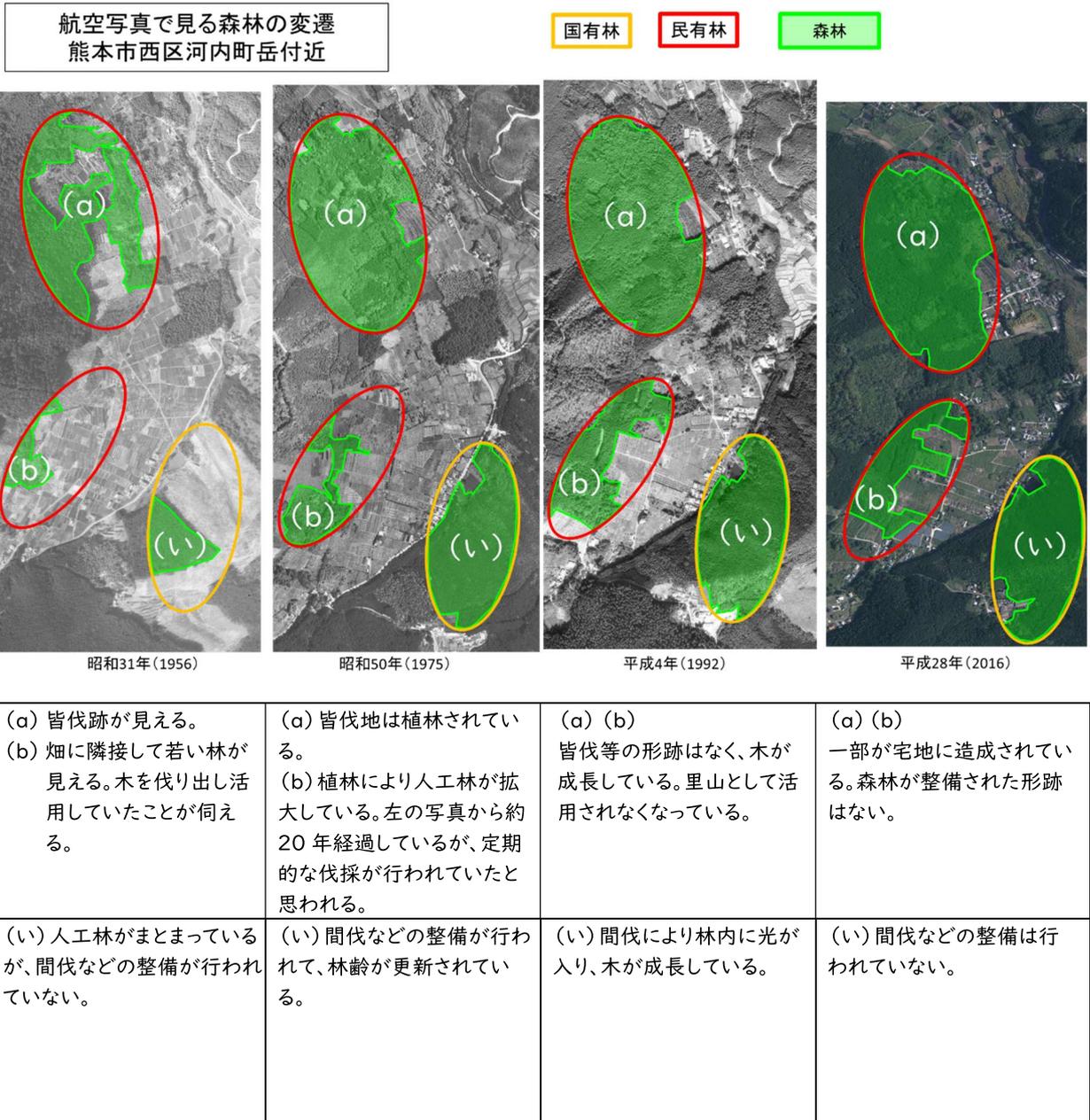


図 4 植林による森林の変遷(西区河内町岳付近)

## (2) 森林と生活とのかかわりの薄れ

昭和30年代後半(1960年代)の化石燃料へのエネルギー転換、昭和55年(1980年)を価格のピークとして平成に入っても低迷する国内の木材事情、森林所有者の高齢化等により、里山の管理・活用が行われなくなり、人々の生活と森林の関係が希薄になっていきました。

### ①化石燃料への転換

図5では旧熊本市及び飽託郡の木炭生産は戦後に増加した後、昭和30年代(1950年代後半)から急速に減少していることがわかります。こうした木材のエネルギー利用は戦後復興のための需要の高まりに応えたのち、石油や電気、ガスなどの化石燃料への転換により、利用されなくなったと考えられます。

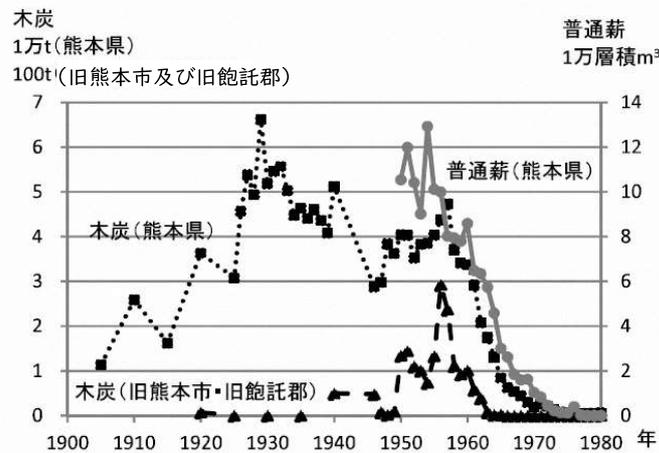


図 5 木炭と薪の生産量の推移

出典:「熊本市域の明治後期以降の里山の変遷」(市川 薫 2017)

### ②木材価格の低迷

木材価格は昭和55年をピークとして、長期にわたり下落傾向にあった。平成21年以降はほぼ横ばいで推移しています。



図 6 全国及び熊本県の木材価格の推移

出典:令和元年度熊本市森林経営管理の推進に係る森林活用検討業務委託基礎調査結果報告書(熊本県森林組合連合)

### (3) 放置される森林が増加し、森林が荒廃化

#### ① 樹木が密集し、林床植物のない森林や幹が細く風雪に弱い森林が増加

間伐が行われないと、林冠（葉の部分が接して連なる部分）が閉鎖し、太陽光が当たらない林冠下部の枝は枯れてしまいます。枝が枯れすぎてしまうと、樹木が十分な光合成をできず成長が不十分となり、幹の強度が落ちてしまうため、少ない雪や風でも倒れる原因となってしまいます。



写真 1 荒廃森林（熊本市西区河内町）

#### ② 森林への竹の侵入により藪化

・竹は地下茎により旺盛に繁殖拡大するため、間引きなど管理されない竹林は、近隣の森林や耕作放棄地に進入し拡大しています。

・図 7 は西区河内町東門寺付近、図 8 は東区小山町付近でそれぞれ昭和 31 年、昭和 50 年、平成 28 年の航空写真を比較したものです。いずれも竹林が拡大し、森林に侵入している様子がわかります。

航空写真で見る竹林の変遷  
熊本市西区河内町東門寺付近

竹林

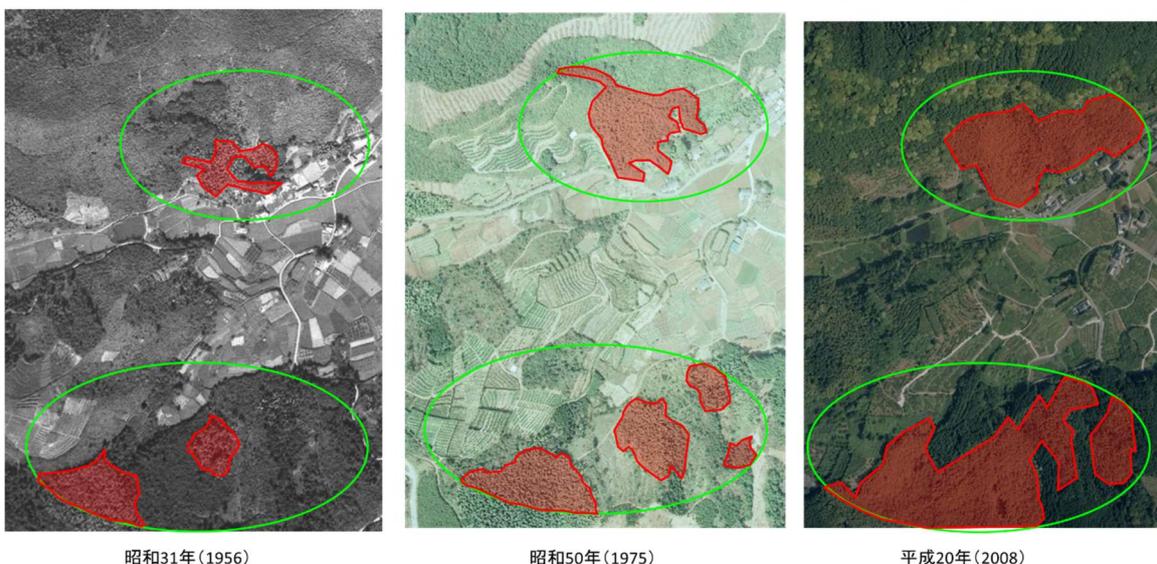


図 7 竹林拡大の変遷（西区河内町東門寺付近）

航空写真で見る竹林の変遷  
熊本市東区小山山付近

竹林

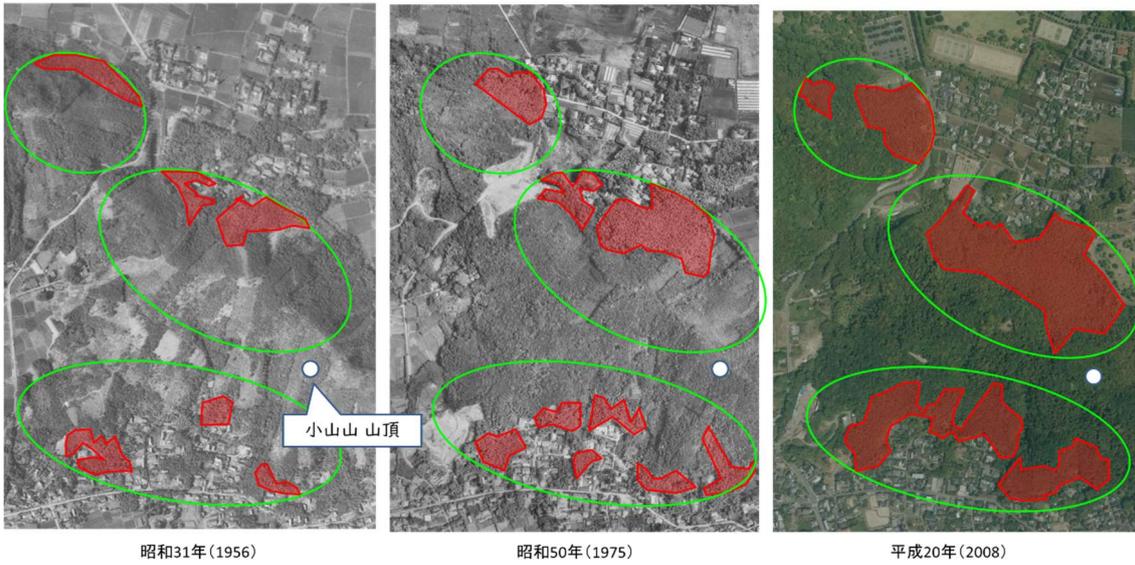


図 8 竹林拡大の変遷(東区小山山付近)

(4) 森林経営に適した森林はごく一部

①市域の森林の大半は林業に適した森林ではない

・林業に適した森林の条件(㉞)少数の森林所有者で、まとまった面積森林, ㉟)路網など道に近い場所の森林, ㊱)適度に間伐され立木の素性がよい森林等)に該当する森林は少なく、これまで間伐等の整備がされた森林は約112haと、金峰山地区のごく一部に限られています。

②木材搬出に必要な路網が整備されていない

・路網は木材を安定的に供給し、森林の有する多面的機能を持続的に発揮していくために最も重要な基盤です。

・全国の林内路網密度の平均は21m/ha(平成28年度 森林・林業白書より)に対して、熊本市内の路網作設状況は、約4m/ha(路網延長約7.9Km/金峰山地区私有人工林面積約2,100ha)であり、非常に低い水準であると言えます。

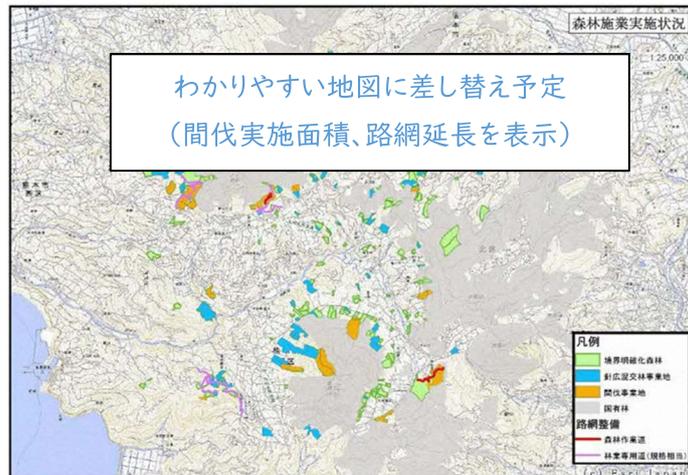


図 9 熊本市内の森林施業実施状況

## (5) 森林の多面的機能が阻害

人工林では間伐が行われない場合、林冠（葉の部分が接して連なる部分）が閉鎖し太陽光が地面まで届かないため、地面に林床植物等の他の植物が生育できなくなり、生物多様性も阻害されます。林床植物は降雨時の雨の衝撃を和らげ土壌を保全し、雨水を土中に保水する機能の発揮につながりますが、林床植物のない森林ではこの機能が発揮されず、土砂崩れ等の山地災害につながる可能性もあります。

### 【コラム1】

#### ◆管理されない森林はこうなる

・図10の左の管理された森林では樹木の間隔が適度に空いており、日光が葉全体に当たり、木材として利用できる太く優良な樹木に成長します。また、地表にも十分に光が入るため、林床植物もよく発達し、山地災害防止機能や水源涵養機能、生物多様性機能の発揮も期待されます。

・一方、管理が不十分な森林では葉の上部にしか日光が当たらないため下枝は枯れ、葉の量が少なくなるため、樹木の成長は悪くなり、木材としての利用価値は減少します。また、地表に光が入らないため、林床植物は発達せず、林内は暗くなり、山地災害防止機能や水源涵養機能、生物多様性機能等の公益的機能を発揮できなくなります。

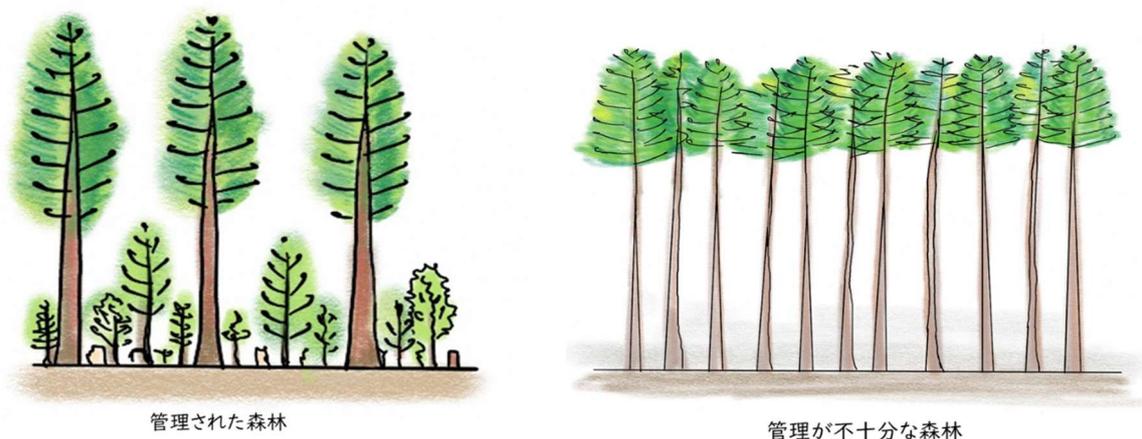


図 10 管理の有無による森林の違い

【コラム2】

◆森林が有する多面的機能

\* 生物多様性保全

<遺伝子保全、生物種保全、生態系保全>

多くの野生生物が生息・生育するなど、遺伝子や生物種、生態系の多様性を保全する機能。

多様な樹種や樹齢で構成された森林であることが重要です。

\* 山地災害防止機能/土壌保全機能

<表面侵食防止、表層崩壊防止、その他の山地災害防止（落石防止、土石流発生防止・停止促進、飛砂防止）、土砂流出防止、土壌保全（森林の生産力維持）>

森林の林床植物や落葉・落枝が地表の侵食を抑制するとともに、森林の樹木が根を張りめぐらせることによって、土砂の崩壊を防止する機能。

樹木の根が、土を斜面上に安定させることによって発揮されるもので、表層型山崩れに対して有効です。

（深層型山崩れや地すべり等樹木の根の届かないところで発生するものには、機能は及びません）。

根が土中に侵入・生育することで機能がより強く発揮されるため、地域に生育する深く根を張る樹種を適切に生育させることが重要です。



図 11 山地災害防止機能のイメージ

\* 水源涵養機能

<洪水緩和、水資源貯留、水量調整、水質浄化>

森林の土壌が雨水を貯蔵し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、川の流量を安定させる機能。

老齢段階の森林にある倒木は林内の地表流の速度を緩め、腐朽すれば保水能力が高まります。また、成長量の低い老齢段階の森林は蒸散速度が低く保水力が高いため、水源涵養機能を高く発揮します。

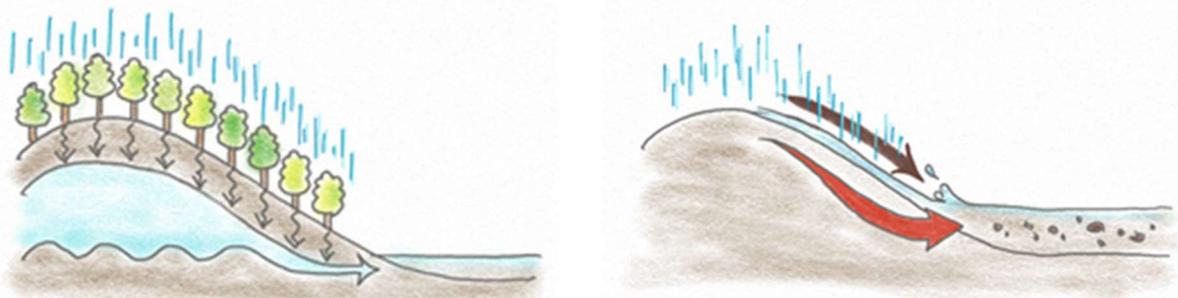


図 12 水源涵養機能を発揮している森林(左)と発揮していない森林(右)

\* 保健・レクリエーション

<療養(リハビリテーション)、保養(散策、森林浴)、レクリエーション(行楽、スポーツ、釣り)>

林地の地形や水辺、林内の植物などの様々な要素が一体となって作り出す空間を保養やレクリエーションの場として提供するとともに、樹木からの揮発性物質(フィトンチッド等)による直接的な健康増進効果をもたらす機能。

\* 文化機能

<景観・風致、学習・教育(生産・労働体験の場、自然認識・自然とのふれあいの場)、地域の多様性>

森林景観が、伝統文化伝承の基盤として自然観の形成に大きく関わるとともに、森林環境教育や体験学習の場を提供する機能。

その地域に特徴的な生態や景観的に優れた森林等を学習の場として活用し、森林の機能やその問題を学ぶことを通じ、人々の森への親しみを推進します。生物多様性の高い森林が文化機能の発揮においても優れていると言えます。

\* 木材等生産機能

<木材、食料>

木材のほか、きのこや山菜などの食料、薬草や伝統工芸品といった様々な物質を提供する機能。

\* 地球環境保全

<地球温暖化の緩和(二酸化炭素吸収)、地球気候システムの安定化>

温暖化の原因である二酸化炭素の吸収や蒸発散作用により、地球規模で自然環境を調節する機能。

\* 快適環境形成機能

<気候緩和、大気浄化、快適生活環境形成(騒音防止)>

蒸発散作用等による気候緩和や、防風や防音、樹木の樹冠による塵や埃の吸着、ヒートアイランド現象の緩和等により、快適な環境を形成する機能。

【コラム3】

◆森林の発達と多面的機能について

○森林の発達と多面的機能

<天然林>



林分成立段階

若齢段階

成熟段階

老齢段階

森林の  
状態

草本が侵入し、その根が土壌を形成

強い光を好み、乾燥に強い樹種（陽樹※<sup>1</sup>）が低木林を形成

陽樹の高木林が形成され、日照量が少なくても生育できる樹種（陰樹※<sup>2</sup>）が成長する

陰樹の高木林が形成され、植生が変化しない状態（極相※<sup>3</sup>）になる

期待される機能

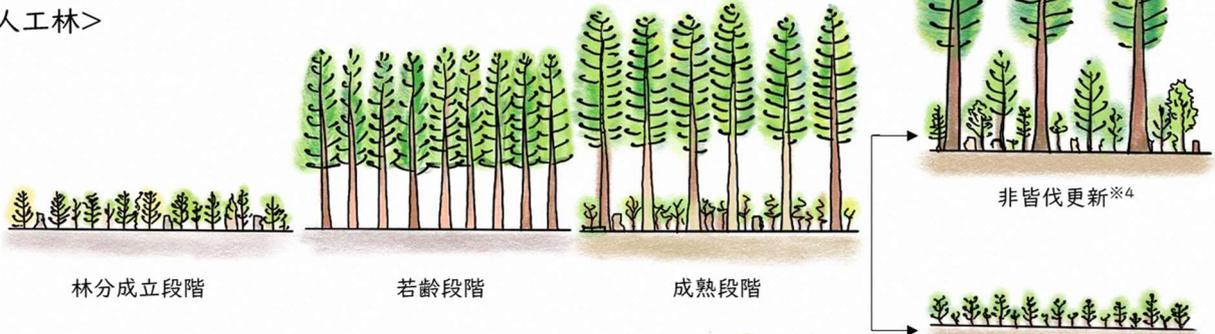
・土壌保全機能

・土壌保全機能  
・生物多様性機能  
・物質生産機能

・土壌保全機能  
・生物多様性機能  
・地球環境保全機能  
・水源涵養機能  
・物質生産機能

・土砂流出防止機能  
・土壌保全機能  
・生物多様性機能  
・地球環境保全機能  
・水源涵養機能  
・物質生産機能  
・保健レクリエーション機能

<人工林>



林分成立段階

若齢段階

成熟段階

非皆伐更新※<sup>4</sup>

皆伐更新※<sup>5</sup>

※皆伐更新は林分成立段階に戻る

森林の  
状態

植栽する

林冠（葉の部分が接して連なる部分）がうっ閉（隙間がなくなった状態）する

間伐を通して間隔が調整され、下草が侵入する

非皆伐更新においては様々な樹高の樹木で構成される

期待される機能

・土壌保全機能

・土壌保全機能

・土壌保全機能  
・生物多様性機能  
・地球環境保全機能  
・物質生産機能

・土砂流出防止機能  
・土壌保全機能  
・生物多様性機能  
・地球環境保全機能  
・水源涵養機能  
・物質生産機能  
・保健レクリエーション機能

図 13 遷移の段階で発揮される森林の多面的機能（「林分の発達段階の模式図」（藤森隆郎、1997）を基に作成）

- ※1 陽樹…日光に当たることを好み、強い光を利用して高い光合成速度を示す。寿命が短い。(参考資料:森林・林業実務必携)
- ※2 陰樹…日光にあまり当たらなくても生育することができ、光が少なくても光合成することができる。寿命は長い。(参考資料:森林・林業実務必携)
- ※3 極相…ある植物群落(植物の集団を種類構成等で類型化したもの)が時間の経過とともに、別の群落に変化する現象を遷移といい、安定した状態を極相という。(出典:林業技術ハンドブック)
- ※4 非皆伐更新…皆伐を避け、部分的に木材を収穫する更新方法である。(参考資料:林業技術ハンドブック)
- ※5 皆伐更新…森林の林木の全部あるいは大部分を一時に伐採し収穫する更新方法である。(参考資料:林業技術ハンドブック)

## 4 熊本市の森林の現状

### (1) 本計画の対象森林と市内の森林分布について

- ・森林法に基づき、都道府県が国有林以外の森林を対象として作成する地域森林計画において、森林として機能している区域を「地域森林計画区域」(4,602ha)として定めており、これを本計画に位置づける森林整備の対象森林とします(図14参照)。
- ・熊本市の林種別の森林面積は、人工林の割合が24%と県平均の61%と比較すると低く、天然林(市55%:県32%)や竹林(市19%:県3%)の割合が高いのが特徴です。(平成30年度版県林業統計要覧による)

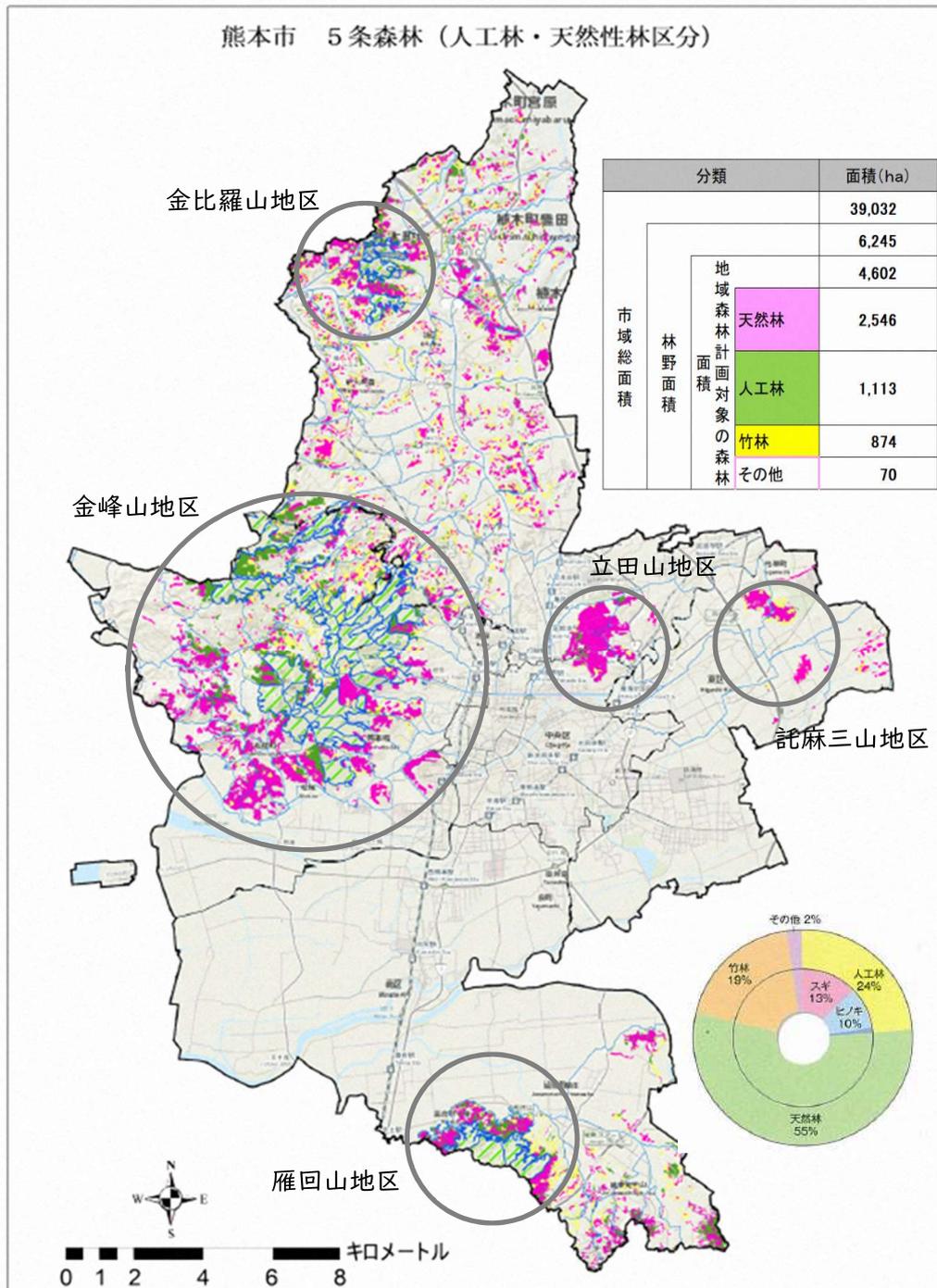


図 14 熊本市内の森林の分布

## (2) 市内の森林機能の分布について

・森林法に基づき、市町村が「地域森林計画区域」を対象に市町村が望ましい森林の姿へ誘導するため、主な公益的機能や木材等生産機能のゾーニングを行いました。(図15参照)

<熊本市で設定する森林の機能>

森林の機能区分		機能の内容	機能設定の要素	対象区域例
多面的機能	水源涵養機能 873ha	土壌がスポンジのように雨水を吸収して一時的に蓄え、徐々に河川へ送り出すことにより、洪水を緩和するとともに、雨水を水資源として浄化	面的なまとまりのある森林で、雨水流量調整の役割を担う区域	金峰山 金比羅山(植木町清水) 城南町鱈瀬・藤山
	山地災害防止機能 784ha	木の根が土砂や岩石等を固定して、土砂の崩壊を防止	国・県土砂災害警戒区域や傾斜が急で建物に近接する区域	市内全域に点在
	保健文化・生物多様性機能 581ha	・健康の維持・増進やレクリエーション活動の場の提供 ・多種多様な樹木や下層植生等で構成され、希少種を含めた多様な生物の生育・生息の場の提供	保健の目的で伐採や開発に制限をかけられた森林や特に教育的利用がされている森林の区域	立山山憩の森 植木三ノ岳の森公園 雁回山 託麻三山
	木材等生産機能 1,098ha	木材生産の可能性のある一部区域において、木材等生産機能の維持を図る区域	人工林で傾斜が急でない森林や施業が実施された、または実施を予定している区域	金峰山

※機能の重複する区域や機能設定を行わない白地(約1,800ha)も有り

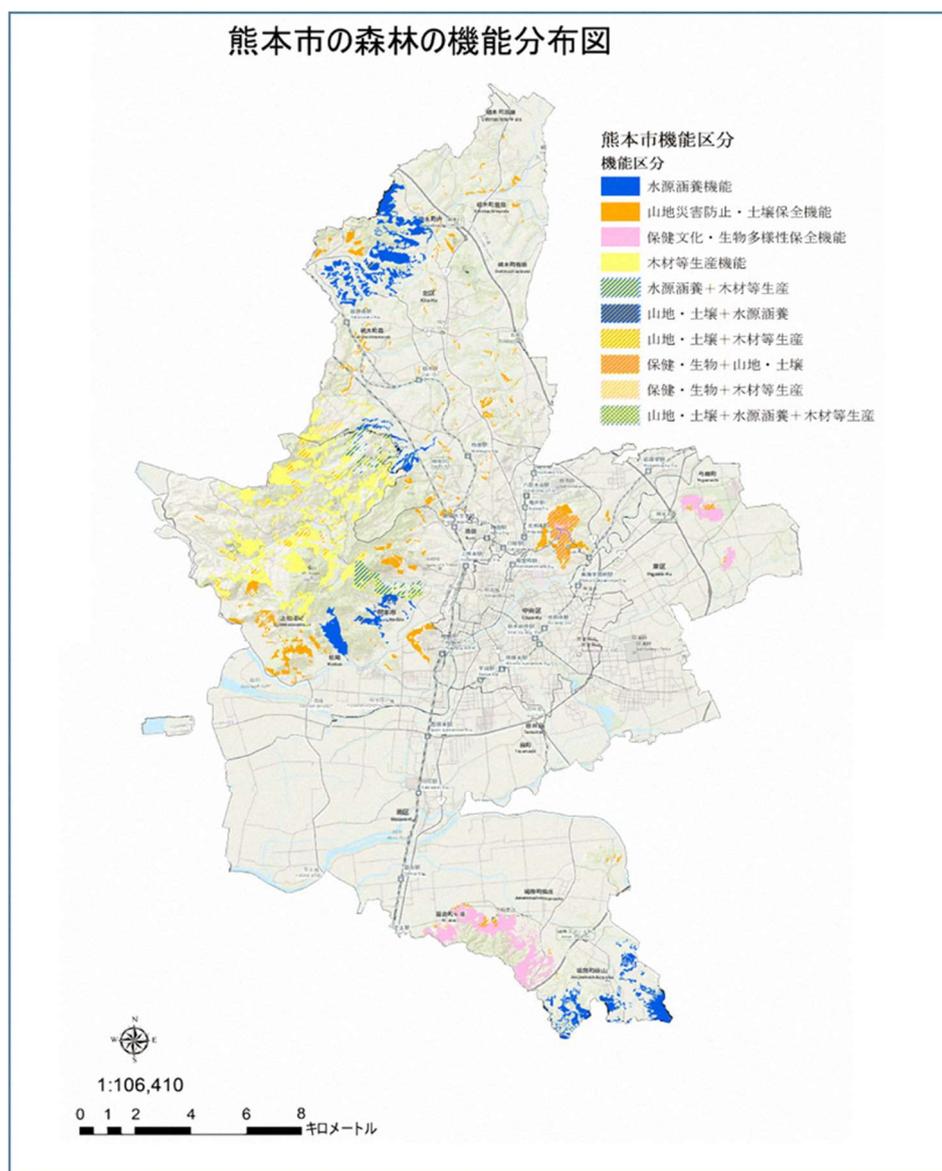


図 15 熊本市の森林の機能分布図

### (3) 市内の森林の整備状況について

- ・市域の人工林はスギ・ヒノキの価格が上昇を続けた昭和 30 年代～50 年代に植林されたもので、金峰山地域、雁回山地域、植木地域を主として分布し、価格低迷等により現在はほとんど管理されておらず、森林の有する多面的機能が阻害されています。
- ・市内の森林において、木材生産を目的とした林業を行っている事業者や森林組合はなく、木材生産に必要な木材搬出の路網が整備されているのは金峰山地区のごく一部に限られています。
- ・路網が整備されている金峰山地区の一部では間伐等の森林整備が行われており、平成 24 年度から令和元年度まで、熊本県森林組合連合会において施業(約 112ha)が行われています。
- ・保健・レクリエーション機能のある市所有林の一部では、整備や活用が十分ではありません。

<参考>

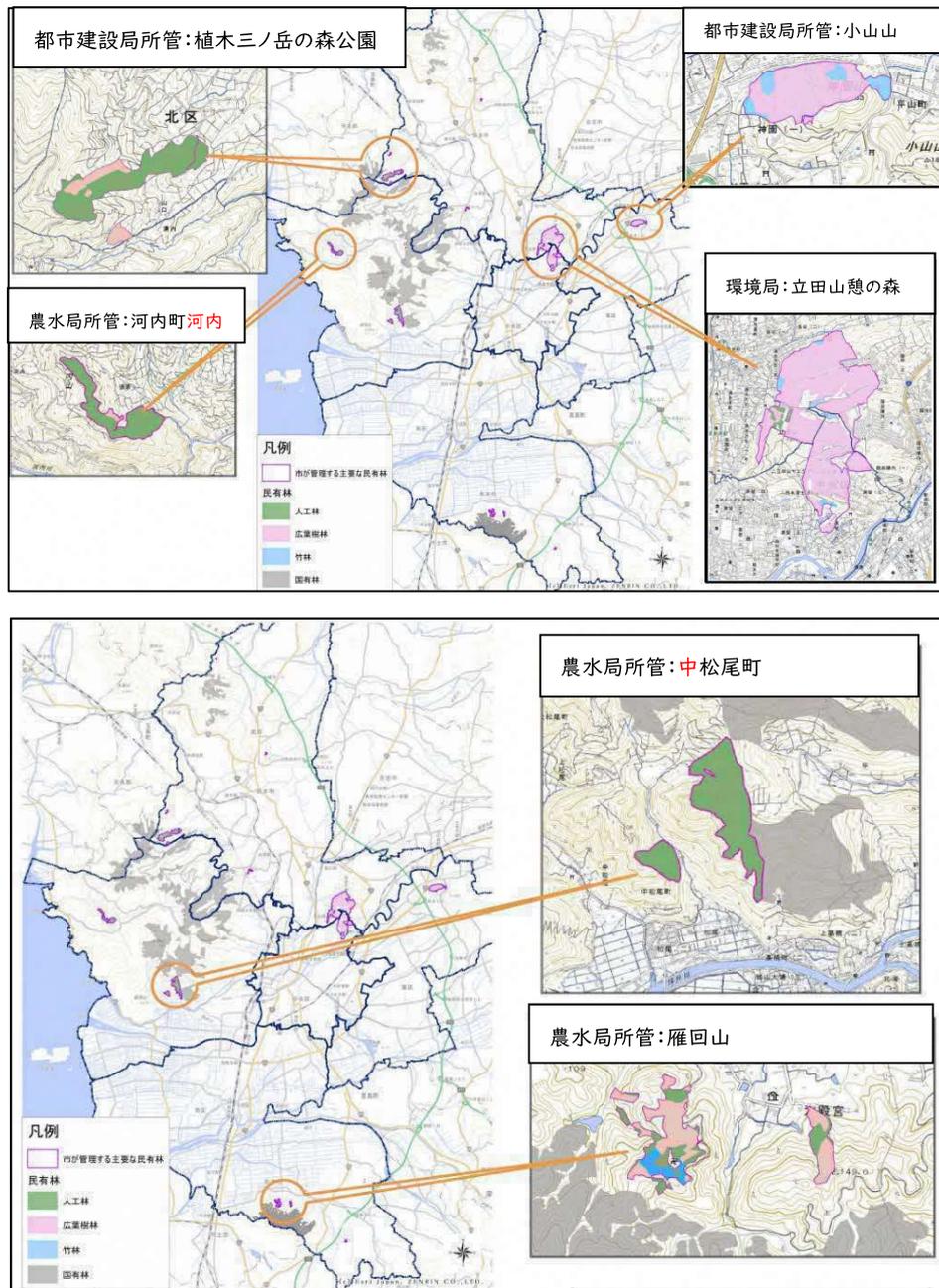


図 16 市が管理する主要な民有林の分布

(4) 市内の竹林整備(放置竹林対策)の状況について

・放置竹林対策として、国の森林・山村多面的機能発揮対策交付金を活用した取組みが実施されており、市内で活動を行った組織は、平成25年度から令和2年度までに28組織。整備区域面積約230ha。平成30年度は10組織、令和元年度は13の組織、令和2年度は15組織と増加傾向にあります。



図 17 森林・山村多面的機能発揮対策交付金(令和2年度)の主な活動位置図

### Ⅲ. 熊本市の森づくりの方向性と推進方策

#### Ⅰ 森づくりの方向性

森林の有する多面的機能を十分に発揮させることは、私たちの生活にとって非常に重要です。森林を適切に整備・管理し、積極的な活用により健全な森づくりを進めることは、防災・減災や豊かな水と生態系の確保、心身の豊かさを育むことにつながります。

しかし、現在の熊本市では十分な管理が行われていない森林が多く、手入れ不足によって、森林が荒れ竹林が拡大している状況です。

このような情勢を踏まえ、熊本市第7次総合計画のめざすまちの姿である「災害に強くだれもが安心して暮らせるまち」や「上質な生活都市」など、上位計画を実現するため、森づくりの目指すべき方向性を次のとおり示します。

#### (1) 森林の有する多面的機能の高度発揮

- ① 山地災害予防のため間伐等を実施するなど、公益的機能を十分に発揮できる森林管理
- ② 木材生産の可能性のある一部区域において間伐等の適正管理
- ③ 市所有林を森林の多面的機能発揮のモデル林として整備し、森林環境教育等の場として活用

#### (2) 管理された竹林の拡大

- ① 生態系、里山景観、土砂流出等の悪影響が懸念される放置竹林対策の継続と面的拡大
- ② 竹林を地域資源として有効利用

#### (3) 市民が森に親しむ森林空間の創出と森林に対する市民理解の醸成

- ① 整備や活用が十分でない市所有林(保健・レクリエーション機能等のある森林)について市民の憩いの場等として整備・活用
- ② 森林環境教育や木育等により森林に対する理解を醸成

## 2 目標とする森林の状態(地区別)

森づくりの方向性に沿った取組を進めるため、地区ごとに重視する森林の機能を定め、その機能を発揮するため目標とする森林の状態を示します。さらに、それぞれの重視する機能を発揮するために行う森林整備の概要を整理します。なお、地区については、金峰山地区(西区)、立田山地区(北区・中央区)、雁回山地区(南区)、託麻三山地区(東区)、金比羅山地区(北区)の5つの地区に区分します。

### (1) 地区の概要と重視する森林の機能について

#### ①金峰山地区(西区)

##### <概要>

市内で最も高い 665m の標高を誇る金峰山(二の岳、三の岳、小萩山、荒尾山を含む)は金峰山県立自然公園の指定を受け、山頂の素晴らしい眺望から登山愛好者が多く、西斜面を中心に河内みかんの園地も広がっています。また、「平成の名水百選(環境省)」に選定された「金峰山湧水群」を有し、周辺には、宮本武蔵が「五輪の書(ごりんのしよ)」を著した場所として知られる「霊巖洞」、夏目漱石の著書「草枕」のモデルとなった歩道、小説ゆかりの「峠の茶屋」公園等の観光資源もあり、登山ツアーや森林体験など各種イベントのフィールドとしても活用されています。小学校の集団宿泊活動においては、市内のほとんどの小学校が金峰山少年自然の家を利用して、自然豊かな環境の下で野外教育活動を通じ、森林に親しんでいます。

また、市内の私有林人工林分布の多くを占めており、一部地域において市内で唯一木材生産が行われています。

##### <重視する森林の機能>

金峰山地区では土砂流出防備保安林や保健保安林の指定を受ける箇所があるため災害防止と市民利用の観点から、「生物多様性保全機能」「山地災害防止機能/土壌保全機能」「水源涵養機能」「保健・レクリエーション機能」「木材生産機能」を特に発揮できる森づくりを行います。

#### ②立田山地区(北区・中央区)

##### <概要>

立田山は熊本市の中心部から東北に位置する標高 152m の山で、貴重な自然緑地となっています。平成 19 年度には、「森林ミュージアム立田山憩の森」として4つの観察コースが整備(熊本県)され、湿生植物園や池などを有する動植物資源も豊富な森林で、レクリエーションや森林環境教育の場として、市内外問わず多くの方々にご活用いただいています。

一方で、近年は野生鳥獣の確認が増加しており、近隣の生活環境の保全が求められています。

また、令和4年春に開催される全国都市緑化フェアのメイン会場になります。

##### <重視する森林の機能>

4つの観察コースを活用した市民利用の促進や、野生鳥獣の生育しやすい樹種を配置した森づくり等の観点から、「生物多様性保全機能」「保健・レクリエーション機能」を特に発揮できる森づくりを行います。

### ③雁回山地区(南区)

#### <概要>

雁回山は熊本市、宇土市と宇城市にまたがる標高 314mの山で、展望所からの眺望に優れ、山麗には日本三大不動尊のひとつである木原不動尊や、国指定重要文化財の釘無しの楼門を有する六殿神社を有しています。木原風景林(雁回山)として国のレクリエーションの森の指定を受けています。

山頂に至る遊歩道のほか、熊本市(旧富合町)で管理する山腹の遊歩道や展望所を回避する遊歩道もあり、熊本県森林インストラクター協会による定期的な登山イベントなど、森林環境教育のフィールドとして活用されています。

#### <重視する森林の機能>

雁回山では水源涵養保安林や保健保安林の指定を受ける箇所があり、市民利用とともに災害防止を考慮した森林管理の観点から「生物多様性保全機能」「山地災害防止機能・土壌保全機能」「水源涵養機能」「保健・レクリエーション機能」を特に発揮できる森づくりを行います。

### ④託麻三山地区(東区)

#### <概要>

託麻三山は熊本市東部に位置し、神園山(183m)・小山山(189m)・戸島山(133m)の三山からなる山々の総称です。託麻三山周辺では、弘法大師像や地蔵などが祀られた史跡が数多くあり、「託麻八十八ヵ所巡り」として大正時代から巡拝が行われています。現在でも「託麻三山ウォーキングツアー」として地域イベントが催されており、周辺には県民総合運動公園が立地していることから市民に親しまれています。

#### <重視する森林の機能>

歴史文化の継承や市民利用の観点から、「生物多様性保全機能」「保健・レクリエーション機能」を特に発揮できる森づくりを行います。

### ⑤金比羅山地区(北区)

#### <概要>

金比羅山は熊本市と玉東町にまたがる標高264mの山で、周辺には小さな池が複数あり、周辺地域への水資源の供給拠点になっていると考えられます。

#### <重視する森林の機能>

山地災害予防と周辺住民の生活との関わりやまた土砂災害警戒区域や土砂災害特別警戒区域に指定されている箇所が複数あることから、「山地災害防止機能・土壌保全機能」「水源涵養機能」を特に発揮できる森づくりを行います。

## (2) 目標とする森林の状態と森林整備の概要

地区ごとの重視する森林機能の発揮に向けて、それぞれの機能ごとに目標とする森林の状態と森林整備の概要を整理します。森林整備にあたっては、次の「森林整備の概要」を踏まえつつ、現地の森林の現状（傾斜、人家の近接状況等の周辺環境、植生等）を個別に判断しながら進めていきます。

### 【コラム4】

#### ◆熊本市に生育する主な樹種の特徴について

森林の機能を発揮させるためには、樹木の生長の早さや根の張り方が重要な要素となるため、熊本市に生育する主な樹種の特徴について下表に整理します。

樹種名	再生しやすさ	成長の速さ	根の深さ	紅葉が美しい	花が美しい	実が美しい	香りがよい	野鳥の餌木	大きな実	代表的な用途ほか特記事項
アオキ	良	中	浅			○		○		庭木、小細工物
アカガシ	良	中	中					○	○	床柱、器具材
アカメガシワ	中	速	浅					○		床柱、樹皮薬用
アラカシ	良	中	中					○	○	建築材、器具材、庭園樹
エノキ	良	中	浅					○		建築材、器具材、薪炭材
クスノキ	良	速	中				○	○		洋風建築、床柱、洋家具、庭園樹
クヌギ	良	速	深					○	○	椎茸原木、公園・庭園樹
クロマツ	難	遅	深					○	○	梁、土台、土木用材、防潮林
シラカシ	良	中	中					○	○	敷居、防風用生け垣、庭園樹
スギ	難	速	深					○	○	建築材、器具材、土木用材
スダジイ	良	速	深					○	○	皮付床柱、洋家具、椎茸原木
センダン	中	速	中			○		○		家具、板類、竹・木の代用
タブノキ(イグス)	良	中	中					○		土台、板類、内部造作、公園樹
ヒノキ	難	速	浅					○		建築材、器具材、公園・庭園樹
ホルトノキ(モガシ)	中	中	中	○						柱、板、庭園樹
ムクノキ(ムクエノキ)	良	速	浅					○		公園樹、社寺、防風樹
モチノキ	良	遅	浅			○		○		公園・庭園樹、生垣、防火樹
ヤブツバキ	良	遅	浅		○			○	○	公園・庭園樹、生垣
ヤブニツケイ	中	中	中					○		公園・庭園樹、防風樹
ヤマモモ	良	遅	中			○		○	○	公園・庭園樹、生垣、果実、肥料木

表 1 熊本市に生育する主な樹種と特徴

熊本市の主要樹種に関しては熊本県が公表している「樹種及び品種の特性に関する参考資料」を参考に、熊本市内で多く生育している樹種を20種抽出し、その特性を上記の通り整理しました。特徴の各項目と機能との関連性は次のとおりです。

- ・再生しやすさ：伐採後、切り株から芽が出てきやすさの指標。天然更新<sup>※1</sup>に関係し、目標とする森林の状態への到達のしやすさを示します。
- ・成長の速さ：樹木の初期成長の速度。目標とする森林の状態への到達のしやすさを示します。

- ・根の深さ：根が深ければ深いほど山地災害防止機能を発揮する。図18に樹種による根の深さの違いのイメージを示す。
- ・紅葉が美しい：保健・レクリエーション機能を発揮する。
- ・花が美しい：保健・レクリエーション機能を発揮する。
- ・身が美しい：保健・レクリエーション機能を発揮する。
- ・香りがよい：保健・レクリエーション機能を発揮する。
- ・野鳥の餌木：生物多様性機能を発揮する。
- ・大きな実：動物の餌となるため生物多様性機能を発揮する。また、森林環境教育で活用できる。

※1 天然更新…樹木の持つ繁殖機能を利用して伐採後に森林を構成する樹木を育成し、森林の世代交代を行うこと(参考:森林・林業実務必携)

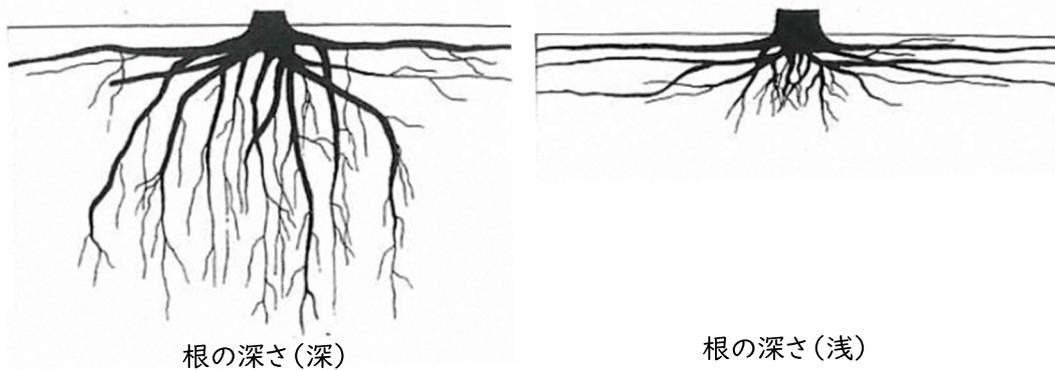


図 18 根の深さの比較イメージ(出典:樹木根系図説 P718)

◆生物多様性保全機能

目標とする森林の状態 (達成される機能)	森林整備の概要	目標とする森林を構成する主な樹種
老齢段階の天然林 (生物多様性維持)	<p>【天然林へ誘導し維持】</p> <p>森林整備が必要な状況かどうかを見極める必要がある。森林整備が不要の場合には遷移※1に委ねるが、必要に応じて補植や下刈り、除伐等を行い、作業後は遷移に委ねる。</p> <p>衰退木、枯死木、倒木は生物の営みが行われることが多いため、機能発揮の重要な構成要素とみなし、人為的に取り除かないようにする。※3</p>	<p>当該地区で生育する樹種</p> <p>(アラカシ、スダジイ、タブノキ、モチノキ、クヌギ等)</p>

※1 遷移…ある群落※2が時間の経過とともに、別の群落へ変化していく現象のこと(出典:林業技術ハンドブック)

※2 群落…植物の集団(優占する樹種、混交する樹種、林床のササ類、草本類などすべての構成種を含んだ状態)を種類構成等で類型化したもの(出典:林業技術ハンドブックほか)

※3 安全管理上必要な場合は取り除くものとする。

◆山地災害防止機能・土壌保全機能

目標とする森林の状態 (達成される機能)	森林整備の概要	目標とする森林を構成する主な樹種
老齢段階の天然林 (表層崩壊防止)	【天然林へ誘導し維持】 自然に再生した森林で、本来その地区にある深く根を張る樹種がなく、根が浅い樹種に偏っている場合には、深く根を張る樹種を植栽し、根の浅い樹種(人工林含む)と深く根を張る樹種の混交林に誘導していく。深く根を張る樹種の多い自然に再生した森林はそのまま遷移に委ねる。	クヌギ、クロマツ、スギ、スダジイ等
成熟段階後半の天然林 (表層崩壊防止)	【天然林へ誘導し維持】 誘導技術は上記と同じであるが、森林の中でも衰退がはじまった樹木は順次伐倒し、天然更新によって次代の樹木の確保を図る。	当該地区で生育する樹種

◆水源涵養機能

目標とする森林の状態 (達成される機能)	森林整備の概要	目標とする森林を構成する主な樹種
老齢段階の天然林 (水源涵養)	【天然林へ誘導し維持】 自然の再生に委ねるが、森林整備が必要な場合は補植や下刈り、除伐等の作業を行い、その後は遷移に委ねる。 倒木は地表を流れる水の速度を制御するなどの重要な機能があり、腐朽段階の倒木は保水能力が高い。天然林の状態を維持する。	当該地区に生育する樹種

◆保健・レクリエーション機能

目標とする森林の状態 (達成される機能)	森林整備の概要	目標とする森林を構成する主な樹種
多様な樹種が共存する森林 (景観)	【針葉樹と広葉樹が共存】 自然状態に近くかつ景観的に好ましい樹種構成(春季のサクラや秋季に紅葉する樹種など)となるよう必要に応じて樹種転換を図る。ただし、構造を維持するために、地域に生育する樹種とのバランスに留意する。	花や紅葉が美しい樹種 (イロハモミジ、ウリハダカエデ、ヤマザクラ等※1)

※1 保健・レクリエーション林の主な樹種は地域の代表樹種に限らないものとする。

◆木材等生産機能

目標とする森林の状態 (達成される機能)	森林整備の概要	目標とする森林を構成 する主な樹種
針葉樹人工林 (小中大径用材)	【皆伐施業】※ <sup>1</sup> 従来から行われている人工林施業(植栽→下刈り→間伐の 手入れを通して森林を育成し、皆伐によって収穫する方法)	スギ、ヒノキ
針葉樹人工林 (中大径用材)	【択伐施業】※ <sup>2</sup> 樹高が高い木を単木又は一定のまとまりとして伐採。その跡 の空間には複数の苗木を植え込む。天然更新してくるものは それも生かす。	スギ、ヒノキ

※<sup>1</sup> 皆伐施業…森林の林木の全部あるいは大部分を一時に伐採し収穫する方法。

※<sup>2</sup> 択伐施業…常に林内の成熟木の一部を伐採・収穫する方法。

### 3 森づくりの推進方策

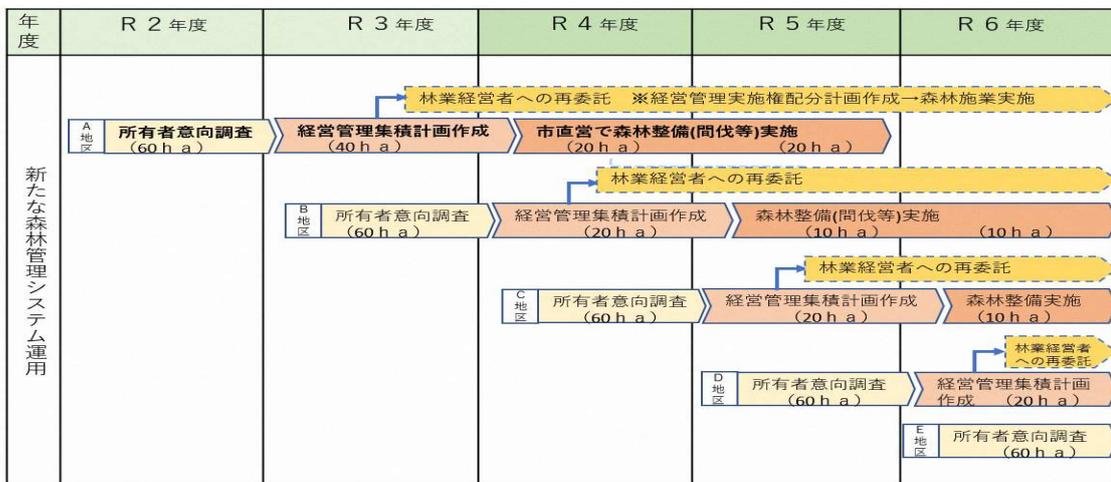
#### (1) 森林の有する多面的機能の高度発揮

##### <①森林経営管理制度の運用により適切な森林管理を推進>

令和2年度より森林経営管理制度の運用に着手しており、山地災害予防等の防災の観点から整備する必要がある公共性の高い場所などから順次、私有林の整備に取り組んでいきます。市内の私有林人工林約890ha(人工林1,040haから森林経営計画策定地153haを除く)を15年程度(国の示す目安(間伐のおおよその周期)による)で一巡する予定としています。

このことにより、森林境界の明確化を推進するとともに、間伐による林床植物育成による山地災害防止機能の強化等を図ります。木材生産の可能性のある一部区域においては、木材等生産機能の維持を推進します。

##### ※森林経営管理制度の推進イメージ



##### ※私有林管理の工程イメージ

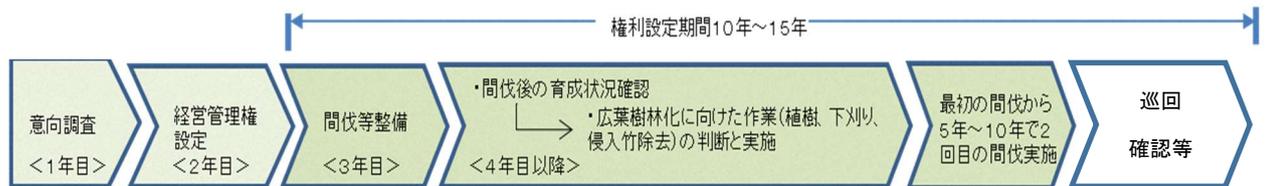


図19森林経営管理制度の推進イメージ及び私有林管理の工程イメージ

##### ◇課題

・市域内の森林整備を継続的に行うには、民間事業者の育成や安定的な確保が必要。

##### ◆具体的な取組み

- ・地区ごとに一定期間(10~15年想定)管理が必要であることから、間伐後の管理面積の増加にも対応できるよう熊本県森林組合連合会も含め民間事業者の確保を目指します。(熊本連携中枢都市圏※1で活動する民間事業者の育成)
- ・民間事業者の確保に向け、熊本県森林組合連合会と連携し、造園業、土木建設業等の異業種からの参入者の掘り起こしを行うとともに、森林整備の手法を指導します。また、森林整備に必要な機械等に対して市の支援を検討します。

※1…地域活性化のための拠点を形成するため、熊本圏域の18市が連携して取組を実施する枠組み

## <②市民が親しむ森林空間(遊歩道等含む)の整備と活用を推進>

森林の多面的機能を体感できる場と機会を積極的に提供するとともに、森林整備の必要性等を市民に周知するため、市所有林を市民が親しむ森林として整備し有効に活用していきます。

### ◇課題

- ・市管理の森林遊歩道は老朽化による損傷や落橋等による迂回も生じている。
- ・市所有林は現在整備されておらず活用されていない。

### ◆具体的な取組み

- ・森林遊歩道の補修・改修を段階的に実施します。
- ・市所有林を市民が親しむ森林として有効活用するための整備手法などを検討します。

国立研究開発法人森林総合研究所と連携協定を締結し、森林の有する公益的機能(山地災害防止機能・水源涵養機能等)が高度に発揮されるよう市有林の一部を整備し、森林環境教育等のフィールドとして活用します。

## (2) 管理された竹林の拡大

### <①市民との協働による放置竹林対策と竹林の有効活用を推進>

竹林を地域資源としての有効に活用するため、民間活力を活用して放置竹林の整備を拡大します。具体的には、熊本県森林組合連合会(熊本県森林・山村多面的機能発揮対策協議会事務局)と連携し、放置竹林対策に取り組んでいる団体(以下、「取組団体」という。)の活動状況に応じて、竹粉碎機等の機械や民間事業者の労働力を提供する事業を実施します。

### ◇課題

- ・放置竹林対策を持続的に行うためには、民間事業者等のマンパワーや技術力を取組団体に提供できる仕組みづくりが必要。
- ・人々が山に入る機会が減り、森への関心が薄れている。

### ◆具体的な取組み

- ・取組団体が必要とする労働力や機材に応じて、作業員の派遣や機材の提供を行う仕組みを構築します。
- ・特にアクセスが容易な地域では、まちづくりセンターと連携したイベントの開催など、保健レクリエーション機能のある竹林を積極的に活用します。

## (3) 市民が親しむ森林空間の創出と森林に対する市民理解の醸成

### <①市民が親しむ森林空間(遊歩道等含む)の整備と活用を推進>※再掲

森林の多面的機能を体感できる場と機会を積極的に提供するとともに、森林整備の必要性等を市民に周知するため、市所有林約20haを市民が親しむ森林として整備し有効に活用していきます。

### ◇課題

- ・市管理の森林遊歩道は老朽化による損傷個所が多く、落橋等による迂回も生じている。
- ・市所有林は現在整備されておらず活用されていない。

◆具体的な取組み

- ・森林遊歩道の補修・改修を段階的に実施します。
- ・市所有林を市民が親しむ森林として有効活用するための整備手法などを検討します。

国立研究開発法人森林総合研究所と連携協定を締結し、森林の有する公益的機能（山地災害防止機能・水源涵養機能等）が高度に発揮されるような整備を市有林の一部に実施し、森林環境教育等のフィールドとして活用します。

<②森林整備の必要性や木材利用に関する普及啓発の推進>

ア 森林環境教育の拠点となる施設の整備の検討（既存施設を含み検討）。

イ 森林環境教育による森林の多面的機能の周知

森林環境教育等のフィールドとして整備した森林や遊歩道を活用した植生・動物観察、登山ツアー等の体験活動を実施。

ウ 木育等により木に親しみ、木の良さや森林の大切さを知ってもらう

- ・木工教室や木製遊具を使用したイベントを継続的に開催
- ・公共施設に木のおもちゃ等の木製遊具を導入
- ・熊本県事業において認定されている木育インストラクターとの連携等による木育推進の検討。

エ 広報・PR活動（イベント等）を推進

- ・各種イベントとの連携により森づくりの意義や森林機能をPR
  - アジア・太平洋水サミット
  - 全国都市緑化フェア 等
- ・熊本市HPをはじめ、各種広報媒体を活用

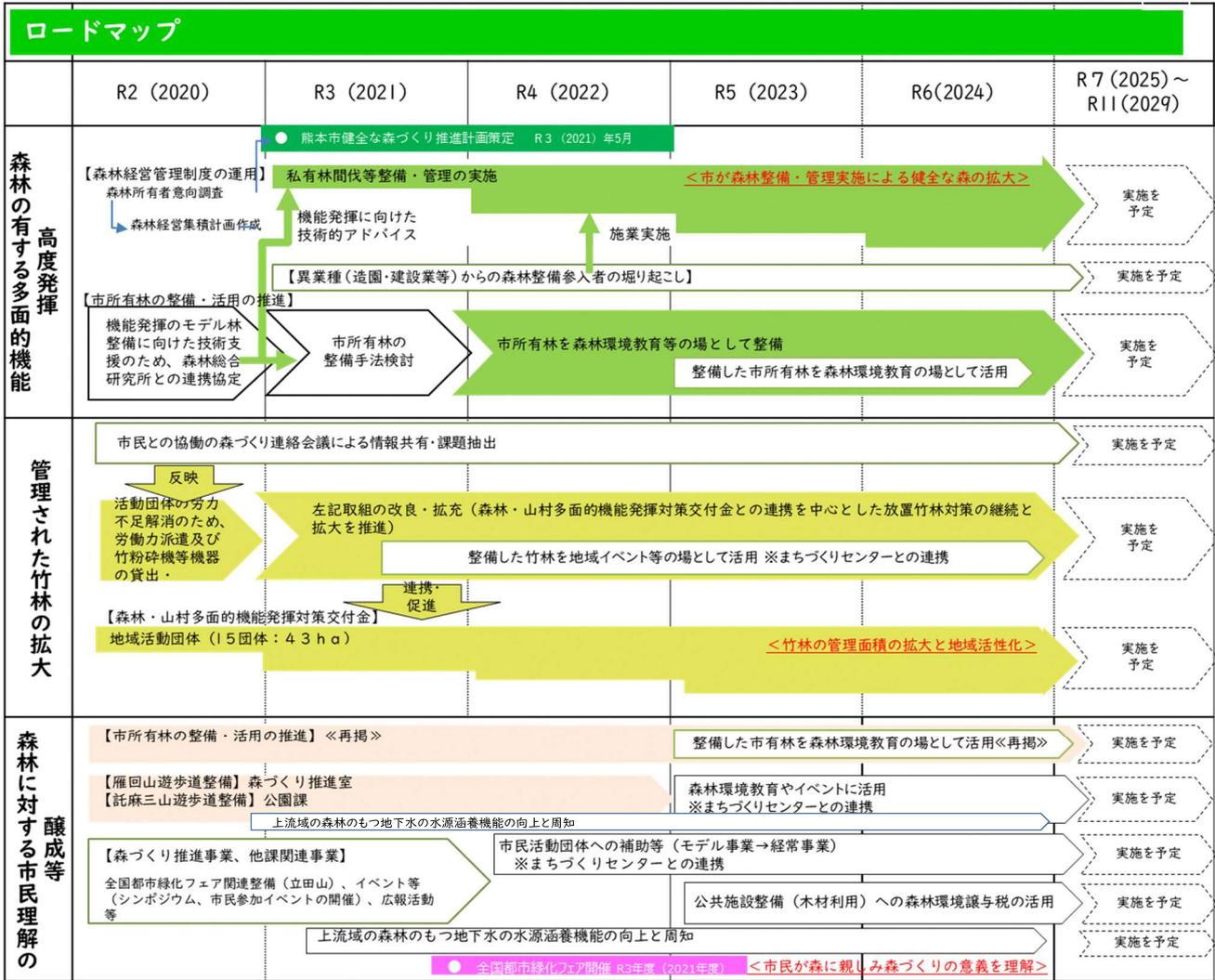
オ 森林の持つ地下水の水源涵養機能の向上

- ・現在森林整備協定を締結している白川・緑川・菊池川上流域の自治体とさらに連携・協力し、森林整備を行う
- ・上記森林を活用した森林環境教育イベント等

カ 公共施設整備への木材利用について

- ・森林環境教育の関連施設や森林の遊歩道整備など、公共施設の整備に伴う木材利用

#### 4 ロードマップ



#### <目標値>

- ◆森林経営管理制度に基づく森林所有者意向調査の実施面積
  - <基準値:令和2年度、目標値:令和6年度、令和11年度>
- ◆放置竹林対策(森林・山村多面的機能発揮対策交付金)に取り組んだ面積
  - <基準値:令和2年度、目標値:令和6年度、令和11年度>

<市民・事業者・行政の協力体制と役割>

推進方策		市民	事業者	市
森林の有する多面的機能の高度発揮	(1) 森林経営管理制度の運用	・森林所有者としての管理責任 ・意向調査回答、境界立会	・森づくりの方向性に沿った森林整備	・管理が必要な私有林の判断 ・効率的な整備・管理
	(2) 市民が親しむ森林空間(遊歩道等含む)の整備と活用を推進	・森林空間の利活用	・林内道・遊歩道の整備 ・森林整備	・森林空間整備の計画及び実施 ・利活用の仕組み構築
管理された竹林の拡大	(1) 市民との協働による放置竹林対策と竹林の有効活用を推進	・主体的な竹林整備	・技術・マンパワーの提供	・取組みの拡大と継続の仕組みづくり
市民が親しむ森林空間の創出と森林に対する市民理解の醸成	(1) 市民が親しむ森林空間(遊歩道等含む)の整備と活用を推進 <再掲>	・森林空間の利活用<再掲>	・林内道・遊歩道の整備 ・森林整備 <再掲>	・森林空間整備の計画及び実施 ・利活用の仕組み構築 <再掲>
	(2) 森林整備の必要性や木材利用に関する普及啓発の推進	・木材の利用 ・森林の利用 ・イベント参加	・広報・PR	・広報・PR

## 5 森林環境譲与税の活用の方向性

### (1) 熊本市への森林環境譲与税の譲与額(想定)

R1年度(2019年度)	R2年度(2020年度)～	R4年度(2022年度)～	R6年度(2024年度)～
0.42億円/年	0.90億円/年	1.16億円/年	1.43億円/年

※令和2年度税制大綱に示された措置(財源に地方公共団体金融機構の公庫債権金利変動準備金を活用)に基づき試算した額

#### ※参考:「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」(第34条)より抜粋

市町村は、譲与を受けた森林環境譲与税の総額を次に掲げる施策に要する費用に充てなければならない。

- ◆森林の整備に関する施策
- ◆森林の整備を担うべき人材の育成及び確保
- ◆森林の有する公益的機能に関する普及啓発
- ◆森林の整備の促進に関する施策(木材使用の促進含む)

### (2) 熊本市における森林環境譲与税の活用の考え方

森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律の趣旨に基づき森林の有する公益的機能の維持増進に資するよう適正に活用するものとし、本計画第Ⅲ章3に掲げる「森づくり推進方策」に基づいた取組み等に活用していきます。

### (3) 活用の具体例(第Ⅲ章3「森づくり推進方策」に基づいた取組み)

- ◆森林の整備に関する施策の推進
  - ・森林経営管理制度の運用(森林現況調査、森林所有者アンケート調査、森林所有者意向調査、森林経営集積計画作成、間伐等整備経費等)
  - ・市有林の整備(森林環境教育等のフィールド整備等)
    - 遊歩道の整備・管理
    - 市所有林の整備・管理
    - 林道、作業道の整備・管理
- ◆森林の整備を担うべき人材の育成及び確保
  - ・森林整備の担い手確保に向けた異業種からの掘り起こし及び当該業者への支援経費
  - ・放置竹林対策の活動団体への支援
    - 市民との協働の森づくり連絡会議(放置竹林対策)の運営
    - 森林・山村多面的発揮対策交付金(国事業)への負担金
    - 放置竹林利活用推進事業(放置竹林対策の継続と拡大に向けた市独自の支援策)等
- ◆森林の有する公益的機能に関する普及啓発
  - ・市有林の整備(森林環境教育等のフィールド整備等)《再掲》
    - 遊歩道の整備・管理
    - 市所有林の整備・管理

・森林環境教育の推進

森林機能の学習や森林の体験活動を行う各種イベント等の取組みの経費  
森林環境教育の拠点整備(既存施設の活用含む)に関する経費  
金峰森の駅みちくさ館の運営

・木育の推進

木育・木工教室等の各種イベント経費  
木製遊具等購入経費  
熊本県事業において認定されている木育インストラクターとの連携等による木育推進

◆森林整備の促進に関する施策の推進(木材使用の促進含む)

- ・熊本市健全な森づくり推進計画の策定に伴う経費
- ・森づくり推進室の運用に伴う経費(資機材等購入、研修等)
- ・各種公共施設への木材(国産材・県産材)の利用
- ・木材利用の普及促進に関する経費
- ・白川・緑川・菊池川上流域の地下水水源涵養林の整備に関する経費
- ・白川・緑川・菊池川上流域の地下水水源涵養林を活用した森林環境教育等のイベント

(4) 森づくり推進基金の設置

今後、増加が想定される森林経営管理制度の運用に伴う私有林の整備・管理や森林関連施設の整備、公共施設への木材利用(木質化)等に備えて、森林環境譲与税の受け皿となる基金を設置し効率的な運用を行います。

## IV. 森林整備に関する基準（森林法による必須事項）

現行の「熊本市森林整備計画」（※森林法による必須事項で構成）を整理したうえで転載

<現行の森林整備計画目次>

- 1 伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項
- 2 森林の整備に関する事項
  - ・森林の立木竹の伐採、造林、保育に関する事項  
（標準的な伐期齢や方法等）
  - ・機能別施業森林の区域と施業方法等
  - ・委託を受けて行う森林施業又は経営実施の促進の関連事項
  - ・森林施業の共同化の促進に関する事項
  - ・作業路網その他森林の整備に必要な施設整備に関する事項
- 3 森林の保護に関する事項
  - ・鳥獣害防止、森林病虫害の駆除・予防、火災予防等関連
- 4 森林の保健機能の増進に関する事項
  - ・区域、施業方法等
- 5 その他の森林の整備のために必要な事項
  - ・森林経営計画の作成に関する事項
  - ・森林の総合利用の推進に関する事項
  - ・住民参加による森林の整備に関する事項

## V. 推進計画の推進体制

本計画の着実な推進を図るため、行政と関連機関等が連携し、森林整備の状況や森林の自然的・経済的・社会的条件を踏まえながら、PDCA サイクルによる効果的な管理を行います。

