

みんなで守り・楽しみ・活かす都市・ふくおかの森づくり

福岡グリーンネクスト Fukuoka Green NEXT

油山市民の森

はじめに

■目的 ～次世代のために～

市域の3分の1を森林が占める福岡市では、森林と都市とがコンパクトに調和し、森林の存在と価値を身近に感じることができます。

森林は、山～川～海の水の循環を生み、山のミネラルが豊かな博多湾の海産物を育み、二酸化炭素の吸収や生物の多様性、災害防止、リフレッシュやレクリエーションの場、そして木材等を生産するなど、持続可能な社会の実現にも貢献する多くの機能を持っています。

本ビジョンでは、こうした森林の持つ多面的機能をより高めることによって、快適で豊かな市民の生活を持続的に支えることのできる環境（グリーン）を、次世代（ネクスト）に残していくことを目指していきます。



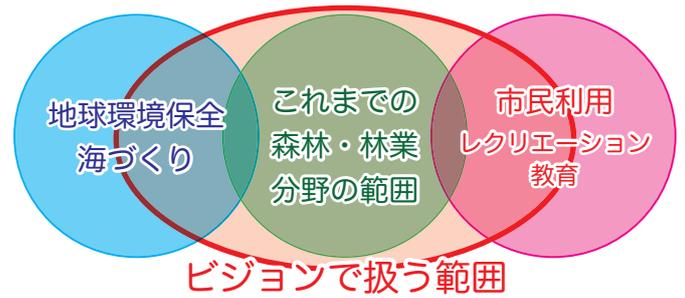
【持続可能な開発目標（SDGs）】

目標 15「陸の豊かさを守ろう」中の「持続可能な森林の経営」をはじめ、水を育み（目標6）、豊かな海をつくり（目標14）等の様々な目標が森林での取組みに関連しています。

【森林が持つ多面的機能】 森林は、土砂災害防止、水源の涵養、気候変動の緩和などの多面的機能を有し、市民生活に様々な恩恵をもたらします。

■計画の位置付け

本ビジョンは、「福岡市農林業総合計画（令和4年度～令和8年度）」の策定にあたり、100年後（2120年）を見据えて福岡市の森の将来像を描き、実現のための方向性を整理したものです。福岡市の森が将来にわたり多面的機能を十分に発揮できることが重要であることから、これまでの森林・林業分野の範囲だけでなく、地球環境保全・海づくり、市民利用（レクリエーション、教育）も含むビジョンとし、関係各局の関連施策との連携をはかっていきます。



■計画の対象範囲

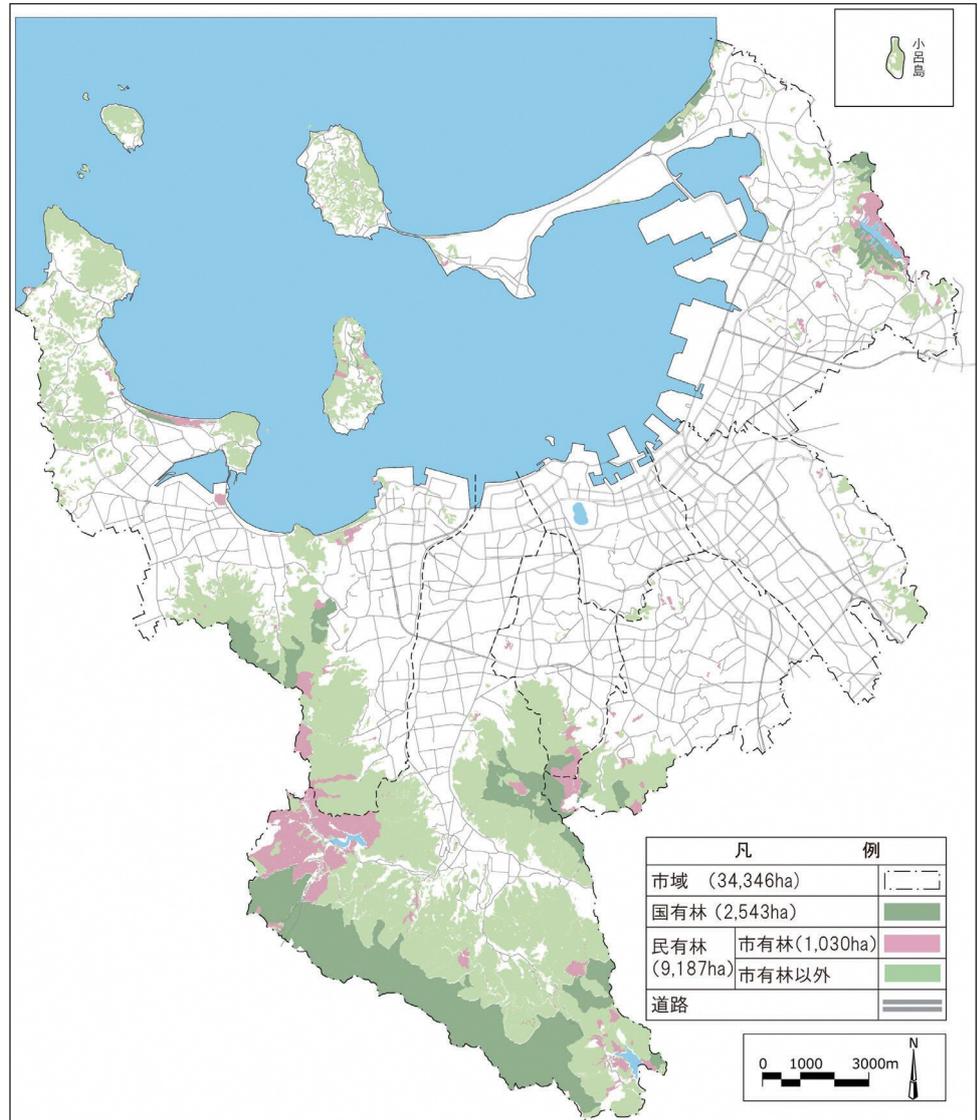
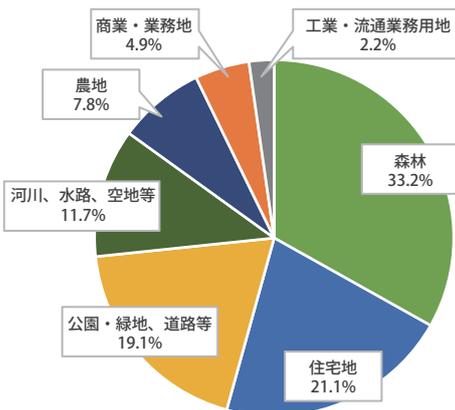
森林法に基づく計画対象の民有林（注）を対象範囲とします。

対象範囲以外にも国有林や都市公園等の森林があることから、具体的な施策の実施にあたっては、関連機関等との連携をはかっていきます。

（注）民有林：国が所有する国有林以外の森林を指し、個人や法人が所有する私有林と都道府県や市町村が所有する公有林が含まれる。

■土地利用構成比

福岡市は市域の約3分の1が森林で、土地利用の割合としては最も多くなっています。



森林の現状と課題

森林は、水循環や花粉症など身近な生活環境から、温暖化という地球規模の環境問題まで、大きく関わっています。また、レクリエーションや教育など市民が楽しむ場としての森林に寄せられるニーズも近年多様化しています。一方で、森林を形づくる林業は、木材価格低迷や担い手不足など様々な課題を抱えています。福岡市の森林における現状・課題を、「地球環境保全・海づくり」「市民利用（レクリエーション・教育など）」「林業・木材生産」の3つの視点から整理します。

(1) 地球環境保全・海づくり

①快適環境形成、生物多様性保全

- ・スギ・ヒノキの花粉症対策が求められている
- ・人工林の割合が多く、森林の多様性が少ない
- ・マツ林の松くい虫被害の継続



③災害防止

- ・維持管理不足による災害防止機能の低下
- ・集中豪雨の増加による山地災害の増加



②水源涵養・海づくり

- ・森林の持つ水源涵養機能や滋養豊かな水の、山～川～海のつながりが十分に認識されていない
- ・市域外の水源地域の森林への関心が低い



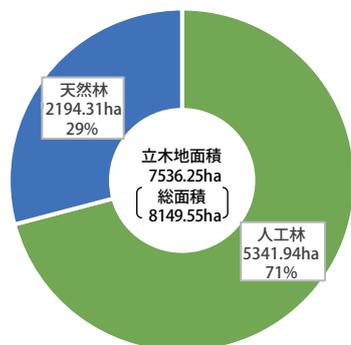
④地球環境保全

- ・二酸化炭素の吸収量を増加させるには森林の整備が必要なが十分に理解されていない
- ・都市に炭素を貯蔵する木材利用が進んでいない



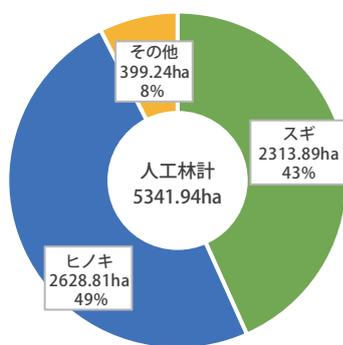
■人工林と天然林（民有林のみ）

本市の民有林における人工林と天然林の割合は人工林が約7割です。



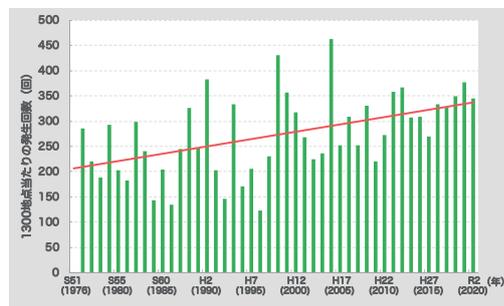
■樹種別構成面積

民有林における人工林の樹種別構成比は、ヒノキが全体の約5割、スギが約4割です。



■1時間降水量50mm以上の年間発生回数

全国における1時間降水量50mm以上の発生回数は増加傾向です。



資料：気象庁統計データ

(2) 市民利用（レクリエーション・教育など）

①森林空間の利用

- ・新型コロナウイルス感染症などの影響により増加する屋外レクリエーション需要の受け皿が必要
- ・森林利用の安全管理と森を楽しむ仕掛け、アクセス性の向上が必要



③観光

- ・観光施設や設備の整備と維持管理、魅力発信が必要
- ・これからのニーズと森林の魅力を活かした新たな取組みの検討が必要



②教育

- ・森林での体験学習や環境教育の機会が不足
- ・森林利用の安全の確保と活動を担う人材が必要
- ・林業によって森林が守られていることが広く周知・啓発されていない



④文化

- ・木造建造物や工芸品をはじめとする「木の文化」の後世への継承
- ・文化資源と一体となった森林の文化的価値及び景観保全の認識不足
- ・文化資源の保護と森林の維持管理のバランスが難しい



(3) 林業・木材生産

①森林の保全・再生

- ・ 放置され、荒廃した森林の間伐の必要性が高まっている
- ・ 収穫期を迎えた森林が 80%を超えている

②木材の利用

- ・ 建築物等の木造化・木質化が積極的に行われていない
- ・ 木材価格の低迷により、伐採が進んでいない

③持続可能な林業経営

- ・ 所有面積が小規模であるが、境界が不明瞭のため、集約化が困難
- ・ 所有者の森林への関心が低下している

④担い手の育成

- ・ 林業従事者が少ない
- ・ 林業に関する技術を持った人材不足
- ・ 新たな担い手の確保が必要



■荒廃森林整備面積の推移

平成 20 年度から整備した面積は 1,301ha（荒廃森林と特定された全体面積 1,993ha の 65%）ですが、近年、境界不明瞭などにより整備面積が減少しています。



■林業従事者数

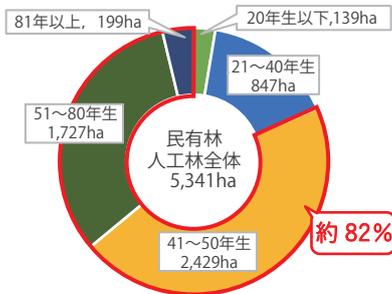
福岡市の林業従事者は全体の就業者のうち 0.01%と少なくなっています。

H27年次 (国勢調査)	実数(人)	構成比(%)
総数	667,895	100.0
第1次産業	4,142	0.67
農業	3,526	0.53
林業	99	0.01
漁業	517	0.08
第2次産業	92,515	15.02
うち木材・木製品製造業	160*1	-
第3次産業	519,335	84.31

※1: H28 年度経済センサス (経済産業省) による

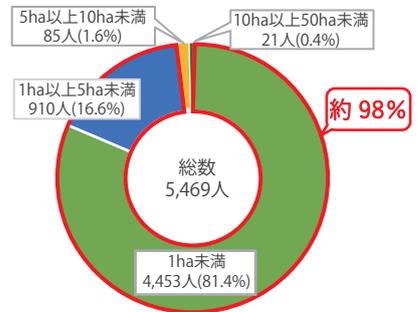
■樹齢・齢級別割合

民有林の人工林のうち約 82%が樹齢 41 年生を超え、木材として利用可能な時期を迎えています。



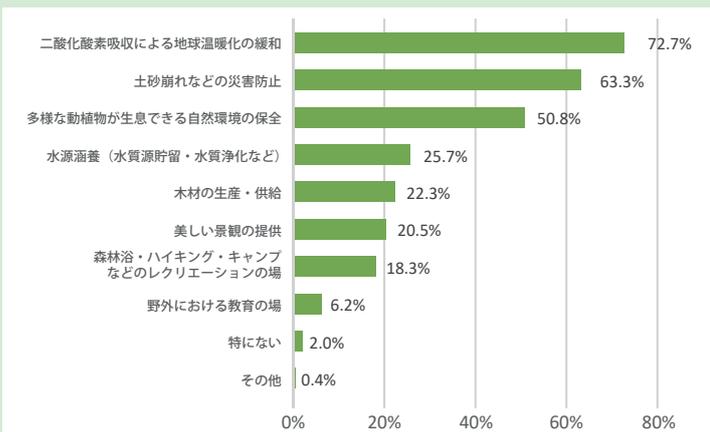
■規模別山林所有者数 (個人分)

森林所有者の約 98%が所有面積 5 ha 未満の小規模所有者です。

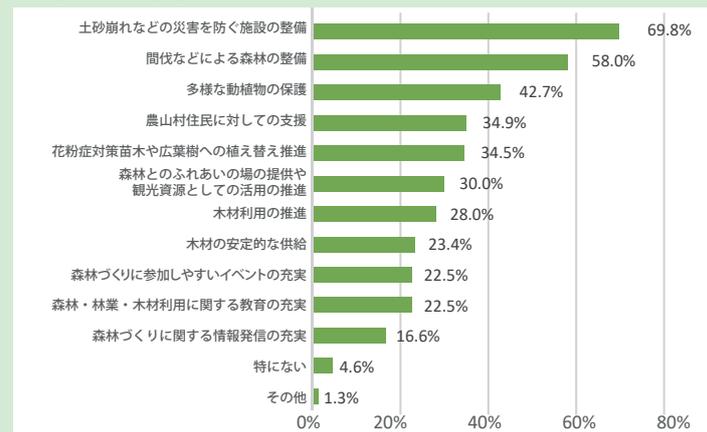


■森林に関する市民意識の把握 (令和2年度 市政アンケートより)

問 森林が持つ重要な役割はどのようなことだと思いますか。(複数回答)



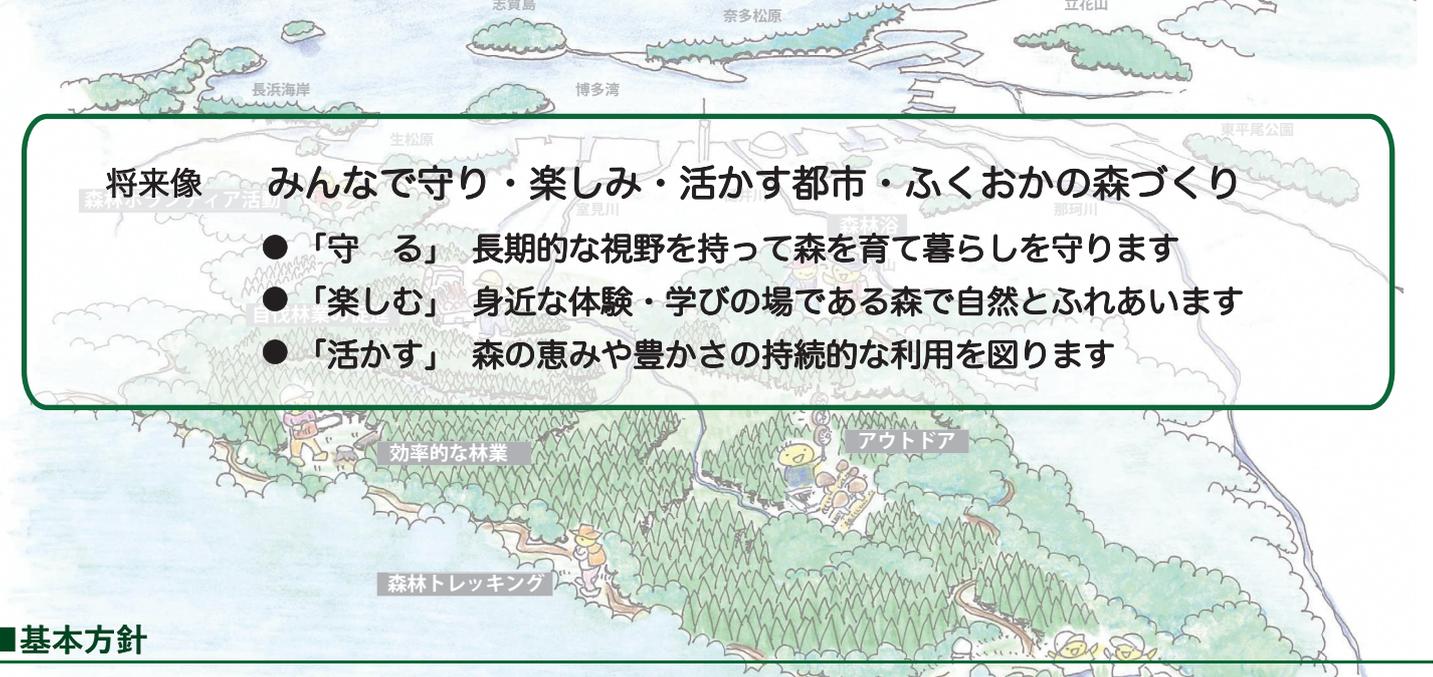
問 福岡市が今後重点的に取り組むべき森林・林業施策はどのようなことだと思いますか。(複数回答)



目指すべき森林の将来像

■福岡市森づくりの将来像

森の恵みや豊かさを市民全体で育て、ふれあい、将来にわたり森を活用していくことにより、森林の持つ様々な多面的機能を広く享受することを目指し、100年後に向けた森の将来像を設定します。



将来像 みんなで守り・楽しみ・活かす都市・ふくおかの森づくり

- 「守る」 長期的な視野を持って森を育て暮らしを守ります
- 「楽しむ」 身近な体験・学びの場である森で自然とふれあいます
- 「活かす」 森の恵みや豊かさの持続的な利用を図ります

■基本方針

基本方針1 毎日の暮らしを快適にし、災害を減らす「安心の森づくり」

スギ・ヒノキ等の花粉によるアレルギーに対して、着実に対策に取り組めます。また、近年、頻発する集中豪雨等による災害が発生しており、「流域治水」の考えに基づいた防災・減災対策に取り組めます。



基本方針2 身近な自然を体験し学ぶ「遊びの森づくり」

～ Work Hard, Play More Hard ～
(仕事も遊びも全力になれるまち)

働く場所と自然が近いコンパクトな福岡市の強みを活かし、より多くの市民が森林で体験し、学べる環境づくりを目指すとともに、観光拠点としても利用できるよう取り組めます。



基本方針3 脊振山系から博多湾まで流域全体で行う「水循環の森づくり」

福岡市には一級河川がなく多くの水を市外の水源に頼っています。貴重な水資源と海域を含めた豊かな水循環を確保するため、市内の森林の水源涵養とともに、広域的な視点をもった施策に取り組めます。



基本方針4 気候変動対策と生物多様性保全に応える「環境の森づくり」

多様な生物の保全や、福岡市が取り組む2040年度を目指したチャレンジに寄与する温室効果ガスの吸収源の役割を担う森林を維持し、その働きを高める取組みを実施します。



基本方針5 持続的な森の利用と生産を目指す「なりわいの森づくり」

森林は「伐って使って植える」循環により持続的な利用をはかる必要があります。森林の整備・保全、施業の集約化、持続的な林業経営、担い手育成、木材利用の促進により、林業を安定化させる仕組みを検討します。



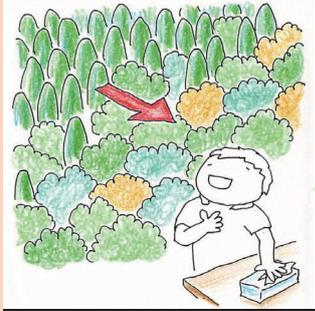
森づくりの基本施策

福岡市の森づくりの将来像の実現に向けて、「守る」「楽しむ」「活かす」を踏まえた5つの基本方針について、それぞれ取り組むべき基本施策を設定します。

(1) 基本方針1 毎日の暮らしを快適にし、災害を減らす「安心の森づくり」

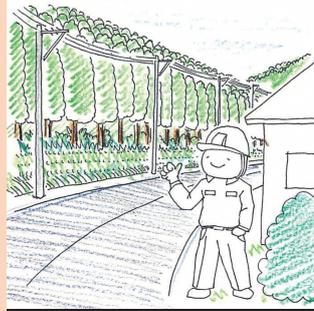
基本施策1：アレルギー（花粉症）対策

スギやヒノキの伐採・有効活用やアレルギーに配慮した樹種（広葉樹）の再造林を推進します。



基本施策2：災害に強い森林づくり

大規模災害に対処するため、間伐等による手入れや良好な林床の維持を行います。



基本施策3：海岸林の保全

海岸部に点在し、市民に愛されている防風林・防砂林としての役割を持つ、松林の保全に努めます。



(2) 基本方針2 身近な自然を体験し学ぶ「遊びの森づくり」

基本施策1：森林空間・活動施設の整備

森林空間及び活動施設の整備、森林へのアクセス改善などに取り組みます。



基本施策2：森林を活かした活動プログラムの提供

空間やニーズに合わせた活動プログラムの開発に取り組みます。



～ Work Hard, Play More Hard ～ (仕事も遊びも全力になれるまち)

基本施策3：魅力ある森林の情報発信

市民が森を身近に感じられるよう、森林・林業への理解促進を図ります。



基本施策4：関係機関との連携

森林環境教育・体験プログラムの運営、活動を担う人材育成、文化資源の保護など森林の維持管理手法の検討を行います。

(3) 基本方針3 脊振山系から博多湾まで流域全体で行う「水循環の森づくり」

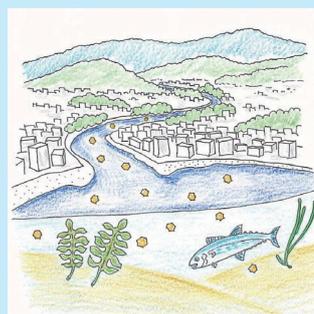
基本施策1：水源涵養機能の維持増進や地域間の連携

ダムや近郊河川、筑後川水系からの貴重な水源を維持するため、水源涵養機能を十分に発揮できるような、森林保全に取り組みます。



基本施策2：豊かな水循環の確保

森林など陸からの栄養を含んだ水などの供給により豊かな海が育てられることから、山～川～海のつながりに配慮した森林保全に取り組みます。



基本施策3：市民や企業との連携による水源の森づくり

福岡市および水源地域の森林の水源涵養機能を維持する取組みを市民や企業と連携して推進します。



(4) 基本方針4 気候変動対策と生物多様性保全に応える「環境の森づくり」

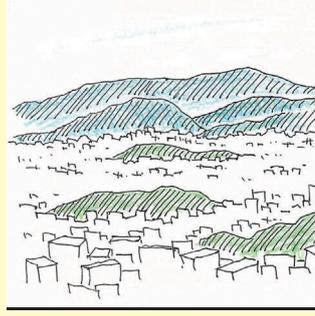
基本施策1：公益的機能を発揮する豊かな森林の保全・整備・管理

温室効果ガスの吸収機能や多様な動植物の生息・生育環境としての機能を十分に発揮させるため、適切な森林管理により保全を行います。



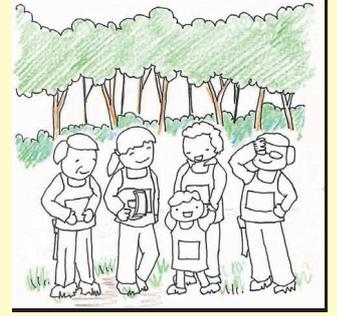
基本施策2：緑のネットワークの構築

市周縁部の樹林地、都市部の公園や緑地保全地区などは、生物多様性や、ヒートアイランド現象の緩和、市民の憩いの場として保全し、快適な環境形成に努めます。



基本施策3：市民・企業の共働による森林保全活動

森林所有者や林業経営体、市民団体、NPO 法人、企業など各種団体と連携し、森林保全活動を支援します。



基本施策4：森林資源活用による炭素貯蔵

樹木は伐採して使うことで炭素を貯蔵することができるため、木材の利用促進に取り組みます。

(5) 基本方針5 持続的な森の利用と生産を目指す「なりわいの森づくり」

基本施策1：森林資源の利用促進

市産材の利用促進に向けた取り組みを行います。



基本施策2：生産効率の向上及び低コスト化の取り組み

施業を集約化し、計画的・持続的な林業経営ができる生産性の向上に努めます。



基本施策3：担い手の育成

市民ボランティアなど多様な担い手の育成に努めます。



森林の循環利用に向けて

※本計画は市内の民有林を対象とします

全国的に…

収穫期を迎えた木（スギ、ヒノキで樹齢40年生以上）が手つかずのまま残されていて、森林資源が余っている

福岡市の民有林には…

スギ・ヒノキ林が約5,000ha →100年かけて伐採、利用、再造林を進めると、年間で

$$5,000\text{ha} \div 100\text{年} = 50\text{ha/年}$$

ずつ伐採することになる

50haの森林には…

$$\begin{aligned} \text{立木材積} &= \text{面積} \times \text{立木密度} \times 1\text{本あたり材積} \\ &= 50\text{ha} \times 800\text{本/ha} \times 0.8\text{m}^3 = \mathbf{32,000\text{m}^3} \end{aligned}$$

の立木材積が存在

これを製材すると…

$$\begin{aligned} \text{製材量} &= \text{立木材積} \times \text{利用率} \times \text{歩留まり率} \\ &= 32,000\text{m}^3 \times 60\% \times 40\% = \mathbf{7,680\text{m}^3} \end{aligned}$$

の木材が製材できる

※利用率：立木1本から得られる原木丸太の生産率
※歩留まり率：素材（原木丸太）から得られる製品の生産率

ちなみに…

7,680m³は平均的な木造住宅の **320戸分**

※福岡市の令和元年度の新築木造一戸建住宅着工は **3,258戸**
※木造住宅1戸あたりの木材使用量は、在来工法の場合、平均的な住宅（延床面積120m²）で約 **24m³**

市産材の需要を高め木材利用を進めるためには…

- ・住宅、公共建築、木製品など木材利用を促進
- ・木造ビルやバイオマス燃料など新たな技術による木材利用拡大

などへの取り組みが必要



【令和2年度 森林・林業白書より】

ゾーニング

将来的な森林経営、森林の利活用の視点から、ゾーニングを行い、「ゾーン」「ベース」「トレイル」を設定します。ゾーンは明確な線引きではなく、現状に即して大まかな誘導の方向性を示すものとしします。

①ゾーン

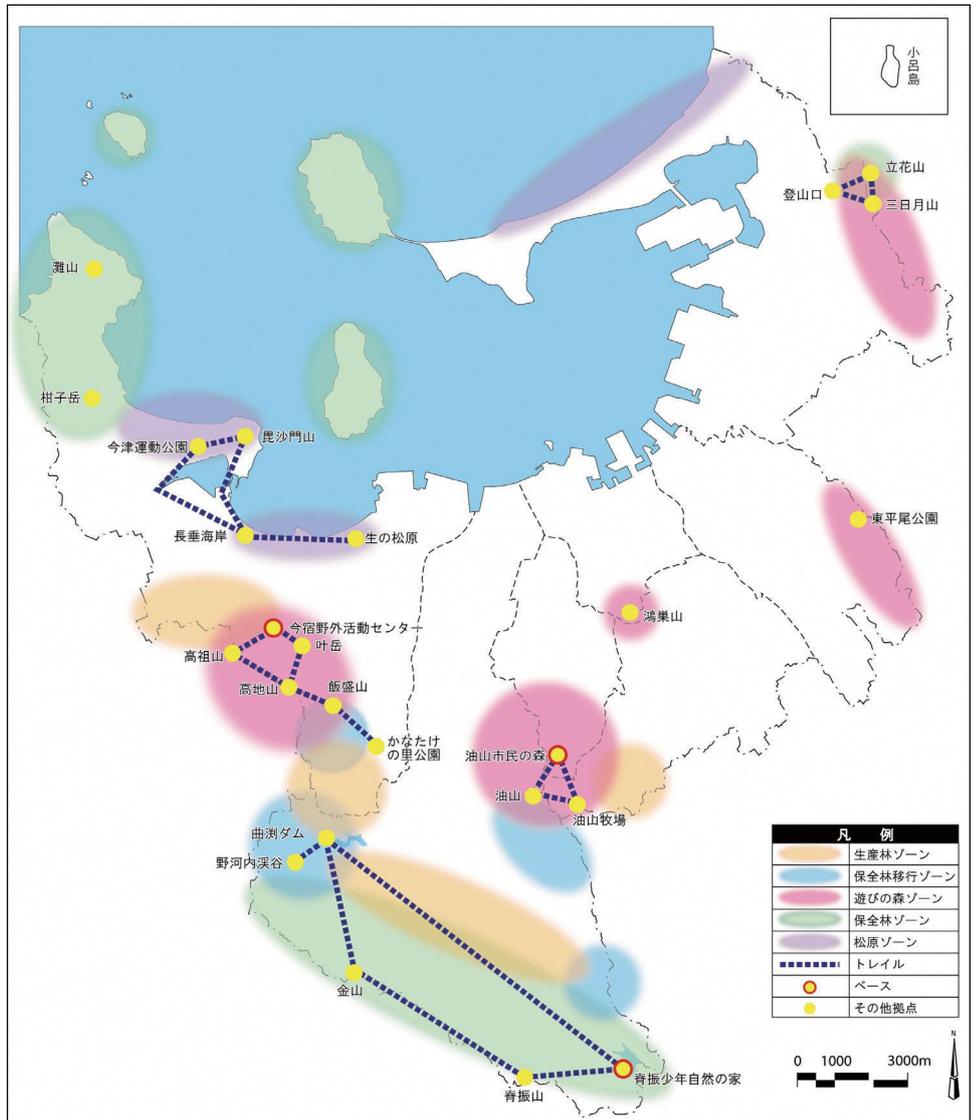
福岡市の森林を「生産林ゾーン」「保全林移行ゾーン」「遊びの森ゾーン」「保全林ゾーン」「松原ゾーン」の5つに分類します。それぞれの特性に合わせて施策を展開していきます。

②ベース（活動拠点）

森林空間を利用する上で拠点となる施設やスポットの中で、特に重要な場所として設定します。例えばレクリエーション施設や登山道の出入り口など比較的人が集まる場所を検討します。

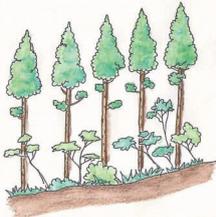
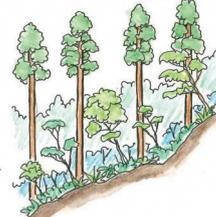
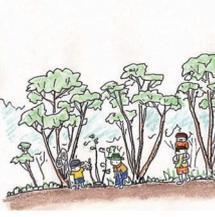
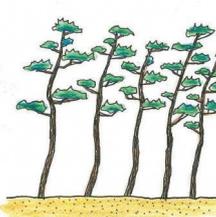
③トレイル（活動動線）

ベースを含む各拠点を結ぶ動線として整備します。既存の遊歩道や登山道などを基本とし、利用者ニーズが高いルート等を優先して整備することを検討します。



図：森づくりのゾーニング（方向性）

【ゾーンの考え方】

	生産林ゾーン	保全林移行ゾーン	遊びの森ゾーン	保全林ゾーン	松原ゾーン
ゾーン区分	 <p>スギ・ヒノキの人工林のうち、木材の生産に適した場所。</p>	 <p>スギ・ヒノキの人工林のうち、施策が困難である場所。</p>	 <p>広葉樹を主体とした森林のうち、スポーツやレクリエーションのフィールドとなる場所。</p>	 <p>広葉樹を主体とした森林のうち、災害防止や生物多様性保全などの機能が大きい場所。</p>	 <p>玄界灘に面したクロマツの植林地。</p>
誘導の方向性	森林所有者への意向調査や森林の集約化、路網整備などを積極的に検討。	針広混交林、複層林等の目標林型も含み、一部は天然林への誘導を検討。	修景的な施策や森林ボランティアによる管理等を行いつつ、市民レクリエーションの場としての整備・活用。	多面的機能の発揮のための施策にとどめ、森林の発達を見守る。	防風防砂林として機能し、官民共働でマツ枯れ対策を行いつつ、市民レクリエーションの場として活用。

重点施策（リーディングプロジェクト）

福岡市の森林施策の中で重点的に取り組む必要がある施策について以下に整理します。

●油山市民の森&油山牧場リニューアル

取組1 油山の資源を活かした魅力向上

豊かな自然環境や市街地を見渡せる眺望など、恵まれたロケーションをさらに活かすことにより、油山の魅力を高めます。

取組2 都市生活者と自然の新たな関係の提案

都心部に近い立地を活かし、都市生活者が気軽に自然の中で遊びや仕事、健康づくりを楽しむことができる環境をつくりまします。

取組3 農林畜産業に親しむきっかけづくり

油山や市内で生産された農林畜産物の販売など、地産地消を推進するとともに、市民が農林畜産業を身近に感じることができるきっかけをつくりまします。

～ Work Hard, Play More Hard ～
（仕事も遊びも全力になれるまち）

自然、健康、学びの体験や農林畜産業とのふれあい施設として、より質の高い市民サービスを提供することを旨とし、両施設を一体的に、民間活力を導入してリニューアルし運営していきます



●災害対策



重要インフラ周辺の整備を実施します

●担い手の育成



担い手の育成を支援します

●花粉症対策



主伐の促進・広葉樹への植替えを行います

●主伐の促進



伐期に到達している森林は積極的に利用します

●木材利用の促進



公共施設などへの木材利用を進めます

●水源涵養機能の維持



関係機関と協力し機能維持に努めます

将来像を実現するための役割分担

行政だけでなく、関係機関や森林組合、所有者、市民、企業、各種民間団体等の理解と協力を得ながら連携して取り組むことにより、推進体制の構築を図るとともに、情報発信・普及啓発に努めます。

