

I 福岡市将来の森のあり方検討について（長期的ビジョン）

1. 目的～次世代のために～

森林は、地球温暖化の防止や水源涵養、保健・レクリエーションなど多面的機能を有しており、福岡市においても、豊かな市民生活や市民経済に大きく貢献し、重要な資源として継承されてきました。近年は、気候変動や大規模な自然災害などが社会課題となっており、SDGs の目標達成に向け、森林の重要性がますます高まっています。また、長期間手入れがされていない荒廃した森林が課題となる中、国においては、森林環境譲与税が創設され、令和元年度から都道府県・市町村への譲与が開始されています。

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、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。

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を、次世代に残していくことを目指した、長期的なビジョンが求められています。



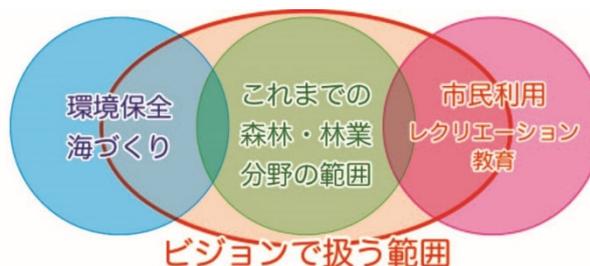
図 森林が持つ多面的機能

2. 長期的ビジョンで扱う範囲

森林は、植林から伐採までのサイクルが50年といった長い時間を要するため、そのあり方を検討する上で、長期的な視点が欠かせません。ビジョンでは、100年後(2120年)

を見据えて、福岡市の森の将来像を描き、その実現のための方策の考え方を整理します。

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、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ます。



II 課題の整理

福岡市の森林における課題を、「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) 環境保全・海づくりの視点からみる課題

①快適環境形成、生物多様性保全

福岡市のスギ・ヒノキの多くが40年生を超え花粉を飛散していることから、近年、スギ・ヒノキ花粉によるアレルギー（花粉症）に悩まされる人が増えており、花粉症対策が求められています。

また森林は多様な動植物の生息空間であり、遺伝子や生物種、生態系を保全する機能があります。この生物多様性を保全するためには、天然林、人工林、里山の森林などの多様な森林があることが望ましいものの、福岡市の民有林は、約7割を人工林が占めており、森林の多様性が少ない状況です。

海岸等のマツ林における松くい虫被害は、平成24(2012)年度をピークに減少し、令和元(2019)年度は被害材積でピーク時の約17分の1程度まで減少してはいるものの、貴重なマツ林を守るためには、継続的な対策が必要です。



- ・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、生物多様性の保全に寄与する森林の多様性が乏しい
- ・防風・防砂・景観形成の役割を担う海岸沿いのマツ林は、松くい虫被害への継続的な対策が必要である

②水源涵養

福岡市は一級河川がなく、水源は市内の3つのダムに加えて、多くを近郊の河川からの取水や筑後川からの受水に頼っており、森林の水源涵養機能の維持が重要となります。また、山に降った雨は森林の土壌から栄養・ミネラルを取り込んだ水として川を経由し海へ流れ込み、豊かな海を育みます。しかし、市民意識調査の結果を見ると、森林の持つ重要な役割として水源涵養機能を意識している人の割合は、約25%とあまり高くないようです。また、

多くの水を市域外の水源に頼っていることから、これらの水源地域とも連携した取り組みを行い、森林の水源涵養機能の維持について、市民の意識醸成を図る必要があります。



- ・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
- ・多くの水を筑後川など市外の水源に頼っているが、市域外の水源地域の森林への関心が低い

③災害防止

近年、100年に一度といわれるような集中豪雨や大型台風などの災害が多発しており、森林においても土砂崩れ等の山地災害が起きています。森林は大雨による洪水を抑制し、市域を山地災害から守る役割がありますが、森林の手入れが不足するとその効果が低下してしまいます。

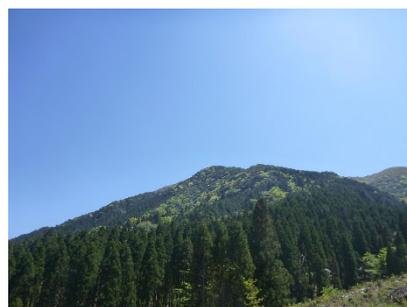


そのため災害に強い森林とするには、継続的に森林の適切な管理を行い、伐って植える林業のサイクルを安定化させる必要があります。さらに近年の豪雨災害では、降水量の急激な上昇により河川や下水道だけでは排水ができなくなっており、河川の流域全体のあらゆる関係者が共働し、集水域における雨水貯留機能の拡大、森林や農地等の土地利用を活かした保水機能、遊水機能の向上など、流域全体で治水対策を行う「流域治水」への転換が必要となってきています。

- ・ 集中豪雨等の増加により、土砂崩れ等の山地災害が増加している
- ・ 森林の維持管理不足により災害防止機能が低下している
- ・ 多様な土地利用を活かした流域全体の関係者の共働による「流域治水」の考え方に基づいた対応が必要となっている
- ・ 市民意識調査では、森林の役割として災害防止機能を挙げている人が60%以上となっており、そのためには森林の保全・管理が重要であることについて、市民の理解を深める必要がある

④地球環境保全

市民意識調査では、70%以上の人々が、森林の役割として二酸化炭素の吸収による地球温暖化の緩和が重要であると認識しています。その機能を発揮するためには、間伐による森林保全、主伐・再造林による森林更新を通して森林を健全な状態で維持する必要があります。さらに、木材を利用している間は、炭素を木材の中に貯蔵することになることから、建物等の木材利用を促進することで、都市の中に炭素を貯蔵し、気候変動対策に貢献することができます。



- ・ 森林の役割として二酸化炭素の吸収による地球温暖化の緩和は、市民に広く認識されているが、そのためには適切な森林の維持管理が必要なことが十分に理解されていない
- ・ 木材利用は都市の中に炭素を貯蔵する役割を担っているが、建築物等の木造・木質化や市産材利用促進などの木材利用が進んでいない

(2) 市民利用（レクリエーション・教育など）の視点からみる課題

①森林空間の利用

近年、生活スタイルや価値観の変化に加え、森林での癒しやアウトドア活動のブームにみられる、森林空間を利用した健康・レクリエーション活動の需要は増加傾向にあります。さらに、新型コロナウイルス感染症の影響により、屋外で人との距離を保ちやすい森林空間におけるレクリエーション需要は、今後も増えることが予想されます。しかし、森林空間は、気象、地震、危険な動植物などの自然環境の脅威や、屋外活動によるケガや事故、指導側の過失など、様々な危険が考えられます。そのため森林空間の利用に際しては、これらの危険を



予知し、対策を講じて十分な安全管理を行うとともに、森林空間を楽しむ仕掛けが必要となります。また、市域の約 3 分の 1 が森林であることが市民にはあまり認識されておらず、市民が気軽に森林空間にアクセスする手段は限られています。

- ・ 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である
- ・ 森林空間の利用においては、安全管理とともに、森を楽しむ仕掛けが重要である
- ・ 市民の森林空間へのアクセス性の向上が必要である

②教育

市民と森林のつながりを深めるためには、児童期より森に入り様々な体験をすることが必要であり、森林へのアクセスの難しさ、自由に立ち入ることのできる森林が少ないなどの課題を解消し、森林への親しみやすさを向上することが重要です。さらに森林を体験学習や環境教育に利用するには、安全性の確保とともに、活動を担う人材が必要です。



市民意識調査をみると、森林の役割として二酸化炭素の吸収による地球温暖化の緩和（72%）、山地災害防止（63%）の機能はよく知られていますが、木材生産機能に関する認識は 22%と低くなっています。多面的機能を発揮する森林が林業によって守られていることを、市民に対して十分に周知・啓発する必要があります。

- ・ 子どもたちの森林での体験学習や環境教育の機会が不足している
- ・ 体験学習・環境教育の場として活用するための安全性の担保と活動を担う人材が必要である
- ・ 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

③観光

福岡市は、都市と自然がコンパクトにまとまっており、登山やキャンプなど豊かな自然環境を手軽に利用することができる都市となっています。この特徴は、観光客にとっても魅力であり、今後も多様な展開が期待されます。しかし、登山道や遊歩道、キャンプ施設など、自然レクリエーション施設の一部は老朽化しており、観光ニーズに合わせた施設や設備の整備や継続的な維持管理が必要となります。また、近年、豊かな自然の中でのワーケーションなど、仕事と観光を組み合わせた新しいニーズが生まれています。森林空間の有効活用とともに、森林の魅力づくりにつながり、新たな観光需要の創出が期待されるものとして、このような新たなニーズに応える取り組みが必要です。



- ・ 登山道、遊歩道等の観光施設や設備の整備と継続的な維持管理、集客のための情報発信が必要である
- ・ ワケーションを始めとするこれからのニーズと森林の魅力を活かした新たな取り組みが必要である

④文化

福岡市は、遺跡を始め多くの文化財や歴史的資源を有しており、これらの文化資源と周辺の森林が一体となって、それぞれ地域の特徴的な景観を形成しています。これらの景観は、人々にとっては地域の個性として親しまれ、受け継がれてきたものであり、これからもこの特徴的な景観を保全することが重要となります。

しかし、樹木の根の成長により地中の遺跡が破損することや、緑陰となるために建物の日当たりが悪くなり、湿気による傷みが生じることがあります。このように樹木が文化財の保護に影響を与える場合があるため、文化財の保護に配慮しながらバランスのとれた森林管理を検討する必要があります。



- ・ 文化資源と一体となった森林は、歴史的背景を踏まえ、文化的価値や景観保全が必要である
- ・ 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・木材等生産の視点からみる課題

①森林の保全・再生

森林の多面的機能を持続的に発揮していくためには、間伐、主伐、再造林等の森林の保全・再生により、健全な森林を維持する必要があります。民有林における人工林の約9割がスギ・ヒノキ林で、そのうち8割が40年生を超えて収穫期を迎えています。しかし、その中には管理が十分にできておらず放置された森林や、収穫期を迎えているものの主伐・再造林による更新が進んでいない森林も少なくありません。森林の更新については、所有者の意向を踏まえ、生産林としての適地は、スギまたはヒノキの再造林を行い、条件が厳しい場所については、広葉樹の植林により針広混交林への転換を図るなど、長期的な視野に立って検討する必要があります。



- ・ 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は民有林の人工林の80%を超えているが、主伐、再造林が進んでいない
- ・ 針広混交林への転換など長期的な視野に立った検討が必要

②木材の利用

木材価格は昭和50年代をピークに下落し、現在も低迷しています。木材価格の低迷は、伐採を先送りし大径木が増加することとなり、さらに大径木は住宅の柱材としては大きすぎ、従来の機械では製材できない等の理由から単価が安く、伐採が進まないという悪循環となっています。



福岡市では、「福岡市内の公共建築物等における木材の利用の促進に関する指針」を策定、木材利用の促進を図っていますが、現状では木造・木質化の技術の蓄積が乏しく、木材利用が進んでいないのが現状です。そのため、さらなる公共建築物の木造化、木質化の促進に加え、バイオマス燃料や木チップ等、木材利用の幅を広げる取り組みも必要です。

さらに「伐って使って植える」循環利用が、森林を健全に保ち、多面的機能の発揮につながることに、周知・啓発が必要です。

- ・ 建築物の木造化・木質化が積極的に行われていない
- ・ 国産材の需要が増えず木材価格が低迷しており、伐採が進んでいない
- ・ バイオマス燃料や木チップ等、木材利用の幅を広げる取り組みが必要である
- ・ 「伐って使って植える」森林の循環利用の促進が、森林を守り多面的機能の発揮につながることに、周知・啓発が不十分である

③持続可能な林業経営

小規模所有者が約98%を占める福岡市は、持続可能な森林経営を考える上では林地の集約化が必要です。隣接する複数の所有者の森林をとりまとめ、一定のまとまりとすることで、森林経営計画の策定や高性能林業機械を用いた効率的な施業が可能となります。しかし、森林所有者が特定できない、境界が不明瞭な森林が多い、所有者の山への関心が薄い等の理由から、現時点では集約化が困難な状況にあります。



また生産基盤となる重要な路網については、基幹林道の整備が進んでおり、今後は作業道の整備、維持管理が必要となってきます。

- ・境界や所有者が不明、山への関心が薄い等の理由により、森林の集約化が難しい
- ・森林所有者の高齢化が進んでいるが、境界の明確化、意向確認が進んでいない
- ・林道・作業道は近年の集中豪雨の増加により崩壊が頻発し、対応に追われている
- ・林道から離れた場所や急傾斜地は、架線集材の可能性の検討が必要である

④担い手の育成

福岡市の林業従事者数は就業者全体の0.01%にとどまっています。また、一般的に林業は労働災害も多く、安全管理が特に重要となっています。さらに、効率的な林業経営を進めるために、高性能林業機械の導入が進んでおり、安全対策とともにこれらの機械を扱うための技術的な研修が必須となっています。



近年、林業従事者以外に森林ボランティアや自伐型林業、副業としての関わりなど、新たな林業の担い手としての可能性が期待されていますが、安全管理や収益性など、課題となる点も多くあるのが現状です。

- ・採算性の低さや就労環境の厳しさから、林業従事者が少ない
- ・林業に関する技術（安全管理、機械の取り扱い）を持った人材が不足している
- ・森林ボランティアや自伐型林家など、多様な林業との関わり方による新たな担い手の検討が必要である