

第1章 東京の森林・林業の位置付け

1 東京の森林の機能と林業の役割

(1) 東京の森林

東京は、約 1,400 万もの人口を有する世界有数の大都市でありながら、総面積の約 4 割を森林が占めており、その面積は約 79,000ha に及びます。そのうち、多摩地域には約 53,000ha の森林があり、スギやヒノキ等から成る人工林のほか、多様な樹種で構成される天然林が広がっています。また、島しょ地域には天然林を主とした約 26,000ha の森林があり、島ごとに特徴ある景観を形成し、豊かな生態系を育んでいます。



①②奥多摩町の森林 ③御蔵島村の森林 ④八王子市の森林

■表 1-1 東京の森林面積の内訳

(単位：ha)

| 区分 | 民有林面積 | | | 国有林 | 計 |
|-----|--------|--------|-------|-------|--------|
| | 人工林 | 天然林 | 未立木地等 | | |
| 多摩 | 30,708 | 20,318 | 659 | 1,182 | 52,867 |
| 島しょ | 3,274 | 14,755 | 1,143 | 6,526 | 25,698 |
| 計 | 33,981 | 35,072 | 1,803 | 7,709 | 78,565 |

※合計欄は四捨五入の関係で合わない場合がある。

出典：令和2年版 東京の森林・林業（東京都）


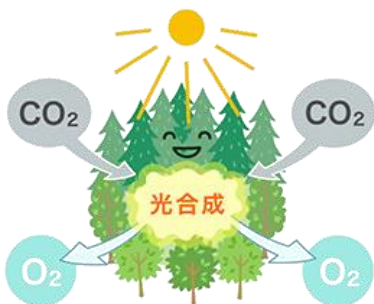

(2) 森林の多面的機能

東京の森林は、木材を供給するほか、豊かな水源を育み、土砂の流出を抑えて都民を災害から守る重要な役割を果たしています。さらに、都市部に近い森林として、週末には多くの人々が自然の癒しを求めて訪れるほか、子どもたちの環境教育の場や、企業等の社会貢献活動の場としても利用されており、様々な形で都民の生活に貢献しています。

▶ 資料 1-1 森林の多面的機能

森林の多面的機能

森林の公益的機能

| | | |
|---|---|--|
| <p>【水源涵養】 洪水緩和、水資源貯留、水量調節、水質浄化</p>  | <p>【土砂災害防止／土壌保全】 表面侵食防止、表層崩壊防止、その他土砂災害防止、雪害防止、防風、防雪</p>  | <p>【快適環境形成】 気候緩和、大気浄化、快適生活環境形成（騒音防止）</p>  |
| <p>【生物多様性保全】 遺伝子保全、生物種保全、生態系保全</p>  | <p>【地球環境保全】 地球温暖化の緩和、地球の気候の安定</p>  | <p>【保健・レクリエーション】 療養、保養、行楽、スポーツ</p>  |
| <p>【文化】 景観・風致、学習・教育、芸術、宗教・祭礼、伝統文化、地域性維持</p> | | |
| <p>【物質生産】 木材、食料（きのこ等）、工業原料、工芸材料</p>  | | |

出典：「地球環境・人間生活に関わる農業及び森林の多面的な機能の評価について」（日本学術会議）

(3) 地域振興に貢献し健全な森林を育成する林業

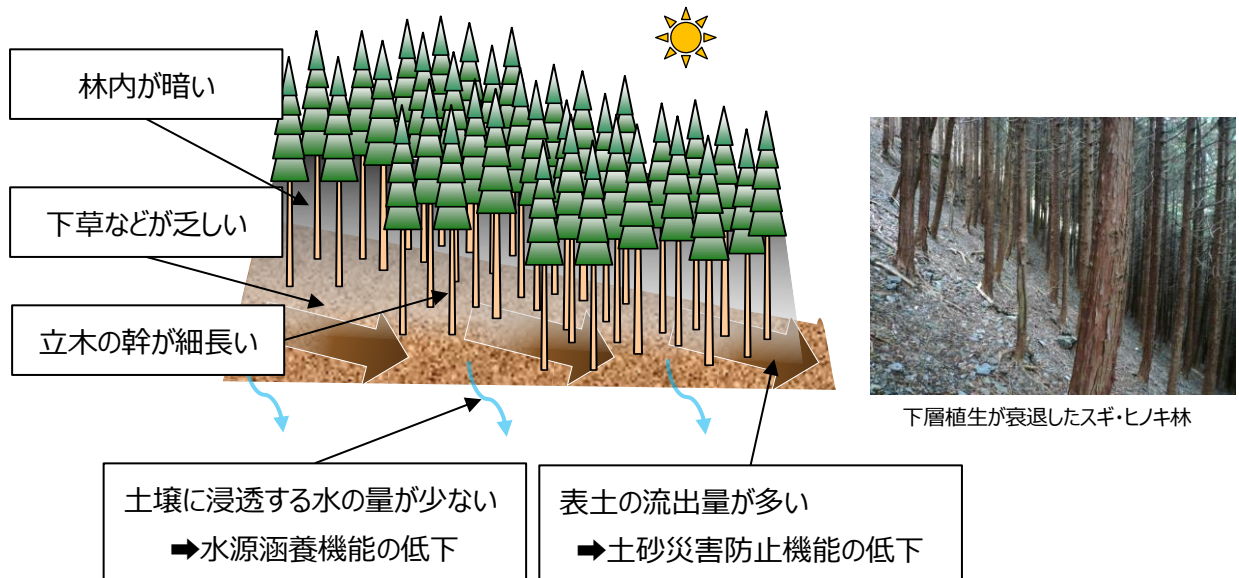
多摩地域の山間部や島しょ地域では、産業の衰退・空洞化が懸念されており、雇用機会の創出が課題となっています。このような地域に豊富に存在する森林を活用する林業は、持続的に雇用を生み出し、地域振興に貢献しています。

また、スギやヒノキの人工林は、間伐などの適切な手入れを加えることで、立木の生育が良くなり、木材としての質が向上するだけでなく、風雪害に強い森林となります。加えて、林内に適度な光が入ることによって下草などが繁茂し、水源涵養機能などの公益的機能が向上します【資料 1-2】【資料 1-3】。

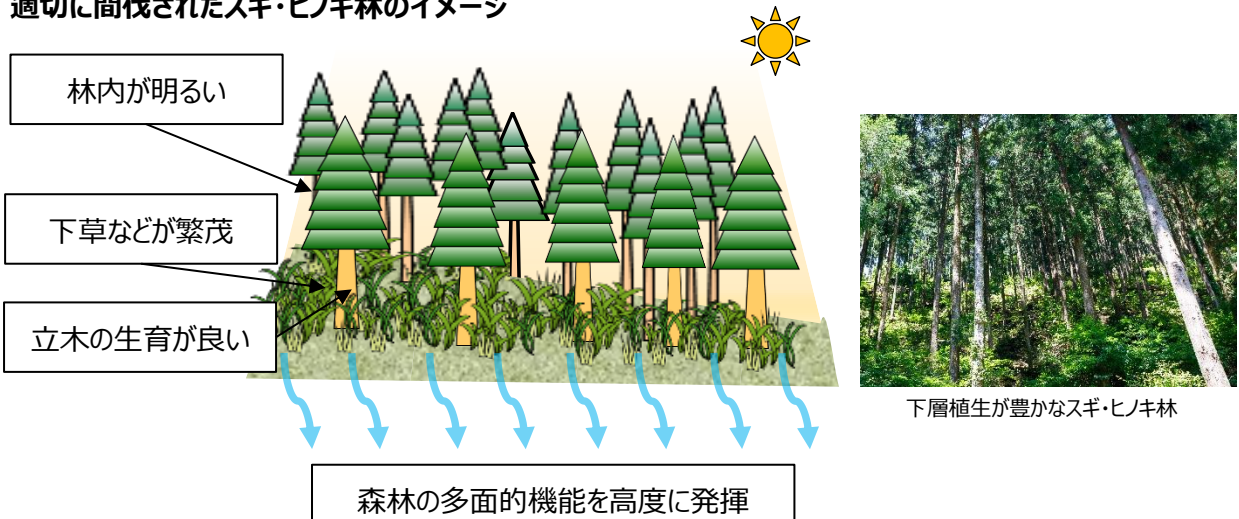
このように林業は、雇用を創出することで地域の活力を維持するとともに、公益的機能の高い森林を育成することにおいて、極めて重要な役割を担っています。

▶ 資料 1-2 間伐の効果

間伐が遅れているスギ・ヒノキ林のイメージ



適切に間伐されたスギ・ヒノキ林のイメージ



▶ 資料 1-3 人工林の育て方

スギやヒノキの人工林は、良質な木材生産に加え、水源涵養機能や土砂災害防止機能を高めるため、適切な時期に手入れを施す必要があります。

造林（植栽）

通常は苗木を1ha当たり約2,000～4,000本植え付けます。



下刈

植栽後の5～7年間、植栽木の生長を妨げる雑草木を刈り払います。



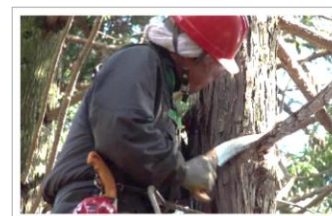
ツル切り・除伐

立木の生長を妨げるツルや雑木を取り除きます。



枝打ち

生育に不要な枝を切り落とします。
節が少なく、幹の太さが均一な立木に生長します。



間伐

立木の混み具合に応じて、伐採(間引き)することで、残した立木の生長を促します。
利用可能な間伐材は搬出して有効利用します。



主伐

収穫の時期に達した立木を伐採します。
収穫する林齢は樹種や用途によって異なります。



(4) 木材を利用する意義や効果

木材を利用することで、その収益が木材生産活動に還元され、人工林を伐^きって利用し、植え替え、育てていく循環（以下「森林循環」という。）が促されます。森林循環は、若い人工林が生長する過程で、温室効果ガスである二酸化炭素を多く吸収し、炭素として貯蔵するため、地球温暖化対策につながります【資料 1-4】。さらに、樹木は木材として利用されている間、貯蔵した炭素を二酸化炭素として大気中に放出することはありません。よって、住宅や家具などとして木材が利用されている分だけ、大気中の二酸化炭素量は減ることになります【資料 1-5】。また、これらを燃やしたときには二酸化炭素が発生しますが、もともと大気中に存在していたものなので、長期的に見れば大気中の二酸化炭素量の増減はありません。この考え方は「カーボンニュートラル」と言われています。また、燃料として活用すれば、その分だけ化石燃料の使用を減らすことができます。このように、木材を利用することは、林業の振興はもとより、地球温暖化の緩和に大きく貢献することになります。

また、木材を内装に利用することでリラックス効果が高まるなど、木材や木質空間がもたらす様々な効果・効能が、科学的に明らかになっています【資料 1-6】。

▶ 資料 1-4 森林循環とカーボンニュートラル

森林は、若くて生長が盛んな時期に、二酸化炭素を多く吸収します。

生長に応じて、施業を適切に実施することで健全な森林が育ちます。



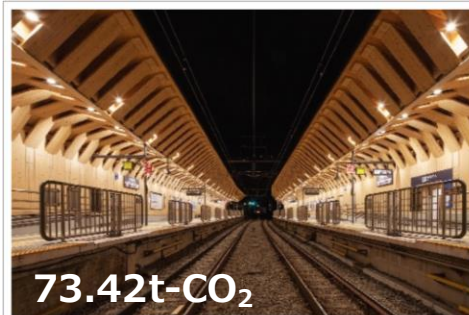
▶ 資料 1-5 木造建築物等の二酸化炭素固定量の例

「とうきょう森づくり貢献認証制度」【資料 3-19】により都が認証した、二酸化炭素の固定量の例です。

- 東京おもちゃ美術館赤ちゃん木育広場



- 池上線戸越銀座駅ホーム上家



▶ 資料 1-6 木材や木質空間がもたらす効果・効能に関する研究成果

人への効果

リラックス効果

木材の香りは血圧を低下させるなど体をリラックスさせることが明らかになっています。内装を木質化することで睡眠の質が向上し、日中の作業効率が高まる傾向が確認されています。



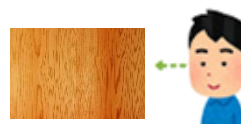
免疫の働きが向上

木材の香り成分はストレスを軽減し、免疫細胞の働きを向上させることが報告されています。



あたたかく、快適な印象

内装に使われた木材は、「あたたかい」「明るい」「快適」などの良い印象を与えることが明らかにされています。



触れた時のストレスが少なく、衝撃をやわらげる

木材は冷たさを感じにくく、触れた時の生理的ストレスが生じにくい材料です。また、衝撃力を和らげる効果もあり、フローリングなど人の体が直接触れる用途に適しているといえます。



空間への効果

適度な湿度に保つ

木材を内装に用いると、室内空間の湿度をある程度一定に保つ効果があり、過ごしやすい環境づくりが可能となります。



消臭や抗菌の効果

木材に含まれる様々な成分は、悪臭物質の吸着や、大気汚染物質の除去、抗菌の効果をもたらします。



ダニの防除効果

木材の匂い成分によるダニの防除効果が報告されています。

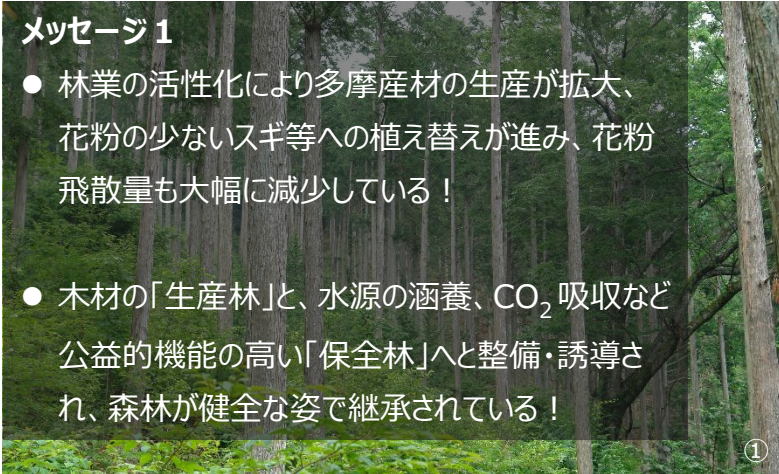
出典：「科学的データによる木材・木造建築物の Q&A」(林野庁)

2 50年、100年先の東京の森林の将来展望 ～東京フォレストビジョン～

都は、平成30年11月にフォレストビジョンを策定し、東京における森林整備と木材利用の未来の姿を7つのメッセージに込めて発信しました。先人たちが数十年から数百年の時間をかけて守り続けてきた森林を、次世代に健全な姿で引き継ぐため、都はフォレストビジョンを踏まえ、長期的かつ広域的な視野で施策に取り組んでいます。

メッセージ1

- 林業の活性化により多摩産材の生産が拡大、花粉の少ないスギ等への植え替えが進み、花粉飛散量も大幅に減少している！
- 木材の「生産林」と、水源の涵養、CO₂吸収など公益的機能の高い「保全林」へと整備・誘導され、森林が健全な姿で継承されている！



- ① 保全林イメージ
- ② 生産林イメージ
- ③ 花粉の少ないヒノキ苗

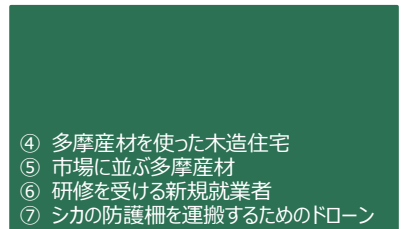
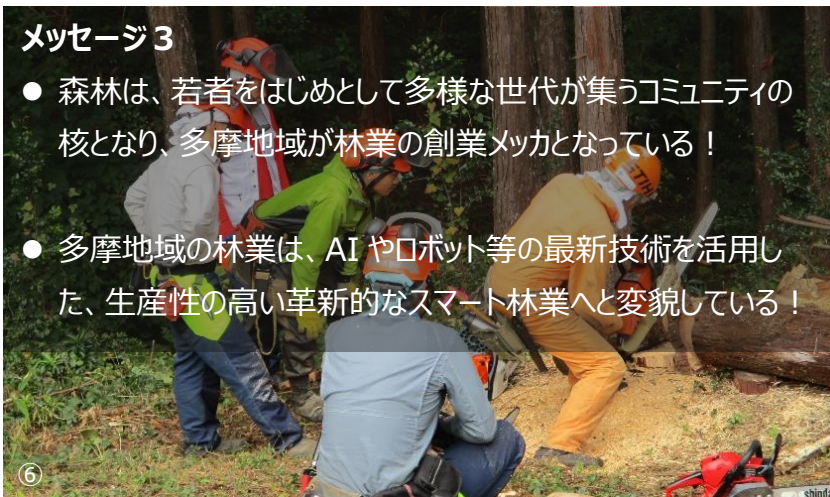


メッセージ2

- 手入れの行き届いた樹齢100年生以上の多摩産材がプレミアムウッド「東京スギ」「東京ヒノキ」としてブランド化され、プレミアムウッドへの生産シフト等により、多摩地域の林業・木材産業の収益力が向上している！

メッセージ3

- 森林は、若者をはじめとして多様な世代が集うコミュニティの核となり、多摩地域が林業の創業メッカとなっている！
- 多摩地域の林業は、AIやロボット等の最新技術を活用した、生産性の高い革新的なスマート林業へと変貌している！



- ④ 多摩産材を使った木造住宅
- ⑤ 市場に並ぶ多摩産材
- ⑥ 研修を受ける新規就業者
- ⑦ シカの防護柵を運搬するためのドローン



メッセージ4

- 大型ほ乳類や希少動植物が生息する森を育み、100年後も野生動物と人が共存する豊かな森林が将来にわたって継承されている！

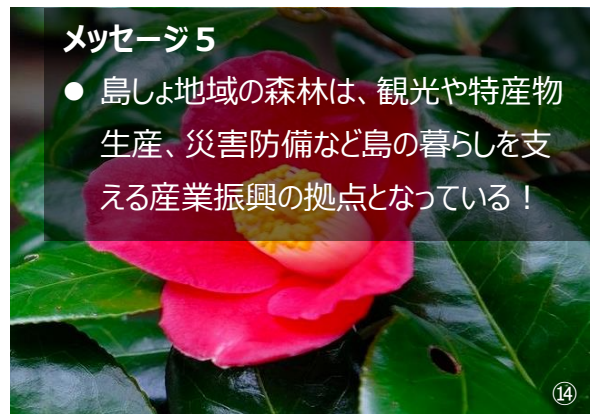


- ⑧ ニホンジカ
- ⑨ カモシカ
- ⑩ ツキノワグマ
- ⑪ ムササビ
- ⑫ アカコッコ



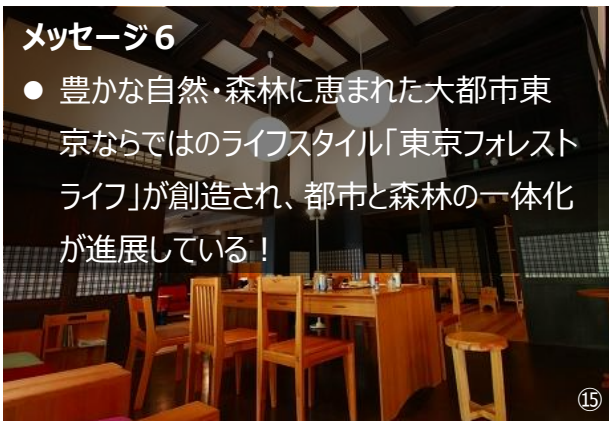
メッセージ5

- 島しょ地域の森林は、観光や特産物生産、災害防備など島の暮らしを支える産業振興の拠点となっている！



メッセージ6

- 豊かな自然・森林に恵まれた大都市東京ならではのライフスタイル「東京フォレストライフ」が創造され、都市と森林の一体化が進展している！



- ⑬ 小笠原村父島の海岸
- ⑭ ヤブツバキの花
- ⑮ 森のサテライトオフィス（イメージ）
- ⑯ ツリークライミング
- ⑰ 子どもたちの植樹体験



メッセージ7

- 東京都と全国知事会が連携したプロジェクトの展開により、木材を活用した塀をはじめ、オフィスや商業施設など、都市部における国産木材の利用が進み、「木の国」日本の首都東京が「木の都市」に生まれ変わる！

- 都市の木材需要が林業を活性化させ、森林循環を促進する持続可能な森林サイクルが確立されている！

- ⑱ 国産木材を使用した建築物
(令和元年ウッドシティ TOKYO モデル建築賞 最優秀賞)
- ⑲ 木塀