



森づくり推進プラン

持続可能な森林循環の確立と林業の経営力強化



「森づくり推進プラン」の改定にあたって

東京の総面積の約4割は森林であり、多摩地域と伊豆・小笠原の島しょ地域には、東京23区よりも広大な森林が広がっています。これらの森林は、世界有数の大都市である東京の活動と発展を支え、都民に多くの恵みをもたらしてくれています。経験したことのない猛暑や豪雨の発生など、気候変動の影響が深刻さを増す中で、二酸化炭素を吸収して地球温暖化の緩和に貢献するとともに、土砂災害等を防止する森林の役割は、ますます重要になっています。



東京をはじめとする全国各地で、戦後に造成されたスギやヒノキ等の人工林の多くが、まさに今、伐り時、使い時を迎えています。これらを木材として利用し、伐採跡地に再び森林を育てていく「森林循環」は、「カーボンニュートラル」、つまり大気中の二酸化炭素を増やすことがない持続可能な営みです。この森林循環を継続していくには、豊富な知識と経験に基づき、森林に適切な手入れをしていく林業の存在が不可欠です。しかし、担い手不足や高い生産コストなど、林業の経営は依然として厳しい状況にあります。林業に従事する人々が、仕事にやりがいを感じ、生き生きと働くことができるよう、東京都はこれまでの施策の延長に留まらず、新たな視点から林業の経営力の強化に取り組まなければなりません。

この森づくり推進プランは、森林環境譲与税の導入や、デジタル技術の浸透など、東京の森林・林業を取り巻く社会情勢の変化を踏まえ、改定しました。公益的機能を高める森林整備や多摩産材をはじめとする国産木材の需要拡大、生産性と収益性の高い林業経営など、持続可能な森林循環の確立と林業の経営力強化に向けて、都が取り組んでいく主要な施策等を明らかにしたものです。

小さな苗木が、豊かな森林へと育つには、数十年から数百年という長い時間が必要です。先人たちが、共有の財産として守り育ててきた森林を、次の世代に健全な姿で引き継いでいくために、国産木材の積極的な利用など、今を生きる私たち一人ひとりの行動が求められます。

「木の国・日本」の再生、「木の都市・東京」の実現に向けて、都民の皆さんと共に、森づくりの輪を広げていきたいと思っております。皆さんの積極的な参加をお願いいたします。

令和3(2021)年6月 東京都知事

小池百合子



目 次



森づくり推進プランの基本的な考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

(2) 森林の多面的機能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

(3) 地域振興に貢献し健全な森林を育成する林業・・・・・・・・・・・・ 4

(4) 木材を利用する意義や効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

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～・・ 8

第2章 東京の森林・林業を取り巻く状況

1 依然として厳しい林業経営・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

2 社会情勢の変化

(1) 新たな法律の制定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

(2) デジタル技術の活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

(3) 暮らしや働き方の変化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

(4) 気候変動がもたらす影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

3 森林整備における現状と課題

(1) 利用期を迎えた人工林の更新・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

(2) 整備が行き届いていない人工林・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15

(3) 所有者と境界が不明の森林・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15

(4) 森林整備を担う林業技術者の育成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

(5) シカによる林業被害の拡散・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

(6) 相次ぐ異常気象と災害への懸念・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

(7) 持続可能な社会を目指す機運の高まり・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

(8) 地域の資源である森林の多様な活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

4 林業経営における現状と課題

- (1) 路網開設実績の低迷・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
- (2) 依然として低い多摩産材の認知度・・・・・・・・・・ 21
- (3) 消費動向を捉えた多摩産材の需要の拡大・・・・・・・・ 22
- (4) 公共施設における木材利用の促進・・・・・・・・・・ 23
- (5) 東京における木材需要の拡大に全国が期待・・・・・・・・ 24

第3章 森林整備と林業振興に向けた施策展開

施策展開の基軸・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26

基軸1 森林循環を促進し公益的機能を高める森林整備・・・・・・・・ 27

- 施策 1-1 森林の区分に応じた整備の推進・・・・・・・・ 28
- 施策 1-2 区市町村との連携・・・・・・・・・・・・・・・・ 32
- 施策 1-3 林業従事者の確保と育成・・・・・・・・・・・・ 36
- 施策 1-4 野生動物による林業被害への対策・・・・・・・・ 38
- 施策 1-5 森林被害への対策・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

基軸2 生産性と収益性の高い林業経営・・・・・・・・・・・・・・・・ 43

- 施策 2-1 効率的な施業と先進技術の導入・・・・・・・・ 44
- 施策 2-2 林業経営体の経営基盤の強化・・・・・・・・ 49
- 施策 2-3 多摩産材の利用拡大・・・・・・・・・・・・ 50

基軸3 多摩産材をはじめとする国産木材の需要拡大・・・・・・・・ 55

- 施策 3-1 新たな分野における木材需要の拡大・・・・・・・・ 56
- 施策 3-2 木育活動の推進・・・・・・・・・・・・・・・・ 58

基軸4 都民や企業等による森林利用の拡大・・・・・・・・・・・・ 60

- 施策 4-1 SDGsを目指す協働の森づくり・・・・・・・・ 61
- 施策 4-2 森林を生かした産業振興・・・・・・・・・・・・ 66

施策一覧とスケジュール・・・・・・・・・・・・・・・・ 68

森づくり推進プラン 主要な目標・・・・・・・・・・・・ 72

資料 森づくり推進プランにおける取組の成果・・・・・・・・ 73



森づくり推進プランの基本的な考え方



(1) 本プランの位置付け

現行の「森づくり推進プラン」(以下「プラン」という。)は、平成 26 (2014) 年度から令和 5 (2023) 年度までの 10 年間の計画期間としていますが、社会経済情勢の変化に対応するため、必要に応じて見直しを図ることとしています。

現行プランの策定以降、東京都(以下「都」という。)は、森林の伐採、利用、植栽、保育を適切に繰り返す「森林循環」を促進するための施策や、林業の担い手確保、木材産業の振興など、様々な施策に取り組んできました。

その後、平成 30 年 11 月には、第 42 回全国育樹祭の東京開催と合わせ、森林整備と木材利用の機運を更に広げていくため、「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～」(以下「フォレストビジョン」という。)を策定しました。フォレストビジョンでは、花粉の少ないスギ等への植え替えを加速し、花粉の飛散量を大幅に減少させることに加え、「東京の木 多摩産材」(以下「多摩産材」という。)のブランド化、革新的なスマート林業の確立、木材利用を推進し東京を「木の都市」に生まれ変わらせることなど、東京の森林や都市における木材利用の姿を 7 つのメッセージに込めて発信しています。また、平成 31 年 4 月には「森林経営管理法」と「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が施行となりました。そこで、フォレストビジョンの実現や新たな制度への対応を図るため、プランの改定を行うこととしました。

都は、プランの改定に先立ち、令和 2 年 1 月に東京都農林・漁業振興対策審議会に対して「持続可能な森林循環の確立と林業の経営力強化」について諮問を行い、都が果たすべき役割などについて、同年 12 月に答申を受けました。

本プランは、同審議会の答申と都のこれまでの取組を踏まえ、東京における森林整備と林業振興に関し、都が計画期間内に重点的に取り組む施策などを明らかにしたものです。

(2) 計画期間

本プランは、令和 3 (2021) 年度から令和 12 (2030) 年度までの 10 年間の計画としていますが、社会経済情勢の変化に対応するため、必要に応じて計画期間中の見直しを図ります。

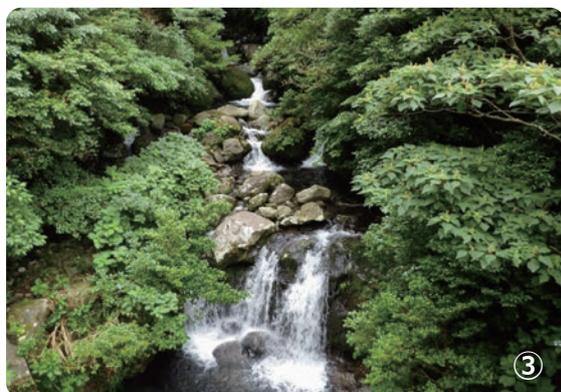
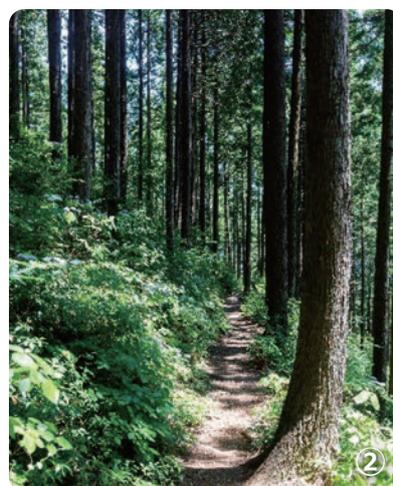
第1章

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

【水源涵養】

洪水緩和、水資源貯留、水量調節、水質浄化



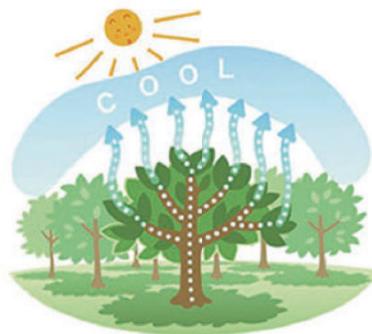
【土砂災害防止／土壌保全】

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



【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）



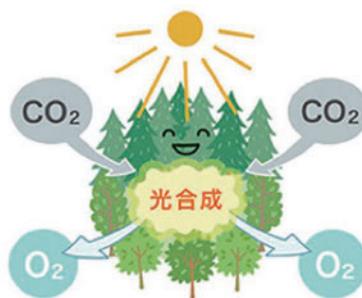
【生物多様性保全】

遺伝子保全、生物種保全、生態系保全



【地球環境保全】

地球温暖化の緩和、地球の気候の安定



【保健・レクリエーション】

療養、保養、行楽、スポーツ

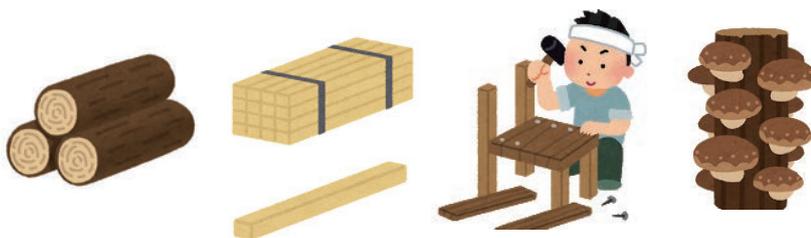


【文化】

景観・風致、学習・教育、芸術、宗教・祭礼、伝統文化、地域性維持

【物質生産】

木材、食料（きのこ等）、工業原料、工芸材料



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

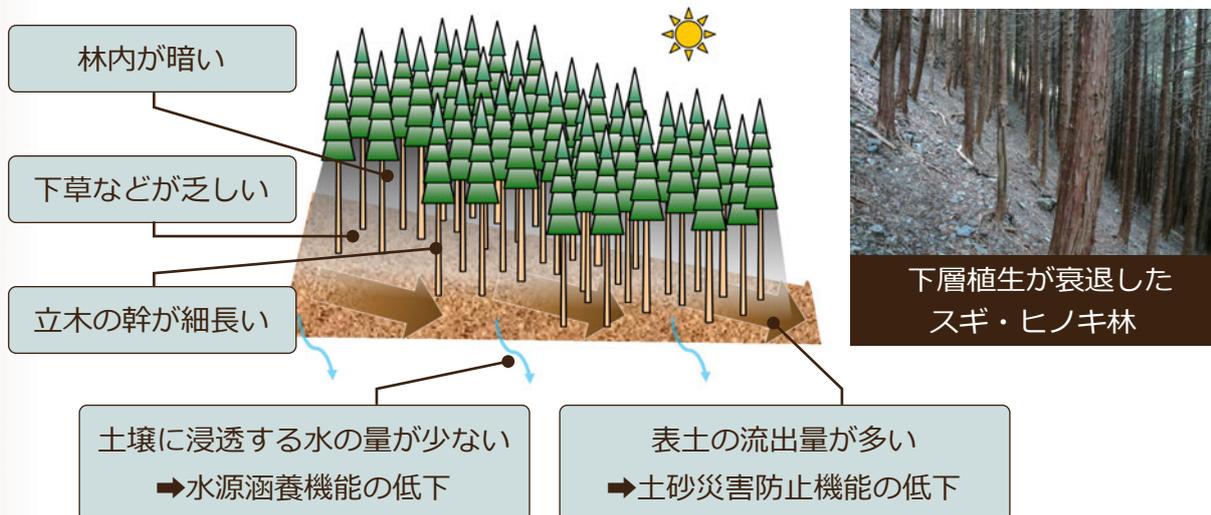
多摩地域の山間部や島しょ地域では、産業の衰退・空洞化が懸念されており、雇用機会の創出が課題となっています。このような地域に豊富に存在する森林を活用する林業は、持続的に雇用を生み出し、地域振興に貢献しています。

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で下草などが繁茂し、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あたり約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



▶ 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。



▶ 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

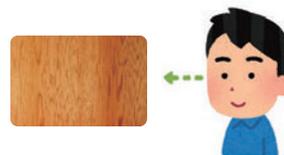
木材を内装に用いると、室内空間の湿度をある程度一定に保つ効果があり、過ごしやすい環境づくりが可能となります。

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きます。

メッセージ 1

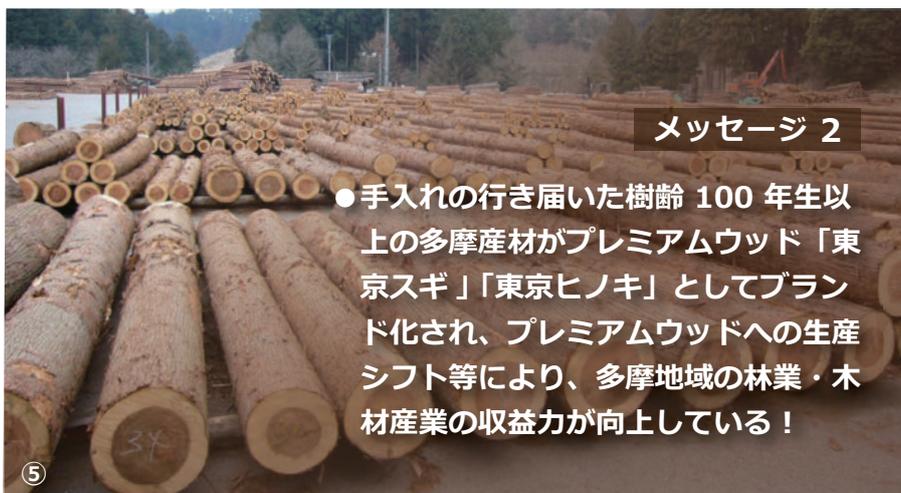
- 林業の活性化により多摩産材の生産が拡大、花粉の少ないスギ等への植え替えが進み、花粉飛散量も大幅に減少している！
- 木材の「生産林」と、水源の涵養、CO₂吸収など公益的機能の高い「保全林」へと整備・誘導され、森林が健全な姿で継承されている！



- 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



- ④ 多摩産材を使った木造住宅
- ⑤ 市場に並ぶ多摩産材



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！



- 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



⑨



⑩



⑪



⑫

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



⑬

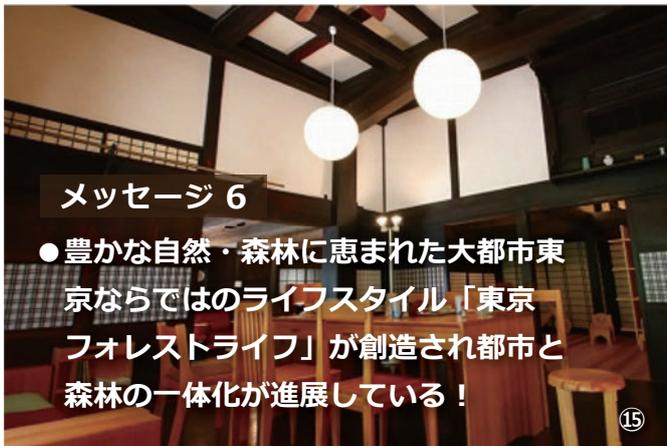
⑬ 小笠原村父島の海岸 ⑭ ヤブツバキの花



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！

⑭



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！

⑮



⑯



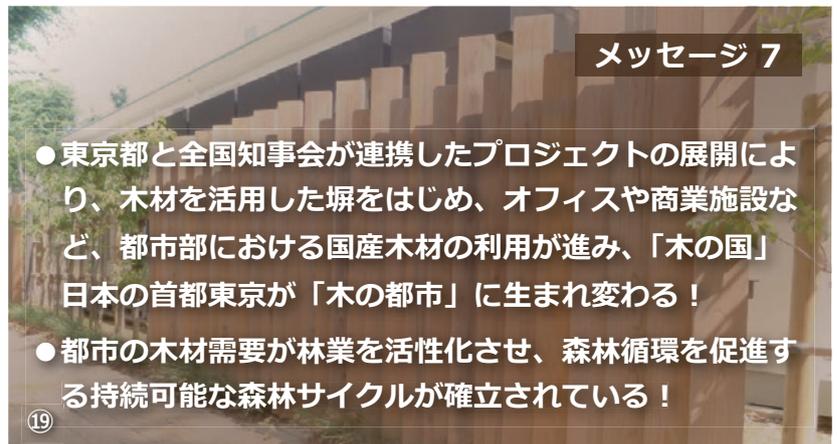
⑰

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



⑱

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



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！

⑲

第2章

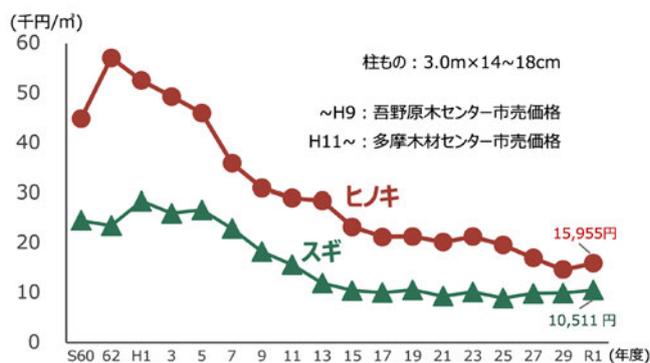
東京の森林・林業を取り巻く状況

1 依然として厳しい林業経営

戦後の高度経済成長期に増大した木材需要に対応するため、多摩地域においても、昭和30年代を中心にスギやヒノキが広く植栽されました。しかしその後、社会情勢の変化とともに、木材の需要は減少し、多摩産材の価格は下落傾向が続きました。その結果、木材の販売収入だけでは人工林に適切な手入れを施し、伐採や再生林を行うためのコストが賄えなくなり、森林循環が停滞しました。

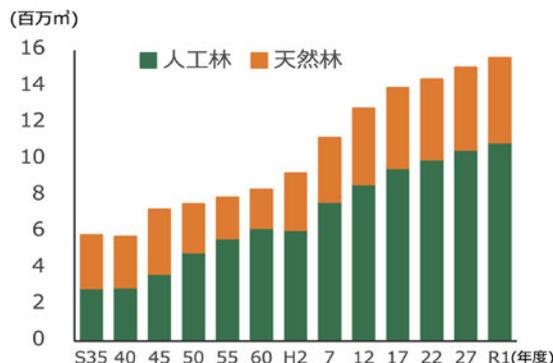
このようにして多摩地域の林業は大きな打撃を受け、林業従事者数は減少し、製材業等の廃業が相次ぎました。都は、森林循環の促進や、担い手の育成、木材産業の振興など、様々な施策に取り組んできましたが、多摩地域の急峻な地形や、小規模・分散的な所有構造等が制約となって、生産コストの削減は十分に進んでおらず、林業経営にとって厳しい状況が続いています。そのため、多摩地域の人工林には十分な施業が行き渡らず、多くは利用されないまま蓄積量が増加し続けています。現在は、木材として利用可能な50年生以上の人工林が約8割を占め、20年生以下の若い人工林が極端に少ない林齢構成となっています。

■ 図 2-1 木材価格（丸太）の推移



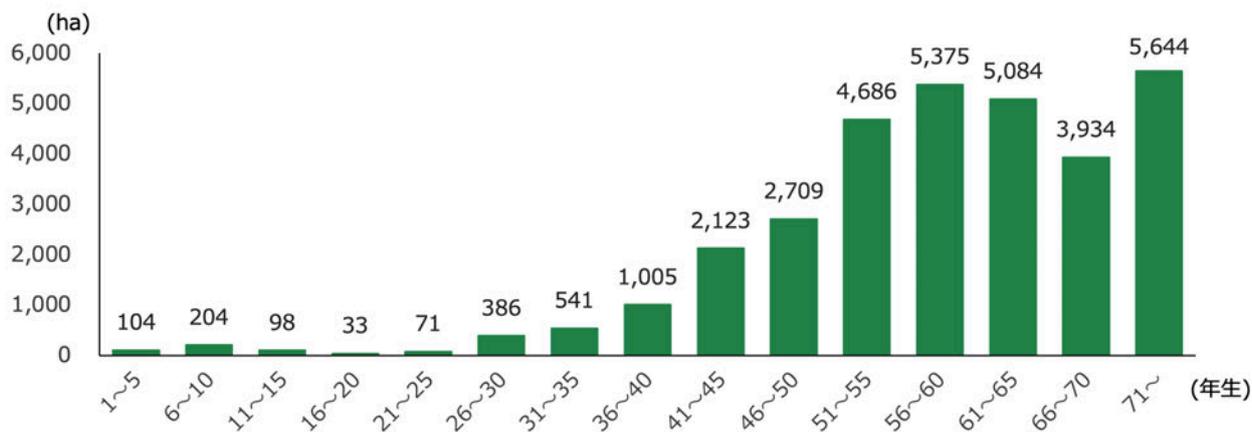
出典：各年版 東京の森林・林業（東京都産業労働局）

■ 図 2-2 民有林の蓄積量



出典：令和2年版 東京の森林・林業（東京都産業労働局）

■ 図 2-3 人工林（針葉樹）の林齢別面積



出典：令和2年版 東京の森林・林業（東京都産業労働局）

2 社会情勢の変化

(1) 新たな法律の制定

手入れが不十分な森林の整備を進めるため、平成 30 年 5 月に森林経営管理法が成立しました。これにより、森林所有者の意向により、必要に応じて市町村や林業経営者とその経営管理を受託できるようになりました(森林経営管理制度)【資料 2-1】。

この森林経営管理制度を踏まえ、平成 31 年 3 月に「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が成立し、区市町村が主体的に森林整備等を進めていくための新たな財源が確保されました。区市町村への森林環境譲与税は森林整備や木材利用等に関する費用、都道府県は森林整備や木材利用等を実施する市町村の支援等に関する費用に充てるとされています。

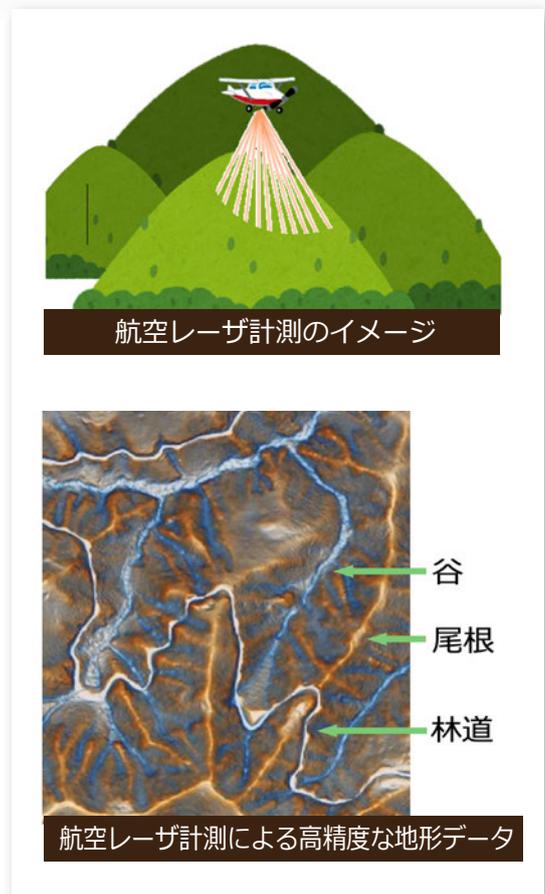
▶ 資料 2-1 森林経営管理制度の概要



(2) デジタル技術の活用

東京の人口は、将来的に減少していくとの予測があり、林業のみならずあらゆる産業は、担い手不足や生産活動の縮小などといった影響が懸念されています。このような中、AI、IoT、ロボットといった先端技術を活用し、デジタルトランスフォーメーション[※]を推進することで、経済発展と社会的課題解決の両立を実現していくことが一層求められています。例えば、従来は人力のみで行っていた作業を、デジタル技術を用いて無人化・自動化することで、労力の削減や安全性の向上が進み、産業競争力の維持・強化につながります。都は、平成 29 年度に東京の森林の航空レーザ計測を実施し、微地形や資源量に関する高精度なデータを取得しました。今後、このようなデジタル技術の活用を進め、林業の経営力強化につなげていくことが重要です。

※ 高速インターネットやクラウドサービス、AI(人工知能)など情報通信技術の浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させるという概念



(3) 暮らしや働き方の変化

新型コロナウイルス感染症（以下「新型コロナ」という。）が世界的に拡がり、感染防止と経済社会活動の両立を図るため、日々の暮らしにおいて、「新しい生活様式」の実践が求められるようになりました。感染者集団発生の起因となる3密（密閉、密集、密接）を回避するため、テレワークやテレビ会議が急速に普及しています。これに伴い、都民の在宅時間は増加し、一方で都心のオフィス需要には変化がみられています。また、経済社会活動の縮小による住宅着工戸数の減少が予想されており、このことが多摩地域の林業や木材産業に影響を及ぼす可能性があります。



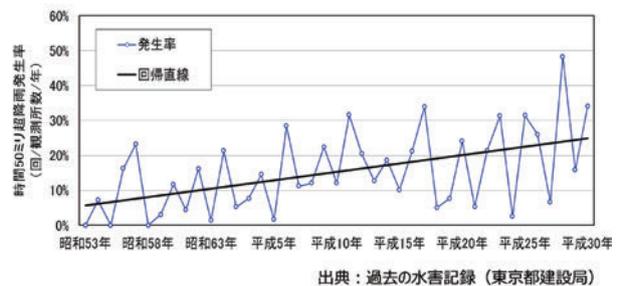
(4) 気候変動がもたらす影響

経験したことのない暑さや豪雨の発生など、気候変動がもたらす影響は深刻さを増しています。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が発表した「1.5℃特別報告書」では、気温上昇をよりリスクの低い1.5℃に抑えるためには、2050年頃に世界全体でCO₂排出量を実質ゼロにする必要性が示されています。

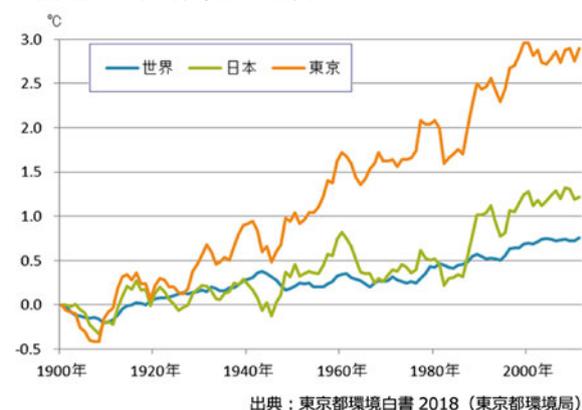
都は、2050年までにCO₂排出実質ゼロに貢献するゼロエミッション東京を実現することを宣言し、2019年12月に「ゼロエミッション東京戦略」を策定しました。また、2021年1月、都内温室効果ガス排出量を2030年までに50%削減（2000年比）することなどを表明し、2021年3月には2030年カーボンハーフに向けて必要な社会変革の姿・ビジョンを提起した「ゼロエミッション東京戦略2020 Update & Report」を策定しました。

このような中、災害への備えとともに、CO₂の吸収源となる森林の役割がこれまで以上に重要となっています。適切な間伐等を進めることで森林の健全な生長を促し、CO₂の吸収をはじめとする森林の公益的機能を高めていくことが求められています。

■ 図 2-4 都内の豪雨の発生率



■ 図 2-5 平均気温の上昇



3 森林整備における現状と課題

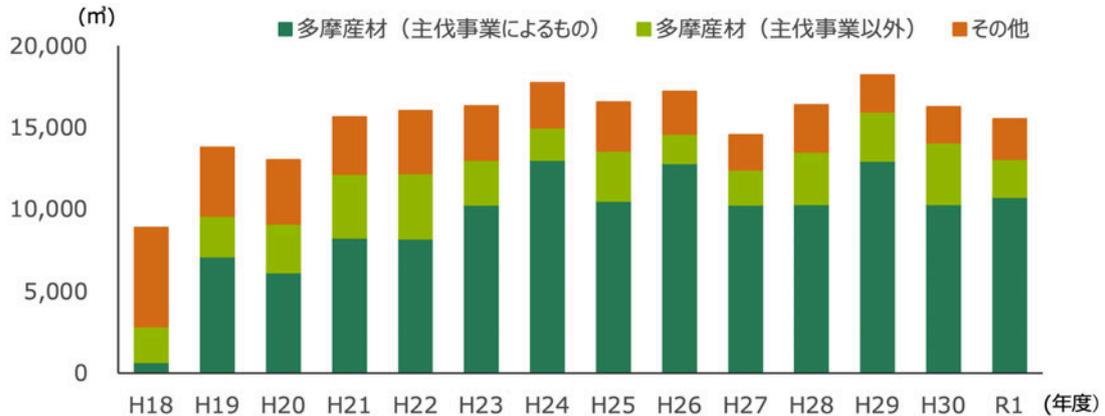
(1) 利用期を迎えた人工林の更新

森林循環の停滞を背景に、都は平成 18 年度から、利用期を迎えたスギ・ヒノキ林の伐採・搬出と、花粉の少ないスギ等（以下「少花粉スギ等」という。）への植え替えを行う「主伐事業」【資料 2-3】を開始し、多摩地域の森林循環の促進と、多摩産材の安定供給を図ってきました。主伐事業が着実に進む一方で、民間による人工林の伐採・搬出は、今なお停滞しています【資料 2-2】。林業の経営力を強化し、民間主導による森林循環を目指す取組は道半ばであり、当面の間は主伐事業の継続が必要と言えます。また、利用期を迎えたスギ・ヒノキ林から飛散する花粉は、花粉症の主な原因となっており、花粉飛散量を削減する観点からも、主伐事業は重要な役割を果たしています。

▶ 資料 2-2 原木市場における多摩産材の取扱量

- 西多摩郡日の出町にある多摩木材センターは、都内唯一の原木市場です。
- 主伐事業が始まった平成 18 年度以降、多摩産材の取扱量は着実に増加しており、平成 29 年度は 18,192 m³となりました。
- 取扱量のうち、多摩産材が占める割合は、平成 18 年度の約 3 割（約 2,900 m³）から、令和元年度には約 8 割（約 13,000 m³）まで増加しており、そのうち約 8 割（約 11,000 m³）は主伐事業で伐採された木材が占めています。

■ 図 2-6 多摩木材センター原木取扱量



出典：令和 2 年版 東京の森林・林業（東京都産業労働局）及び東京都調べ



月に 2 回開催される原木市



はい積された多摩産材

主伐事業とは、都民・企業等による募金や、東京都が（公財）東京都農林水産振興財団（以下「財団」という。）に出捐する基金を財源として、スギ・ヒノキ林を伐採・搬出し、伐採跡地に少花粉スギ等を植栽することで、花粉の少ない森づくりを進めるとともに、多摩産材の安定供給と東京の林業の活性化を図るものです。



少花粉スギ等を植栽

主伐事業のおおまかな流れ

- 森林所有者からの申し込み等により、財団が市町村森林整備計画に定める標準伐期齢以上のスギ・ヒノキ林について、境界等の確認や立木の価格を算定するための各種調査を行います。
- 立木の価格等について森林所有者の合意を得て、契約に基づき財団が立木を買い取り、伐採します。



森林所有者

主伐契約
(立木買取契約)

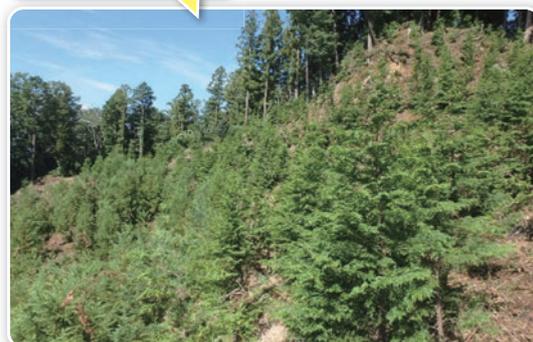
(公財) 東京都農林水産振興財団

- 伐採したスギやヒノキは、多摩木材センター（原木市場）【資料 2-2】や、財団が管理・運営している貯木場に運ばれ、製材業者や合板業者、木質チップメーカー等によって購入されます。
- 土地所有者との契約に基づき、財団が伐採跡地に少花粉スギ等を植栽し、下刈り、除伐、枝打ち、間伐等の保育を行います。

植栽から 3 年目



植栽から 7 年目



(2) 整備が行き届いていない人工林

昭和 61 年、間伐不足の人工林を中心に大規模な雪害が発生しました。これを機に、都は災害に強い健全な人工林を育成するため、間伐対策として昭和 62 年度から令和元年度までに累計延べ約 19,500ha の間伐を実施しました。平成 14 年度からは、針広混交林化を目的とした整備も加わり、間伐対策とは別に、累計約 10,300ha の間伐を実施しました。

結果、林道周辺などアクセスが良いスギ・ヒノキ林は整備が進みましたが、木材の搬出が困難な箇所を中心に未だ整備が行き届いていない人工林が残っており、森林の多面的機能の低下が懸念されています。



間伐不足により下層植生が衰退している人工林



適切に間伐されている人工林

(3) 所有者と境界が不明の森林

森林整備の推進には、対象となる森林の所有者と境界の把握が不可欠です。しかし、多摩地域の森林は、所有面積 5 ha 以下の森林所有者が約 9 割を占め、小規模・分散的な所有構造である上に、複数の所有者がいる共有林もあり、登記情報が更新されていない森林も多く見受けられます。都は平成 21 年度から森林の境界明確化に向けた事業を開始し、令和元年度までに累計約 4,100ha の森林境界を明確化しました。しかし、所有者の世代交代が進むにつれて、所有者と境界がわからない森林は一層増加し、森林整備を進める上で大きな障害となっていくことが懸念されます。

表 2-1 所有規模別森林所有者数及び面積 (多摩地域・民有林)

区分	5ha 未満	5 ~ 10ha	10 ~ 20ha	20 ~ 50ha	50ha 以上	計
所有者数	9,034	561	378	250	120	10,343
面積 (ha)	7,593	3,938	5,157	7,839	27,159	51,686

出典：令和 2 年版 東京の森林・林業 (東京都産業労働局)

(4) 森林整備を担う林業技術者の育成

都内の林業従事者の総数は長らく減少傾向が続いていましたが、都の労働力対策等により、近年は概ね横ばいで推移しています。しかし、多摩地域の森林整備を着実に進めていくには林業従事者数が今なお不足しています。

また、経験年数が少ない林業従事者の割合が多い一方で、長年の経験と高度な技術を有する技術者は依然として少なく、高齢化が進んでいます。林業は危険を伴う作業が多い上に、全産業平均に比べて年収が低く、季節や天候によって収入が不安定になるため、異業種に転職する林業従事者が少なくありません。

急傾斜地の割合が多い多摩地域では、架線系集材※¹により木材を搬出するのが一般的ですが、安全で効率的な架線の設置や、集材機の操作には熟練した知識と経験を要し、技術の継承は一朝一夕にはいきません。また、車両系集材※²を行うためには、森林作業道を整備する技術が求められますが、同様に技術者の育成が課題となっています。

※¹ ワイヤロープ等の架線を用いて、チェーンソーで伐採した立木を空中に吊り上げて土場へ収集する作業システム。車両系集材※²が難しい急傾斜地（30～35°）や急峻地（35°～）での伐採・搬出が可能。

※² 自走できる機械を用いて、森林作業道や林地を走行しながら伐採から搬出までを行う作業システム。



集材機を操作する技術者

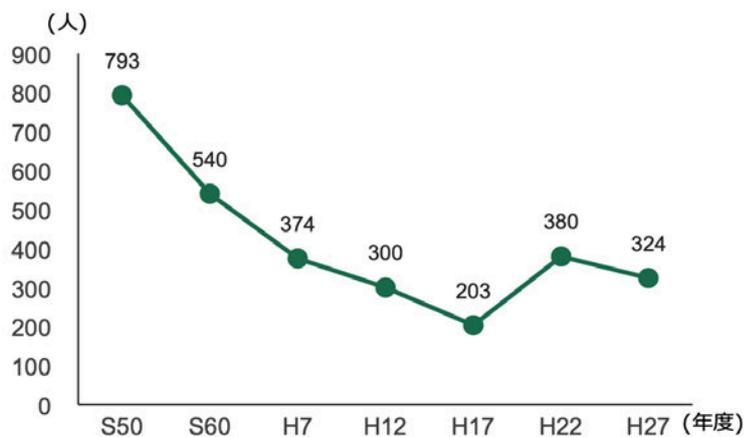


森林作業道を整備する技術者



架線により主伐を行った人工林

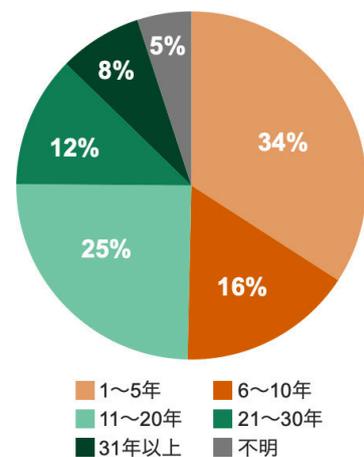
■ 図 2-7 都内の林業就業者数



出典：国勢調査

・林業就業者とは、国勢調査に用いる産業分類において、林業に分類される事業所に属する者である
 ・H22年の調査では、「日本標準産業分類」の改定により、森林組合の事業就業者等これまで「協同組合」の就業者に分類されていた者が、新たに林業就業者に含まれるようになった

■ 図 2-8 経験年数別の割合



出典：令和元年度

東京都林業労働力実態調査
 (東京都産業労働局)

(5) シカによる林業被害の拡散

平成 16 年 7 月、シカの食害により裸地化した林地が、集中豪雨により土砂崩壊を起こし、下流に大きな被害が生じました。都は、平成 17 年度に「東京都シカ保護管理計画」を策定し、市町村や隣接県などと連携し、管理捕獲をはじめとする総合的なシカ被害対策を進めてきました。

しかし、狩猟従事者の減少や高齢化などが原因で、十分な捕獲頭数に至っていない状態が続いています。以前は奥多摩町内の多摩川より北側が、シカによる林業被害の中心でしたが、多摩地域のシカの分布域が拡大し、現在は植栽木の食害や樹幹の剥皮被害が各所で確認されるようになっていきます。

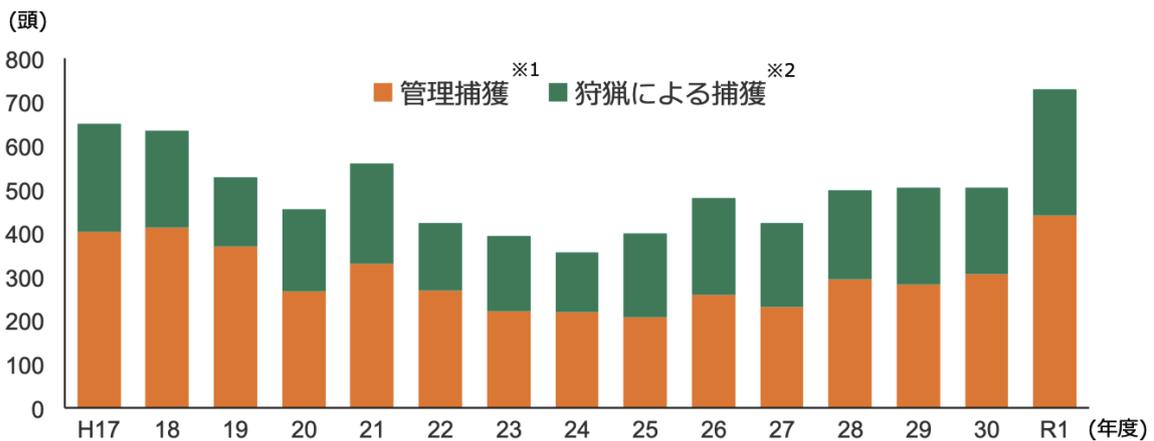


シカによるスギの幼齢木の剥皮被害



造林地に現れるシカ
(造林地に設置したカメラで撮影)

■ 図 2-9 シカの捕獲実績（多摩地域）



出典：令和 2 年度東京都シカ管理計画年間実施計画（東京都環境局）

(6) 相次ぐ異常気象と災害への懸念

近年、全国各地で異常気象が相次ぎ、地球温暖化との関連性が指摘されています。東京においては、令和元年 9 月に発生した台風 15 号が島しょ地域を中心に猛烈な雨と風をもたらし、新島、神津島、三宅島で観測史上 1 位の最大風速を記録しました。広範囲で倒木が発生し、利島においては、重要な有用広葉樹であるツバキ林も被害を受けました。さらに同年 10 月には台風 19 号が発生し、猛烈な雨が多摩地域各所で大規模な土砂災害を引き起こし、林道など数多くの施設が被災しました【資料 2-4】。異常気象の頻発は今後も続くと予想されており、土砂災害などを防止する森林の機能の発揮が一層求められています。

※ 1 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）に基づき、鳥獣による生態系等への被害の防止等、特定の目的のため、都道府県知事等の許可を受けて行う捕獲。

※ 2 鳥獣保護法に基づき、狩猟鳥獣を、狩猟期間に、定められた猟法で捕獲するもの（都道府県知事が実施する狩猟免許試験に合格し狩猟免許を受け、毎年度、狩猟者登録をして実施）。

令和元年 10 月、台風 19 号がもたらした豪雨により、都内では、治山事業による復旧を要する山腹崩壊等が 13 か所発生し、林道については 146 路線 382 か所が被災しました。林業関係者のほか、林道を利用するワサビ田の所有者等からも早期の復旧を求める声が上がっており、令和 3 年度現在も復旧工事を進めています。



林道の被災



復旧工事完了後



造林地の被災



治山事業による復旧

(7) 持続可能な社会を目指す機運の高まり

都は、「花粉の少ない森づくり運動」や「とうきょう林業サポート隊」等の活動を通じて、都民との協働による森づくりを進めてきました。また、主伐事業の植栽や下刈りに対し、企業等からの支援を募る「企業の森」、多摩地域の森林整備による二酸化炭素の吸収量や多摩産材の利用による二酸化炭素の固定量を認証する、「とうきょう森づくり貢献認証制度」により、企業等との協働を推進してきました。地球環境・社会・経済の持続性への危機意識を背景に、SDGs[※]が掲げる目標の達成に密接に関連する森林に対して、都民や企業等の関心は一層高まっており、このような取組に対し、都民や企業等の参画を更に促していくことが重要です。

※ 持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs) は、2015 年 9 月の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に含まれるもので、持続可能な世界を実現するための 17 の目標・169 のターゲットから構成されている。

(8) 地域の資源である森林の多様な活用

多摩地域と島しょ地域において、地域の資源である森林を多様に活用し、都民と森林の関わりを一層深めるとともに、地域の産業振興に貢献していくことが重要です。

多摩地域の森林は、都市部に近い自然環境として、ハイキングやトレッキングの場としてのニーズが高く、遊歩道等が数多く存在し、週末には多くの都民が訪れます【資料2-5】。これらのニーズに一層応えていくためには、森林からの景観の維持・向上を図る森林整備等が求められます。

島しょ地域は、総面積の約6割を森林が占め、各島の気候や風土によって特徴的な森林景観が広がっています。島しょ独自の巨樹や固有種が観光資源として注目されていますが、森林内に整備されたアクセス道が少なく、活用は一部に限られています。また、ツバキから採れるツバキ油や、ツゲ・クワの木工品が特産物となっていますが、これらの産業振興を図るには、有用広葉樹林の更新や、再造林を着実に進める必要があります。



奥多摩町の落葉広葉樹林



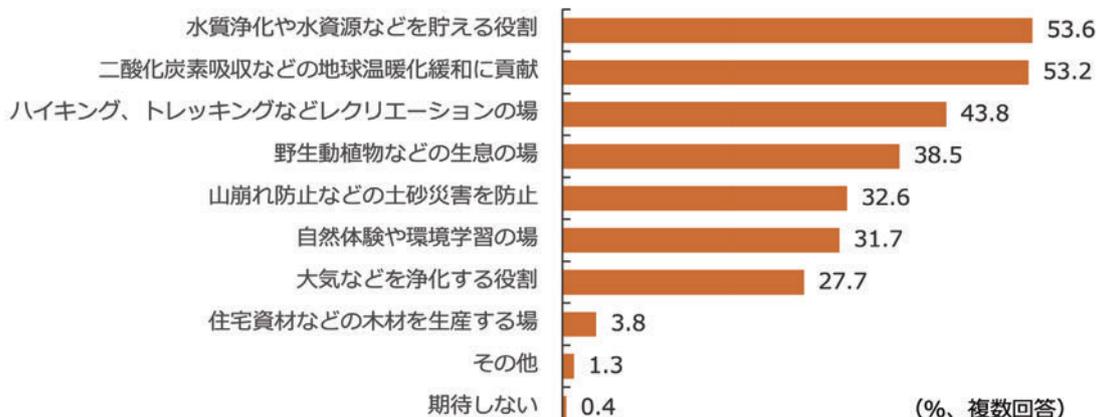
御蔵島村の巨樹

▶ 資料 2-5 東京の森林への期待～都政モニターアンケート～

平成 29 年度に、500 人のインターネット都政モニターを対象に、東京の森林にどのような機能や役割を期待するかアンケートを行いました。

水源涵養や二酸化炭素吸収などの森林の公益的機能への期待が高い一方で、木材を生産する機能に期待する割合は約 4%に留まり、木材を利用することの意義や、木材に関する情報等が、都民に広く知られていないと考えられます。

■ 東京の森林に対する都民の期待



出典：平成 29 年度 インターネット都政モニターアンケート

4 林業経営における現状と課題

(1) 路網開設実績の低迷

林道は、森林までのアクセスを確保し、森林の施業や木材の搬出に不可欠な基盤施設です。都は市町村と連携して林道の開設を進めてきましたが、近年は急傾斜地をはじめとして施工の難易度が高い箇所の工事が増えていることや、林業への関心の低下から森林所有者との調整が難しくなっていることなどにより、開設実績は減少傾向にあります。また、既設の林道施設は老朽化が進んでおり、通行の安全を確保するための対策が必要です。

林道とともに路網を構成する森林作業道は、主に林業経営体が整備を行います。整備を行う技術者が限られていることなどが原因で、近年は開設延長が伸び悩んでいます。

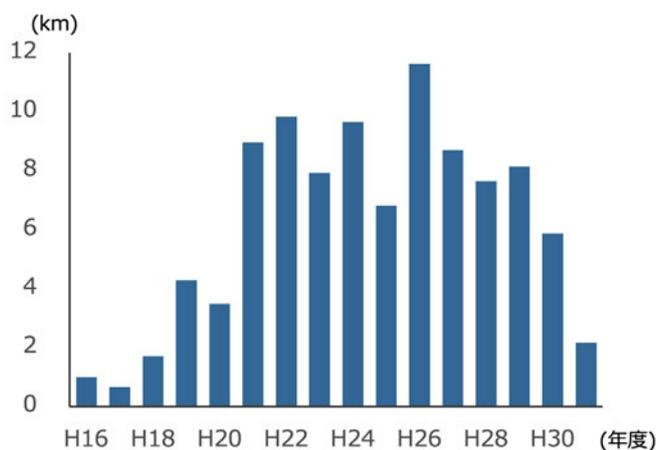


林道入間白岩線（檜原村内）



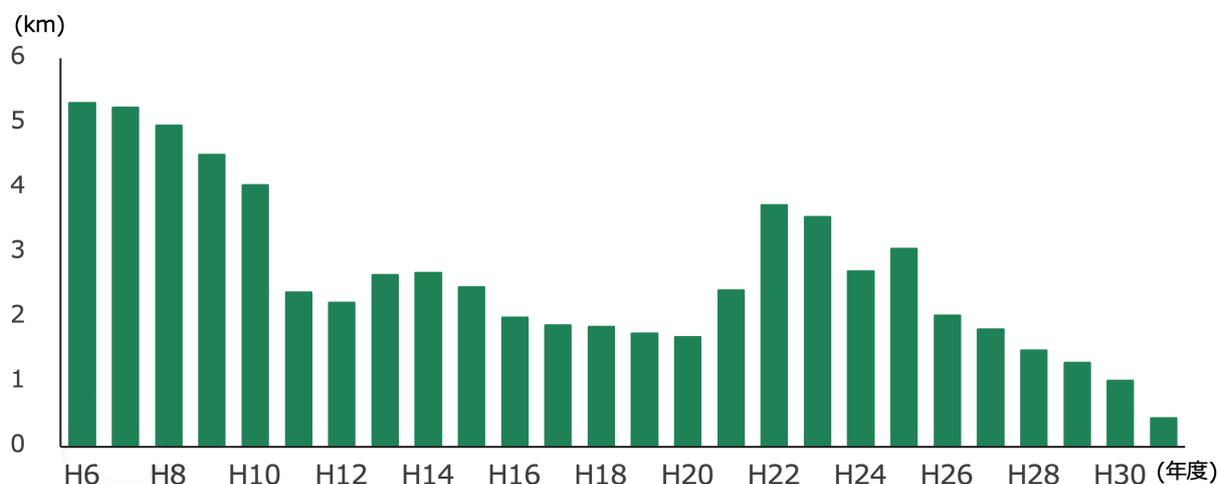
森林作業道（あきる野市内）

■ 図 2-10 作業道整備補助実績



出典：各年版 東京の森林・林業（東京都産業労働局）

■ 図 2-11 林道開設実績（多摩地域）



出典：各年版 東京の森林・林業（東京都産業労働局）

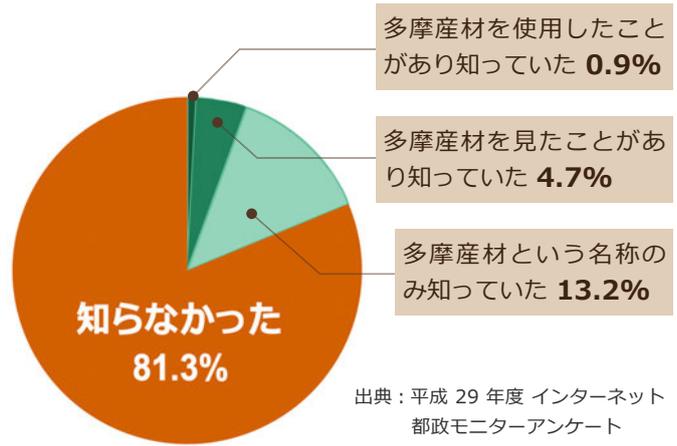
(2) 依然として低い多摩産材の認知度

多摩地域の林業経営を底上げするには、多摩産材の認知度を高め、利用の拡大につなげることが重要です。都はこれまで、関連施設における多摩産材利用や、住宅展示場における多摩産材モデルハウスの設置などを通じて、様々な普及啓発を展開してきました。

その結果、平成 24 年度の都政モニターアンケートで約 1 割だった多摩産材の認知度は、平成 29 年度に約 2 割まで上昇しました。

しかし依然として、約 8 割もの都民が「多摩産材を知らなかった」と回答しており、認知度が十分とは言えません。また、東京の森林に期待する機能として「木材生産機能」と回答した都民は、わずか 4 %であり【資料 2-5】、木材を利用することの意義についても、都民に十分に浸透していない状況となっています。

■ 図 2-12 多摩産材の認知度



都の関連施設における多摩産材の利用事例



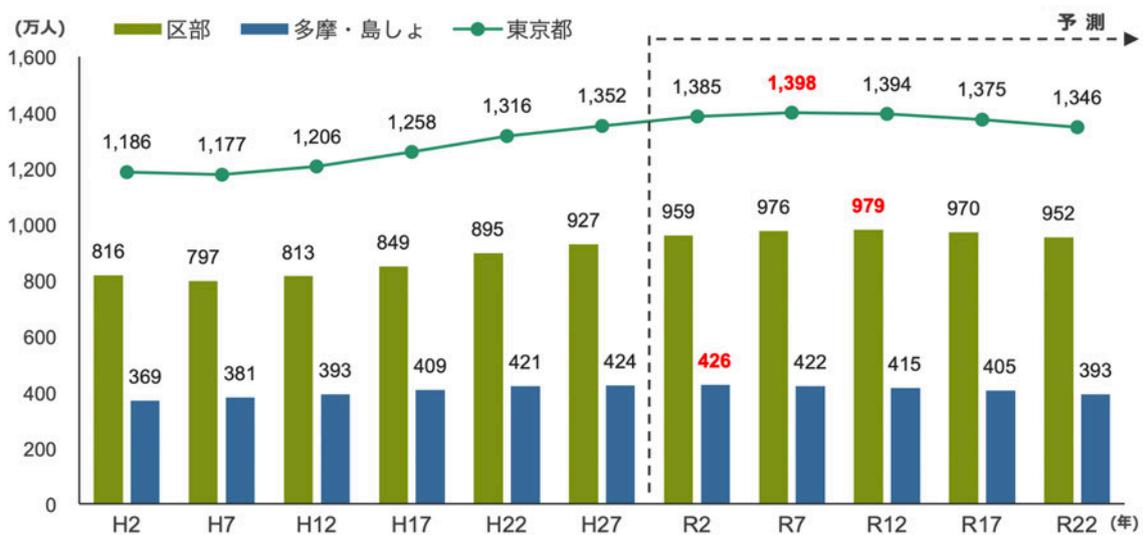
(3) 消費動向を捉えた多摩産材の需要の拡大

多摩産材の民間利用は、多品種、少ロットの材を必要とする注文住宅等の資材が中心です。しかし、都内の人口は今後減少していくとの予測があり、新築住宅において大幅な需要の増加を見込むことは困難です。都民の消費の動向などを的確に把握し、多様な木材需要を拡大していくことが重要です。



多摩産材を使用したモデルハウス

■ 図 2-13 東京都、区部、多摩・島しょの総人口の推移



H27 までは総務省統計局「国勢調査」による実績値、R2 以降は東京都総務局統計部による予測値を基に作成。
 ※単位未満の四捨五入等により、内訳の合計が総数と一致しない場合がある。



東京の木・いえづくり協議会の活動

本協議会は、多摩産材を使用した住まいづくりを通じて、安全で安心できる居住環境の実現と、持続的な森林資源の構築、循環型社会への寄与を目的に、製材所、工務店、設計事務所、市町村等を会員とし、都が事務局となって平成 13 年に設立された任意団体です。

優遇融資制度

本協議会が民間金融機関や西多摩地域の自治体と連携し、都民等が多摩産材を住宅に活用した場合、住宅ローンの金利について、標準金利よりも優遇を受けることができる制度です。

(URL)

https://www.juutakuseisaku.metro.tokyo.lg.jp/juutaku_seisaku/131-02.pdf



多摩産材を使った木造住宅

(4) 公共施設における木材利用の促進

平成 22 年 10 月に施行された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」を受けて、都は平成 23 年 11 月に「東京都公共建築物等における多摩産材利用推進方針」を改正し、都の公共建築物等における率優先的な多摩産材利用に努めています。一方、都内の区市町村の木材利用方針の策定率は、森林環境譲与税の創設や都の働きかけにより徐々に増加していますが、令和 2 年末時点で 35%（22 区市町村）であり、全国の策定率 93% に比べ低い状況です。また、都内は、建築物の構造に防火上の制限がかかる地域が多いという事情もありますが、国の調査によると、令和元年度の都内の公共建築物の木造率は 4.2% と、全国の 13.8% に比べて低くなっています。



東京 2020 オリンピックパラリンピック競技大会における木材利用

東京 2020 大会の運営においては、認証木材の使用など、組織委員会が策定した持続可能性に配慮した調達コードを尊重し、再生可能資源の利用を推進しています。



日本国内の 63 自治体から提供された木材を様々な箇所に用いています。大会終了後はこの木材をお借りした自治体に返却し、レガシーとして活用するプロジェクトを行うことで環境負荷の低減を図っています。

2020 年 8 月時点 / 内装整備前



大屋根のトラスには木材と鉄骨を組み合わせた部材を使用し、全ての観客席から木のぬくもりが感じられるようになっています。また、建物の外周の軒庇や室内にも積極的に木材を利用しています。

写真提供：独立行政法人日本スポーツ振興センター

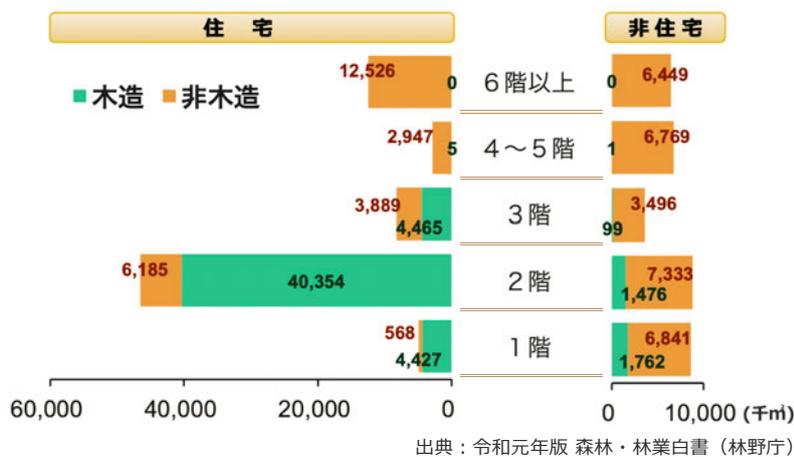


(5) 東京における木材需要の拡大に全国が期待

国産木材の供給量は、森林資源の充実、合板材料での利用の増加、木質バイオマス発電施設における利用の増加などを背景に、平成 14 年度から増加傾向にあります。一方で、木材利用の中心である住宅分野は、住宅取得の主たる年齢層である 30 歳～40 歳代の人口が全国的に減少していることから、縮小が見込まれています。そこで国は、木造率が低い中・高層建築や非住宅建築における木材需要を拡大するため、建築基準法を改正し、防耐火に係る規制を見直すとともに、耐火性能を向上させた木質部材や C L T【資料 2-6】等の普及を進めています。

このような状況において、中・高層建築や非住宅建築が集中する東京には、木材需要の拡大を牽引する役割が求められています。しかし、都内で中・高層建築の木造化を実現する動きは始まったばかりであり、木造の設計や木質材料に精通した建築士は限られているのが現状です。

■ 図 2-14 階層別・構造別の着工建築物の床面積



C L Tを採用した
東急電鉄池上線旗の台駅



木材需要の拡大に向けた全国的な動き

- 令和元年 7 月、都知事がリーダーを務める全国知事会「国産木材活用プロジェクトチーム」が、「国産木材需要拡大宣言」を発表しました。
- 同年 11 月には、国産木材の需要拡大と林業活性化の実現に向けて、各地の経済同友会、都道府県知事、市町村長が参加する「木材利用推進全国会議」が設立され、都知事が理事に就任し、全国連携の機運が高まっています。



国産木材活用プロジェクトチーム会議



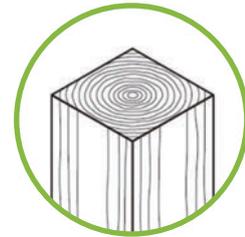
木材利用推進全国会議

山から伐り出された丸太は様々な製品に加工されます。



製材品

- 丸太を鋸や専用機械で切断し、成形した板材や角材をいいます。
- 接着剤等による加工を施さず製材品のまま利用されるものを「無垢材」といいます。



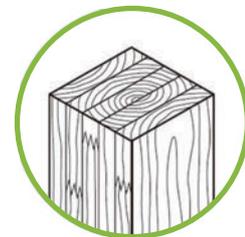
合板

- 丸太を薄く剥いた単板を、1枚毎に繊維を直行させる形で複数張り合わせた木材製品です。
- 幅広の板を作ることができ、単板の枚数に応じて、厚さと強度を調整できます。



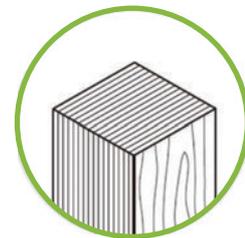
集成材

- 一定の寸法に加工されたひき板（ラミナ）を複数、繊維方向が平行になるよう接着した木材製品です。
- 狂い、反り、割れ等が起こりにくく強度も安定していることから、住宅の柱、梁、土台等、用途は多岐に亘ります。
- 製材品では製造が困難な長大な用材や、湾曲した用材を作ることができます。
- 近年は耐火集成材等の木質耐火部材も開発されています。



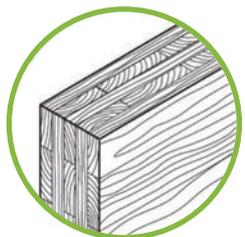
L V L（単板積層材）

- 薄い単板を複数、繊維方向に平行になるように接着した木材製品です。
- 高い寸法安定性があり、部材毎の強度のばらつきが小さいという特徴があります。



C L T（直交集成板）

- ひき板（ラミナ）を並べた後、繊維方向が直交するように積層接着した木材製品です。
- 各国で建築の構造材などに使用されています。
- 日本では平成 25 年 12 月に製造規格となる JAS（日本農林規格）が制定されました。



イラスト提供「建てるのなら、木造で」（公益財団法人 日本住宅・木材技術センター）

施策展開の基軸



- ◆ 都民にとってかけがえのない共有の財産である森林を、次世代に健全な姿で引き継ぐためには、林業の低迷によって多面的機能を十分に発揮できていない人工林を、将来を見据えて適切に整備していく必要があります。
- ◆ 林業は依然として厳しい経営環境にあることから、整備の推進に当たっては、人工林のおかれた自然的、経営的な条件等を考慮し、目指すべき姿の指針を定め、限りある労力や財源等の選択と集中を図ることが重要です。
- ◆ 林業が地域振興に貢献する産業として、着実な成長を遂げるためには、新たな技術の導入による生産性の向上とともに、担い手の確保と育成が急務です。また、社会の変化を的確に捉えることで多摩産材の利用拡大を図り、林業の収益性の向上につなげていくことが重要です。
- ◆ 東京は木材の一大消費地であり、都内における国産木材の需要拡大を図ることで、東京を含む全国の林業振興と、森林循環の促進につなげていくことに期待が寄せられています。
- ◆ 林業や木材産業の関係者だけではなく、森林から恩恵を受けている都民や企業等も、森林が持続可能な社会の実現に果たす役割について理解を深め、木材の利用や森林整備への参画など、多角的な森林との関わりを通じて、森づくりの輪の一員となっていくことが求められます。
- ◆ このような視点から、以下の4つの基軸に基づく施策を展開していきます。

施策展開の基軸



基軸 1 森林循環を促進し公益的機能をもつ森林整備

基軸 2 生産性と収益性の高い林業経営

基軸 3 多摩産材をはじめとする国産木材の需要拡大

基軸 4 都民や企業等による森林利用の拡大

基軸 1 森林循環を促進し公益的機能を高める森林整備

- 林業の低迷が続いたことで間伐などの保育が不足している人工林について、適切な森林整備を進め、森林の多面的機能の増進を図る必要があります。
- しかし、技術者の不足、シカによる林業被害の深刻化、相次ぐ災害への対応など、林業にとって厳しい状況は続いていることから、全ての人工林において木材生産を前提とした森林整備を進めるのではなく、自然条件や社会的状況を総合的に考慮し、求められる森林の機能に応じた整備を促していきます。
- 森林経営管理制度や森林環境譲与税の創設を踏まえて区市町村との連携を強化し、都市部からの森林整備への参画を促すことで、多摩地域の森林整備の更なる進展を図ります。



基軸 1 施策の体系

施策 1-1 森林の区分に応じた整備の推進

- ア 高精度な森林情報を活用した森林の区分
- イ 森林循環と少花粉スギ等への植え替えの促進
- ロ 木材生産に適していない人工林の整備
- ハ 所有者と境界の明確化
- ニ 適切な保育の促進

施策 1-2 区市町村との連携

- ア 森林経営管理制度の運用における市町村支援
- イ 区市町村間の連携の促進

施策 1-3 林業従事者の確保と育成

- ア 新規就業者の確保と育成
- イ 高度な技術者の育成

施策 1-4 野生動物による林業被害への対策

- ア 被害調査に基づく適切な対策
- イ シカの管理捕獲と被害防除の強化

施策 1-5 森林被害への対策

- ア 治山事業等の推進と災害に強い森林の育成
- イ 森林病虫害の防除

施策 1-1 森林の区分に応じた整備の推進

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 東京の林業を取り巻く状況は、依然として厳しいことから、全ての森林で木材生産を目指すのではなく、「生産林」と「保全林」に区分することで東京の森林の全体像を描き、限りある労力や財源を効果的に投じていく必要があります。
- ◆ 放置されている人工林の所有者に、木材生産に対する所有林の情報をわかりやすく提供し、整備を促す必要があります。

2030年度に向けて

- ▶ 「生産林」では、カーボンニュートラルの視点を踏まえ、間伐などの保育とともに、利用期を迎えたスギ・ヒノキ林の更新と、少花粉スギ等【資料 3-1】への植え替えを促進し、木材の安定的な供給につなげます。
- ▶ 「保全林」のスギ・ヒノキ林は、できる限り自然の遷移に委ねていくための整備を推進し、公益的機能の増進を図ります。

具体的取組



ア 高精度な森林情報を活用した森林の区分

- 航空レーザ計測によって得られた高精度な森林情報を活用し、森林を、木材生産に適しており林業経営の対象とするべき「生産林」と、公益的機能の増進を優先するべき「保全林」に区分します。【資料 3-2】
- 上記の区分について東京都森林 GIS クラウドシステムを介して都の関連部局、市町村、林業経営体等と共有し、連携して森林整備を進めます。

イ 森林循環と少花粉スギ等への植え替えの促進

- 林業が長期に低迷している現状において、主伐事業の継続がなければ森林循環の維持が困難であることから、同事業によるスギ・ヒノキ林の伐採・搬出と、少花粉スギ等への植え替えを継続します。
- 主伐事業の継続に当たっては、一貫作業システム、コンテナ苗、運搬用ドローンなど、新たな技術を活用し、施業の安全性と生産性の向上を図ります。加えて、シカによる林業被害対策を強化します。
- 苗木を安定的に確保するため、都内の種苗生産者による少花粉スギ等の育苗を支援します。加えて、品質や供給量の安定化に向けた生産施設の整備を支援します。

木材生産に適していない人工林の整備

- 木材生産に適していない人工林は、徐々に自然遷移に委ねていくことが望ましいため、針広混交林に誘導するための間伐等を進め、森林の公益的機能の増進を図ります。
- 住宅地やライフラインに隣接し、木材の搬出が困難なことで整備が遅れているスギ・ヒノキ林は、花粉の発生源になるだけでなく、倒木等による災害リスクも懸念されます。このため、このような人工林の所在や現状を把握し、伐採方法や施業の方針を作成した上で、市町村等への支援を検討します。

所有者と境界の明確化

- 世代交代が進むにつれて森林の所有者と境界に関する情報の把握は一層困難になると考えられることから、これらの明確化に取り組む林業経営体への支援を継続します。
- 高精度な森林情報を活用して森林の境界を推定し、隣接する森林所有者間の調整などにおいて活用してもらうことで、境界の明確化に係る作業の効率化を図ります。
- 所有者不明の森林について、地域に精通した方の協力を仰ぎつつ、森林経営管理制度の特例措置や、国が進めている関連法の改正内容を踏まえ、適切に対応します。

適切な保育の促進

- 林業経営体による間伐や枝打ち等の保育を支援することで、良質な木材の生産と森林の多面的機能の向上を図ります。
- 林業経営体による間伐材の搬出を支援することで、間伐材の有効利用を図ります。
- 植栽や保育に係る従来の施業は多くの労力を要するため、自然条件に応じた植栽の低密度化や、下刈り回数の削減などについて検討することで、施業コストの削減につなげます。

▶ 資料 3-1 花粉の少ないスギとは

独立行政法人森林総合研究所が、都府県と連携して精英樹[※]の中から選抜した品種で、花粉生産量は普通のスギに比べて約 100 分の 1 以下です。東京都からは、「西多摩 2 号」「西多摩 3 号」「西多摩 14 号」が選ばれています。

雄花着生状況



普通のスギ



少花粉スギ

※成長や通直性、病虫害に対する抵抗性などの形質に優れた木として選ばれたもの



区分設定の基本的な考え方

- 区分の設定は、森林の所有者等による整備方針の決定に制約を与えるものではありません。
- 当区分は、航空レーザ計測等による地理情報を基に机上で設定したものです。木材生産の採算性をより正確に把握するには、現地の踏査などを行い、更に詳細な情報を入手する必要があります。
- 当区分は必要に応じて見直しを行います。

- **生産林**：木材生産に適しており、林業経営の対象とするべき森林
- **保全林**：公益的機能の増進を優先するべき森林

区分設定の流れ

- ① 森林を、天然林と人工林（樹種はスギまたはヒノキとする）に区分します。
- ② 天然林は保全林とします。
- ③ 砂防指定地など、法令等により立木の伐採に制限があり、公益的機能の発揮が優先される人工林は保全林とします。
- ④ 各人工林の木材生産の適否について、複数の項目から評価を行います。
【評価項目の例】路網からの距離、地形、標高、傾斜など
- ⑤ 木材生産に適していると評価された項目が多い人工林を生産林とします。
- ⑥ 生産林として選出されなかった人工林は保全林とします。



この地図は、国土地理院長の承認（平 24 関公第 269 号）を得て作成した東京都地形図（S=1:2,500）を使用（3 都市基交第 140 号）して作成したものである。無断複製を禁ずる。

施策 1-2 区市町村との連携

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 森林経営管理制度と森林環境譲与税の創設により、森林整備や木材利用に係る都及び区市町村の役割が明確化されたため、新たな制度に応じた体制づくりが必要です。
- ◆ 多摩地域の森林整備を進める上で、森林を有していない都市部の区市町村との協働は大きな支援となりますが、連携している事例は限られています。

2030年度に向けて

- ▶ 森林経営管理制度に基づき、森林所有者の意向を調査し、森林の集約化を図る市町村等を支援することで、これまで放置されていた森林の整備を促進します。
- ▶ 多摩地域の森林整備における区市町村間の連携を促進します。

具体的取組



ア 森林経営管理制度の運用における市町村支援

- 森林経営管理制度を運用する市町村間の広域的な連携体制を構築します。さらに、同制度に基づき、森林の経営管理に対する所有者の意向について情報を収集し、意欲的な林業経営体への集約化を図る市町村の業務を支援します。
- 森林経営管理制度の運用に必要となる森林情報を東京都森林GISクラウドシステムにより一元的に管理し、市町村や森林組合等と連携して情報の修正・更新を進めます。

イ 区市町村間の連携の促進

- 都がコーディネーターの役割を担うことで、多摩地域と都市部の区市町村の取組やニーズについて情報共有を図るとともに、森林整備における区市町村間の連携を促します。
- 木材利用のノウハウが少ない区市町村を支援するため、都のアドバイザーが公共施設の木材利用について助言や情報提供を行います。さらに、多摩地域の森林・林業の現地視察などを通じて、区市町村に多摩産材の利用を働きかけていきます。
- 都内の区市町村が交流する機会を提供することで、多摩地域の森林・林業や都市部の木材利用の現状について、双方の理解促進を図ります。

- 中央区では、地球温暖化対策の一環として、檜原村と連携した森林整備を行っています。
- 平成 18 年から檜原村と森林保全活動に関する協定を締結し、檜原村内の数馬地区、南郷地区、矢沢地区及び本宿地区の 4 地区にある森林を「中央区の森」として整備しています。
- 数馬地区の森林では、区の助成により NPO 法人が間伐、下刈り、植栽などの整備を行っています。
また、南郷地区、矢沢地区及び本宿地区の森林では、針葉樹林から広葉樹林への転換を図ることにより、檜原村に本来ある自然豊かな森づくりを目指しています。
- これらの森林は、区民等を対象にした「中央区の森体験ツアー」や「中央区の森親子自然体験ツアー」に活用されています。



中央区の森（数馬地区）



中央区の森親子自然体験ツアー①



中央区の森親子自然体験ツアー②

- 「中央区の森」から生産された木材は、区の施設の内装材や公園のベンチなどのほか、イベントで配布するノベルティグッズなどにも活用されています。
- 更に「中央区の森寄附金」を設け、区民等からの寄付金を「中央区森とみどりの基金」に積み立て、「中央区の森」における活動の原資として活用しています。



中央区の森の木材を使ったノベルティグッズ



「中央区の森」のキャラクター

区市町村間の連携事例②（港区とあきる野市）

- 港区は、地球温暖化対策の一環として、平成 19 年度からあきる野市戸倉にある森林を借り受け、「みなと区民の森」として整備しています。
- 間伐等の森林整備が行われているほか、区民を対象にした環境学習・自然観察の場として活用されています。



区民による環境学習



みなと区民の森

- 「みなと区民の森」内にある環境学習施設は、植樹や間伐、生物多様性についてなど、様々な環境学習のために利用しています。



- 整備の段階で発生した間伐材は、幼稚園や小中学校等、区有施設の内装材や家具などに利用されるほか、公園の維持管理材料等として区の様々な事業で活用されています。



環境学習施設



みなと区民の森の木材を使用した棚



みなと区民の森の木材を使用した椅子

区市町村間の連携事例③（新宿区とあきる野市）

- 新宿区は、地球温暖化対策の一環として、あきる野市と連携した森林整備を行っています。
- 平成 21 年度にあきる野市と森林整備に関する協定を締結し、あきる野市戸倉にある森林を「新宿の森・あきる野」として整備しています。
- 区の事業として植栽や下刈り等の森林整備が行われているほか、区民等を対象にした環境学習・自然体験等の場として活用されています。



根払い体験



ネイチャーガイドツアー

区市町村間の連携事例④（杉並区と青梅市）

- 杉並区は、青梅市との共同事業として、平成 22 年度から「森林ボランティア育成講座」を開講しています。当講座は、森林を整備するボランティア活動に必要な知識や技術を学ぶとともに、杉並区民と青梅市民が森林整備を通じて互いの交流を深めていくことを目的としています。



森林ボランティア育成講座（間伐）



森林ボランティア育成講座（枝打ち）



ボランティア団体（森守会）の活動道（階段）づくり

- 講座を修了した受講生の約 5 割の方は、青梅市内で森林整備活動を行う NPO 法人などに加入し、ボランティア活動を行っています。



施策 1-3 林業従事者の確保と育成

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 森林整備の担い手となる林業従事者が不足していることから、新規就業者の確保とともに、木材を安全かつ効率的に伐採・搬出できる高度な技術者の育成が急務となっています。

2030 年度に向けて

- ▶ 必要な林業従事者の確保とともに、架線系集材や車両系集材など、高度な技術の習得を促進し、利用期を迎えた人工林の計画的な更新につなげます。

具体的取組



2 新規就業者の確保と育成

- 就業相談会等において、都内の就業に関する情報提供や相談対応を行うことで、新規就業者の確保を図ります【資料 3-3】。
- 新規就業したものの、労働環境の厳しさに理想との隔たりを感じて離職する林業従事者も多いため、林業や林業経営体に対する就業希望者の理解促進を図る取組について検討します。
- 林業経営体に対し、新規就業者の本採用前の雇用期間に係る経費を支援することで、新規就業者と林業経営体のマッチングを促進します。
- チェーンソー伐倒等、基礎的な知識や技術を着実に習得していくための研修を実施します。
- 林業経営体に対し、福利厚生充実など、林業従事者が安心・安全に働き続けるための雇用管理の改善に向けた取組を支援します。

1 高度な技術者の育成

- 架線系集材や森林作業道の整備といった高度な技術の習得促進に向けて、日の出町の都有林に整備した育成拠点「東京トレーニングフォレスト」【資料 3-4】を活用し、実践経験を積む研修を実施します。さらに、これらの一般的な技術に加えて、開発が進んでいる最新の林業機械を活用した伐採・搬出システムなど、先進的な技術の活用に向けて研修プログラムの充実を図っていきます。
- 林業経営体の希望に応じた専門講師の派遣により、技術習得に向けたOJTを支援します。
- 林業に必要な技能資格等の取得や、技術力の高い林業経営体への出向による技術習得を支援します。
- 優れた技術者を表彰するなど、技術の習得に対する林業従事者の更なる意欲向上のための取組を検討します。

▶ 資料 3-3 林業従事者の確保と育成に向けた取組

主に東京都林業労働力確保支援センター^{※1}において、林業への就業促進や、林業事業者の雇用管理の改善・事業の合理化に向けた支援等を実施しています。

就業希望者へのPR

- 林業への就業を検討している方への情報提供や、個別相談への対応を行っています。



就職相談会への出展

新規就業者の育成支援

- 林業の基礎的な知識・技術を習得するための研修や、林業に必要な資格・免許の取得に係る費用の助成などを行っています。



新規就業者向け研修（チェーンソー）



新規就業者向け研修（座学）

技術習得に向けた支援

- 林業経営体の希望に応じた専門講師の派遣などを通じて、更なる技術の習得を支援しています。

林業経営体の経営の支援

- 林業経営体の経営基盤の強化に向けて林業機械の購入・レンタルに係る費用や、労働安全対策に係る費用などの助成を行っています。また、東京都林業事業者認定^{※2}を受けするための手続や各種書類作成などの支援を行う窓口も設置しています。

※1「林業労働力の確保の促進に関する法律」に基づき、(公財)東京都農林水産振興財団が都の指定を受けて設置

※2「林業労働力の確保の促進に関する法律」に基づき、雇用管理の改善と事業の合理化に取り組む林業事業者を認定する制度

▶ 資料 3-4 東京トレーニングフォレスト

- 「東京トレーニングフォレスト」は、架線系集材など、伐採・搬出における専門的かつ高度な技術を習得した技術者の育成を図るものです。
- 研修生は、都有林を活用して基礎を学んだ後、実際の主伐事業地などにおいて実践的な研修を受けることができます。



講義などが行われる建屋

施策 1-4 野生動物による林業被害への対策

なぜ取り組みが必要か

- ◆ シカをはじめとする野生動物による林業被害が、多摩地域の各地で確認されており、対策が急務となっています。

2030年度に向けて

- ▶ シカの管理捕獲や、防護柵等による被害防除を強化することで、野生動物による林業被害の減少を図ります。

具体的取組



ア 被害調査に基づく適切な対策

- 都の関連部局や研究機関【資料 3-5】等と連携し、林業被害の程度に応じて、痕跡調査やセンサーカメラの設置等を行い、加害動物を的確に把握します。
- 野生動物によって林業被害を及ぼす時期や、造林地への侵入経路は異なるため、それぞれの加害動物の特性に応じた効果的な対策を検討します。

イ シカの管理捕獲と被害防除の強化

- 都の関連部局、市町村、猟友会等とそれぞれの役割に応じて連携し、他地域の取組事例や既存の研究成果等を活用するなどして、シカの管理捕獲の強化を検討します。
- シカ被害を受けた主伐事業の造林地を効率的に管理するため、ドローンを活用した被害状況調査を進めます。
- 防護柵の設置等、林業経営体等による被害防除を支援します。
- 管理捕獲を継続してもなお植栽木等に被害がみられる場合は、主伐事業による防護柵の設置と造林地の巡視を強化します。あわせて運搬用ドローンを用いて防護柵の資材運搬を省力化するなどして、防除に係るコスト削減を図ります。



造林地周辺に設置した防護柵



防護柵の資材を運搬するドローン

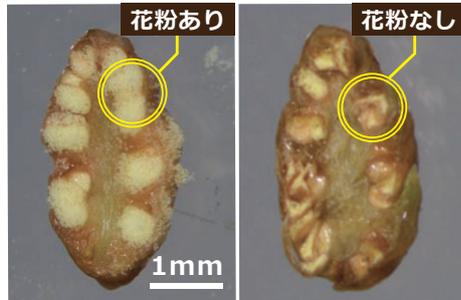
公的試験研究機関である東京都農林総合研究センターにおいて、東京の森林・林業に関する様々な試験研究が行われています。

花粉症対策品種の開発、実用化

- 少花粉スギ・少花粉ヒノキの採種園において、種子生産の効率化に向けた研究に取り組んでいます。
- 東京特有の生育環境に適する、生長や形質などに優れた無花粉スギの開発を行っています。



少花粉スギ・少花粉ヒノキ採種園
(カメムシ防除用に白いネットをかけている)



普通のスギ(左)と無花粉スギ(右)の雄花断面
(普通のスギは、丸い^{やく}の中に花粉が詰まっている)
※黄色い細かい粒子が花粉



人工交配により作出した
無花粉スギの選抜試験地

造林に係る技術の確立

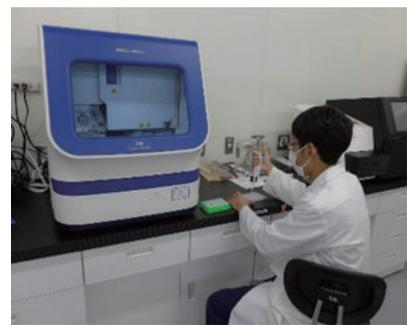
- 地形や標高などの立地環境に適した植栽樹種の選抜や造林などに関する研究を行っています。



生育に適さない環境のため、下部の
葉が病気で褐色化したスギ
(このような地に適した樹種を選抜)



多摩地域の広葉樹の遺伝情報を
解析するための葉の採取



採取した葉の DNA 解析

獣害防除技術の開発

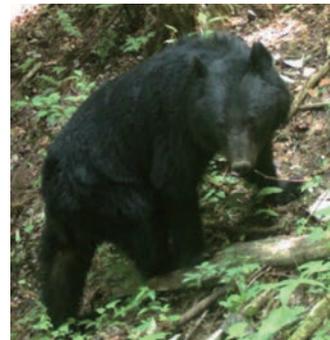
- 野生動物による林業被害を軽減するため、直接林業被害を及ぼすニホンジカ、ツキノワグマに加え、防護柵を噛み切るタヌキなどに対しても、有効な対応策を検討しています。



ニホンジカによる摂食被害
(先端が食べられたヒノキの苗木)



ツキノワグマによる樹皮剥ぎ



センサーカメラに写ったツキノワグマ

施策 1-5 森林被害への対策

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 気候変動の影響により脅威を増す山地災害から、都民の生命・財産を守る必要があります。

2030 年度に向けて

- ▶ 治山事業や森林病虫害対策による森林の保全とともに、林業経営体等による適切な森林の経営管理を促進し、災害に強い健全な森林の育成を図ります。

具体的取組



ア 治山事業等の推進と災害に強い森林の育成

- 自然災害により被災し、自然回復が困難で二次災害の恐れがある森林について、治山事業【資料 3-6】による復旧を着実に進めます。
- 老朽化が懸念される治山施設について、改修等による長寿命化を計画的に進めます。
- 土砂災害の防止など、森林の公益的機能の発揮が特に求められる森林について、森林法に基づく保安林の指定を進めます。
- ドローンやレーザ計測等を用いて高精度な森林情報を取得し、林業経営において活用を促すことで、森林の適切な管理につなげるとともに、災害に強い森林の育成を図ります。
- 森林の巡視を強化する取組について検討し、山地災害の未然防止や早期発見による森林の保全につなげます。
- 災害発生時は、市町村や森林組合との連携により、森林や林道の被災状況を速やかに調査します。また、立入が困難な箇所の調査にはドローン等を活用し、各現場の緊急性等に応じて迅速に対応します。

イ 森林病虫害の防除

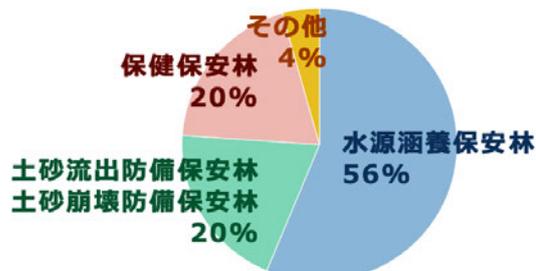
- マツノマダラカミキリ等が媒介するマツノザイセンチュウによるマツ類への被害、トビモンオオエダシャク等エダシャク類による島しょ地域の常緑広葉樹への被害など、これまで都内で度々発生している森林病虫害による森林被害について監視等を継続します。
- カシノナガキクイムシ等が媒介するナラ枯れ[※]について、都内の被害状況を把握し市町村等に注意喚起するとともに、被害木の伐倒駆除や薬剤の樹幹注入等による防除を支援します。

※ナラ菌（学名：Raffaelea quercivora）によるナラ類・カシ類への被害

保安林

保安林は、水源の涵養、土砂の崩壊その他の災害の防備、生活環境の保全・形成など、特定の公益目的を達成するため、森林法に基づき農林水産大臣または知事が指定します。伐採制限や植栽義務が課される一方で、税制上の優遇措置等を受けることができます。東京都では森林面積の25%に相当する約19,300haが指定されています。

■ 図 3-1 保安林の指定種類別面積の割合



出典：令和2年版 東京の森林・林業（東京都産業労働局）



保健保安林（八王子市内）

治山事業

治山事業は、森林の維持造成を通じて山地災害から都民の生命・財産を守るとともに、水源の涵養や、生活環境の保全・形成等を図るものです。

山腹工

崩壊地等の山腹^{※1} 斜面の安定を目的に、土留工等の施設整備と、植生を回復するための植栽工等を実施します。



平成 25 年台風 26 号による崩壊地の復旧（大島町内）



令和元年台風 19 号による崩壊地の復旧（八王子市内）

溪間工

治山ダム等の施設により、溪岸・溪床の侵食防止や山脚^{※2} の固定等を図り、森林の生育基盤を確保します。



大地沢治山工事（町田市内）



栗平治山施設（青梅市内）

※1 山頂と麓との間の部分 ※2 渓流を挟んだ山腹斜面の脚部

120年にわたり、守り続ける水道水源林

多摩川の上流域には、安定的に水を生み出す森として、東京都水道局が所有・管理している水道水源林があります。その規模は、東京都と山梨県にまたがる約 25,000ha と広大な面積であり、山手線内側の面積の約 3.8 倍に相当します。



江戸時代、良好な森が広がっていたこの水源地域一帯は、明治維新以降、乱伐などにより森林が裸地化するなど、荒廃が進んでいきました。水源地の荒廃を憂えた東京府（東京都の前身）は、荒廃していた国の御料林を譲り受け、自ら水道水源林として森林管理に着手しました。これ以降、東京都水道局は 120 年にわたり、植栽、間伐などの管理作業を続けることで、荒廃した山を甦らせ、緑豊かな水道水源林を守り続けています。

民有林の積極的な購入

平成 22 年から開始した民有林の公募購入に加え、平成 29 年からは小河内貯水池への影響が特に懸念される約 2,000ha を「民有林重点購入地域」と位置付け、所有者に積極的に売却を働き掛け、購入を推進しています。購入後は、東京都水道局による主体的な管理により間伐や枝打ちなどを行い、水道水源林として良好な森林へ再生しています。

多様な主体と連携した森づくり

都民や企業の水源保全に対する期待に応えるとともに、将来にわたって適切な水源地の保全を行っていくため、平成 29 年からは企業などの多様な主体との連携を強化し、水源保全の活動と重要性の理解促進に取り組んでいます。また、ボランティアの皆さんの協力により、平成 14 年から民有林の手入れ（間伐や枝打ちなど）を行っている多摩川水源森林隊の活動も継続して取り組んでいます。

〈購入した民有林の整備〉



購入直後



整備後

〈企業と連携した森づくり〉



企業の森（ネーミングライツ）での地拵え作業

基軸 2 生産性と収益性の高い林業経営

- 多摩地域の林業の経営力強化を図るため、集約化や路網整備といったこれまでの取組の推進とともに、新たな技術の活用を促すことで、生産性と収益性を高めていきます。
- 最も重要な経営基盤ともいべき林業従事者の就労条件を改善し、雇用の安定化を図ります。
- 多摩産材について、東京ならではのブランドイメージの構築や、様々な機会を活用したPRを展開し利用拡大を図ることで、木材利用による収益が多摩地域の林業に還元されていく、持続可能な森林循環の確立につなげていきます。

基軸 2 施策の体系

施策 2-1 効率的な施業と先進技術の導入

- ア 路網整備の推進
- イ 多摩地域に適した施業の検証と普及
- ウ 林業におけるデジタルトランスフォーメーション

施策 2-2 林業経営体の経営基盤の強化

- ア 集約化の推進
- イ 適切な労働安全対策と雇用管理の促進
- ウ 多角的経営の促進

施策 2-3 多摩産材の利用拡大

- ア ブランドイメージの構築
- イ 効果的な情報発信
- ウ 公共施設における利用推進
- エ 民間施設における利用促進

施策 2-1 効率的な施業と先進技術の導入

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 林業の生産性を高めるため、路網【資料 3-7】の整備を推進するとともに、施業の効率化を進める必要があります。
- ◆ 施業における身体的負担の軽減や、木材の生産流通の効率化など、更なる経営力強化に向けて、先進技術を積極的に導入していく必要があります。

2030 年度に向けて

- ▶ 生産性や安全性の高い施業の普及とともに、デジタル技術を活用した様々なシステムの活用を推進し、林業と木材産業の経営力の向上を図ります。

具体的取組



ア 路網整備の推進

- 市町村と連携し、林道の開設とともに、既設林道の改良を進めます。
- 現状では大型機械の通行に対応していない林道について、拡幅等の高規格化を進めます。
- 令和元年台風 19 号により被災した数多くの林道について、森林所有者をはじめとする利用者等からの要望を踏まえ、計画的かつ着実に復旧を進めます。
- 老朽化が懸念される林道施設について、改修等による長寿命化を計画的に進めます。
- 林業経営体等による森林作業道の整備を支援します。

イ 多摩地域に適した施業の検証と普及

- 現状において多摩地域の林道の多くは大型林業機械の導入が困難であるため、小型車両を用いた伐採・搬出システム【資料 3-8】のように、多摩地域の森林の実情に適した施業の普及を進めます。
- 地拵えや植栽に係る施業の効率化に向けて、一貫作業システムやコンテナ苗の導入について、検証と普及を進めます。
- 多くの労力を要する植栽や保育に係る施業について、自然条件に応じた植栽の低密度化や、下刈り回数の削減などについて検討し、コストの削減につなげます。(再掲)

ウ 林業におけるデジタルトランスフォーメーション

- 林業経営体に対し、ドローンや地上レーザ計測機器など、デジタル化された高精度な森林情報を取得するための機器の導入を支援します。

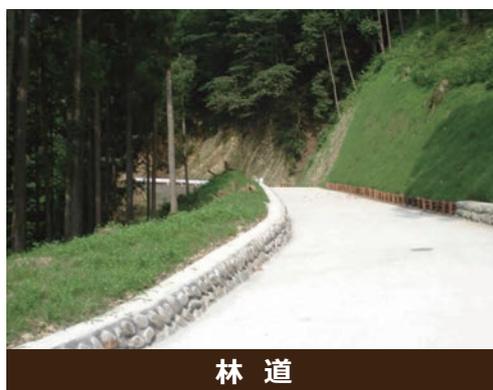
- レーザ計測等により取得した森林情報を、森林作業道の路線選定や伐採搬出シミュレーションに活用するためのシステム【資料 3-9】を構築し、ユーザーからの要望などを踏まえて改良を検討することで、林業経営の強化につなげます。
- 木材の生産流通における需給情報を共有するためのシステム【資料 3-10】を構築し、素材生産者や製材所等による活用を促すことで、原木の生産管理等の効率化を図ります。
- 山間部においてLPWA^{*}等の通信環境を整備し、林業従事者の労働安全対策や獣害対策に活用することについて、他地域の事例を参考にしつつ市町村とともに検討します。

▶ 資料 3-7 路網の区分と役割

路網は、効率的な森林整備や林業経営に不可欠な道路のネットワークです。

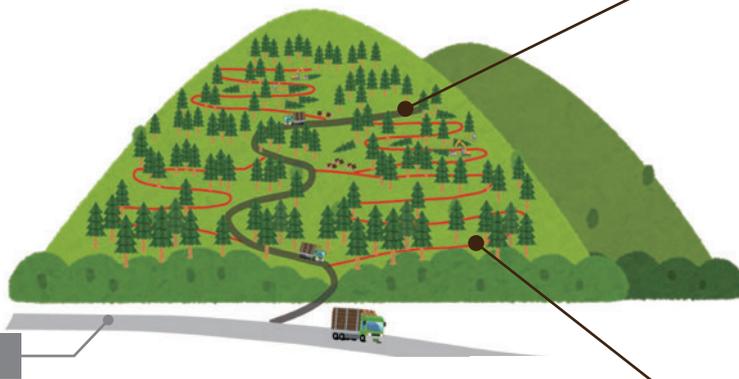
林道

- 路網の幹線を成す恒久的な公共施設で、主に大型車両の通行を想定しています。
- 一般車両の通行も想定し、ガードレール等の安全施設や舗装を整備しています。
- 路線によっては、生活道路や災害時の迂回路といった多面的な役割も担っています。



林道

公道



森林作業道

- 林道等の幹線を起点とし、森林内により高密度にアクセスするための施設です。
- 林業経営体が森林施業を行うために利用し、主に林業機械（小型トラック含む）の走行を想定しています。
- 経済性を確保しつつ丈夫で簡易な構造とすることが求められます。



森林作業道

^{*}Low Power Wide Area の略。省電力かつ長距離での無線通信が可能な無線通信技術。

多摩地域に適した伐採・搬出システム

- 多摩地域の森林の約5割は傾斜35度を超える急峻地です。このような地形条件でも生産性の高い林業技術を確立するため、平成26年度から「東京型低コスト林業技術の実証的開発事業」を実施しています。
- 様々な高性能林業機械による伐採・搬出システムを検証した結果、狭隘な森林作業道でも効率的に作業ができる小型車両系による搬出間伐などが、多摩地域に適合していることを実証しました。
- 中型ハーベスタ^{※1}や大型タワーヤード^{※2}等を用いた皆伐システムについても検証を行ったところ、既設林道の幅員や橋梁の耐荷重等の条件から、適用箇所は限定的であり、加えて機械の価格が高いことから導入のメリットは小さいことがわかりました。よって現状は、従来の集材機^{※3}を用いた架線系集材の技術が、多摩地域の林業には必要と言えます。



都内の林業経営体の要望を取り入れて改良整備・開発した小型車両系の林業機械

一貫作業システム

- 一貫作業システムとは、伐採木の集材に使用する架線を用いるなどして、伐採と並行または連続して地拵えや植栽を行い、再造林に係る経費の削減を図るものです。
- 多摩地域の森林で一貫作業システムを検証したところ、従来の人力のみの作業に比べ、大幅に労働負担を軽減できることがわかりました。



架線を用いた防護柵資材とコンテナ苗の運搬

コンテナ苗

- 一貫作業システムにより再造林を効率的に行うには、伐採の時期に合わせて植栽を行うことが必要です。しかし、従来から用いられている裸苗の植栽適期は、春や秋に限られています。
- コンテナ苗は、裸苗とは異なり、根鉢があることで乾燥ストレスの影響を受けにくいと考えられ、春や秋以外でも高い活着率が得られると期待されています。
- 多摩地域の造林地で裸苗とコンテナ苗の生長を比較検証したところ、植栽後に寒風害や乾燥害を受けた場合、その後の生長はコンテナ苗の方が優位であることが示されています。



左3本：コンテナ苗 右3本：裸苗

先進的な林業機械

- リモコン操作が可能な油圧式集材機など、従来の機械と同等以上の性能を有し、より安全で簡単に操作ができる林業機械の開発・普及が進んでいます。



油圧式集材機と操縦用無線リモコン

※1 立木の伐倒、枝払い、玉切り、集積作業を一貫して行う高性能林業機械

※2 従来よりも簡便に架線集材ができる人工支柱を装備した移動可能な集材機 ※3

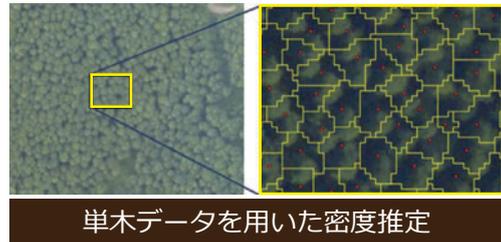
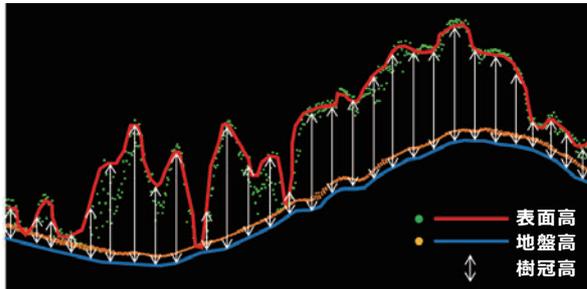
※3 エンジン、動力伝達装置、ドラム（鋼索巻き取り胴）などを備えたウインチ（巻き上げ機）

レーザ計測による森林情報の活用

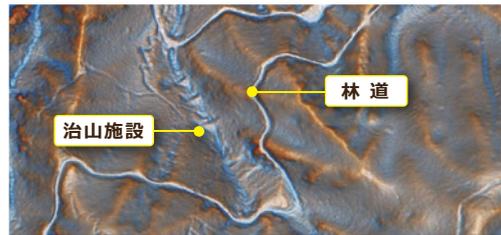
- 航空レーザ計測は、航空機に搭載したレーザスキャナから地上に複数のレーザ光を照射し、樹冠や地面から反射して戻ってきたレーザ光を解析することによって、標高や地表の形状などを調べる測量技術です。



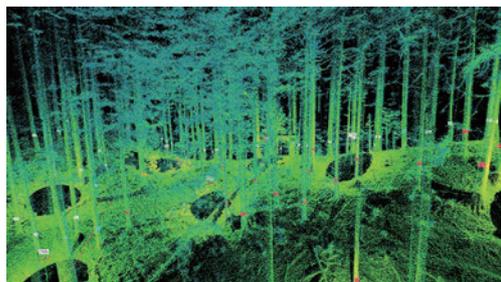
- 航空レーザ計測により取得したデータを基に、森林の立木密度や単木単位の樹高、材積などを推定することができます。



- レーザ計測によって得られる、高精度な地形データは既存施設の把握や、路網計画の作成に活用することができます。

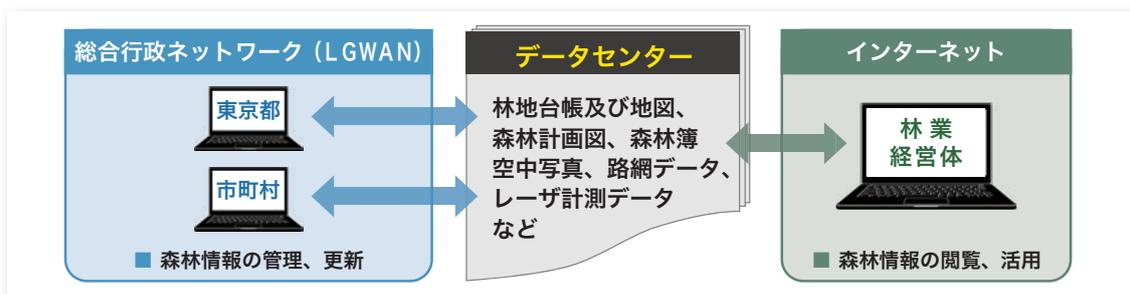


- 地上からレーザを照射することで得られる林内の3次元画像から、立木の樹高、胸高直径、曲がり、材積等を計測し、主伐や間伐の施業計画の作成や、収支見込みのシミュレーションを行うシステムの構築を進めています。



東京都森林GISクラウドシステム

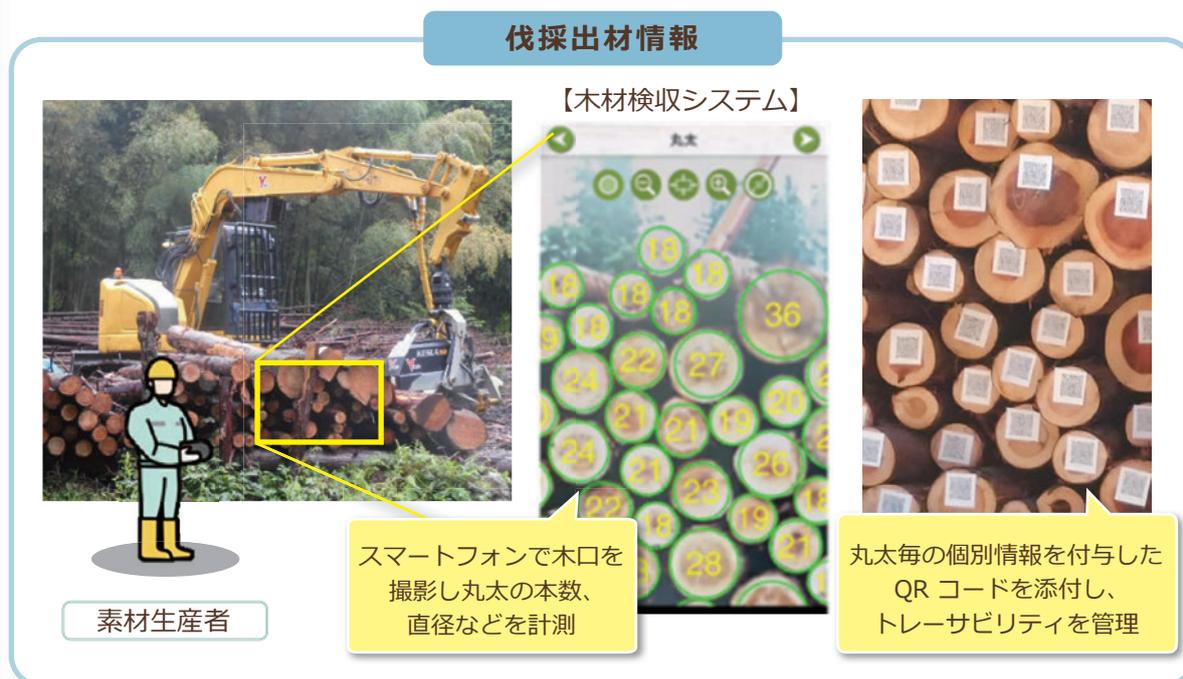
- 東京都、市町村等をネットワークで結び、森林の所有者や資源量等に関する情報を相互に共有するシステムです。システムを通じて、森林情報の管理を効率的に行うとともに、施業の集約化を進める林業経営体に必要に応じて情報を提供することで、林業経営の強化を図ります。



木材の需給における情報共有

- 出材される木材の情報は、地上からのレーザ計測【資料 3-9】や、木材検収システム（集積した丸太の木口をスマートフォンなどで撮影し、本数・直径・材積を簡単に計測するもの）などを用いることで効率的に取得することができます。
- 個別情報を付与した QR コードを丸太に添付することでトレーサビリティの管理が可能となります。
- 上記の情報を需給情報システム（クラウド）にアップロードし、川中や川下の業者と需給情報を共有することで、生産管理の効率化を図るシステムの構築を進めています。

伐採出材情報



需給情報システムによる情報共有

需要情報



施策 2-2 林業経営体の経営基盤の強化

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 都内の林業経営体の多くは小規模・零細で、林業従事者への待遇が十分とは言えないことから、林業経営体の経営基盤を強化することで収益性を高め、適切な労働安全対策や雇用の安定化につなげる必要があります。

2030年度に向けて

- ▶ 林業経営体の経営の安定・向上を図るとともに、林業従事者が安全に働き続けられる労働環境の整備を促進します。

具体的取組



ア 集約化の推進

- 森林経営管理制度を運用する市町村間の広域的な連携体制を構築します。さらに、同制度に基づき、森林の経営管理に対する所有者の意向について情報を収集し、意欲的な林業経営体への集約化を図る市町村の業務を支援します。(再掲)
- 森林経営管理制度の運用に必要な森林情報を東京都森林GISクラウドシステムにより一元的に管理し、市町村や森林組合等と連携して情報の修正・更新を進めます。(再掲)
- 森林の所有権を放棄する意向がある森林についても情報を蓄積し、意欲的な林業経営体に必要に応じて情報提供することで、集約化を進める取組について検討します。

イ 適切な労働安全対策と雇用管理の促進

- 林業経営体による安全装備品の拡充や林業機械等の導入を支援することで、施業の安全性と生産性を高め、林業従事者の就労条件の改善を図ります。加えて危険予知活動やリスクアセスメントなど、ソフト面における労働安全対策を支援します。
- 林業経営体に対し、福利厚生充実など、林業従事者が安心・安全に働くための雇用管理の改善に向けた取組を支援します。(再掲)

エ 多角的経営の促進

- 木工品の生産や林業体験ツアーなど、森林・林業に関連する事業を副業として経営に取り入れて収益性の向上を目指す林業経営体を支援します。
- 経営の多角化に向けて、経営アドバイザー等を活用する取組を支援します。

施策 2-3 多摩産材の利用拡大

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 木材生産の収益性を高め、持続可能な森林循環と林業の経営力強化につなげるため、多摩産材の利用を拡大する必要があります。

2030 年度に向けて

- ▶ 多摩産材のブランドイメージや、多摩産材を利用することの意義を都民に広めるとともに、住宅や公共施設など、様々な用途において多摩産材の利用を促進します。

具体的取組



ア ブランドイメージの構築

- 「東京」の知名度を活用したPRなど、多摩産材のブランドイメージの構築に向けて取り組む関連団体等の活動を支援します。
- 産地認証に留まっている多摩産材の認証【資料 3-11】について、更に川下の木材製品にも認証の取組を広げていくことで、消費者に対する多摩産材の認知度を高めるとともに認証制度の信頼性の向上を図ります。
- ブランド化には品質への信頼も重要であることから、多摩産材の品質の認証に向けた取組を進めます。また、木材の品質向上に向けたきめ細やかな施策を支援します。
- 製材所等の施設整備を支援することで、製材品の品質・性能の確保を図るとともに、製材加工における生産性を高めていきます。

▶ 資料 3-11 多摩産材認証制度

- 多摩産材認証制度とは、多摩地域で生育し、適正に管理された森林から生産された木材であることを証明する制度です。
- 森林所有者、素材生産業者、製材業者等で構成される多摩産材認証協議会が制度を運用しています。
- 認証材には、製材所からの出荷時に証明書類とシールが添付されます。



1 効果的な情報発信

- 「多摩産材利用拡大フェア」をはじめとするイベントのほか、情報発信拠点「MOCTION」【資料 3-12】など、都市部の施設においても継続的なPRを行うことで、より多くの施主や設計者等が多摩産材の製品に触れ、利用の意義を知る機会を提供します。
- 多摩産材情報センター【資料 3-13】において、引き続き多摩産材の製品や取扱業者に関する情報を集約し、発信していきます。
- 「都民の城（仮称）改修基本計画」を踏まえ、都市部において、多摩産材をはじめとする国産木材のPRを強化するとともに、木育を体験できる施設の整備を進めます。
- 多摩産材の利用が東京の森林の公益的機能を高め、喫緊の課題である地球温暖化対策にも貢献することについて、都民の理解を深めていきます。

2 公共施設における利用推進

- 引き続き、都有施設等において率先的に多摩産材を利用するとともに、木材利用の拡大に向けた機運の醸成に取り組んでいきます。
- 区市町村の関連施設における多摩産材利用に対する支援の拡充を検討します。
- 木材利用のノウハウが少ない区市町村を支援するため、都のアドバイザーが公共施設の木材利用について助言や情報提供を行います。さらに、多摩地域の森林・林業の現地視察などを通じて、区市町村に多摩産材の利用を働きかけていきます。（再掲）

3 民間施設における利用促進

- 人口減少や新型コロナウイルスの感染拡大により経済社会活動の縮小が懸念される中、市場ニーズの変化を的確に捉え、住宅の構造材のほか、内装、塀をはじめとする外構等において、多摩産材をはじめとする国産木材の利用拡大を図る取組について検討します。
- 不特定多数が利用する商業施設等における木材利用を支援することで、多摩産材を利用することの利点や意義について、都民の理解を深めるとともに、非住宅分野における木材需要の拡大につなげます。
- 幅広い分野の製品情報を集約したカタログを作成し、設計士等に配布することで、設計段階から多摩産材の製品が選択されるよう促します。
- テレワークの普及、SDGs、健康意識の高まりといった社会の変化に着目し、新たな視点から製品の開発や販路開拓を支援することで、多様な多摩産材需要の拡大を図る取組について検討します。

▶ 資料 3-12 国産木材の魅力発信拠点「MOCTION」

多摩産材をはじめとする国産木材の魅力を様々な視点から伝える拠点として、令和2年12月にMOCTION（モクシオン）を開設しました。

- MOCTION では、都市と森林をつなぐ一つの方法として、オフィスの木質化を提案しています。
- 常設スペースには、多摩産材を生かしたコンセプト家具や内装等を展示しています。



MOCTION 入口



国産木材（多摩産材）のオフィス空間

- 全国各地と連携することで、多彩な企画展やセミナーを開催しています。



高知県の展示



栃木県の展示



群馬県の展示

さあ！あなたも MOCTION はじめよう！

■ MOCTION 公式Webサイト

MOCTIONの基本情報や、ニュース履歴・活動アーカイブなど、見逃してしまった情報はこちらでいつでもチェック。Webでしか見られないコンテンツもお届けしています。

mocion.jp



■ MOCTION 公式LINE



MOCTIONの活動情報や、セミナー情報、展示情報など、オフィスの木質化に役立つ情報が充実。この機会に是非、お友達登録してください。



 いつでもどこでも、国産木材に関する最新情報を逃さずキャッチ！

■ 国産木材の魅力発信拠点 MOCTION（東京・新宿）

木質化オフィスのコンセプト展示や、企画展・セミナーも充実。無料のコワーキングスペースとしても利用できます ※イベント開催時を除く



国産材（多摩産材）のオフィス空間



国産材の普及PR空間

- 〒163-1062 東京都新宿区西新宿3-7-1 新宿パークタワー リビングデザインセンター OZONE 5F
- 電話番号：03-6258-0082
- 開館時間：10:30～18:30
- 休館日：水曜日（祝日除く）・夏期・年末年始



地図はこちら

■ 管理委託先  財団法人 東京都農林水産振興財団

多摩産材情報センターでは、多摩産材の利用拡大と、多摩地域の林業・木材産業の活性化を目的に、利用者と供給者とのマッチングを行っています。

製品や調達に関する相談対応

- 多摩産材の製品や調達方法に関する相談窓口として、多摩産材を取扱う業者から収集した情報を基に情報提供します。
- 相談方法は、窓口への来訪のほか、メール、電話にて対応します。相談料は無料です。



多摩産材に関する広報・PR

- 多摩産材の広報・PRのために、毎年「多摩産材利用拡大フェア」を開催しています。
- 製材業者のほか、建築用材・家具・什器・木工品等のメーカー等、多摩産材を取り扱う多くの企業や団体が参加し、多摩産材を使いたい方々との交流が行われています。



多摩産材情報センター

Tamasanzai Information Center

〒198-0036 東京都青梅市河辺町6-4-1

青梅合同庁舎 1階

TEL : 0428-20-1181 FAX : 0428-25-0028

E-mail : tamasanzai-info@tdfaff.com

<http://tamasanzai.tokyo/>



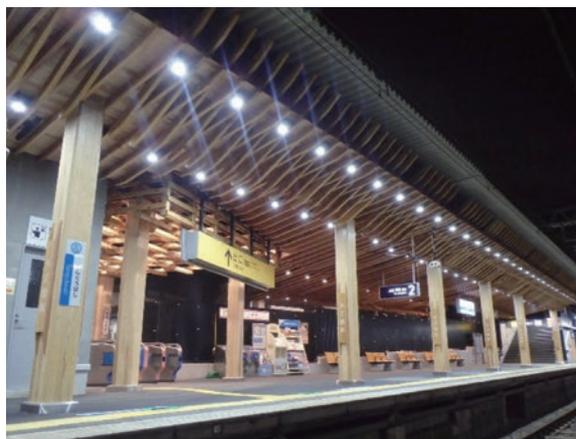
月～金曜日 9時～17時
(土日祝日及び年末年始は除く)

アクセス





神田明神文化交流館 EDOCCO



小田急線 参宮橋駅



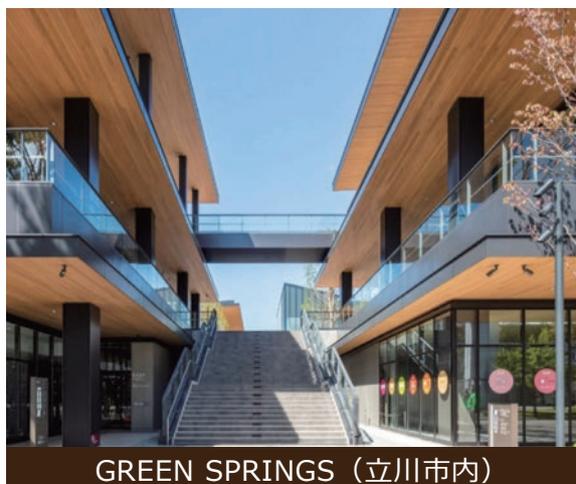
Park Community KIBACO (木場公園)



セレオ八王子



京王あそびの森 HUGHUG (日野市内)



GREEN SPRINGS (立川市内)

基軸 3 多摩産材をはじめとする国産木材の需要拡大



- 多摩産材の生産量は全国的にみれば小規模であり、大消費地東京の木材需要に単独で対応することは困難です。
- 一方で、日本全国には約 1 千万 ha の人工林があり、東京における木材需要の拡大に期待が寄せられています。
- このような状況を踏まえ、全国各地と連携し、非住宅分野などにおける木材需要の拡大を図ることで、国内の林業・木材産業の振興に貢献していきます。また、木材需要全体の底上げを図ることで、多摩産材の需要拡大につなげていきます。
- 国産木材を利用することの意義や利点について普及啓発を推進し、木材や森林に親しむ心を幅広い世代に育てていきます。



基軸 3 施策の体系

施策 3-1 新たな分野における木材需要の拡大

- ア 非住宅建築等における木材需要の拡大
- イ 木造化や木質化に精通した建築士の養成

施策 3-2 木育活動の推進

- ア 子どもたちへの木育の推進
- イ 大人たちへの木育の推進

施策 3-1 新たな分野における木材需要の拡大

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 全国的人工林の多くが利用期を迎え、国産木材の供給量が増加傾向にある中、木材の一大消費地である東京に対して、木材需要の拡大を牽引する役割が求められています。

2030 年度に向けて

- ▶ 木材を活用した塀をはじめ、中・高層建築や非住宅建築など、これまで木材があまり使われてこなかった分野において国産木材の需要拡大を図り、全国の林業振興と森林循環の促進につなげます。

具体的取組



ア 非住宅建築等における木材需要の拡大

- CLTや木質耐火部材等を活用した中・大規模の木造建築物については、事例の蓄積が必要であることから、これらの設計に取り組む事業者等の支援などにより、都市部の木材需要の拡大を図り、多摩地域をはじめとする全国の森林循環の促進につなげます。
- 木塀は倒壊の恐れがあるコンクリートブロック塀を代替し、景観向上のほか地域の安全向上にも貢献することから、都の関連施設において率先的に木塀の設置を進めます。加えて、施設の外構を木質化する区市町村、民間事業者等を支援し、木の街並みの創出を図ります。
- テレワークの普及とともに、オフィスには社員のコミュニケーションを活性化する機能が一層求められると考えられることから、木材や木造建築が人にもたらす生理的・心理的な効果・効能について、科学的知見を収集し企業等にPRするとともに、オフィス等の内装において、国産木材の利用拡大を図る取組について検討します。
- 人口減少や新型コロナの感染拡大により経済社会活動の縮小が懸念される中、市場ニーズの変化を的確に捉え、住宅の構造材のほか、内装、塀をはじめとする外構等において、多摩産材をはじめとする国産木材の利用拡大を図る取組について検討します。(再掲)
- 木材需要の拡大を目指す全国規模の連携に積極的に参加します。また、MOCTION、モクコレ【資料 3-14】などを活用し、集客効果の高い都市部において全国の木材をPRします。
- 国産木材の利用が持続可能な社会の形成や地球環境の保全に貢献することについて、普及啓発を行います。



木 塀

木造化や木質化に精通した建築士の養成

- 大手総合建設会社、建築設計事務所、建築系の大学が数多く集まる東京において、木造建築の先進的な事例から技術やノウハウを学ぶ研修会を開催し、木造建築物の設計・提案ができる建築士の養成を図ります。
- 建築士や建築・林業系の学生を対象に、林業の現地を視察する機会を提供することで、木造の材料や構造に関する知見はもとより、木材利用の意義や林業の現状についても建築士の理解促進を図ります。

▶ 資料 3-14 全国各地との連携による木材製品展示商談会

「WOOD コレクション（モクコレ）」は、東京をはじめとする全国各地の国産木材を活用した建材や家具などの木材製品展示商談会です。



- 令和元年度は、これまでで最多の 41 都道府県から 268 事業者が参加しました。
※令和 2 年度は東京 2020 大会の延期の影響を受けて中止。
- メインステージでは、著名な建築家や学識経験者によるセミナーを開催しました。



全国各地の事業者が出展



著名な建築家や学識経験者によるセミナー

- 「ウッドシティ TOKYO モデル建築賞」（大都市東京において木材利用の新たな可能性を開拓する革新的・モデル的な建築物又は木質空間を表彰するコンクール）の表彰式と受賞作品の紹介も行いました。



やなぎこうじみなみかど
最優秀賞：柳小路南角（世田谷区内）



優秀賞：日野わかかさ幼稚園

優秀賞：神田明神文化交流館 EDOCCO

→写真 コラム（54 頁）

施策 3-2 木育活動の推進

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 次代を担う子どもたちに木材や森林に親しむ心を育み、子どもたちの心身の健やかな成長にも貢献する木育活動【資料 3-15】の更なる推進が求められています。

2030 年度に向けて

- ▶ 子どもたちが利用する施設において国産木材の利用を促進し、森林を守り育てていくことの大切さや、森林整備を担う林業の存在について、幅広い世代の理解を深めていきます。

具体的取組



ア 子どもたちへの木育の推進

- 多摩地域の森林体験や木工教室など、保育園や団体等が行う木育活動を支援します。
- 木質の空間がもたらす生理的・心理的な効果・効能は、強い感受性を持つ幼少期の子どもの健やかな成長に貢献すると考えられることから、子どもが利用する施設において、内装や外構等の木質化を支援します。
- 「都民の城（仮称）改修基本計画」を踏まえ、都市部において、多摩産材をはじめとする国産木材のPRを強化するとともに、木育を体験できる施設の整備を進めます。（再掲）
- 国内の森林・林業に関する学習は、主に小学校の社会科で取り扱われることから、学校に対して、講師となる専門家を派遣するとともに教材の提供等を行うことで、木育学習に協力します。

イ 大人たちへの木育の推進

- 子どもたちへの木育を広めるには、日常的に子どもに接する周りの大人の理解が不可欠であることから、木育が、子どもの健やかな成長につながることに付いて、教員や保護者にPRします。
- 教員や保護者が、多摩地域の森林・林業の現場を訪れる機会を提供することで、森林・林業の現状について、大人たちの理解促進を図ります。



小学校における森林・林業学習への協力



教員を対象にした森林環境教育セミナー

木育とは、子どもから大人までを対象に、木材や木製品とのふれあいを通じて、木材への親しみや木の文化への理解を深め、材料としての木材の良さや、その利用の意義を学んでもらうための活動です。

五感で森林・林業を学ぶ



多摩地域の森林・林業見学

森を大切に
育てる人がいる
おかげで良い木材が
生まれるんだね

森から伐り
出された木は、
こうやって
木材になって
いくんだね

製材所等の見学



木材に親しむ



基軸 4 都民や企業等による森林利用の拡大

- 東京に集中する人や企業等が有する力を、森林整備や林業振興に生かすことは、森林・林業が抱える様々な課題解決の糸口となるだけでなく、持続可能な社会の形成にも貢献し、計り知れない効果が期待できます。
- SDGsが掲げる目標の多くに関連する森林に対して、社会の関心が高まりつつある情勢を踏まえ、健全な森づくりに向けて都民や企業等の行動を促していきます。
- レクリエーション、保養、教育など、様々なサービスの場を提供する森林の魅力を引き出すことで、森林と都民の関わりを一層深めるとともに、森林を生かした地域の産業振興につなげていきます。

基軸 4 施策の体系

施策 4-1 SDGsを目指す協働の森づくり

- ア 企業等による森林利用の促進
- イ 都民の森づくり参画の促進

施策 4-2 森林を生かした産業振興

- ア 多様な森林利用の促進

施策 4-1 SDGsを目指す協働の森づくり

なぜ取り組みが必要か

- ◆ SDGsが掲げる目標の達成に向けて、様々な主体と連携し、森林の保全や持続可能な利用を通じて、地域の環境、社会、経済に貢献していく必要があります。

2030年度に向けて

- ▶ 都民や企業等の森づくりへの参画を促進し、社会貢献活動などにおける森林の活用を拡げていきます。

具体的取組



ア 企業等による森林利用の促進

- 「企業の森」【資料 3-17】において、企業等の要望に応じて活動内容を柔軟に見直すことなどにより、協力関係の継続を図るとともに、より多くの参画を促していきます。
- SDGsを目指す企業等の要望や提案を取り入れることで、森づくりにおける新たな協働の枠組について検討し、持続可能で多様な森林利用の拡大を図ります。
- 森林整備や木材利用による二酸化炭素の吸収量、固定量を都が認定する「とうきょう森づくり貢献認証制度」【資料 3-19】により、企業等が行う社会貢献活動に協力します。

イ 都民の森づくり参画の促進

- 多摩地域の森づくりに参画することの大切さや、参画する方法について、様々な拠点やイベントなどを通じて都民に情報発信します。
- 熟練した技術者の下で都民が林業を体験し、健全な森づくりに貢献する「とうきょう林業サポート隊」【資料 3-18】について、幅広い世代にPRし参画を募ります。
- 花粉発生源対策を求める都民の声は今後も高まると考えられることから、引き続き都民に対し「花粉の少ない森づくり運動」【資料 3-16】への協力を仰ぐとともに、花粉発生源対策だけに留まらない森づくりの意義について、普及啓発を行います。

▶ 資料 3-16 「花粉の少ない森づくり運動」の推進



東京都と（公財）東京都農林水産振興財団は、多摩地域のスギ・ヒノキ林を伐採し、少花粉スギ等に植え替える「花粉の少ない森づくり」を進めています。

花粉の少ない森づくり募金

- 花粉の少ない森づくりを目的とした募金活動を行っています。
- 募金は、花粉の発生源となっているスギ・ヒノキ林の伐採や、少花粉スギ等への植え替えなどに充てられます。



企業の森

- 企業や団体の皆様に、少花粉スギ等の植栽や保育等に係る費用を寄付していただきます。→詳細【資料 3-17】



企業の森における植栽活動

森づくり支援倶楽部

- 花粉の少ない森づくり募金に一定額以上を寄付された全ての方が会員となります。
- 活動報告書、会報誌、メールマガジンのほか、森づくりイベントを通じて、多摩の森林への理解を深めていただきます。



花粉の少ない森づくりの PR

- 多様な企業や団体等と連携し、都内で様々な PR 活動を行い、募金にご協力をいただいています。



みどりとふれあうフェスティバル (日比谷公園)



東京おもちゃまつり



森林セラピーイベント

上記のほか、暮らしの中で多摩産材を使っただけなくとも、花粉の少ない森づくりにつながります。

地球温暖化防止に貢献しながら、健全な森を未来に引き継いでいくため、花粉の少ない森づくり運動に対し、多くの方のご参加をお待ちしています。



多摩産材を使ったノベルティ

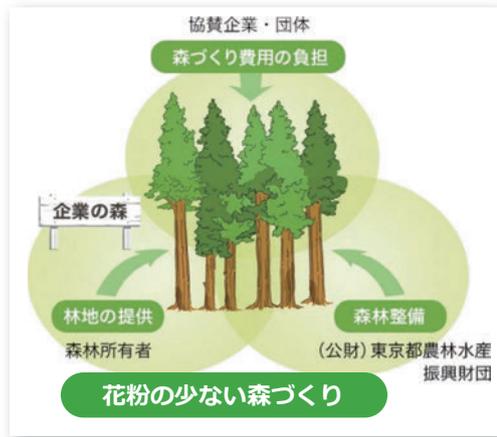
「花粉の少ない森づくり運動」にご賛同をいただいた企業や団体の皆様から、森林整備への資金協力をいただくとともに、社員やご家族の方の森づくり体験などに森林を活用していただきます。

「企業の森」の仕組み

森林所有者、協賛企業・団体、(公財)東京都農林水産振興財団の三者で協定を締結します。協定の期間は、花粉の少ない森の整備において最も経費がかかる初期の10年間が基本となります。



協賛企業・団体の皆様から、「花粉の少ない森づくり募金」へのご協力と、植栽や保育等に係る費用のご負担をいただきます。



参加企業のメリット

イメージアップ

- 森づくりを通じて環境問題に取り組む企業イメージをPRできます。
- 森林に名前を付け、現地に看板を設置できます。
- 「とうきょう森づくり貢献認証制度」【資料 3-19】による森林整備のサポート認定が受けられます。



協賛企業の社員の皆様

環境教育の場

- 社員の研修や、社員のご家族の森づくり体験の場として、森林を利用していただけます。



植栽体験



下刈り体験



ネイチャーガイドツアー

CSR活動

- 社会貢献の活動として報告書などに記載ができます。



植栽後3年目の企業の森

SDGs

- SDGsの目標達成に貢献できます。



▶ 資料 3-18 とうきょう林業サポート隊の活動

活動日・人数
毎週水曜日・土曜日
各回定員 12名程度

活動事例

「とうきょう林業サポート隊」は、ボランティアとして、主伐事業の対象林で植栽や下刈り等の施業に携わり、森づくりをサポートする活動を行っています。

活動は、林業の専門家の指導のもとで行うため、初心者でも安心してご参加いただくことができ、令和2年度末までに1,357名の方が登録しています。



- 講師から安全に作業するための説明を受けます。



- サポート隊の車で現場に移動・到着後、作業に当たっての安全講習や準備体操を行います。



- 作業開始！活動内容は時期によって異なります。



- 作業終了！お疲れ様でした。



「とうきょう森づくり貢献認証制度」とは、森づくり活動や多摩産材の利用による二酸化炭素の吸収量・固定量を数値化して、都が評価認証するものです。

森づくり活動による貢献認証

- 0.1ha 以上の下刈、除伐、間伐による二酸化炭素吸収量を都が認定します。

多摩産材利用による貢献認証

→事例【資料 1-5】

- 建築物等に多摩産材を利用した建築主と施工業者等に対して、建築物等に固定されている二酸化炭素量等を都が認証します。
- 多摩産材製品の製造者と購入者に対して、製品に固定されている二酸化炭素量等を都が認証します。

認証された企業は

- 東京都から貢献認証書が授与されます。
- 認証マークを広報媒体等に使用できます。
- 都が関連するホームページ等により、企業の活動内容などが紹介されます。



林業研究グループの活動

林業研究グループは、林業経営に係る学習・研究活動、市民への普及啓発活動等を行う団体です。活動を通して、都民に森林の素晴らしさや林業の大切さなどを伝えています。

森を生かしたイベント

- 子どもたちが楽しめる木工、丸太切り体験や、森林整備が体験できるキャンプイベント等を行っています。



木製の椅子づくり体験



下刈り体験

森の草木を使ったものづくり

- 草木染め、苔玉作りなど、森林から得られる素材を活用した講座を開催しています。



草木染めのスカーフ



苔玉作り体験

施策 4-2 森林を生かした産業振興

なぜ取り組みが必要か

- ◆ 多摩地域と島しょ地域の特色ある森林景観や有用広葉樹を、地域の資源として更に有効活用し、産業振興につなげる必要があります。

2030 年度に向けて

- ▶ 歩道や園地等の整備を促進し、森林空間の魅力向上を図ることで、観光をはじめとする多様な森林利用につなげます。
- ▶ 森林から生み出される多様な林産物が、持続可能で豊かな地域づくりに一層貢献するよう、有用広葉樹林の整備を促進します。

具体的取組



ア 多様な森林利用の促進

- 森林空間のもたらす快適さは、観光業に貢献するだけでなく、健康づくりにも効果があることが知られており、福祉や医療分野における活用も期待できることから、眺望を確保するための森林整備や、園地や案内看板などの設置を計画的に支援します。
- 利用可能な資源が限られる島しょ地域において、有用広葉樹から得られる特用林産物は重要な産業のひとつであることから、これらの造林、保育等を行う町村等への支援の拡充を検討します【資料 3-20】。
- 特用林産物であるシイタケの原木栽培について普及指導を行います。



地域の森林を活用した原木シイタケの生産

- 原木シイタケの生産には、菌を植え付けるための原木（クヌギ、コナラ、ミズナラなど）が必要となります。都内の原木シイタケ生産者の多くは、他県で生産された原木を使用しています。
- 令和 2 年 9 月、青梅きこ生産振興会、青梅市、地元の農林業機械メーカーが「里山等広葉樹林の整備と活用に関する協定」を締結し、地元の森林を活用することで原木を確保するとともに、森林の整備を進める取組を始めました。
- 地元の農林業機械メーカーは、機械や人材の提供のほか、安全講習の開催などを担い、青梅市は森林の所有者の情報提供などを行います。
- 3 者の連携により、原木シイタケの生産振興とともに、森林の整備が進み、地域環境の保全につながっていくことが期待されます。



原木シイタケの栽培

ツバキ

- 伊豆大島や利島ではツバキ林を大切に育て、管理しています。ツバキの実を絞って作られる椿油は、島しょ地域の重要な特産物です。国内の椿油の生産は、東京都と長崎県の2都県でシェアの9割以上を占めています。
- 伊豆大島では、毎年、ツバキが咲く時季に「椿まつり」が開催され、多くの観光客が訪れる島の貴重な観光資源となっています。



ツバキの花



利島のツバキ林



ツゲの工芸品

ツゲ、クワ

- 御蔵島では、古くからツゲやクワが豊富に自生しており、木材として利用されてきました。ツゲ材は硬く、仕上がりがきれいで光沢が出る、割れにくいなどの特徴があり、付加価値の高い将棋駒や印鑑などに利用されています。
- 御蔵島で生産されるクワ材は、歪^{もく}や色味が特に美しいことからシマグワと呼ばれ、珍重されています。

島ごとに特有の景観



式根島 神引展望台



青ヶ島 大凸部展望台



三宅島 雄山環状林道



八丈島 三原山

施策一覧とスケジュール

具体的取組	R3	R4	R5	R6~
基軸1 森林循環を促進し公益的機能を高める森林整備				
1-1 森林の区分に応じた整備の推進				
ア 高精度な森林情報を活用した森林の区分				
・「生産林」と「保全林」の区分	実施			
・クラウドによる森林情報の共有と連携				
イ 森林循環と少花粉スギ等への植え替えの促進				
・主伐事業の継続				
・主伐事業における新たな技術の活用				
・都内における種苗生産の支援				
ウ 木材生産に適していない人工林の整備				
・針広混交林等に誘導するための整備促進				
・ライフライン等に隣接した人工林の整備	検討・計画・実施			
エ 所有者と境界の明確化				
・森林境界の明確化に取り組む林業経営体の支援				
・高精度な森林情報を活用した境界明確化の推進				
・所有者不明の森林への適切な対応	検討・計画・実施			
オ 適切な保育の促進				
・林業経営体による間伐や枝打ち等の支援				
・林業経営体による間伐材の搬出の支援				
・植栽や保育にかかる施業コストの削減	検討・計画・実施			
1-2 区市町村との連携				
ア 森林経営管理制度の運用における市町村支援				
・森林経営管理制度に基づく市町村の業務の支援				
・森林経営管理制度の運用に必要な森林情報の整備				
イ 区市町村間の連携の促進				
・区市町村間の情報共有と連携の促進				
・都のアドバイザーによる区市町村への助言や情報提供				
・都内の区市町村が交流する機会の提供				
1-3 林業従事者の確保と育成				
ア 新規就業者の確保と育成				
・都内の就業に関する情報提供や相談対応				
・林業や林業経営体に対する就業希望者の理解促進		検討・計画・実施		
・新規就業者と林業経営体のマッチングの促進				
・新規就業者向け研修の実施				
・林業従事者が安心・安全に働くための雇用管理の支援				
イ 高度な技術者の育成				
・育成拠点における研修の実施、研修プログラムの拡充	実施			
・林業経営体によるOJTの支援				
・林業に必要なとなる技能資格の取得等の支援				
・技術習得に対する林業従事者の意欲向上に向けた取組	検討・計画・実施			

施策一覧とスケジュール

具体的取組	R3	R4	R5	R6~
1-4 野生動物による林業被害への対策				
ア 被害調査に基づく適切な対策				
・加害動物の適確な把握				→
・加害動物の特性に応じた適切な対策の検討				→
イ シカの管理捕獲と被害防除の強化				
・シカの管理捕獲の強化	検討・計画・実施			→
・ドローンを活用した被害状況の調査				→
・林業経営体等による被害防除の支援				→
・主伐事業による防護柵の設置と造林地の巡視の強化	実施			→
1-5 森林被害への対策				
ア 治山事業等の推進と災害に強い森林の育成				
・治山事業による森林被害の復旧				→
・老朽化が懸念される既存の治山施設の長寿命化				→
・森林法に基づく保安林の指定				→
・高精度な森林情報を活用した災害に強い森林の育成				→
・森林の巡視を強化する取組の検討		検討・計画・実施		→
・災害発生時の迅速な対応				→
イ 森林病害虫の防除				
・森林病害虫による森林被害の監視				→
・ナラ枯れに対する注意喚起と防除の支援				→
基軸2 生産性と収益性の高い林業経営				
2-1 効率的な施業と先進技術の導入				
ア 路網整備の推進				
・林道の開設と既設林道の改良				→
・大型機械の導入に向けた林道の高規格化				→
・台風により被災した林道の復旧				→
・老朽化が懸念される林道施設の長寿命化				→
・林業経営体による森林作業道整備の支援				→
イ 多摩地域に適した施業の検証と普及				
・多摩地域の森林の実情に適した施業の普及				→
・一貫作業システムやコンテナ苗の導入の検証と普及				→
・植栽や保育にかかる施業コストの削減（再掲）	検討・計画・実施			→
ウ 林業におけるデジタルトランスフォーメーション				
・高精度な森林情報を取得するための機器の導入の支援	実施			→
・高精度な森林情報の活用に向けたシステムの構築				→
・生産流通における需給情報を共有するシステムの構築				→
・山間部における通信環境の整備		検討・計画・実施		→
2-2 林業経営体の経営基盤の強化				
ア 集約化の推進				
・森林経営管理制度に基づく市町村の業務の支援（再掲）				→
・森林経営管理制度の運用に必要な森林情報の整備（再掲）				→
・所有権放棄の意向がある森林の情報の蓄積と活用		検討・計画・実施		→

施策一覧とスケジュール

具体的取組	R3	R4	R5	R6~
イ 適切な労働安全対策と雇用管理の促進				
・ 林業経営体による機械等の導入や危険予知活動等の支援	→			
・ 林業従事者が安心・安全に働くための雇用管理の支援（再掲）	→			
ウ 多角的経営の促進				
・ 森林を活用したサービスを副業とする取組の支援	→			
・ 経営多角化に向けたアドバイザーの活用等の支援	→			
2-3 多摩産材の利用拡大				
ア ブランドイメージの構築				
・ 「東京」の知名度を活用した多摩産材のPR	実施	→		
・ 多摩産材認証制度の拡充	実施	→		
・ 多摩産材の品質の認証		実施	→	
・ 木材の品質向上に向けたきめ細やかな施業の支援	→			
・ 製材所等の施設整備の支援	→			
イ 効果的な情報発信				
・ イベントのほか、都市部の施設における継続的なPR	→			
・ 多摩産材情報センターにおける情報の集約と発信	→			
・ 都民の城（仮称）におけるPR拠点の整備	検討・計画・実施	→		
・ 多摩産材の利用の意義に対する理解の促進	→			
ウ 公共施設における利用推進				
・ 都府県等における率直的な多摩産材利用	→			
・ 区市町村の関連施設における多摩産材利用の支援の拡充	検討・計画・実施	→		
・ 都のアドバイザーによる区市町村への助言や情報提供（再掲）	→			
エ 民間施設における利用促進				
・ 住宅等における国産木材利用の拡大		検討・計画・実施	→	
・ 商業施設等における多摩産材利用の支援	→			
・ 幅広い分野の製品情報を集約したカタログの作成と配布	→			
・ 社会の変化に着目した製品開発の促進			検討・計画・実施	→
基軸3 多摩産材をはじめとする国産木材の需要拡大				
3-1 新たな分野における木材需要の拡大				
ア 非住宅建築等における木材需要の拡大				
・ 中・大規模の木造建築物の設計に取り組む事業者等の支援	→			
・ 中・大規模建築における木材需要の拡大に向けた取組			検討・計画・実施	→
・ 都の関連施設における率直的な木塀の設置	→			
・ 施設の外構を木質化する事業者等の支援	→			
・ 木材や木造建築が人にもたらす効果・効用のPR	検討・計画・実施	→		
・ オフィスの内装等における国産木材利用の拡大	検討・計画・実施	→		
・ 住宅等における国産木材利用の拡大（再掲）	検討・計画・実施	→		
・ 木材需要の拡大に向けた全国連携への参加	→			
・ MOCTION、モクコレなどによる国産木材のPR	→			
・ 国産木材利用の意義の普及啓発	→			

施策一覧とスケジュール

具体的取組	R3	R4	R5	R6~
イ 木造化や木質化に精通した建築士の養成				
・ 建築士が木造建築の技術やノウハウを学ぶ研修会の開催	→			
・ 建築士が林業の現地を視察する機会の提供	→			
3-2 木育活動の推進				
ア 子どもたちへの木育の推進				
・ 保育園や団体等が行う木育活動の支援	→			
・ 子どもが利用する施設の木質化の支援	→			
・ 都民の城（仮称）におけるPR拠点の整備（再掲）	検討・計画・実施	-----→		
・ 木育学習を行う学校に対する専門家の派遣や教材の提供	→			
イ 大人たちへの木育の推進				
・ 木育の大切さに対する大人への理解の促進	→			
・ 教員や保護者が林業の現場を訪れる機会の提供	→			
基軸4 都民や企業等による森林利用の拡大				
4-1 SDGsを目指す協働の森づくり				
ア 企業等による森林利用の促進				
・ 「企業の森」における協働の継続と更なる参画の促進	→			
・ 企業等の提案を取り入れた新たな協働の枠組の構築	検討・計画・実施	-----→		
・ 「とうきょう森づくり貢献認証制度」による企業との協働	→			
イ 都民の森づくり参画の促進				
・ 森づくりに参画する方法についての情報発信	→			
・ 「とうきょう林業サポート隊」への参画の促進	→			
・ 「花粉の少ない森づくり運動」への参画の促進	→			
4-2 森林を生かした産業振興				
ア 多様な森林利用の促進				
・ 眺望を確保するための森林整備や、園地等の整備の支援	→			
・ 島しょ地域の有用広葉樹の造林、保育等の支援の拡充	検討・計画・実施	-----→		
・ シイタケの原木生産における普及指導	→			



森づくり推進プラン 主要な目標



本プランの計画期間内（令和3年度から令和12年度まで）に達成すべき主要な目標を設定し、個々の施策を着実に推進していきます。

基軸 1 森林循環を促進し公益的機能をもつ森林整備

項目	現状	目標
伐採・搬出の高度な技術を有する林業従事者数	45人 ^{※1}	100人

※1 作業班1班につき5名体制を基本として算出

基軸 2 生産性と収益性の高い林業経営

基軸 3 多摩産材をはじめとする国産木材の需要拡大

項目	現状	目標
多摩産材（丸太）の年間供給量	20,530 m ³ / 年	36,000 m ³ / 年
多摩産材の認知度	19%	50%以上
都内の区市町村の木材利用方針の策定率	35%	100%

基軸 4 都民や企業等による森林利用の拡大

項目	現状	目標
企業等と連携した森づくり	33件	60件



森林法の改正により、効率的な林業経営を目指す森林経営計画制度が導入されたほか、公共建築物の木造化と内装の木質化を促進する法律が施行となるなど、森林・林業を取り巻く情勢の変化を踏まえ、都は、「東京における持続的な森林整備と林業振興」を目指して、平成 26 年 3 月に「森づくり推進プラン」を改定しました。

同プランでは、「効率的な森林整備と安定的な木材供給」と、「民間が有する力の幅広い活用」という 2 つの視点に基づき、課題をより効果的かつ効率的に解決するための 4 つの戦略を立て、都民や企業等にも参画していただきながら、施策を展開してきました。

森づくり推進プラン（平成 26 年 3 月）の体系

基本的視点 1 効率的な森林整備と安定的な木材供給

基本的視点 2 民間が有する力の幅広い活用

戦略 1 多様で包括的な森林整備の推進

戦略 2 効率的な林業経営の実現

戦略 3 東京の木「多摩産材」の利用拡大

戦略 4 都民や企業等との協働による森づくりの促進

貴重な財産である東京の森林を健全な姿で次世代に継承

	主な具体的取組	平成 26 年度から令和元年度までの成果
森林区分の明確化	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林区分の明確化 ● 森林整備事業の再構築 ● 島しょの特性に応じた森林整備 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 木材生産機能の発揮を優先する「生産林」と、公益的機能の発揮を優先する「保全林」の区分を創設 ▶ 島しょの有用広葉樹の造林を支援 <ul style="list-style-type: none"> ・ヤブツバキ造林 1,015 本 ▶ エダシャク類など島しょの森林病虫害の防除を支援
森林の循環の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● スギ花粉発生源対策の着実な実施と伐採更新の推進 ● 植栽や保育の推進 ● 企業等からの支援の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ スギ花粉発生源対策事業の後継事業として森林循環促進事業を構築し、スギ・ヒノキ林の伐採と少花粉スギ等への植え替えを継続 <ul style="list-style-type: none"> ・伐採契約：226ha (事業開始から R1 年度までの累計：620ha) ▶ 造林・保育事業により林業経営体等が行う森林整備や、間伐材の搬出を支援 <ul style="list-style-type: none"> ・植栽：233ha ・下刈：1,829ha ・枝打：23ha ・間伐：1,823ha ▶ 森林再生事業により間伐等を推進し、手入れ不足の人工林の公益的機能を増進 <ul style="list-style-type: none"> ・間伐：3,543ha ▶ 「企業の森」の協定締結を推進 <ul style="list-style-type: none"> ・協定締結：12 件
森林被害等への的確な対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 伊豆大島の復旧 ● 保安林の適正な管理 ● 治山事業の着実な推進 ● シカ被害への対策 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 平成 25 年台風 26 号による伊豆大島の被災箇所を復旧 <ul style="list-style-type: none"> ・治山事業：31 か所 ・林道事業：11 か所 ▶ 保安林の指定 <ul style="list-style-type: none"> ・指定面積：253ha ▶ 治山事業により、台風等で被災した森林を復旧 <ul style="list-style-type: none"> ・多摩地域：20 か所 ・島しょ地域：114 か所 ▶ 市町村が行う管理捕獲の支援、隣接県との共同捕獲、防護柵等による防除を実施 <ul style="list-style-type: none"> ・管理捕獲及び有害鳥獣捕獲：1,814 頭

	主な具体的取組	平成 26 年度から令和元年度までの成果
林業のコスト削減の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 林道の整備促進 ● 森林作業道の整備促進 ● コスト削減に資する伐採搬出システムの確立 ● 植栽や保育におけるコスト削減の検証 ● 高性能林業機械の導入推進 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 林道の開設に加え、既存林道の拡幅等による高規格化を推進 <ul style="list-style-type: none"> ・ 林道開設：7.8km ▶ 造林・保育事業により、林業経営体等による森林作業道の整備を支援 <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林作業道整備：44.1km ▶ 東京型低コスト林業技術の実証的開発事業により、多摩地域に適した施業システムを実証 ▶ 林業経営体等の高性能林業機械の導入を支援
スケールメリットを活かす集約化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林経営計画の策定促進 ● 施業集約化の推進 ● 森林境界の明確化 ● 集約化を担う人材の育成 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 林業経営体等の森林経営計画の早期策定を支援 <ul style="list-style-type: none"> ・ 都内認定面積：12,234ha (事業開始から R1 年度までの累計) ▶ 施業集約化の基盤情報となる林地台帳の原案を整備し、市町村に提供 ▶ 林業経営体が行う森林境界の明確化を支援 <ul style="list-style-type: none"> ・ 境界明確化面積：2,576ha ▶ 林業経営体の希望に応じた技術者を派遣するほか、先進事業体への出向を支援
林業労働力の確保と技術者の育成	<ul style="list-style-type: none"> ● 新規就業者の確保支援 ● 多様な主体との連携による育成 ● 森林作業道整備を担う技術者の育成 ● 伐採搬出を担う技術者の育成 ● 林業事業体の体力強化 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 新規就業者の宿舍借り上げ費のほか、本採用前の仮採用に係る経費を補助し、新規就業を促進 <ul style="list-style-type: none"> ・ 新規就業者数：78 人 ▶ 新規就業者から高度技術者までを対象とした体系的な研修を実施 ▶ 傷害保険や退職金共済の掛金等を補助し、林業経営の基盤強化を支援

	主な具体的取組	平成 26 年度から令和元年度までの成果
公共利用の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ● 都の率先利用 ● 区市町村による利用拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 東京 2020 大会の関連施設等に率先的に多摩産材を使用 <ul style="list-style-type: none"> ・都関連施設における利用：10,683 m³ ▶ 区市町村施設における多摩産材利用を支援 <ul style="list-style-type: none"> ・区市町村施設における利用：1,647 m³
民間需要の更なる開拓	<ul style="list-style-type: none"> ● 住宅での優先的な多摩産材利用の推進 ● 製品開発の推進 ● 木質バイオマスエネルギーの地産地消 ● 企業と連携した P R ● 様々な機会を活用した多摩産材利用拡大 P R 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 住宅展示場に多摩産材のモデルハウスを設置し、定期的に P R イベントを実施 ▶ 多摩産材の新たな需要を創出する内装材や家具等の新製品開発を支援 ▶ 下水道局と連携し、木質バイオマスと下水汚泥の混合焼却事業を実施 ▶ P R 効果の高い商業施設等における多摩産材利用を支援 <ul style="list-style-type: none"> ・助成施設数：13 施設 ▶ 多摩産材の木製品展示会や、全国の地域材製品の展示商談会（モクコレ）を開催
供給体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報提供窓口の設置 ● 新たな供給体制の構築 ● 品質及び供給能力向上への支援 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 「多摩産材情報センター」を開設し、利用者と供給者をコーディネート <ul style="list-style-type: none"> ・相談対応実績：1,655 件 ▶ 主伐事業で搬出した木材の安定的な流通経路を確保 ▶ 森林管理認証や C o C 認証の取得を支援
次代を担う子供たちを中心とした木育活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> ● 子供たちが利用する施設での積極的な多摩産材利用 ● 小学校等への出前講座 ● 木とふれあう機会の提供 ● 都市部の子供たちによる森林体験 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 保育園等の木質化や、木育活動を支援 ▶ 東京の森林・林業や、木を使うことの大切さを伝えるインターネット教材及び指導用資料を作成、公開 ▶ 木工・工作コンクールを実施 ▶ 東京の森林・林業や、多摩産材の生産から利用までの過程を学ぶ現地体験ツアーを実施

	主な具体的取組	平成 26 年度から令和元年度までの成果
都民や企業等の構築と多様化	<ul style="list-style-type: none"> ● 都市部住民への情報提供 ● 「とうきょう森づくり貢献認証制度」の充実 ● 都民の森づくりへの参画を促進 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 多摩産材情報センターや様々なイベント等を通じて、都市部の住民に情報を発信 ▶ とうきょう森づくり貢献認証制度により企業等との協働を推進 <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林整備サポート認証：33 件 ・ 多摩産材製品認証：33 件（228 製品） ・ 建築物等認証：27 件 （事業開始から R1 年度までの累計）
多様な主体との協働による森づくり	<ul style="list-style-type: none"> ● 「花粉の少ない森づくり運動」の推進 ● 森林ボランティア活動の実施 ● 協働の拠点の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 他局の事業と連携した P R や、民間団体とのコラボレーション等により「花粉の少ない森づくり運動」を一層拡大 <ul style="list-style-type: none"> ・ 募金金額：240,535 千円 ▶ 「とうきょう林業サポート隊」を募集し、都内の森林で定期的に活動 <ul style="list-style-type: none"> ・ 登録者総数 1,064 名 ・ 活動開催 397 回 （事業開始から R1 年度までの累計）