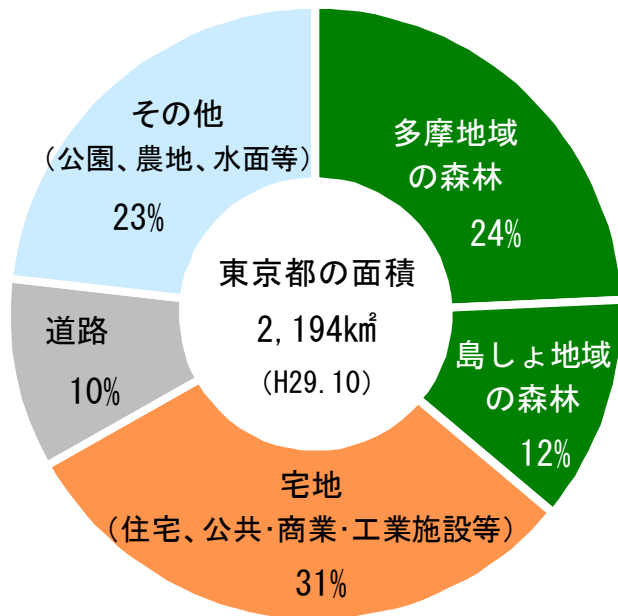


50年、100年先の「東京の森林の将来展望」

～東京フォレストビジョン～

(案)

< 大都市東京の活動と暮らしを支え、持続的な発展の礎となる森林 ～都民共有の財産～ >

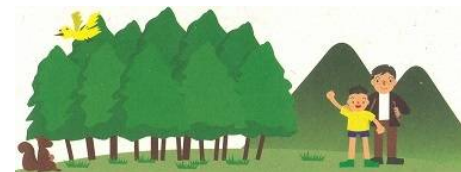


【大都市東京を支える森林のチカラ】

- 東京には、多摩地域と島しょ地域（伊豆諸島・小笠原諸島）に、23区の面積を超える約80,000ha（都の総面積の約4割）の森林が広がっています。
- 多摩地域には、約53,000haの森林が広がっており、そのうち約6割にあたる30,000haが針葉樹（スギ・ヒノキ等）の人工林で、奥地には広葉樹が多い天然林が、市街地に近い丘陵地には多様な樹種が見られる里山林があります。
- 島しょ地域には約26,000haの森林があり、その大部分が広葉樹の多い天然林で、島ごとに特徴ある景観を形成しています。

生物のすみか・都民のいこいの場

森林には、様々な野生動植物が暮らしています。また、森林浴や山歩きなど、都民のいこいの場となっています。



木材の供給

江戸時代から、多摩地域は木材の供給地として東京のまちづくりを支えてきました。今も東京の地域材「多摩産材」は公共施設等で利用され、年間の供給量は木造住宅約700棟分に相当します。



土砂災害の防止

森林の小草や落ち葉が地表の浸食を抑え、樹木の張りめぐらされた根が土砂の崩壊を防ぎます。



水源のかん養

森林の土壌が雨水を貯め、河川へ流れ込む水量を安定させます。また、雨水が地中を通過して水質がきれいになります。



地球環境の保全

森林は、光合成によって二酸化炭素(CO₂)を吸収（1年あたり自家用車約7.4万台※の排出量に相当）して、酸素(O₂)を放出します。吸収したCO₂は、炭素(C)として樹木に固定されます。森林は「天然の空気清浄機」ともいえます。



※東京の私有林約7.1万haの想定吸収量(H28)から算出

< 多摩地域の森林 ～林業が営まれる人工林、都民のいこいの場となる自然公園や里山～ >

多摩地域には、約53,000haの森林があります。木材を生産する人工林のほか、自然公園や里山など、多様な森林が広がっています。

手入れされた人工林



都内唯一の丸太市場
多摩木材センター（日の出町）



多様な生物が生息する丘陵地の里山



観光客が多数訪れる紅葉の多摩川



自然公園の登山道（高尾山）



< 都市の中に育まれる森林 ～都市に潤いをもたらす公園や寺社の森～ >

都市の中にも、公園や寺社などに森林が広がっています。都市の中の貴重な緑地空間は、都市に潤いをもたらすオアシスといえます。

井の頭恩賜公園



明治神宮



1920年の創建時に人の手によって植栽された樹木も約100年が経ち、自然林のように成長しています。まさに、都市部の永遠の森とも言うべき存在です。

水元公園



皇居東御苑



海の森（中央防波堤内側埋立地）



林試の森公園



第47回全国植樹祭(平成8年)の会場

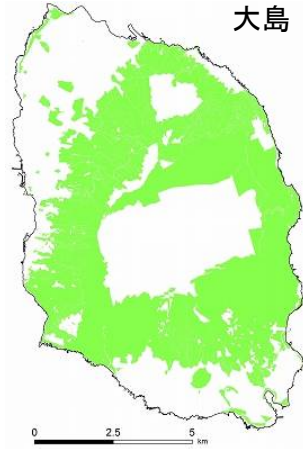
東京の「みどり率」(H25)

| 用途 | 公園・緑地 | 農用地 | 水面・河川 水路 | 樹林・原野 草地 | みどり率 合計 |
|-----|-------|------|-------------|-------------|------------|
| 都全域 | 3.7% | 3.7% | 2.5% | 40.6% | 50.5% |
| 区部 | 5.6% | 1.0% | 4.5% | 8.7% | 19.8% |
| 多摩 | 2.8% | 5.1% | 1.4% | 57.8% | 67.1% |

みどり率: 緑が地表を覆う部分に公園区域・水面を加えた面積が地域全体に占める割合、島しょを除く

< 島しょ地域の森林 ～島ごとに特有の景観を形成し、多様な動植物を育む豊かな森林～ >

伊豆・小笠原諸島には約26,000haの森林が広がっています。多くが天然林で、温暖な気候を反映し、島ごとに特徴ある景観を有するほか、ツバキ油などの林産物も産出されています。



大島

はじかま
波治加麻神社(大島)



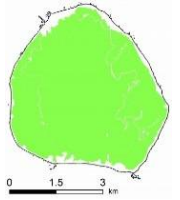
神津島



花の百名山・天上山(神津島)



御蔵島



巨樹が多い御蔵島



新島

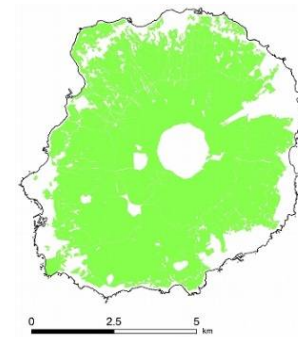


式根島

大峰展望台より(新島)



三宅島



大路池を望む(三宅島)



八丈島



八丈富士火口の森



ツバキ林(利島)



利島



クロマツ林(式根島)



小笠原の固有種タコノキ



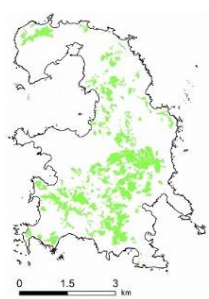
青ヶ島



カルデラ火山の島(青ヶ島)



小笠原父島



鴛島列島

父島列島

母島列島

小笠原母島



都民の生命と都市活動を支える“水”を育む森林 ～水道水源林～



【小河内ダムと水道水源林】



- 東京都は、樹木の伐採などによる水源地の荒廃を憂い、明治34年から水道水源林の計画的な管理を開始し、100年以上にわたり、多摩川の河川流量の確保や小河内貯水池の保全を図るため、水道水源林を保護・育成しています。
- 多摩川上流の東京都から山梨県にかけて24,000haもの広大な水道水源林があり、国内の水道事業者が管理する森林としては日本最大です。
- 水道水源林では、水源かん養や土砂流出防止などの森林の持つ機能に着目し、これらの機能を十分に発揮させるため、積極的に広葉樹の導入を図るなど、水源地に適した森づくりを行っています。
- これからも、都民をはじめ様々な方と共に水道水源林を育成し、将来へ継承していきます。



【継続した管理により良好な森林を形成】



【針葉樹と広葉樹が混じりあった森林】



【水源林に育まれた豊かな水】

< 50年、100年先を見据えた森づくり >

東京の多様で豊かな森林は、古来より多くの人たちの手によって守り育てられ、長い時間をかけて今の姿となりました。小さな苗木が、私たちに多くの恵みをもたらす豊かな森林となるには50年、100年という長期間を要します。この森林を、健全な姿で次世代に継承していくには、50年、100年先を見据えた森づくりが不可欠です。

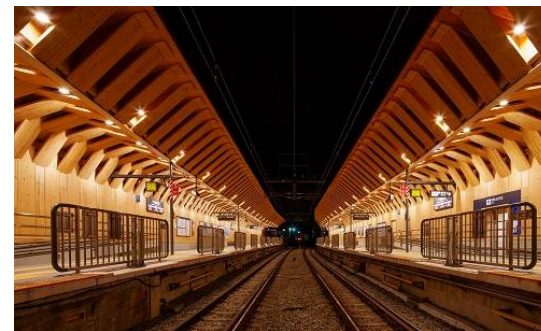
東京で全国育樹祭を初開催
大会テーマ
「育樹から 木のある暮らし つないでいく」

江戸から東京となって150年
日本が誇る木材利用文化を将来にわたり継承

東京フォレストビジョン

50年、100年先の「東京の森林・林業」の将来像を7つのメッセージで発信

- 森づくりへの気運の醸成、森林整備・木材利用の促進
- 森を育て、木を使うことによる持続可能な暮らしを未来へつなぐ
 - 健全で活力ある森林と緑豊かな大都市東京を次世代に継承



< 東京フォレストビジョン（7つのメッセージ） >

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、水源のかん養、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！

メッセージ2 手入れの行き届いた樹齢80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！

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！

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！

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！

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、水源のかん養、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！

- 林道等の基盤整備の進展、林業の活性化により花粉の少ないスギ等への植え替えが進み、花粉飛散量が大幅に減少している。
- 自然・立地条件や林道からの距離等によって、多摩地域の森林は、木材生産の拠点となる「生産林」（スギ・ヒノキ等の人工林）と、水源かん養・災害防備などの公益的機能が高い「保全林」（天然林と針広混交林※）へと整備・誘導され、森林が健全な姿で継承されている。
- 伐採更新により森林が若返りCO₂吸収力が向上、CO₂吸収など環境面からも森林に対する社会的・経済的な価値が一層高まり、森林整備が促進されている。
- 山間地域における未利用材を活用した木質バイオマスの熱利用など、エネルギーの地産地消が拡大している。
- 100年後も東京都の水道水源林が適切に管理され、都民にきれいな水が安定供給されている。

花粉を放出するスギの雄花



花粉の少ないスギ

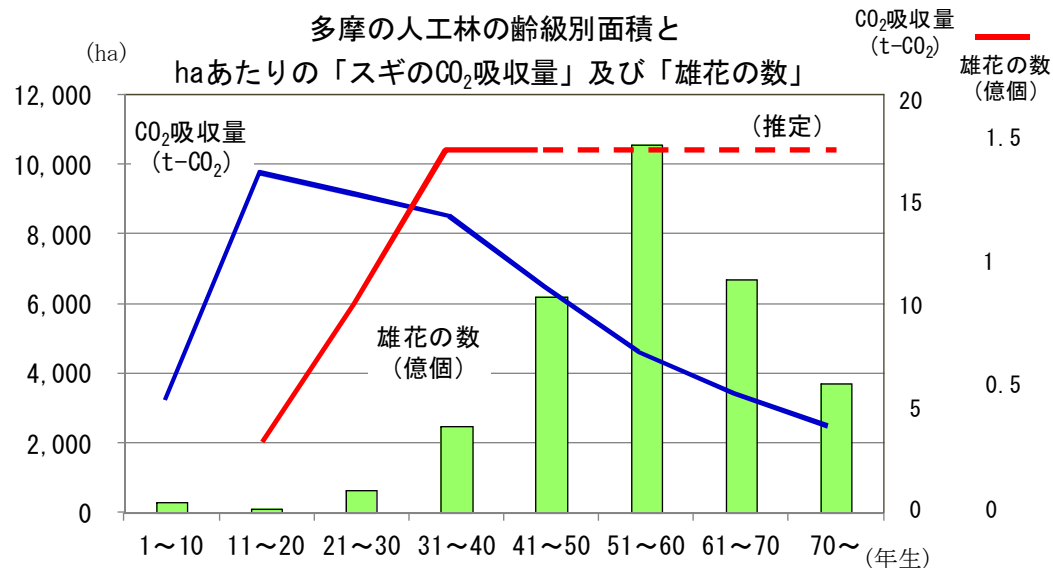


花粉発生量は通常のスギの1/100以下

東京都の花粉尘生源対策

東京都では、平成18年度から、多摩地域のスギ林を伐採して、花粉の少ないスギ等へ植え替える事業を行っており、これまでに約600haを植え替えました。現在は毎年約60haの植え替えを行っており、今後、さらに規模を拡大して、花粉飛散量の削減を図っていきます。

※針広混交林：針葉樹と広葉樹が混ざって生育している森林



スギは植えてから20年が経つとCO₂吸収量が減少し、30年が経つと花粉飛散量を増やします。利用時期を迎えたスギ林を伐採し、跡地に花粉の少ないスギを植えることは、花粉症対策だけでなく地球温暖化対策にも貢献します。

メッセージ2 手入れの行き届いた樹齢80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！

- 優良な苗木の植栽、下刈・枝打・間伐など適切な森林整備がなされた、手入れの行き届いた森林から生産される樹齢80年生以上（優良大径材）の多摩産材がプレミアムウッドとして認定されている。
- 「東京スギ」「東京ヒノキ」は市場で高値で取引され、プレミアムウッドへの生産シフトによって林業の収益力強化が進み、多摩産材は質の向上とともに生産量も拡大している。
- 加工段階では、木の香りと艶が出せる天然乾燥により、さらに付加価値を加え、「東京スギ」「東京ヒノキ」を活用した高級感のある木造住宅やデザイン性の高い家具・什器などが多数商品化されている。

良材生産に不可欠な枝打



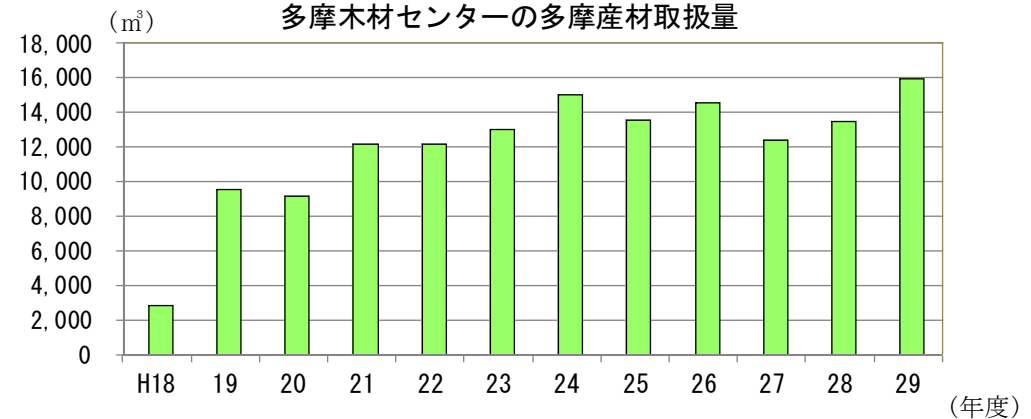
節の無い木材を生産するため、生育に必要な枝を切り落とします。樹木の成長が休止する秋から春にかけて行われます。

天然乾燥



風通しの良い場所などで木材を自然に乾燥させる方法で、乾燥に時間がかかりますが、木材本来の香りや艶が出ます。

多摩木材センターの多摩産材取扱量



市場に並ぶ大径材



多摩木材センターの市売り単価 (円/m³)

| 直径 | スギ | ヒノキ |
|---------|--------|--------|
| 30cm以上 | 18,789 | 44,546 |
| 24~28cm | 13,327 | 23,086 |
| 20~22cm | 12,164 | 14,660 |

平成29年度に開催された全24回の市のうち、平均単価が最も高値だった回の価格

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！

- 林業に魅力を感じる若者等が多摩地域に多数集い、仲間との交流を通じて技術を習得し、伐採・植栽・保育(下刈、枝打、間伐等)、薪・炭の生産、体験イベントなど、多様な仕事を手がける個性豊かな林業事業体を次々に創業している。
- 航空レーザや無人航空機(ドローン)による詳細な森林情報の把握・活用や、無人走行する高性能林業機械など、効率化・省力化を推進する機械等が開発され、多摩地域の林業は、革新的な「スマート林業」へと変貌している。
- ICT(情報通信技術)を活用し、木材需要・規格品質の市場情報が即座に生産者に伝わる木材需給調整プラットフォームが整備され、大消費地に近接するメリットを活かした木材生産管理システムが実現している。

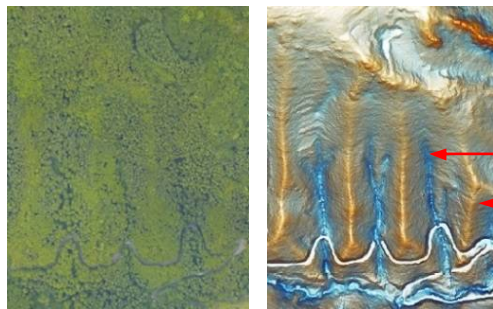
【スマート林業のイメージ】

◇ 森林情報の高度化・共有化

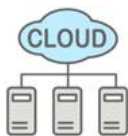
ドローン等で空から森林を計測



森林の現況や地形等の詳細情報を把握



谷線
尾根
林道



森林クラウドシステムの活用により森林情報を官民で共有化

◇ 木材生産における効率・省力化



先端技術を活用した高性能機械

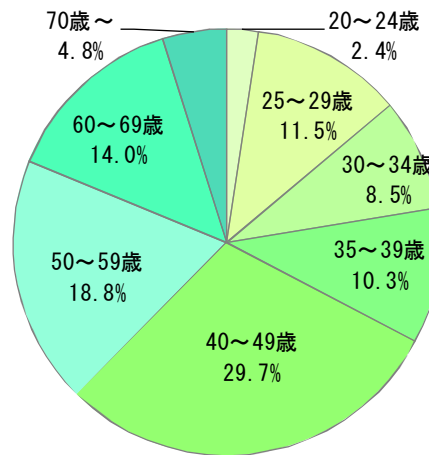
◇ 木材生産管理システムの確立

供給量・サイズ等の情報 → 木材加工業者・工務店等

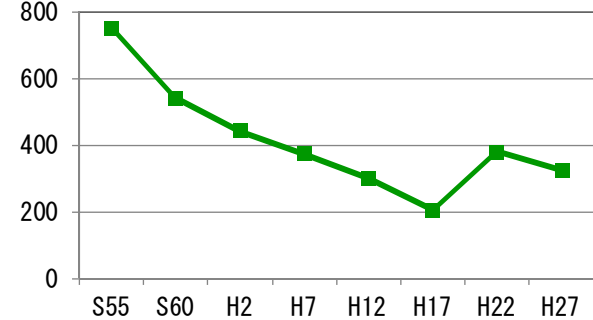


生産者 端末 ← 需要量・サイズ、建築部材設計情報
 需給情報を生産者と需要者にて随時共有

都内林業従事者の年齢別構成 (H28)



(人) 都内市町村の林業従事者の推移



出典：総務省統計局「国勢調査」(年度)



- ・ 近年は、東京で林業に就業する若者も増加
- ・ 様々な森林作業の請負に加え、加工品販売やイベント企画など、多角的な経営を行う事業体も存在

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！

- 多摩地域の森林は、本州を代表する5種の大型ほ乳類（ツキノワグマ、カモシカ、ニホンザル、イノシシ、ニホンジカ）のほか、希少動物も生息しており、100年後も、野生動物を支える食料が豊富にある豊かな森林を将来にわたって継承していく。（レッドデータブック東京※1掲載の希少動植物が生息し続けられるように森林の保全が図られている。）
- 観察ガイドツアーやジビエ※2など、野生動物を貴重な観光資源として活用するなど、野生動物と人が共存している。
- 苗木の食害など、森林被害を発生させるニホンジカは、適正な個体数管理により林業と共存している。

カモシカ（特別天然記念物）



ニホンザル



イノシシ



ニホンジカ



上記の5種以外にも、多くのほ乳類や鳥類などが多摩地域の豊かな森林で生息しており、森林は多くの野生動植物の貴重なすみかとなっています。

※1 レッドデータブック東京

東京において絶滅の危険性が高い動植物の生態や現状等について解説した図書です。

都内を6地域（区部、北多摩、南多摩、西多摩、伊豆諸島、小笠原諸島）に分けて絶滅危惧のランク判定をしており、南多摩及び西多摩地域では約1,600種の動植物を掲載しています。

ツキノワグマ



ムササビ



フクロウ



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！

- 特有の森林景観や多様な動植物相が観光資源として活かされ、国内外の観光客が増加している。
- ツバキやツゲ等の特産物を島の宝として産出、加工品が高付加価値製品として東京の代表的な贈答品・土産品となっている。
- 防風、防潮、土砂災害防止など、災害防備のための治山事業により、森林が島の暮らしを守る砦となる。
- 希少な固有種が生息する豊かな森林が、将来にわたって保全されている。

海と森の対比が美しい小笠原父島の海岸



スダジイの巨樹（御蔵島）



集落を守る防風保安林（新島）



伊豆諸島のアカコッコ（天然記念物）



ツバキの花と実



ツゲの工芸品



濃緑の葉に紅い花のツバキ林は、景観上でも重要な観光資源であり、また、ツバキの実を搾って作られる椿油は、大島・利島の重要な産業です。ツゲは、御蔵島の特産物として、櫛や工芸品に加工されています。

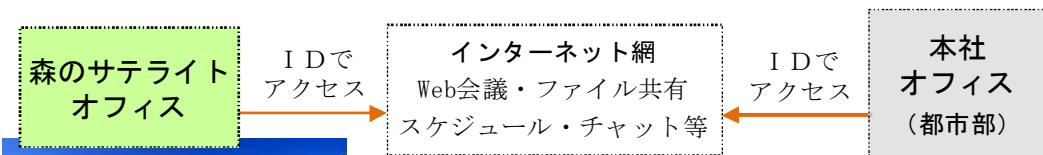
保安林は森林法に基づき指定され、島しょ部では約4,400haが防風・潮害防備等の保安林に指定されており、島の暮らしを守っています。

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！

- ICTを活用したテレワークなどが一段と普及し、自然豊かな山間地域に多くの企業がサテライトオフィス等を設置している。休日には登山や森林浴、レジャーを存分に楽しみリフレッシュできる、東京ならではのワーク・ライフスタイルが確立している。
- 多くの森林所有者が森林を開放し、都市部の子供たちが植樹・育樹体験により、次代の東京の森づくりに参画している。多数の企業が森づくりのスポンサーとなるなど、都民全体で森林を育てる機運が醸成されている。

【サテライトオフィス】

場所や時間にとらわれない柔軟な働き方であるテレワークの一種で、所属するオフィス以外で、情報セキュリティの確保されたネット環境が整う遠隔地の施設を指します。山間地域へのサテライトオフィス設置で、通勤の混雑もなく、豊かな自然環境の中で仕事ができます。



満員電車ともさよなら

古民家を改修した森のサテライトオフィス(イメージ)

ツリークライミング



東京唯一の日本百名瀑「払沢の滝」



子供たちの植樹体験



企業による森づくりボランティア



都内の小学校児童数は約60万人(H29)です。多くの子供たちの、森づくりへの参画を目指します。

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！

- CLT等の新たな建材の開発・活用が進むとともに、鉄筋コンクリート造等と木造を組み合わせたハイブリッド構造の建築技術が進化し、住宅以外のオフィスや商業施設など、中高層建築物にも木材利用が拡大している。
- 次代を担う子供たちが利用する施設（保育園・学校等）の多くが木造・木質化されている。
- 全国知事会と連携したプロジェクトの展開により、木材を活用した塀の普及をはじめ、建築物の外壁などに防火を考慮した国産木材の利用が進み、街路樹とともに木の街並みが創出されている。

都心に木造の高層ビル(イメージ)



海外では高さが80mを超えるビルが一部木造のハイブリッド構造で計画・施工されており、国内でも10階建てのハイブリッド構造が施工されています。

さらに、300mを超える超高層木造建築の構想もあり、木造の高層ビルは現実のものとなっています。

木のぬくもりを感じる保育園



小学校の木造・木質化



木の香りには、心身のリラックスやストレスの緩和、免疫力の向上、血圧の低下といった効果が報告されています。持続可能な資源である木材は、人に優しい材料でもあります。

塀に木材を利用



ビルの外壁に木材を利用

