

## 第5節 森林環境の保全

### <主な指標と最新実績>

保安林面積(累計) 235,446ha

治山事業施工面積 40ha

守るべき松林における松くい虫被害量(被害材積) 722m<sup>3</sup>

ナラ枯れ被害量(被害材積) 479m<sup>3</sup>

## 第1項 持続経営可能な森林づくり

### 1 利用間伐の促進 【林政課】

間伐を適切に実施することは、森林の健全性を高め、森林の持つ多様な公益的機能を高度発揮させる上で重要です。

また、間伐の際に発生する間伐材を運び出して利用することにより、樹木が吸収した二酸化炭素を木材として固定し続けることができるだけでなく、間伐材を販売して中間収入を得ることにより、森林所有者が森林を手入れする費用の負担を軽減し、その後の適切な森林管理の継続と木材資源の

循環利用につなげていくことができます。

間伐で伐った木を運び出すにはコストがかかるため、森林の状態や地形・道路条件等によっては採算が合わず、間伐材を森林内に残置することも少なくありません。そのため、間伐を行う森林なるべく集約してまとめ、林内路網の整備や高性能林業機械の活用などと併せて施業の効率化を図ることにより、利用間伐を促進しています。

### 2 森林経営計画区域内における林道・作業道の整備 【林政課】

民有林の人工林では、41年生以上の森林が面積で87%を占め、森林資源は量的、質的に充実しています。県では森林環境の保全と森林資源の適正利用を図るため、木材の搬出を伴う森林整備が実施される森林経営計画区域内の林道・作業道整備を推進しています。

#### (1) 林道・作業道の整備

地域資源である県産木材を利用することは、地域の森林が再び育成される森林循環へとつながります。そして健全に育成された森林は、水源の涵養や県土の保全などの公益的な機能を発揮して人々に多大な恩恵をもたらします。

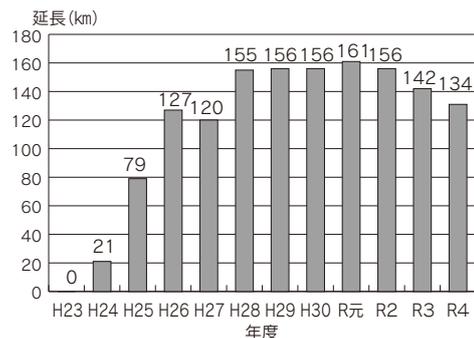
県産木材の生産と利用を進めるには、木材運搬のコストを下げするための林道や作業道が必要不可欠です。

林道は林業関係者や森林のレクリエーション利用等、森林とのふれあいを求める人々が通行する恒久的な道路で、木材生産や森林整備を進める上で幹線となるものです。

作業道は木材生産や森林整備のために林業機械が走行する道路で、簡易な構造で整備が行われて

います。2011(平成23)年度からの森林経営計画区域内の林道・作業道の新設延長は図2-3-5-1のとおりです。

図2-3-5-1 森林経営計画区域内の林道・作業道の新設延長



林道、作業道を利用した木材の集積作業

県内の豊富な森林資源を循環利用し、持続的で自立した林業経営を実現するため、施業集約化やデジタル化・自動化を推進しています。

### (1) 施業集約化の推進

民有林では、森林の所有規模は小さく、個々の森林所有者が単独で効率的な施業を行うことは困難な状況です。そこで、隣接する複数の森林所有者から路網の作設や間伐等の施業を受託し、一括して効率的に作業を行う施業の集約化が必要となっています。

しかしながら、長期的な林業の低迷や森林所有者の世代交代等により、森林への関心が薄れ、加えて、境界不明や所有者不明の森林の増加により、施業集約化には大変な労力が必要となっています。

そこで、この問題を解決するため、2019（平成31）年4月に「森林経営管理法」が施行され、森林経営管理制度がスタートしました。この制度では、森林所有者が自ら経営管理できない森林を市町村に集約し、市町村による直接管理や「意欲と能力のある林業経営者」への委託等により、効率的な森林管理の実現を目指しています。

この制度により、2022（令和4）年度末の時点で県内の14市町村で、約414haの森林の経営管理が市町村へ集約されています。

「森林経営管理制度」ホームページアドレス  
[https://www.pref.gunma.jp/04/e30g\\_00086.html](https://www.pref.gunma.jp/04/e30g_00086.html)

表2-3-5-1 高性能林業機械所有台数（単位：台）

年度	R元	R2	R3	R4
所有台数	187	204	211	208

（注）年度は調査年度

### (2) デジタル化・自動化の推進

厳しい地形条件による高い労働災害発生率や低い労働生産性といった林業特有の課題と、人口減少などの社会的課題に対処していくため、発展が著しいICTやロボット、AI等のデジタル化・自動化技術を活用したスマート林業を推進しています。

### (3) 施業集約化による効率化

個人や法人などが所有する本県の森林（民有林）は、所有者の9割が所有面積5ha以下です。

所有者ごとに森林整備を行うと採算性が悪いことから、隣接する複数の所有者の森林をまとめて一団として施業することにより、計画的かつ効率的な森林作業道の作設が可能となり、さらに高性能林業機械を使用することで丸太生産の生産性の向上が図れます。県では、高性能林業機械の導入を支援しており、2022（令和4）年度の調査では、県内に208台の高性能林業機械が導入されています。

また、林業の低コスト化や労働負荷の軽減のため、下草刈り作業機械のリモコン化や無人運転機械の開発が進められています。



高性能林業機械（ハーベスタ）による機械伐倒作業

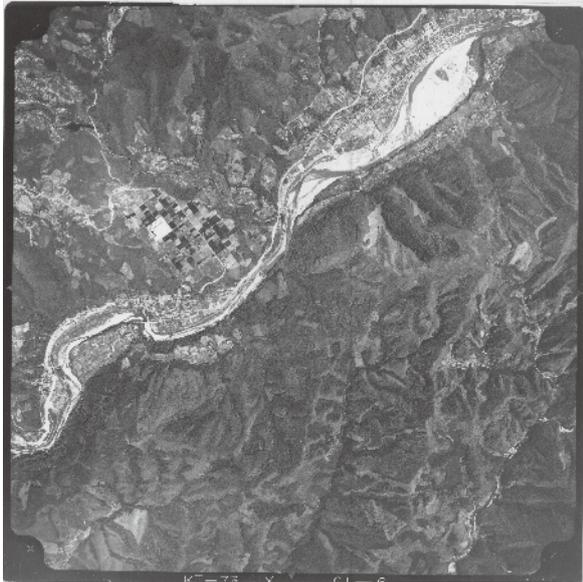
## 4 森林情報の共有・高度利用システムの整備 【林政課】

県では、森林環境譲与税を活用し、2022（令和4）年度は旧空中写真のデータ化、森林クラウド（システム）の構築（着手）を実施しました。旧空中写真のデータ化は、県が過去に撮影しフィルム状態で保存していた旧空中写真をスキャンしデータ化を実施しました。今後GISなどで活用することによって、過去と現在の森林を比較し、森林境界明確化等に役立てることを目指します。

森林クラウドは森林・林業に関する多くの情報

を一元管理する森林GIS（地理情報システム）を、情報ネットワークを通じて県・市町村・林業事業者等の県内森林・林業関係者が利用できるシステムです。森林・林業に関する情報とは、森林の分布状況を示した図面や空中写真等の地図情報、森林の樹種・林齢・面積・立木材積等の資源情報、伐採・造林等の施業履歴情報、林道・作業道等の路網情報が主なものです。現在は構築中であり、今後システム構築の完了後に試験運用、改修等を実施予定です。

## 旧空中写真の例





## 森林環境税と森林環境譲与税

森林の有する公益的機能は、地球温暖化防止のみならず、国土の保全や水源の涵養等、国民に広く恩恵を与えるものであり、適切な森林の整備等を進めていくことは、我が国の国土や国民の生命を守ることにつながる一方で、所有者や境界が分からない森林の増加、担い手の不足等が大きな課題となっています。

このような現状の下、2018(平成30)年5月に成立した「森林経営管理法」を踏まえ、パリ協定の枠組みの下における我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るための森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、2019(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、「森林環境税」及び「森林環境譲与税」が創設されました。

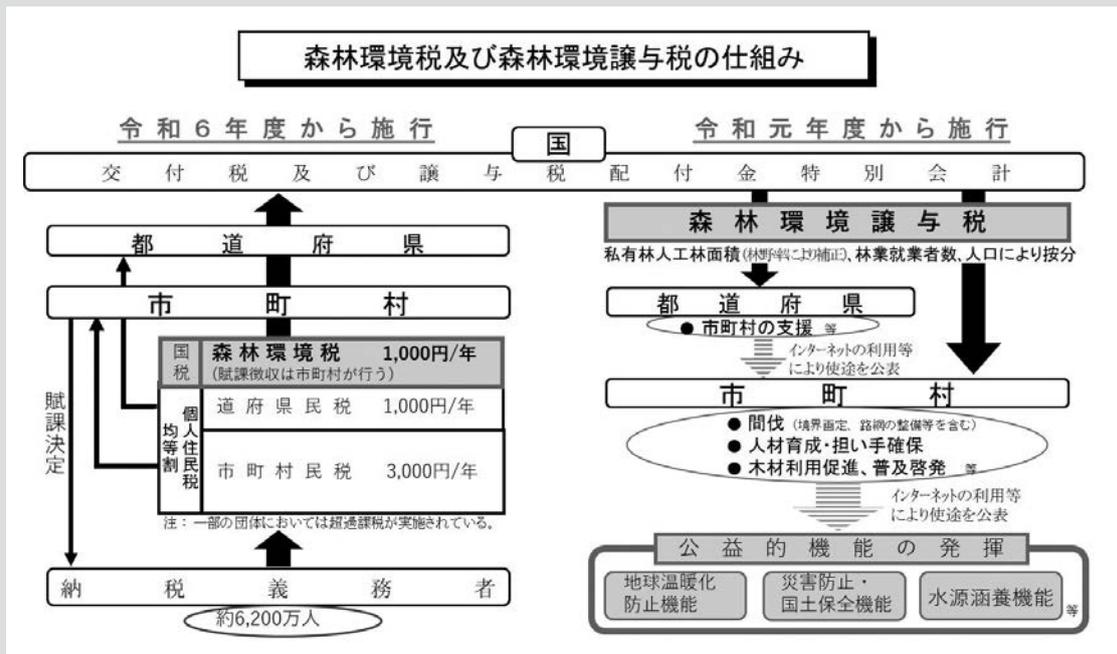
「森林環境税」は、2024(令和6)年度から、個人住民税均等割の枠組みを用いて、国税として1

人年額1,000円を市町村が賦課徴収するものです。

また、「森林環境譲与税」は、市町村による森林整備の財源として、2019(令和元)年度から、市町村と都道府県に対して、私有林人工林面積、林業就業者数及び人口による客観的な基準で按分して譲与されています。

森林環境譲与税は、「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」に基づき、市町村においては、間伐等の「森林の整備に関する施策」と人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」に充てることとされています。

また、都道府県においては「森林整備を実施する市町村の支援等に関する費用」に充てることとされています。



## 第2項 森林を支える仕組みづくり

## 1 森林組合強化対策 【林業振興課】

森林組合は、森林所有者が組合員となって組織され、森林経営だけでなく、森林の保続培養という公益的機能の発揮を担う団体です。

県内の15森林組合には森林所有者の約4割が加入しており、その所有面積は約12万haに及び、県内民有林面積の半分以上を占めています。

また、2021(令和3)年度の素材生産量においては、森林組合により約9万8千m<sup>3</sup>が生産され、県内民有林からの生産量の4割近くを占めていることからわかるとおり、森林組合は地域林業の

中核的担い手として大きな役割を果たしています。

県内の森林資源は、量的にも質的にも充実し、「植えて育てる」時代から「伐って使う」時代を迎えています。「植える→育てる→伐る→使う→植える」という森林資源の循環利用を促進することにより、健全な森林が育成され、森林の持つ公益的機能が発揮されることとなります。

森林整備や素材生産を担う森林組合の役割は更に大きくなっていくことから、森林組合の経営体質の改善や経営強化を支援していきます。

## 2 林業従事者の確保・育成 【林業振興課】

## (1) 林業従事者の確保・育成

林業の現場は、道路のない場所や傾斜地で機械化できない現場での作業も多く、人手が必要です。一方、林業の現場作業を担う本県の林業従事者数は、1982(昭和57)年度の1,797人から2006(平成18)年度の604人にまで減少し、その後、一時的に増加に転じましたが、ここ数年は減少傾向が続き、700人を下回る人数で推移しています。

森林整備により水源涵養<sup>かん</sup>や災害防止機能などを発揮させ、伐採期を迎えた人工林を中心とした森林資源を循環利用するためには、林業従事者の確保・育成・定着が大きな課題となっています。

このため県では、群馬県林業労働力確保支援センターや群馬県森林組合連合会と連携して、様々な対策に取り組んでいます。

新規就業者の確保対策では、森ワーク(<https://moriwork.jp/>)での情報発信、ガイダンスの開催や就業相談窓口の設置、林業体験ツアーや就業体験を取り入れた研修会を開催しています。

育成・定着対策では、基礎的な知識・技術を体系的に学ぶ緑の雇用事業への支援、伐倒練習機を

活用した伐倒技術向上のための研修、高性能林業機械の操作や森林作業道の作設などの技術向上を目的とした研修を実施しています。また、労働環境改善のための林業機械貸付、退職金共済等への掛金助成やOJT指導者向け研修なども実施しています。

## (2) 労働安全衛生対策

林業における労働災害は長期的には減少傾向にありますが、他産業に比べて、労働災害の発生率等は依然として高い状況です。とりわけ伐木作業での労働災害が林業全体の発生件数の約7割を占めています。

このため県では、林業における労働災害の防止と労働安全衛生の促進を目的として、林業・木材製造業労働災害防止協会群馬県支部や群馬労働局(労働基準監督署)と連携した林業作業現場の巡回指導を実施するとともに、リスクアセスメント普及講習、特殊健康診断、蜂アレルギー検査、チェーンソー作業従事者再教育講習などを支援しています。

表2-3-5-2 林業従事者数 (単位:人)

年度	H29	H30	R元	R2	R3
林業従事者数	712	688	670	667	664

表2-3-5-3 労働災害件数 (単位:件・人)

年次	H30	R元	R2	R3	R4
労働災害件数 (内数で死亡者数)	22 (2)	18 (0)	26 (1)	24 (0)	20 (1)

## 第3項 公益的機能の高い森林づくり

### 1 間伐等の推進 【林政課】

森林は、木材や多様な林産物を生産しながら、水源の涵養、土砂の流出や崩壊の抑制、二酸化炭素の固定、生物多様性の保全、防風・騒音緩和など生活環境の保全、癒やしやレクリエーションの場を提供するなど、多様な公益的機能を発揮しています。

スギやヒノキなどの人工林では、植栽後の樹木の成長を促すための下刈りや、樹木の成長に応じて生育密度を調整する「間伐」などの施業を適切に行うことにより、木材としての利用価値を高めるとともに、森林の健全性が高まり、公益的機能

の高度発揮が期待されます。

しかしながら、適切に間伐が行われていない森林では、本数が過密になって林内が暗くなり、下層植生が衰退して防災機能や生物多様性の低下を招くほか、樹木の生育不良により、木材生産機能をはじめとする様々な機能が低下してしまいます。

県では、森林所有者等が実施する間伐等の施業実施を支援し、公益的機能の高い森林づくりを推進しています。

### 2 治山事業の推進 【森林保全課】

近年、台風の大型化や局地的な集中豪雨の頻発により、山地災害の発生する危険性が高まること懸念されています。

治山事業は、森林の維持造成を通して、森林の持つ公益的機能を発揮させることにより、山地に起因する災害から県民の生命・財産を守るとともに、水源の涵養や生活環境の保全等を図る上で重要な事業であり、安全・安心な地域社会の基盤を確立する「災害レジリエンスNo.1の実現」を目指しています。

荒廃した山地や荒廃のおそれの高い保安林、地すべりが発生した地域等において、治山事業を実施しています。荒廃溪流の土砂流出を抑制するための治山ダム工、崩壊斜面を安定させるための土留工、地すべりを防止するための施設等を設置す

ることにより、公益的機能の高い森林づくりを進め、荒廃山地の復旧及び山地災害の予防に努めています。

2022(令和4)年度は、7月の豪雨などにより、県内で12か所の山地災害が発生しました。緊急性の高い箇所から復旧整備を進め、その他の箇所についても計画的に事業を実施する予定です。

治山事業施工面積の推移は表2-3-5-4のとおりです。

表2-3-5-4 治山事業施工面積の推移(単位:ha)

年度	H30	R元	R2	R3	R4
面積	45	36	47	42	40



土砂流出の抑制のため施工された治山ダム工

3 保安林の適正な管理・保全・指定の推進

【森林保全課】

水源<sup>かん</sup>の涵養、山地災害の防止など、私たちの暮らしを守る上で特に重要な役割を果たしている森林を、国や県が保安林に指定しています。保安林では、その働きが損なわれないように、立木の伐採や土地の形質変更を制限したり、治山事業によって適切に手を加えるなど、保安林としての機能を維持・増進するために必要な管理を行っています。

2022(令和4)年度末現在、本県の保安林面積は23万haで、林野面積の約55%、県土面積の約37%を占めています。保安林面積(累計)の推移は表2-3-5-5のとおりです。

表2-3-5-5 保安林面積(累計)の推移(単位:ha)

年度	H30	R元	R2	R3	R4
面積	234,340	234,592	234,700	235,432	235,493

4 林地開発許可制度の適正な運用

【森林保全課】

保安林以外の民有林については、1haを超える開発行為(太陽光発電設備の設置を目的とする行為については0.5haを超える開発行為)に対する許可制度を通して森林の適正な保全を図っています。

また、保安林を含めた民有林について森林保全

巡視指導員及び森林保全推進員(ボランティア)による森林パトロールを実施し、各種森林被害の予防及び森林被害等に対する適切な応急措置を行うとともに、森林所有者や入山者に対し森林の適切な保護や管理について指導を行っています。

5 森林病虫害、気象害、林野火災対策

【林政課】

(1) 森林病虫害

本県の森林に大きな被害をもたらす森林病虫害として、アカマツやクロマツが枯れる「マツ枯れ」と、コナラやミズナラなどが枯れる「ナラ枯れ」があります。「マツ枯れ」は、マツノマダラカミキリが運んでくるマツノザイセンチュウが、「ナラ枯れ」はカシノナガキクイムシが運んでくるナラ菌が、元気なマツやナラに入り込んで枯らしてしまう病気です。



マツが枯れ、シノだらけになった森林

県内のマツ枯れ被害は、1978(昭和53)年頃から発生し、1992(平成4)年頃の被害が最も多く、現在でも赤城山や太田の金山、館林の多々良沼周辺などで多く発生しています。



ボランティアによるマツ枯れ跡地の森林再生

被害にあったマツは、そのままにしておくと、マツノマダラカミキリが増えたり、枯れたマツが風で倒れる危険もあるため、できる限り伐採しています。

また、マツ枯れ跡地には、シノなどが生えてしまうため、自然に元の姿に戻ることはありません。

このように荒廃した森林は、野生動物が隠れやすくなるため、森林被害の増加も考えられます。

できるだけ早く、次の世代の木を植えて森林を再生する必要があります。

今後も市町村や森林ボランティア等と協力して、マツ枯れ被害が広がらないよう、またマツ枯れ跡地の森林の再生が進むよう努めます。

ナラ枯れ被害は、2010(平成22)年度にみなかみ町で初めて確認されました。2014(平成

26)年度には県内での被害が一旦終息しましたが、2015（平成27）年度の再発後、被害量は増加傾向で、特に2020（令和2）年度については大幅に被害量が増加しました。2021（令和3）年度以降は東毛地域でも被害が発生しています。シイタケ栽培の盛んな本県にはコナラ林がたくさんあります。大切なナラが無くなってしまわないよう、被害の発生状況などの調査を行い、早期発見と被害拡大の防止に努めます。



カシノナガキクイムシの発生状況調査

## (2) 気象害

異常気象と呼ばれる大規模な気象災害が、いつの間にか「当たり前」になりつつあります。

本県でも、夏の台風や集中豪雨による水害や風害、冬の寒風害などが毎年のように発生しています。

被害が発生した森林は、そのままにしておくと大変危険です。少しでも早く元の姿に戻るよう、被害木を整理して植え直し、森林の再生に努めています。



水害による山崩れで倒れたヒノキ

## (3) 林野火災対策

2022（令和4）年の林野火災発生件数は19件、被害面積は1.28haで発生件数は過去5年間で最も多くなりました。

季節的には、湿度の低い1月から5月にかけて多く発生しており、原因が特定できないものを除くと、たき火等の野外焼却や火遊びなど、人為的なものが出火原因のほとんどを占めています。

このため、県では、予防対策として、山火事予防運動実施期間（3月1日から5月31日まで）に、巡視活動、広報車によるパトロールと注意喚起、山火事用心のポスターの掲示などを関係機関と連携を図りながら実施しています。



林野火災現場の消火状況



## 伐木競技会(伐木チャンピオンシップ)

伐木競技会は、チェーンソーによる伐木技術や操作技能を競う大会です。

### 1 日本伐木チャンピオンシップ(JLC)

「日本伐木チャンピオンシップ」は、林業技術及び安全作業意識の向上、林業の社会的地位向上等を図ることを目的として開催される、日本最大の伐木競技会です。

競技種目は、①伐倒、②ソーチェーン着脱、③丸太合せ輪切り、④接地丸太輪切り、⑤枝払いの5種類で、各競技の合計得点を競い合います。

2022(令和4)年5月に青森県で第4回大会が開催され、全国各地から日々林業現場で伐倒作業に従事するチェーンソーマンが集まり、熱戦が繰り広げられました。

本県から出場した今井陽樹氏(合同会社ひのきや)が総合1位、横山大蔵氏(下仁田町森林組合)が総合3位となり、「世界伐木チャンピオンシップ」(WLC)の日本代表選手に選出されました。

### 2 世界伐木チャンピオンシップ(WLC)

「世界伐木チャンピオンシップ」は、40年以上の歴史を持つ由緒ある世界最大の伐木競技会です。

2023(令和5)年4月に第34回大会がエストニアで開催され、ヨーロッパを中心に約20か国、80名を超える選手が出場しました。

本県から日本代表として出場した今井氏がプロフェッショナルクラスで個人総合11位、横山氏は個人総合34位、国別の団体戦では日本チームは6位となり過去最高の成績となりました。



「第4回日本伐木チャンピオンシップ」伐倒競技の様子



「第4回日本伐木チャンピオンシップ」表彰式



## 少花粉スギとエリートツリー

### 【少花粉スギ】

スギ花粉などによる花粉症については、鼻アレルギーの全国疫学調査(2019〔令和元〕年)によると、国民の約4割が罹患し、国民病といわれるほど、大きな問題となっています。

林野庁では、スギ人工林等を伐採し、木材の利用を進めるとともに、花粉を生産する量が少ない苗木に植え替えることにより、花粉の飛散が少ない森林へ転換するほか、スギ花粉の発生を抑える技術の実用化等、花粉の発生源対策に取り組んでいます。

本県では、スギ・ヒノキ苗木について、県林木育種場で種子を採取し、苗木生産者に交付して生産しているところですが、スギについては、2009(平成21)年度から、ヒノキについては、2022(令和4)年度から、出荷する多くの苗木が、少花粉苗木となっています。

近年の、県内民有林における少花粉苗木<sup>\*</sup>による造林面積は、皆伐・再造林が進んできたことから増加傾向にあります。年間の造林面積は100haほどで、スギ・ヒノキの民有人工林面積に対して1%未満であり、全てのスギ・ヒノキ林を少花粉のものに転換していくには、相当長い期間が必要です。

県としては、「群馬県森林・林業基本計画(2021-2030)」に基づき、皆伐・再造林を推進し、年間で、少花粉スギ苗木を200ha、少花粉ヒノキ苗木を30ha植えて花粉の発生源対策を進めていく計画です。



一般的な品種の枝

花粉を出す雄花です。  
写真：森林研究・整備機構



花粉の少ない品種の枝

雄花をほとんどつけません。

林野庁資料

そのためには、本格的な利用期を迎える人工林について、森林の若返りを図りながら、建築物の木造化・木質化など、新たな需要の創出による県産木材の利用拡大を進めていく必要があります。

また、これらの取組を進めていくことで、木材として建築物にCO<sub>2</sub>を固定するとともに、森林のCO<sub>2</sub>の吸収量を増やし、脱炭素社会の実現につなげていきたいと考えています。

<sup>\*</sup>少花粉苗木：花粉生産量が一般母樹と比較して1%以下の母樹から育成された苗木

### 【エリートツリー】

エリートツリーは、成長が優れた林業用の樹木を人工交配して作った苗木の中から、特に初期成長が早く、材質や通直性(幹の曲がり)にも優れた特徴のある品種を選抜したものです。

その中から、花粉の生産量が一般的なスギ・ヒノキに比べて概ね半分以下のものを農林水産大臣が、「特定母樹」として指定しています。また、特定母樹から育成された苗木を「特定苗木」といいます。

なお、本県では、特定母樹から種子を採取するため、2017(平成29)年度から県林木育種場において、採種園の造成を進めています。

種子の採取は、ヒノキは2025(令和7)年度から、カラマツは2028(令和10)年からとまだ先ですが、一般の苗木よりも早く成長することから、下刈り回数を削減できるなど、再造林コストの低減につながるものと期待されています。



少花粉スギ(県林木育種場)