

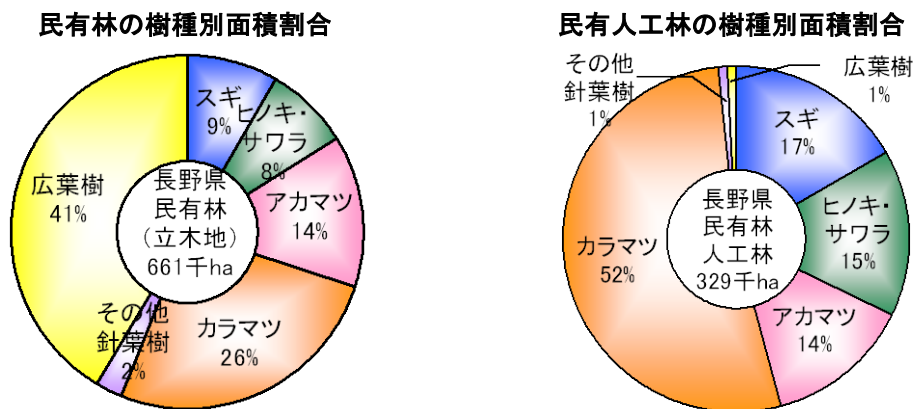
2 具体的な展開方向 ～「森林を活かし 森林に生かされる」ための施策～

(1) みんなの暮らしを守る森林づくり

①多様な森林の整備の推進

【現状と課題】

長野県の民有林面積は68万ha、このうち立木地が66万haで、針葉樹が59%、広葉樹が41%を占めています。民有林の人工林は33万haで、カラマツが多いのが大きな特徴です。

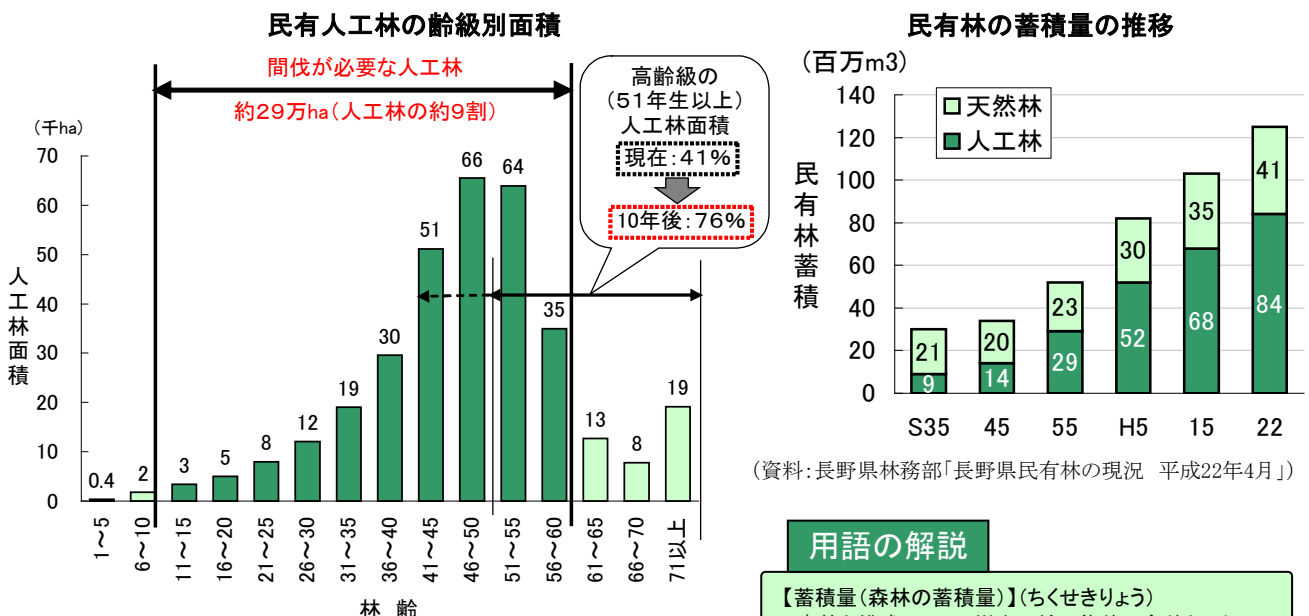


(資料:長野県林務部「長野県民有林の現況 平成22年4月」)

これら民有林全体の48%を占める人工林では、その約9割に相当する29万haについて、現在、間伐作業が必要な時期にあります。また、林齢が41年生から55年生までの人工林が約6割を占め、偏った年齢構成となっています。

一方、民有林全体の蓄積量は、人工林を中心に着実に増加しています。

こうしたことから、これら人工林は、必要な間伐を進めつつ、木材として積極的な利用を進めるとともに、計画的に主伐・再造林を行い、偏った年齢構成の平準化を図って、持続的に資源を利用できる状態にする必要があります。



(資料:長野県林務部「長野県民有林の現況 平成22年4月」)

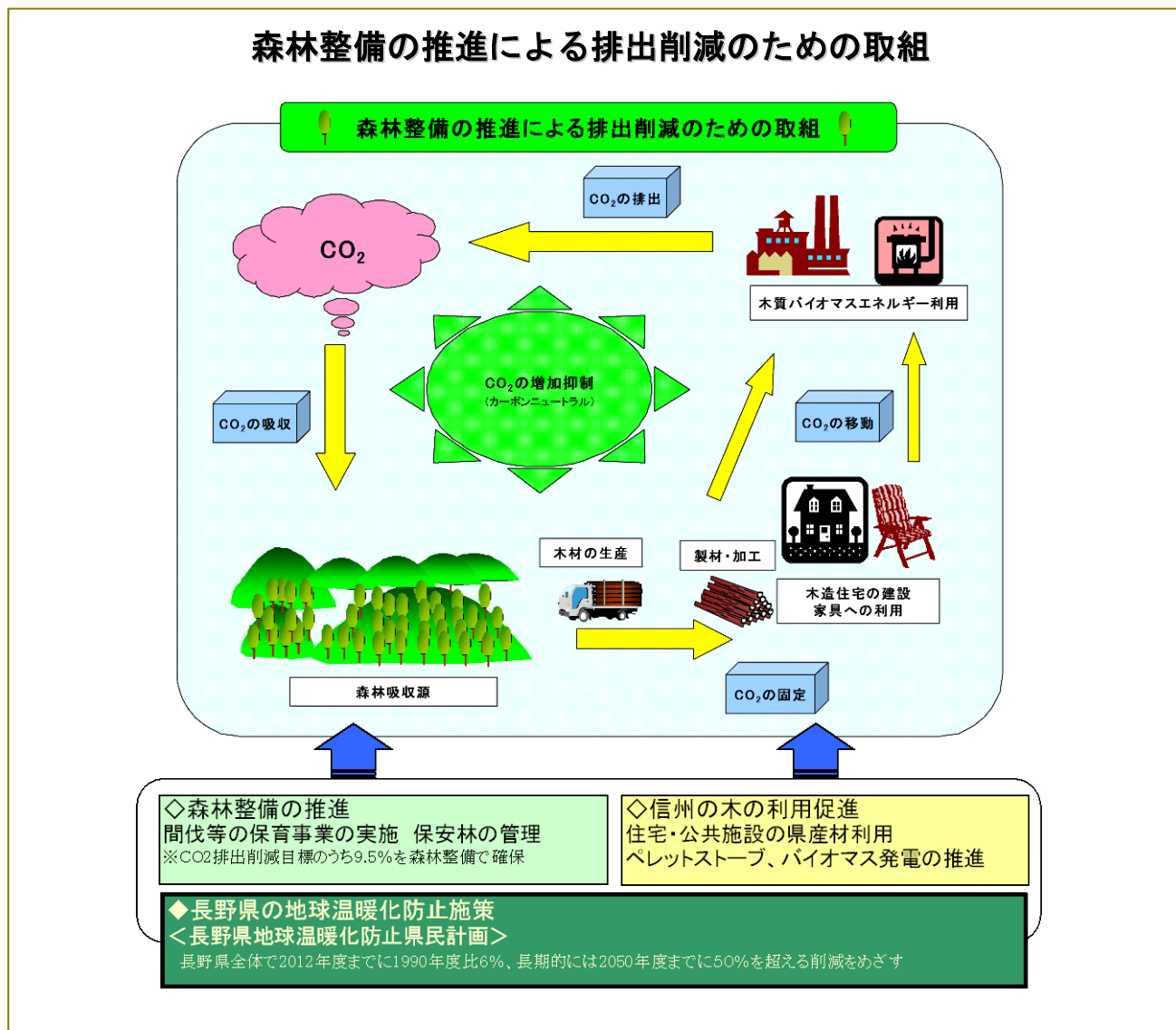
用語の解説

【蓄積量(森林の蓄積量)】(ちくせきりょう)
森林を構成している樹木の幹の体積の合計をいう。

また、森林の公益的機能の発揮に対する県民の期待は高まっています。

このため、間伐をはじめとする適切な森林整備を推進し、森林の公益的な機能を高度に発揮させていく必要があります。

特に、地球温暖化防止対策として、森林の二酸化炭素吸収機能の発揮が期待されており、こうした観点からも森林整備の推進が重要となっています。



なお、限られた資金の中で、森林の立地条件や状況に応じて、その森林に求められる機能をより高度に発揮させていくことが必要です。

このため、森林整備を進めるにあたっては、すべての森林で同様の施業等を実施するのではなく、公益的機能の高度な発揮を目的とするのか、または持続的な資源の利用を目的とするのか等を明確にした上で、それぞれの目的に沿った最も効率的な方法で森林整備を進めていく必要があります。

【具体的な展開方向】 ー多様な森林の整備の推進ー

地域の合意形成に基づく実効性の高い森林計画の策定を推進します。

また、最も重視される機能に応じた効率的な森林づくりを進めます。

特に、「木材生産の高度化をめざす森林づくり」では、持続的に木材等の森林資源を活かすため、主伐・再造林を誘導して林齢の平準化を図るとともに、更新施業が確実に行われるよう、適切な伐採ルールへの運用や低コスト造林に向けた取組等を推進します。

〈求められる機能の持続的な発揮をめざした多様な森林づくり〉

◆重視すべき機能に応じた森林づくりの推進

今後の森林づくりを進めるにあたっては、複数ある森林の機能のうち、最も重視される機能に応じて、「公益的機能の発揮をめざす森林づくり」と「木材生産の高度化をめざす森林づくり」の2つに区分して、それぞれの目的に応じた最も効率的かつ効果的な森林づくりが進められるよう取り組みます。

「公益的機能の発揮をめざす森林づくり」

- ・針葉樹人工林においては、計画的な間伐とともに、地域の在来植生の広葉樹を誘導・育成して針広混交林化を推進
- ・天然林においては、必要最低限の施業を実施し、自然の力にゆだねながら、広葉樹を主体とした森林づくりを推進
- ・公益的機能の高度発揮を第一義的な目的としつつ、必要に応じて木材の伐採利用を推進

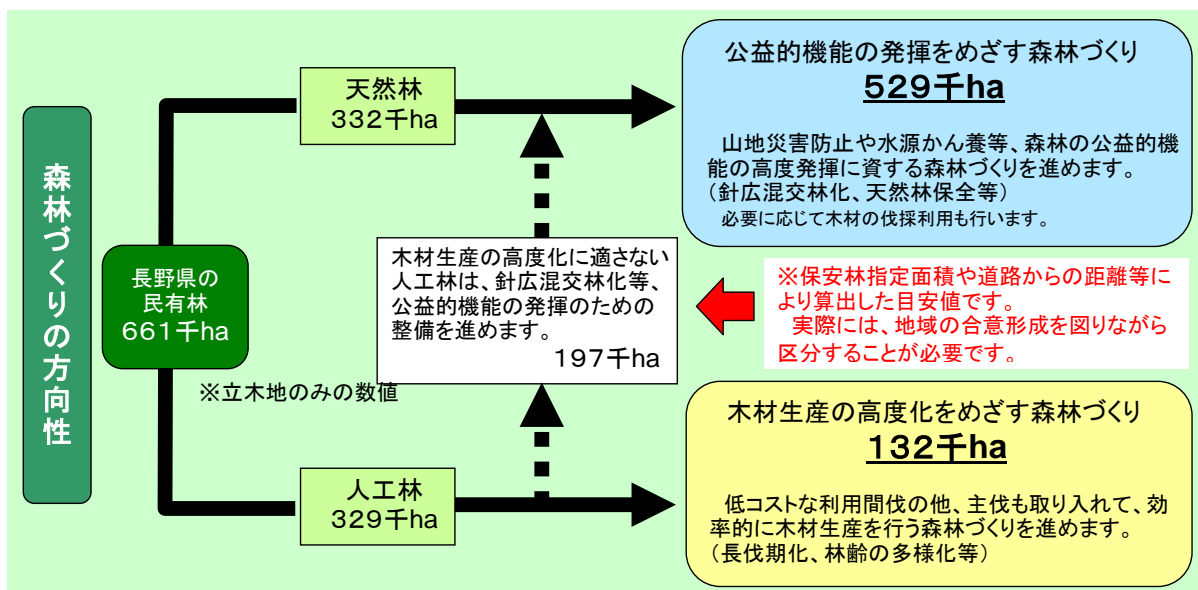
「木材生産の高度化をめざす森林づくり」

- ・公益的機能に配慮しながら、林内路網等の生産基盤の整備や低コストな利用間伐などの集約化施業を推進
- ・適切な主伐・植栽を実施して林齢の多様化を図るなど、持続的に資源が供給できる森林づくりを推進

なお、里山など人の暮らしに密着した森林や、伝統工芸等、地域の歴史・文化と密接につながっている森林等については、いずれの区分の森林であっても、特に地域性に配慮した森林づくりを進めることとします。

◆地域の合意形成の推進（地域ぐるみの森林づくり）

どのような森林区分で森林づくりを進めるかについては、現時点の森林について、その機能や価値、生態、地質、歴史等の条件を正しく評価した上で、今ある森林をどのようにしていくのかという視点で、それぞれの地域における合意形成を経て明確にしていくことが重要であり、森林所有者や地域住民、市町村、県等の適切な役割分担の下で、地域が主体となって方向性を導くような体制づくりを進めます。



〈計画的な森林整備の推進及び主伐の誘導等〉

◆実効性の高い森林計画の策定の推進

国が定める全国森林計画との整合を取りつつ、地域特性を考慮した地域森林計画を策定し、伐採面積の上限など森林の取扱いに係る基本的なルール等自主的な計画事項も加えて、実効性の確保に努めます。

また、市町村が新たに地域の合意形成を図りながら立てる市町村森林整備計画が、地域の森林づくりのマスタープランとして機能するよう助言・指導します。

さらに、持続的な森林の管理・経営を推進するため、市町村等との連携の下、意欲と実行力のある森林組合、事業体等による集約化や路網整備等の計画の作成を促進します。

◆計画的な間伐等の推進

間伐等を必要とする林齢の森林が多くを占めていることから、重視すべき機能に応じた施業が適期に適切に実施されるよう、計画的な間伐等の実施を推進します。

【民有林の間伐の目標】

(単位:千ha)

区分	目標(H23-H32)
間伐目標面積	184

計画期間(間伐総合対策)別の計画及び実績面積

(単位:ha)

間伐計画期間	計画	実績	達成率	年平均
第1期 (S56~59)	84,000	56,209	66.9%	14,052
第2期 (S60~H元)	91,000	81,687	89.8%	16,337
第3期 (H2~6)	73,000	58,689	80.4%	11,738
第4期 (H7~10)	35,200	35,114	99.8%	8,779
第5期 (H11~15)	63,700	61,660	96.8%	12,332
第6期				
平成16年度	15,000	13,788	91.9%	-
17年度	16,000	16,013	100.1%	-
18年度	17,000	16,520	97.2%	-
19年度	18,000	17,123	95.1%	-
20年度	20,000	19,310	96.6%	-
(H16~20)	86,000	82,754	96.2%	16,551
平成21年度	22,000	22,196	100.9%	-

(資料:長野県森林づくり推進課業務資料)

◆施業の集約化の促進

間伐等の施業を効率的に行えるよう、小規模な面積の森林を面的に取りまとめる集約化の取組を促進します。

なお、集約化にあたっては、意欲と実行力のある者が集約化した森林の施業や管理に関する計画を作成して、持続的な森林経営の主体となれるような仕組みづくりを進めます。

◆針広混交林化及び広葉樹林整備の促進

公益的機能の発揮をめざす森林のうち、針葉樹林については針広混交林化等を進めるとともに、広葉樹林についても必要に応じて適切な整備を促進し、地域性を考慮する中で、樹種によっては木材として利用することも含めて、その施業に必要な技術の確立を図ります。

◆持続的な木材供給のための主伐の誘導

人工林の林齢構成に偏りが見られることから、木材生産の高度化をめざす森林については、持続的な木材生産が行える森林づくりをめざして、長伐期化を図る一方で、林齢の平準化を図るため、多様な林齢での主伐の取組等を促進します。

◆適切かつ効率的な更新施業の推進

主伐については、適切なルールに基づく森林の公益的機能への配慮とともに、適地適木による確実な更新が行われるよう指導を強化します。

なお、適切な更新を進めるにあたって、優良な苗木が安定的に供給される体制づくりを推進するとともに、低コスト造林の実現や野生鳥獣による造林木の食害防止に向けた取組を推進します。

◆多様な整備手法の推進

上流地域の森林整備に対する下流地域の受益者の応益分担や、企業のCSR活動としての森林整備に加え、森林の二酸化炭素吸収量の評価を活用した森林整備等、多様な手法による森林整備の仕組みづくりを推進します。

用語の解説

【CSR活動としての森林整備】

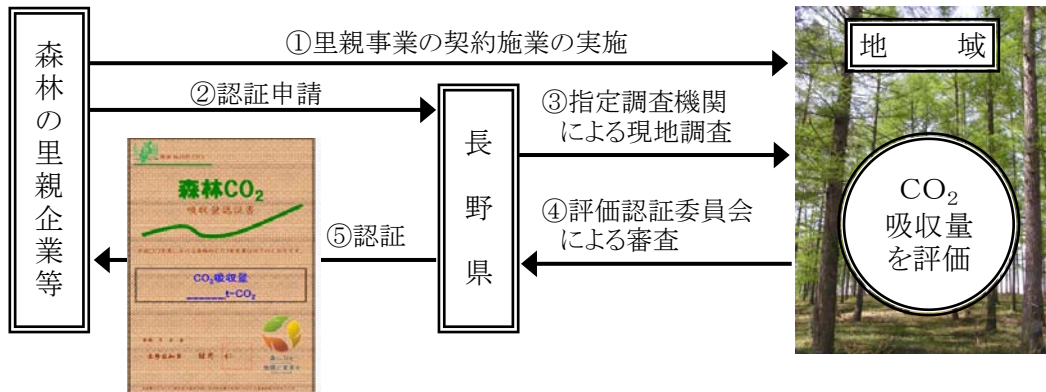
「CSR活動」とは、企業を取り巻く社会や消費者等に対して「企業の社会的責任」を果たすために行われる活動のこと。

CSR活動の一環として森林整備を展開する企業は多く、長野県では、平成15年度から「森林(もり)の里親促進事業」を創設し、企業・団体等の協力による森林整備を推進している。

事例

二酸化炭素吸収量の評価を活用した森林整備

県では、森林整備による二酸化炭素吸収量を評価する仕組みづくり等により、企業等の森林整備への参加を促進しており、平成21年度からは、森林(もり)の里親促進事業に参加する環境先進企業等の取組を二酸化炭素吸収量で評価・認証する制度をスタートさせています。



解説

「搬出間伐」と「保育間伐」

間伐には、伐採した木材を搬出して利用する「搬出間伐」(生産間伐・利用間伐・収入間伐ともいう)と、伐採した木材を森林内に残す「保育間伐」(切り捨て間伐ともいう)があります。

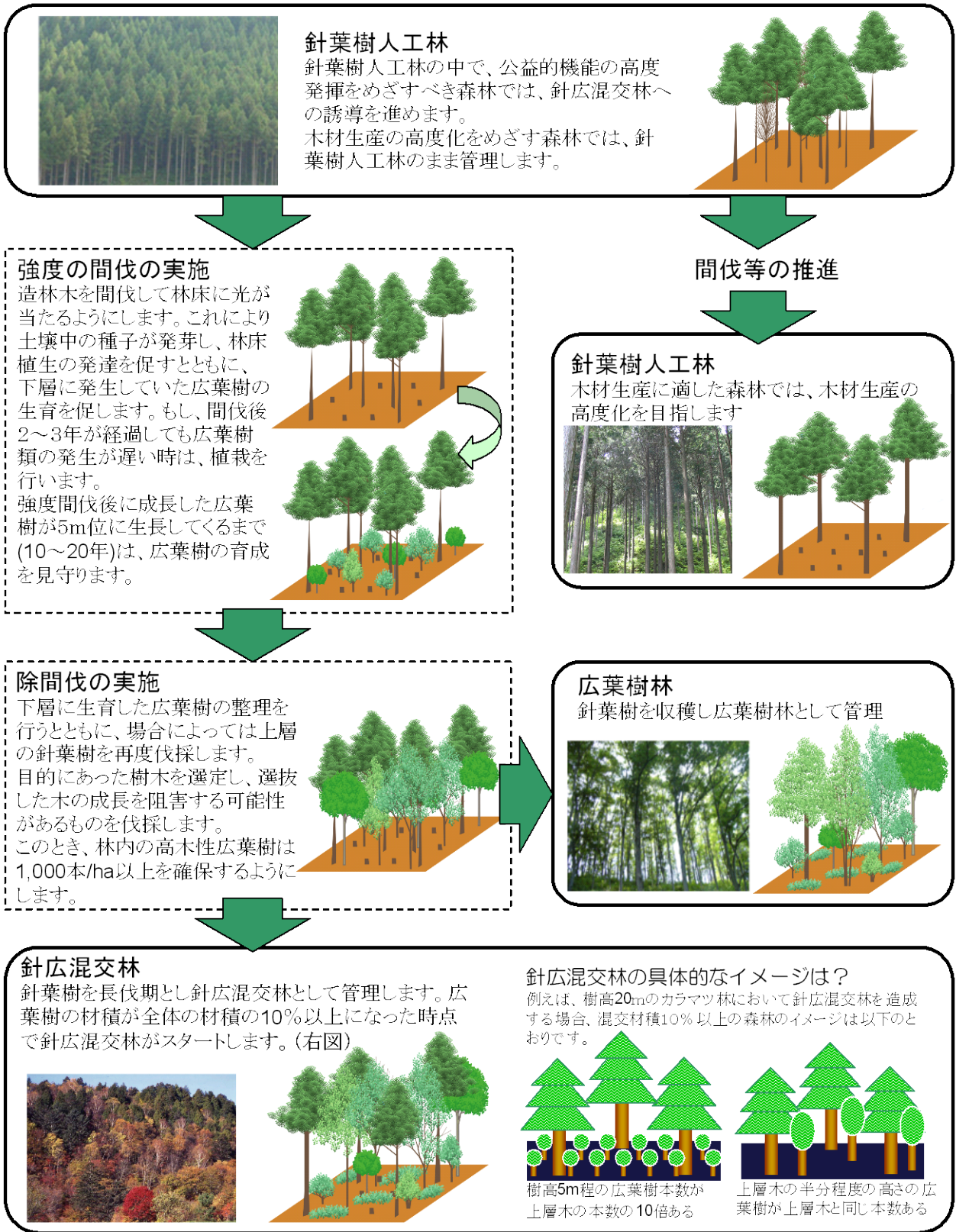
傾斜、地形、道からの距離等の条件が不利な森林や育成途上の若齢林などでは、木材を搬出してもコストの方が高つくことから保育間伐を行うことが多く、搬出間伐は、その条件に合った場合のみ実施されています。

条件が不利な場合でも森林の保育を図る上で間伐は必要であり、その場合は、伐採木を無理に搬出せず森林内に残すことが重要ですが、路網の周辺等、条件が良い場合は、資源の有効利用の観点から、できるだけ間伐材を搬出して利用することも必要です。

本指針では、基本的に林道等から500m以内の普通林(保安林等の制限林以外の森林)であって、傾斜や樹木の育成状況等を勘案して、搬出が可能であると判断される森林においては、基本的に搬出間伐を行うことを想定し、搬出量の目標を設定しています。

資源データ上から単純に計算すると、184,000haの間伐目標面積のうち、約73,000haが搬出間伐ということになりますが、実際には、事業者の搬出技術等に応じて現場で判断し実施されることとなります。

針葉樹の人工林から針広混交林、広葉樹林への誘導



長野県で活かしたい広葉樹資源の例

18ページの解説のとおり、広葉樹林は針葉樹林と比較して、森林生態系の多様性、各種災害に対する抵抗性という観点から優れているとされているほか、春には色とりどりの花、夏には多様な形状を持つ葉の緑、秋には鮮やかな紅葉というように、地域固有の美しい景観を形成し、そして、観光資源としても活用されています。

また、木材利用という観点では、針葉樹と遜色ない価値を有している樹種もあり、地域の特性に応じた様々な用途に活用される例もあります。



樹種:ウダイカンバ
用途:フローリング、楽器



樹種:クリ
用途:土台、枕木



樹種:ケヤキ
用途:建築用材



樹種:トチ
用途:ろくろ細工等、木工品



樹種:ミズナラ
用途:フローリング、家具



樹種:コナラ
用途:炭、薪、きのこ原木



樹種:ブナ
用途:フローリング、家具

長野県の木材市況より

樹種	長さ(m)	末口(cm)	価格(円/m3)
ヒノキ	3.0	20~22	20,000~24,000
カラマツ	4.0	22~28	8,000~14,000
クリ	4.0	18上	15,000~40,000
ミズナラ	4.0	40上	10,000~18,000
ケヤキ	2.0~4.0	40上	10,000~80,000

(資料:伊那木材センターH22市況(866回、867回))

試算例 人工林の林齢の平準化の考え方

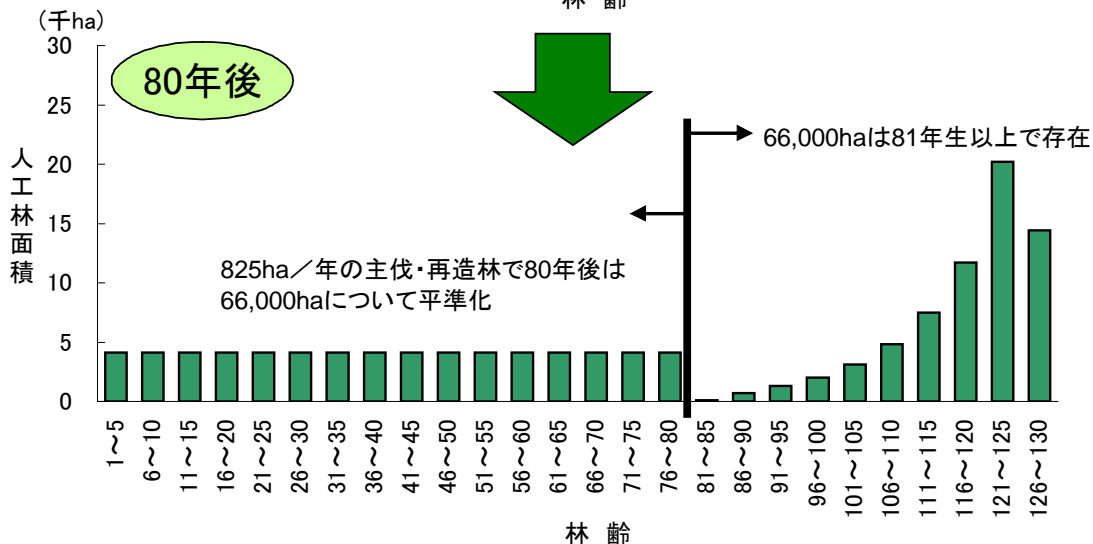
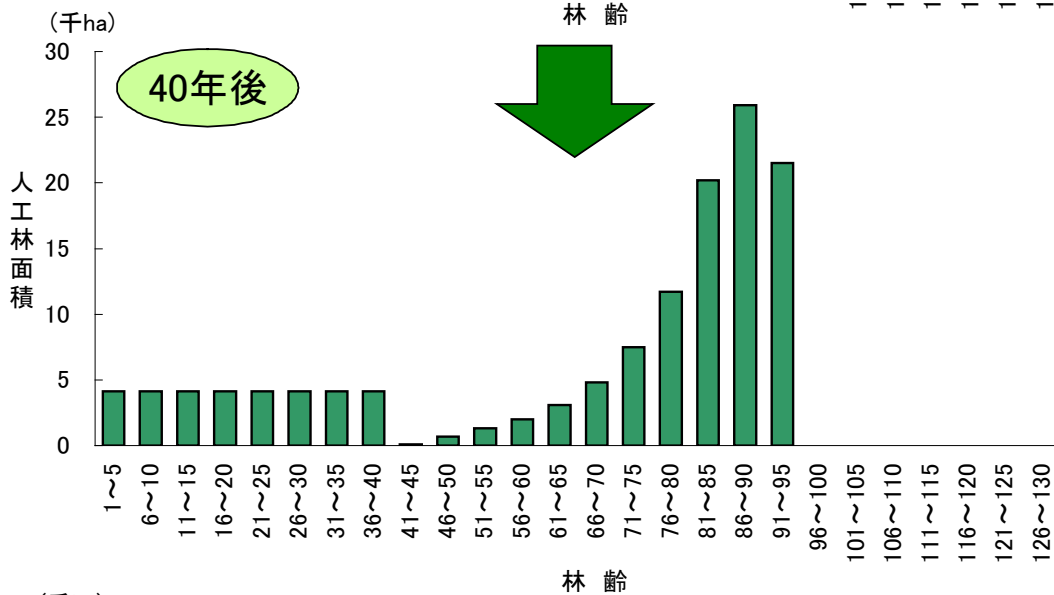
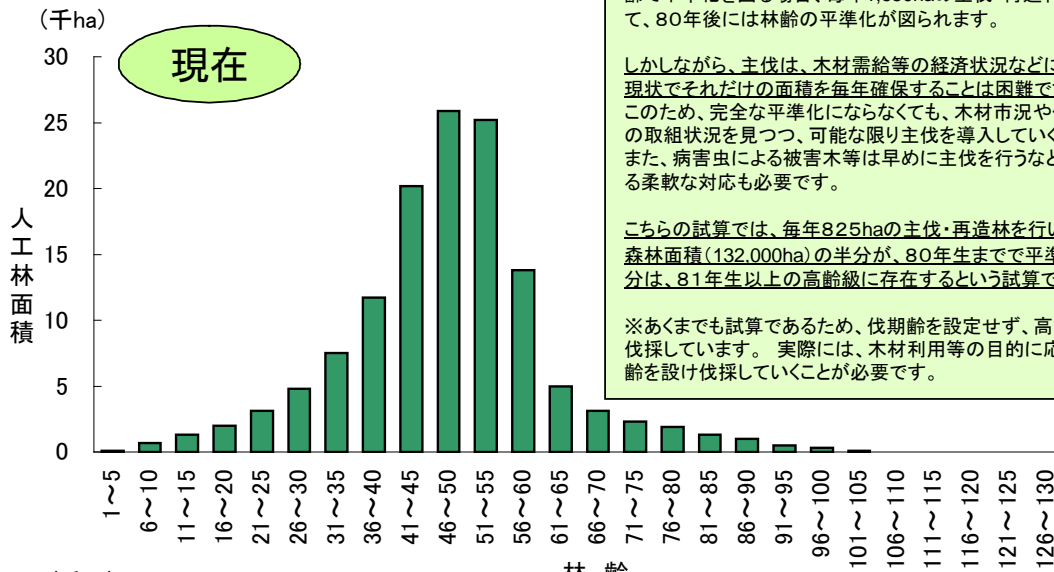
※人工林全体の林齢構成割合を、
木材生産の高度化をめざす森林132,000haに当てはめて試算したデータ

木材生産の高度化をめざす森林132,000haについて、80年までの林齢で平準化を図る場合、毎年1,650haの主伐・再造林を行うことによって、80年後には林齢の平準化が図られます。

しかしながら、主伐は、木材需給等の経済状況などに左右されるため、現状でそれだけの面積を毎年確保することは困難です。このため、完全な平準化にならなくても、木材市況や低コスト造林等への取組状況を見つつ、可能な限り主伐を導入していく必要があります。また、病害虫による被害木等は早めに主伐を行うなど、多様な伐期による柔軟な対応も必要です。

こちらの試算では、毎年825haの主伐・再造林を行い、80年後には、森林面積(132,000ha)の半分が、80年生までで平準化され、残りの半分は、81年生以上の高齢級に存在するという試算です。

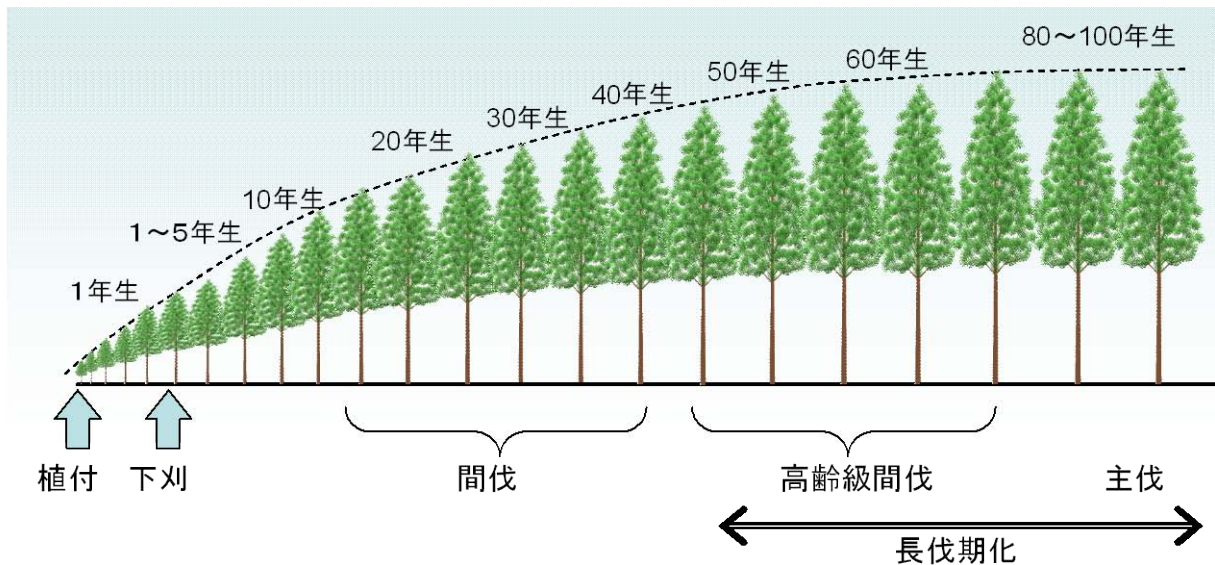
※あくまでも試算であるため、伐期齢を設定せず、高齢級から機械的に伐採しています。実際には、木材利用等の目的に応じて、適切な伐期齢を設け伐採していく必要があります。



人工林の長伐期化の考え方

従来の単層林施業(40~50年で主伐)に比べ、おおむね2倍に相当する林齢まで森林を育成し、主伐を行います。

- 【メリット】
- ・長期的な森林状態の維持による林地の裸地化の頻度の低下
 - ・大径材の生産と歩留まりの向上(大径材の用途の確立が必要)
 - ・造林機会の減による施業コストの抑制
 - ・高齢級間伐による出材コントロール



事例

みんなで支える里山整備事業の取組

集落周辺の里山林の機能回復を重点的に進めるため、県では、森林づくり県民税を活用した「みんなで支える里山整備事業」を平成20年度に創設し、集落を主体とした面的な間伐を推進しています。

里山林は零細な森林所有者が多く、施業の集約化が必要不可欠です。また、集落との関わりが深いことから、地元自治会など関係者の協力を得ながら進めることが重要です。

松本市中山地区では、桜の名所として多くの市民が訪れる弘法山古墳に隣接した里山林で、手入れが遅れたカラマツやスギの人工林が荒廃していたことから、地元町会長が災害の発生を危惧し、事業を実施されました。約13haの森林について、事業内容の説明や境界の確認などを、地元町会、森林組合、市や県などの関係者が連携して行い、24名の所有者全員から整備の同意を得て、間伐を主体とした森林整備が行われました。実施後は、事業内容の看板設置や現地見学会の開催などで事業の普及促進を図っています。

この事業は、平成20年度から21年度に県下で5,102haが実施され、森林の健全育成に寄与するとともに、土砂災害の防止や野生獣による人や農作物等への被害対策としての効果も期待されています。



整備中



整備後



現地見学会

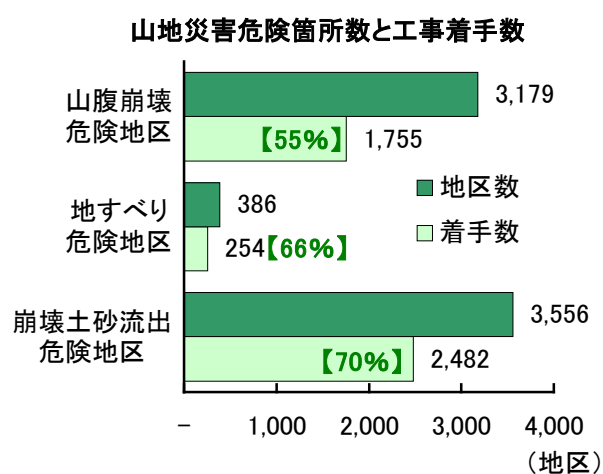
②森林の保全に向けた取組の強化

【現状と課題】

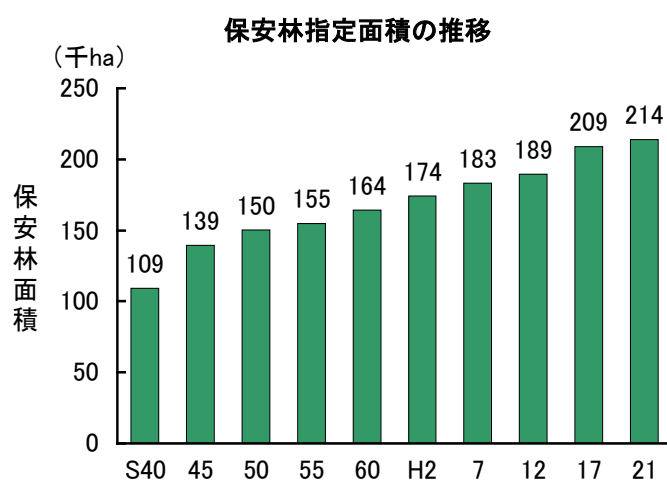
局地的豪雨災害等が頻発しており、森林の手入れ不足等が災害の発生を防止できない要因の一つとして指摘されています。

このため、地域ぐるみでの災害に強い森林づくりや治山施設の効果的な整備等の取組を推進する必要があります。

公益的機能の高度発揮が特に求められる森林については、保安林の指定や長野県ふるさとの森林づくり条例に基づく森林整備保全重点地域の指定等により、公的な管理・整備を進めていますが、こうした機能の強化が求められるような森林については、今後も、このような公的な管理手法による森林づくりを推進していく必要があります。



(資料:長野県森林づくり推進課業務資料 H22.4.1現在)



(資料:長野県森林づくり推進課業務資料)

森林整備保全重点地域の指定状況

地域名	申出者	面積	指定年月日	区域
根羽村	根羽村長	8,176 ha	H17.10.17	村内の地域森林計画対象民有林全て
木祖村	木祖村長	5,164 ha	H17.10.17	村内の地域森林計画対象民有林全て
長野市 鬼無里地区	長野市長	8,920 ha	H18.6.22	地区の地域森林計画対象民有林全て
南相木村	南相木村長	3,633ha	H19.3.29	村内の地域森林計画対象民有林全て
塩尻市 榑川地区	塩尻市長	4,287ha	H21.8.3	地区の地域森林計画対象民有林全て

(資料:長野県森林政策課業務資料)

用語の解説

【森林整備保全重点地域】(しんりんせいびほぜんじゅうてんちいき)

長野県ふるさとの森林づくり条例第19条により、森林の持つ県土の保全や水源のかん養等の機能を高度に発揮させるため、市町村長の申出により知事が指定する地域。

地域森林委員会の仕組みによる住民参加や森林管理権移転等あっせん制度等が特徴。

また、地域内では、0.1ha以上の開発行為の届出が義務付けられる。

【山地災害危険地区】(さんちさいがいいきけんちく)

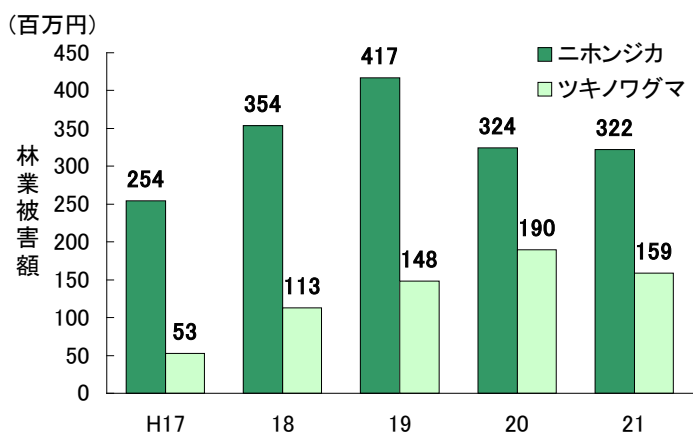
山腹崩壊や地すべりによる災害が発生するおそれがある地区と、山腹崩壊等により発生した土砂が土石流等となって流出し、災害が発生するおそれがある地区のこと。

ニホンジカやツキノワグマ等による森林の被害が拡大しており、今後の森林の適切な維持管理や森林の更新作業において、重大な支障になっています。

また、近年、松くい虫やカシノナガキクイムシ等の森林病虫害被害が拡大する傾向にあります。

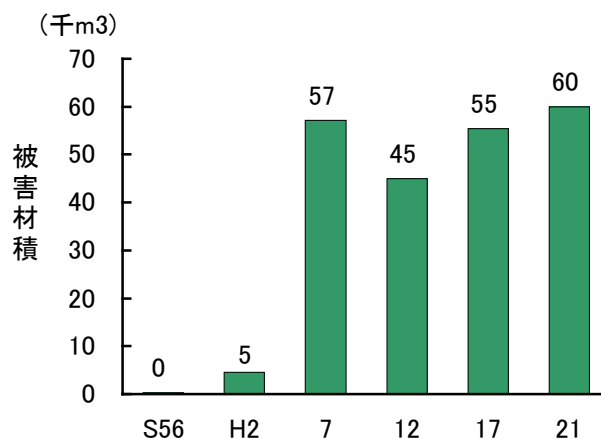
こうした野生獣類や森林病虫害による深刻な被害は、森林機能の低下をもたらすとともに、枯損木による事故の危険性等もあることから、有効な被害対策を早急に講じる必要があります。

ニホンジカ及びツキノワグマによる林業被害の状況



(資料:長野県野生鳥獣対策室業務資料)

松くい虫被害量の推移



(資料:長野県森林づくり推進課業務資料)

用語の解説

【松くい虫】(まつくいむし)

アカマツなどの樹皮下及び材部を食害する昆虫類の総称。全国の松くい虫被害は、マツノマダラカミキリによって媒介されるマツノザイセンチュウによってマツの枯死が発生するもの。

【カシノナガキクイムシ】

夏期にミズナラ等のナラ類が枯れ、遠目ではまるで紅葉したように見える「ナラ枯れ」といわれる被害を引き起こす体長5mm程の昆虫。虫がナラ菌と呼ばれる菌を樹木の中に持ち込み、この菌が木材の中で繁殖することで水を吸い上げられなくなり枯れるのが原因。カシノナガキクイムシは、ナラ類の大径木を好み、集団で加害する。長野県では北信地方を中心に被害が広がっている。

【具体的な展開方向】 ー森林の保全に向けた取組の強化ー

森林の保全に向け、適地適木・適正管理による災害に強い森林づくりを推進します。
減災効果を高めるための予防的な森林整備と、必要に応じて治山施設の整備を進め、保全される集落数を増やすとともに、地域ぐるみでの防災体制づくりを推進して、地域の防災力を高めます。

〈災害に強い森林づくりの推進〉

◆適地適木・適正管理による森林づくりの推進

災害から人々の暮らしを守るため、特に山地災害防止機能を重視する森林においては、崩壊防止や災害緩衝に資する森林の整備や、溪畔林の整備を進めるなど、適地適木・適正管理を基本とした災害に強い森林づくりを推進します。

◆治山事業等による流域の防災機能の向上

災害に強い森林づくりを進めるにあたっては、治山事業等公的な森林整備事業を導入し、適正な立木の密度が保たれた針広混交林や広葉樹林の整備を進め、流域の防災機能の向上を図ります。

また、必要に応じて、治山施設の整備を行い機能の補完を図ります。

なお、治山事業による本数調整伐によって伐採された伐倒木は、伐採直後の土砂流出防止対策等を図るために、林内において積極的に簡易治山施設として活用します。

◆地域ぐるみの防災体制の整備

災害に強い森林づくりを進めるにあたっては、森林に生かされる地域づくりの視点から、行政機関による公的な取組に加え、地域の防災力を高めるために、防災情報の共有化や迅速な伝達体制の構築等を進めるとともに、山地防災ヘルパー等の人的な取組を通じて、地域の人々が主体となった地域ぐるみの防災体制づくりを推進します。

【保全される集落の目標】

区 分	(単位:集落)	
	目標(10年間:H23~32)	
保全される集落数	施設整備主体※1	400
	森林整備主体※2	300

【山地災害危険地区整備率の目標】

区 分	(単位:%)	
	現状(H21)	目標(H32)
山地災害危険地区整備率	18.3	21.2

※1: 山地災害危険地区が存在する集落のうち、治山施設整備により保全される集落の数

※2: 災害に強い森林づくり(集落の保全を目的とした予防的森林整備)により保全される集落の数

※ここでいう「集落」とは、山地災害危険地区の整備や予防的森林整備により保全される人家を含む一定の区域を指し、字を最小単位とする。

用語の解説

【崩壊防止、災害緩衝】(ほうかいぼうし、さいがいかんしょう)

樹木の根のネットワークの力により森林の土壌を林内に留め、山腹崩壊や土砂流出を発生させない機能のことを森林の崩壊防止機能という。また、土石流や山腹崩壊等が発生した場合に、樹木の幹の抵抗力によって、流れ下る土砂などのエネルギーを徐々に弱める機能のことを災害緩衝機能という。いずれも森林整備により根や幹の発達を促すことで機能は向上する。

【溪畔林】(けいはんりん)

山地の溪流、河川沿いに成り立つ森林のことで、一般的に土壌が常に湿った状態にあることから、特有の樹種で構成されることが多い。

【本数調整伐】(ほんすうちょうせいばつ)

植栽木の本数を調整することによって、樹木の健全な成長及び林床植生の成育促進等を図るために、保安林内で行われる間伐等の作業のことをいう。

【山地防災ヘルパー】(さんちぼうさいへるぱー)

過疎化や高齢化が進む山村地域において迅速に災害情報を収集するために県が認定する者。地域に密着した林業関係事業体の関係者を中心に、災害の兆候などを早期発見するためのパトロール等を実施している。

〈保安林の指定等、公的管理の推進〉

◆保安林の指定の推進

山地災害の防止をはじめ、水源のかん養や生活環境の保全等、公益的機能の高度発揮が必要な森林のうち、公的な管理や整備が必要な森林は、その機能に応じた保安林の指定を進めて、適切な整備・管理を推進します。

◆森林整備保全重点地域の指定の推進

森林の整備・保全に関して、より細やかな対応が必要な流域については、長野県ふるさとの森林づくり条例に基づく森林整備保全重点地域の指定を進めます。

◆林地開発等に対する適切な指導の実施

森林における開発行為が行われる場合には、森林の公益的な機能に支障を及ぼさないよう、関係法令に基づく適切な指導を実施します。

〈野生獣類及び森林病虫害による森林被害の拡大防止〉

◆野生獣類の出没しにくい森林環境の整備

野生獣類が集落周辺に出没しにくい環境をめざして、里山と集落の間の緩衝帯の整備や、針広混交林の整備など、生息環境対策を推進します。

◆野生獣類による森林被害の軽減

ニホンジカやツキノワグマ等による樹木の「はく皮」等の被害の軽減に向けて、地域ぐるみでの効果的な防除対策や捕獲対策等を推進します。

◆松くい虫による被害の拡大の防止

松くい虫被害の拡大を防止するため、守るべき松林と、被害の拡大を防止する松林について、それぞれの状況に対応した効果的かつ総合的な防除対策の推進を図ります。

◆カシノナガキクイムシ等による被害の拡大の防止

カシノナガキクイムシ等の森林病虫害による被害の拡大を防止するため、防除対策等について、林業総合センターを中心に試験研究を進めるなど、より効果的な被害防除対策の推進を図ります。

◆被害予防対策等の推進

病虫害被害の予防の観点から、健全な森林の整備や資源の有効活用の推進を図ります。また、被害跡地の保全対策として、森林の適切な更新を進めるなど、健全な森林の再生を図ります。

〈生物多様性の保全や豊かな景観の形成等に資する森林づくりの推進〉

◆生物多様性の保全に配慮した森林の管理の推進

優れた自然環境を有する森林や奥山の天然林等については、生物多様性の保全に配慮した森林の管理を推進します。また、里山の天然林については、生物多様性保全等の機能を確保しつつ、適正な整備及び利用を推進します。

特に貴重な動植物等が生息・生育する森林においては、それらの保護・管理に資する適正な森林の保全を図ります。

◆良好な景観形成等のための森林整備の推進

集落周辺や道路沿いなどの景観形成等に配慮が必要な森林や、保健休養機能が重視されるような森林については、これらの機能に配慮した森林整備の推進を図ります。

用語の解説

【緩衝帯の整備】(かんしょうたいのせいび)

人間の生活する集落周辺と野生鳥獣が生息する森林の間に位置する帯状の森林部分において、棲み分けを図るために行われる、除伐、間伐、下草刈り等の森林整備

解説

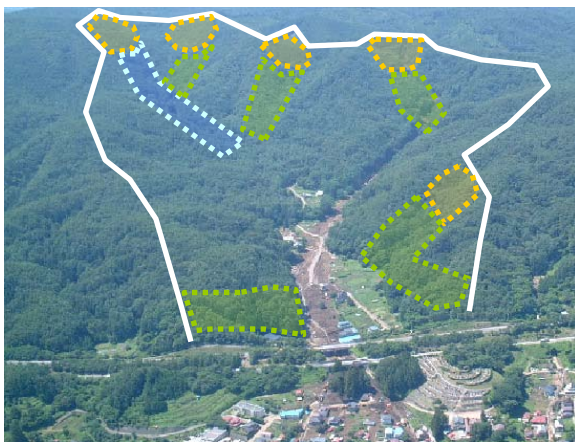
災害に強い森林づくりとは

平成18年7月に諏訪地域を中心に発生した豪雨災害では、これまでの通説とは逆に、崩壊の大半は幼齢林ではなく、樹木に覆われた里山の壮齢林で発生したことが大きな特徴です。

それに対し、一般的な里山の現状は、複雑な林相、細かい所有形態、多様な所有者の意識という点から、どのように整備を行うか分かりにくいという問題があります。

そこで例えば、適度な水分を好むカラマツが多湿な環境に未整備で生立する林分は危険、逆に多湿な環境を好むスギが沢筋に適正管理されている林分は災害を抑止できる可能性があるなど、特に重要な林分をゾーニングし、集中的に整備する手法が有効です。

そこで、保全対象の重要性、樹種特性、立地条件、管理履歴等の様々な条件をもとに、「適地適木・適正管理」をキーワードに、特に危険な森林をゾーニングし、森林整備の実施と併せて、必要に応じて施設整備を併用する、これが本県で推進する災害に強い森林づくりです。



【災害に強い森林づくりの対象森林のイメージ図】

白線で囲まれた区域は、直下に保全対象(集落)が控えており、災害に強い森林づくりの対象区域として検討すべき森林です。

中でも、土砂崩壊の発生防止・抑止を図る上で特に重視すべき森林は、優先的・集中的に災害に強い森林づくりを実施する森林としてゾーニングされます(図の点線で囲まれた森林)。

その他の森林では、土砂災害防止機能以外の機能(木材生産、水源かん養等)の高度発揮を主目的とする森林づくりを行うこととなります。



【災害に強い森林づくりの施工事例(岡谷市)】

生育の悪い樹木で構成され(不適地)、手入れがされておらず(不適正管理)、特に水が集まりやすいような、災害発生の危険性が高い森林においては、間伐をはじめとする森林整備のほかに、簡易治山施設などの施設整備を併用して災害に強い森林づくりを行っています。

地域ぐるみで行う「災害に強い森林づくり」の取組

「災害に強い森林づくり」の取組を「100年の計」で永続的に実施していくためには、行政の力のみならず、地域住民の協力が必要不可欠です。

このため諏訪地域では、治山・砂防事業による災害復旧工事と併せて、地域ぐるみで行う「災害に強い森林づくり」の取組が活発になっています。

平成18年の災害で大規模な土石流が発生した諏訪市北真志野地区では、区民が参加する植樹祭、施設見学会、各種説明会の実施による防災意識の高揚と併せ、特に将来を担う子どもたちのために間伐等の森林整備や広葉樹の植樹活動を行っています(写真①,②)。

平成18年と平成21年の災害で諏訪大社に土砂が流出する被害が発生した諏訪市神宮寺地区では、行政と地域住民が連携して、災害危険箇所や防災施設等のパトロールを定期的に行っているほか、独自に「神宮寺百年の森林づくり構想」を策定し、獣害防止施設の設置、森林整備、子どもを対象とした森林体験など、森林と区民を結びつける取組を積極的に実施しています(写真③)。また、荒廃渓流においては、近年廃れてしまった「棚入れ」(間伐材を利用した簡易な防災施設の設置)の取組が、災害を契機に復活しています(写真④)。



①地区住民による治山事業施行箇所での植樹祭



②住民の手により整備された「憩の森」



③区民による構想の検討状況



④「棚入れ」による簡易施設の設置状況

(2) 木を活かした力強い産業づくり

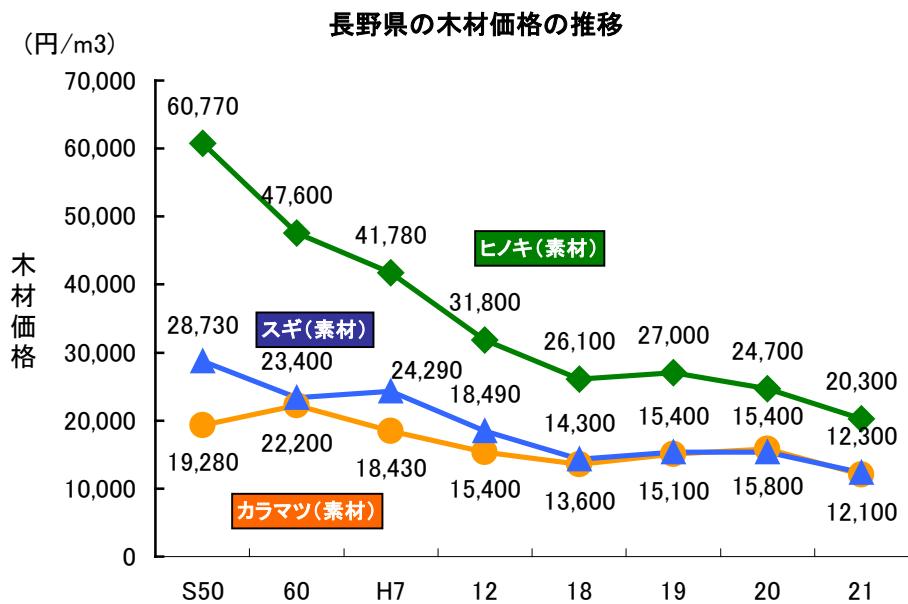
① 林業再生の実現

【現状と課題】

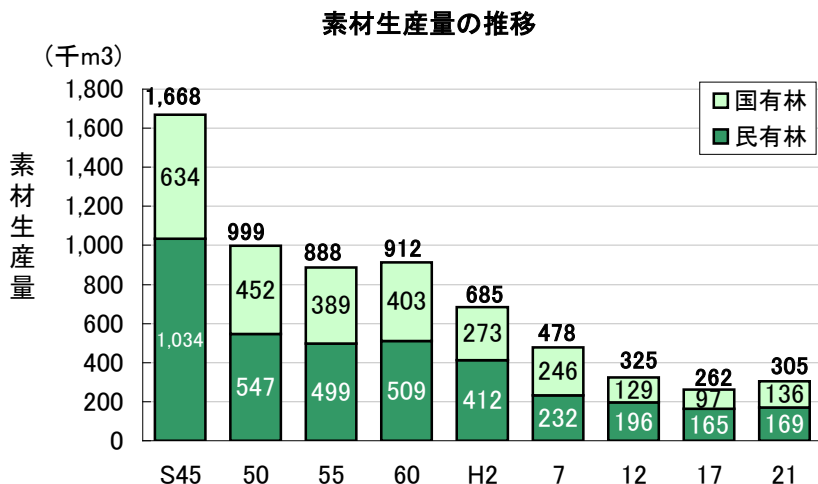
木材価格は、一段と下落している状況にあり、採算性の悪化等により地域の林業・木材産業が低迷し、素材生産量は、昭和45年の18%に過ぎない状況です。

森林資源が充実してきている中で、地域の木を活かす林業・木材産業を活性化し、資源の循環利用が持続的に行えるような体制をつくる必要があります。

特に、木材価格の上昇が当面期待できない状況の中で、林業の採算性を回復させるためには、生産性の向上により造林や素材生産の費用縮減を進める必要があります。



(資料:長野県信州の木振興課業務資料)

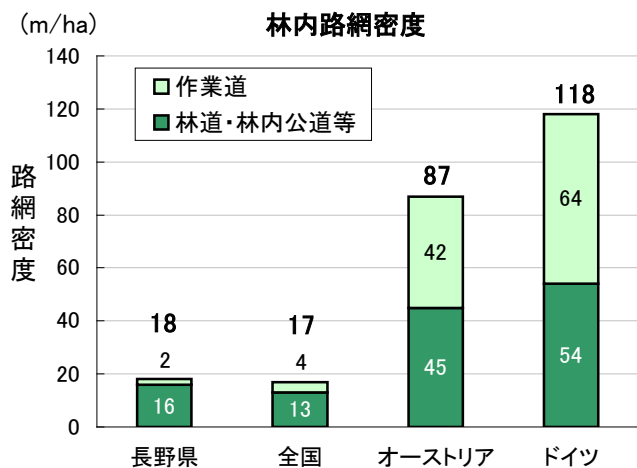


(資料:林野庁中部森林管理局、長野県信州の木振興課業務資料)
※国有林の数値は、素材販売実績及び立木販売実績

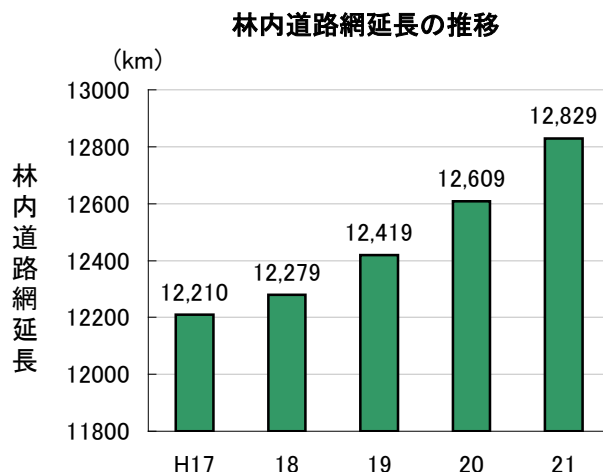
木材を生産するための林内路網の整備は十分とは言えず、また、低コスト化に向けて高性能林業機械の導入は順調に進んでいるものの、効率的な稼働等に課題があり、一部の先進事例を除けば全体的に高コストな状況となっています。

地域の林業を再生するためには、木材生産の高度化をめざす森林において、高密度路網や林業機械の効率的かつ効果的な活用等により、先進的な作業システムを取り入れ、木材の市場コストに見合った、より低コストな生産体制を実現し、林業の収益性をさらに向上させる必要があります。

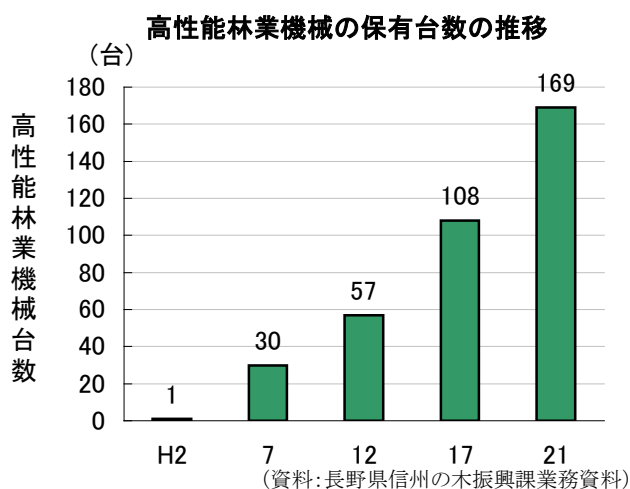
また、林業が地域の独自性を生かしながら、木材をはじめとする様々な林産物等、森林資源の価値を最大限に活かせるよう、地域の関係者の協力・連携による地域ぐるみの取組を推進する必要があります。



(資料: 林野庁、長野県信州の木振興課業務資料)



(資料: 長野県信州の木振興課業務資料)



(資料: 長野県信州の木振興課業務資料)

素材生産の生産性の比較

区分	生産性 (m ³ /人日)	生産費 (円/m ³)	備考
長野県	2.78	—	H19主伐・間伐
長野県 (先進事業体事例)	4.00	8,610	間伐
全国	3.03	8,984	H19間伐
全国 (先進事業体事例)	10以上	5,800	間伐

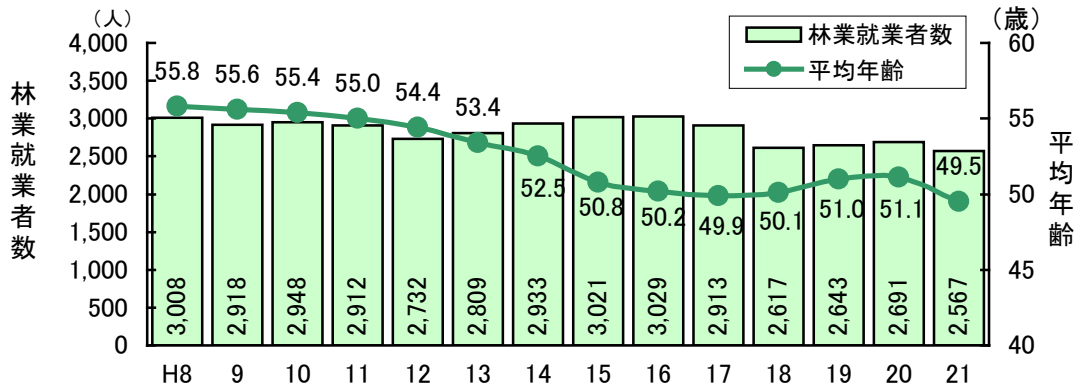
(資料: 長野県及び全国先進事例数値=長野県信州の木振興課業務資料、全国数値=林野庁業務資料)
※長野県の生産費については調査していない

林業の担い手の世代交代は徐々に進んではいませんが、今後の林業の再生に対応できる就業者の確保は十分とは言えない状況です。

持続的かつ活発な林業生産活動を実現するためには、計画的かつ安定的な事業量の確保とともに、高度な技術を持った担い手を確保・育成する必要があります。

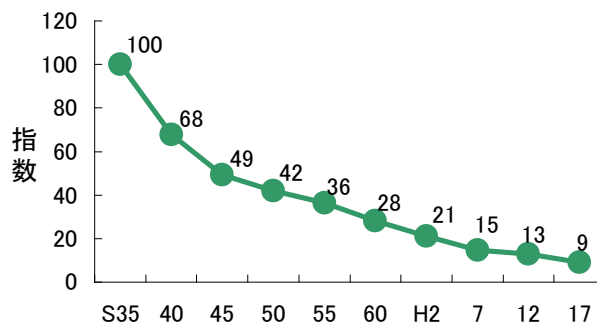
また、優れたマネジメント能力を有する森林施業プランナー等、経営面での人材育成を強化する必要があります。

林業就業者数と平均年齢の推移



(資料:長野県信州の木振興課「長野県林業事業者等調査」)

参考 長野県の林業就業者数の推移(昭和35年を100とした場合の指数)

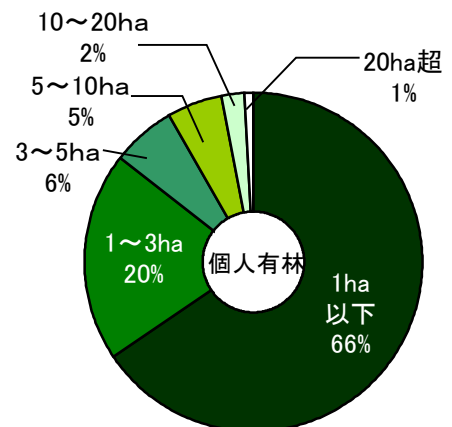


(資料:総務省「国勢調査」)

森林の所有規模は、零細規模が多く、また、所有者は高齢化が進んでいることなどから、自ら森林を効率的かつ適正に管理していくことが困難になっています。

このため、こうした森林をまとめて管理できる者が、所有者の代わりに長期的に管理・経営を行うような取組が必要です。

保有山林規模別所有者割合



(資料:長野県林務部「長野県民有林の現況 平成22年4月」)

用語の解説

【森林施業プランナー】(しんりんせぎょうぶらんなー)

森林所有者へ働きかけて森林づくりに関する合意形成を図り、集約化を推進して、森林の施業や管理に関する計画を作成する人材。森林所有者へ具体的な施業内容と収支の見積もりを提示し、間伐実施や路網作設などを施工・管理する。

【具体的な展開方向】 一 林業再生の実現一

林業の再生に向け、地域の関係者が一体となった地域ぐるみの取組を推進します。
木材生産の高度化をめざす森林においては、生産性の向上に向けた取組を集中的に進めます。
また、林業の現場の仕事を担当する林業就業者の確保とキャリア形成を図るとともに、施業プランナー等の管理業務を担当する人材の育成・強化を進めます。
これらの取組により、素材生産量を現在の2.5倍に増やします。

〈林業の再生に向けた体制づくりの推進〉

◆ 関係者が一体となった取組の推進（地域ぐるみの林業再生）

林業が地域の独自性を生かしながら、木材をはじめとする様々な林産物等、森林の価値ある資源を総合的に取り扱える産業として発展し、また、持続的に森林整備と木材生産が行われ、それを利用していく仕組みが地域ごとに構築されるよう、森林所有者から木材利用者等までの関係者が一体となった、地域全体の連携による取組を推進します。

〈競争力のある林業の構築〉

◆ 地域の特性に応じた作業システム等の推進

効率的な作業システムを推進するとともに、地質・地形や森林の所有形態、伝統的な技術等を勘案した、地域の特性に適合した多様な作業システムの検討・普及を推進します。

また、低コスト化による林業の収益性の向上と合わせて、カラマツをはじめとする多様な樹種の育成・生産等、地域の強みや特長を生かすことにより木材の価値を最大限に引き出すなど、地域の特性を生かした林業の構築を推進します。

◆ 施業の集約化の促進

面的なまとまりの下で効率的な施業を進めるために、木材生産の高度化をめざす森林においては、林業再生団地として、1団地30ha以上の作業ロットを確保するなど、小規模な面積の森林を面的に取りまとめる集約化の取組を促進します。

なお、集約化にあたっては、意欲と実行力のある者が集約化に関する計画を作成して、持続的な森林経営の主体となれるような仕組みづくりを進めます。

また、国有林に隣接する地域では、中部森林管理局との連携の下、必要に応じて国有林との森林共同整備団地を設定し、民・国連携による効率的な取組を推進します。

◆ 高密度な林内路網の整備の推進

低コスト林業の構築のためには、木材を効率的に搬出するための高密度路網の整備が不可欠であることから、木材生産の高度化を図る森林においては、その基盤となる作業道や作業路等の林内路網の整備を集中的に推進します。

なお、整備にあたっては、簡易で耐久性のある路網作設と整備後の適切な維持管理等に配慮されるよう、技術の普及等に努めます。

◆ 高性能林業機械の導入による生産性の向上

施業の集約化や高密度路網の整備に加え、これらと組み合わせた機械化を進める必要があることから、先進的な高性能林業機械の導入・更新とともに、これらをフルに活用した、より効率的な作業システムの普及を推進し、生産性の向上を図ります。

用語の解説

【国有林との森林共同整備団地】(こくゆうりんとのしんりんきょうどうせいびだんち)

民有林と国有林の関係者が協定を締結して森林施業を行う一団の森林のこと。関係者による協議会を組織し、計画的かつ効率的な森林施業を民・国連携で行うもので、長野県では平成13年2月に、これらの取組の基本となる覚書を中部森林管理局との間で締結し、これまでに県内5箇所において、具体的な協定の締結が行われている。

【素材生産の目標】

(単位:千m³/年)

区 分	現状(H21)	目標(H32)
年間素材生産量	305	750

【民有林の間伐材の搬出目標】

(単位:千m³/年)

区 分	現状(H21)	目標(H32)
年間の 間伐材搬出量	143	238

【林内路網整備の目標】

区分	現状(H21)	目標(H32)	開設延長
路網延長	12,829km	14,429km	1,600km
うち林道延長	4,873km	4,973km	100km
うち作業道等延長	1,997km	3,497km	1,500km
路網密度	18.9m/ha	21.2m/ha	

整備計画(機能区分別)

区 分	目標延長(H32)	開設延長	目標路網密度
木材生産高度化	4,362km	1,482km	33.0m/ha
公益的機能発揮	10,067km	118km	18.4m/ha
計	14,429km	1,600km	21.2m/ha

地形傾斜に対応する目標路網密度 (木材生産の高度化をめざす森林)

区 分	目標路網密度
緩傾斜地(0~15°)	100m/ha
中傾斜地(15~30°)	50m/ha
急傾斜地(30~35°)	40m/ha
急峻地(35°~)	15m/ha

※緩傾斜地の路網には木材生産のために一時的に利用する道を含む

高性能林業機械を活用した効率的な作業システムの例

事業を実施する森林の条件や森林所有者の意向などを考慮し、作業システムを選択します。

作業システムは車両系、架線系に分けることができますが、一般的に作業効率の高い車両系システムでは、作業道等の路網の整備が必要になります。急傾斜地や地質の状況等により作業道等の整備が困難な場合は架線系システムを選択します。

代表的な作業システムの一覧

システム	傾斜区分	作業工程				路網からの距離
		伐倒	木寄せ	造材	運搬 ^{※1}	
車両系	緩傾斜 (15°以下)	←	ハーベスタ	→	フォワーダ	
		チェーンソー	←	プロセッサ (ハーベスタ)	→	フォワーダ
	緩傾斜 ～中傾斜 (30°以下)	チェーンソー	グラップル	プロセッサ	フォワーダ	30mまで
		チェーンソー	スキッド (トラクタ)	プロセッサ	フォワーダ	
架線系	中傾斜 ～急傾斜 (15°～30°)	チェーンソー	スイングヤーダ	プロセッサ	フォワーダ	100mまで
	急傾斜 (30°以上)	チェーンソー	タワーヤーダ	プロセッサ	フォワーダ	400mまで

※1：運搬はトラックに直接積み込むことでもよい

※2：ベースマシンにウインチを着用した場合の距離

車両系システムは、木寄せをハーベスタ又はスキッドで林内を走行しながら行うか、路網上でプロセッサ又はグラップルで直接行うため、路網密度は約 100m/ha 以上必要となります。

このため、路網の整備による林地への影響を最小限に留める配慮が必要です。また、スキッドによる木寄せは、林地への損傷を考慮する必要があります。

架線系システムは、木寄せをスイングヤーダ又はタワーヤーダで行います。スイングヤーダは、タワーヤーダに比べて木寄せ距離は短くなりますが、機動性が高くなるため、現地の状況に応じた利用を考えることができます。タワーヤーダは、架設・撤去に時間がかかりますが、一度に多くを集めることができ、ジグザグ滑車を活用した「信州式搬出法」を活用すると、より効果的な木寄せ作業が可能となります。

用語の解説

【プロセッサ】

伐採木の枝払い、玉切り(材を一定の長さに切りそろえること)、丸太の集積作業を一貫して行う自走式機械。(process:加工する)

【ハーベスタ】

伐採、枝払い、玉切りの各作業と丸太の集積作業を一貫して行う自走式機械。(harvest:収穫する)

【グラップル】

油圧シリンダーによって動く一対の爪で丸太をつかんで集積する機能を持ったアタッチメント(付属品)。建設用ベースマシンのアームの先に装着して利用するが、装着した状態のベースマシンも含めて「グラップル」と呼んでいる。(grapple:つかむ)

【スキッド】

装備したグラップルにより、伐倒木を牽引式で集材する集材専用トラクタ。(skid:引きずって運ぶ)

【スイングヤーダ】

建設用ベースマシンに集材用ウインチを搭載し、旋回可能なブームを装備する集材機。(swing:回転する、yarder:集材機)

【タワーヤーダ】

架線集材に必要な元柱の代わりとなる人工支柱を装備した移動可能な集材車。

【フォワーダ】

玉切りした材をつかみ荷台上に積載して運ぶ集材専用トラクタ。(forward:運送する)

工程ごとの作業例

伐倒



チェーンソーによる伐倒



ハーベスタによる伐倒

木寄せ



ハーベスタによる^{じかどり}直取



グラップル木寄せ



テレスコピック（伸縮）
タイプのグラップル



トラクタ木寄せタイプ



スイングヤーダ



タワーヤーダ

造材



プロセッサ



運搬



フォワーダ



システムの一例



スイングヤーダ木寄せに
よる架線系システム



グラップル木寄せによる車
両系システム

〈持続可能な林業生産活動のための担い手の確保・育成〉

◆林業労働力の確保

持続可能な林業生産活動に対応するため、通年雇用への転換、新規就業者の採用増などについて、(財)長野県林業労働財団との協働の下、必要な林業労働力の確保を推進します。

◆森林施業プランナーや高度な技術者の養成

集約化施業の推進に向けて、森林所有者のために森林整備や路網整備等の計画の作成を行い、現場の適切な管理を行う森林施業プランナーの育成・強化を推進します。

また、段階的かつ体系的な研修カリキュラムを整備し、生産性の向上に向けて、高度な林業技術や路網作設の技術を有するオペレーター等の養成を推進します。

◆就業者の定着等の促進

新規就業者が、林業に定着し、安心して仕事が続けられるよう、就業条件の整備や労働災害の防止等を促進します。

◆多様な人材の育成

地域の中核的な林業労働力の確保・育成や地域振興等を支えるリーダー育成の観点から、林業技能作業士や林業士等の養成を行います。

自ら森林の管理・経営を行う森林所有者に対しては、森林の管理・経営に必要な知識・技術が習得できる機会を提供します。

さらに、森林づくりに関する伝統的な技術等については、技術の伝承を図ります。

◆林業総合センター及び林業大学校における人材育成の推進

森林づくりを担う幅広い人材を育成する林業総合センターの取組を推進します。

また、専門的な知識・技術を身につけた技術者や実践的な林業後継者等を育成する林業大学校の取組を推進します。

【林業労働力の目標】

(単位:人)

区分	現状(H21)	目標(H32)
林業就業者数	2,567	3,000

用語の解説

【林業技能作業士】(りんぎょうぎのうさぎょうし)

林業労働に必要な専門的技術を習得し、県知事より認定された基幹林業従事者。

【林業士】(りんぎょうし)

望ましい林業経営者として、また地域の指導者として、県知事により認定された林業後継者。

〈森林組合の強化及び林業事業体の育成〉

◆森林組合・林業事業体の役割の重点化

森林所有者に代わって森林の経営を担う主体として、森林組合や林業事業体がそれぞれの適切な役割分担の下で、各地域において積極的な取組を展開できるよう、組織の育成・強化を推進します。

特に、森林組合は、地域の中核的な森林づくりの担い手として、また、森林所有者の協同組織として、地域の期待に十分に込えられるよう、施業の集約化等への役割の重点化に向けた取組を促進します。

素材生産業者などの民間の林業事業体は、低コストで効率的な木材生産が行えるよう、事業体間の連携・協業化等も含め、足腰の強い経営体制づくりを促進します。

◆事業量の安定的な確保に向けた取組の推進

森林組合や林業事業体が、安定的に事業量を確保し、計画的かつ持続的に事業を展開できるよう、施業の集約化や森林経営のための計画の作成等、森林所有者から長期の施業委託や経営委託を受けるための取組を促進します。

また、自ら森林管理を行うことが困難な森林所有者に対しては、適正な管理・経営に係る積極的な普及啓発活動等により、経営委託等に向けた意識の醸成を図ります。

事例

小さな村の林業再生への挑戦 ～根羽村の取組～

林業の衰退とともに村内から製材工場が消える…。そんな状況から林業を復活させるための取組を積極的に展開している村があります。

下伊那郡根羽村では、かつて7工場あった製材工場が次々と閉鎖し、平成7年、最後の1工場が閉鎖となるとき、地域の林業を再生させようと村がこの製材工場を取得。これを機に、山側での木材生産コストを下げるための集約化や高性能林業機械の導入、ターナーをはじめとする若い担い手の確保・育成などが積極的に進められるようになりました。また、風土に根ざした家づくりをめざす設計事務所や工務店と村の森林組合・製材工場が連携する中で、品質の確かな製品を低コストで提供する体制を整え、「根羽スギ」の利用が進むようになりました。

さらには、下流域の県外自治体や企業等との連携・交流を積極的に進めることにより、根強い根羽村ファンの獲得とともに根羽スギ住宅の顧客をさらに広げています。

こうして、1次産業(素材生産)、2次産業(木材加工)、3次産業(販売・利用)のトータル的な発展により、現在では「林業立村」と呼ばれるようになりました。

小さな村の林業再生への挑戦は、これからも続きます。



低コストな木材生産



村の木は、村で加工



見学会や柱プレゼントにより顧客を獲得

事例

森林資源の有効活用と生産性向上の追求 ～北信木材生産センター協同組合の取組～

北信木材生産センター協同組合は、平成4年に長野・北信地域の小規模な素材生産業者が集まって結成され、間伐材を中心に年間2万m³を超える素材生産を行っています。

設立当初は、森林所有者の承諾を得ることが大変でしたが、木材収益の還元に努めることで所有者の森林への関心を喚起し、現在では、長野・北信地域の林業の中心的な役割を担う存在となっています。

豪雪地域や小規模零細な所有形態に加え、地形の急峻な山地を抱える地域で、森林所有者に木材収益を還元しつつ、持続的な林業経営を行うためには、低コスト化を避けて通ることはできません。

このため、同組合では生産性の向上による低コスト化をめざし、施業の集約化と高性能林業機械の導入に取り組んでいます。特に作業路の開設が可能な間伐現場では、伐採した木材を、作業路上で直接プロセッサで引き寄せた後に造材をすることで、1日1人当たり10m³に迫る労働生産性を示しています。

また、こうした低コスト化の取組とともに、森林所有者に次の施業を任せてもらえるよう、丁寧な作業に心がけており、現在は、所有者からの依頼で2回目の間伐も行っています。

生産性調査の一例

【森林の状況】
伐採面積 5ha、平均傾斜約25度
スギ35～50年生、1500本/ha、
3残1伐(列状間伐)
【システムと生産性】
チェーンソー → プロセッサ直取・造材
→ フォワーダ
労働生産性 9.61m³/人日



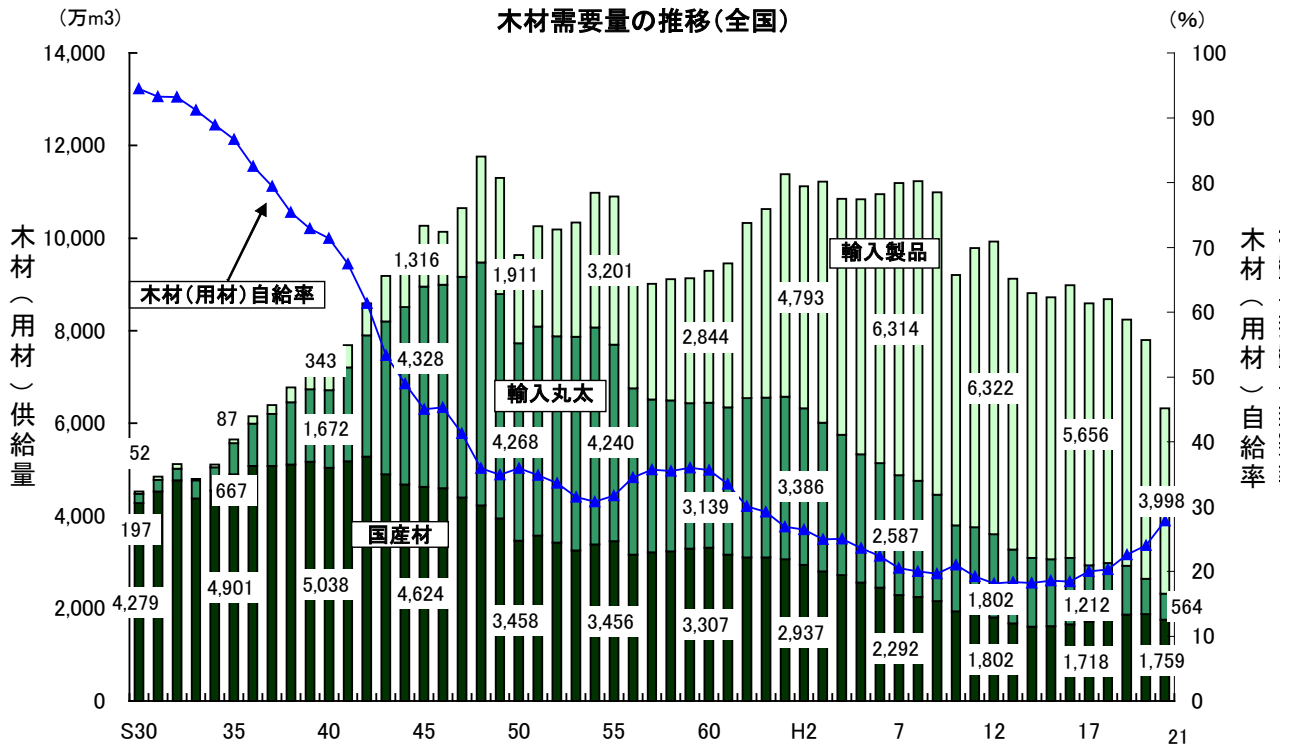
※県林業総合センター調べ

②信州の木の利用促進

【現状と課題】

我が国の木材自給率は、近年、回復傾向にあります。経済不況を受けて、全体の木材需要は減退しています。

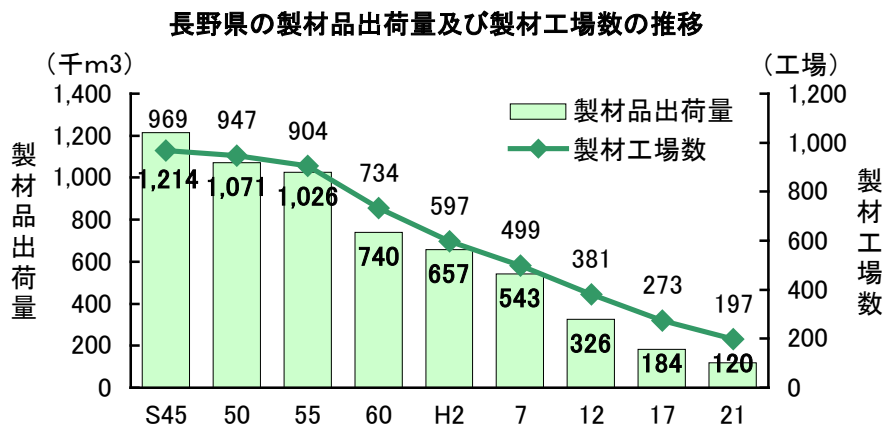
今後、木材需要の大幅な増加が見込めない中で、外材からの原料転換を中心に、県産材需要の拡大を図る必要があります。



(資料:林野庁「木材需給表」)

県内の製材工場数は、規模の小さい工場を中心に減少の一途をたどっており、製材品の出荷量についても、建築用材を中心に減少しています。

充実する森林資源を県内で活かすためには、競争力のある品質の確かな製品を安定的に生産し供給できる、効率的な加工・流通体制を整備する必要があります。

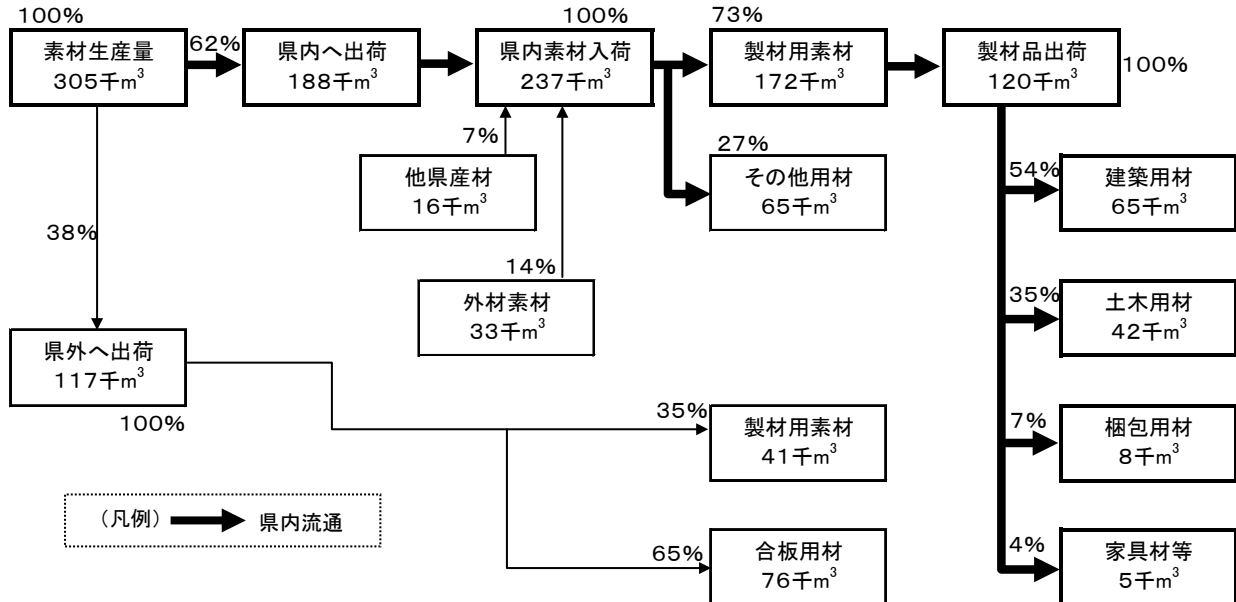


(資料:農林水産省「木材需給報告書」)

県内で生産された素材の出荷先を見ると約6割は県内へ出荷されており、多くは製材用に使われています。また、約4割が県外へ出荷されており、そのうちの65%は、合板向けとなっています。

県産材の需要拡大や外材からの原料転換を進めていくには、県内外の用途ごとの木材需給状況に十分留意するとともに、今後増大する素材生産量に合わせ、県内への安定供給を図った上で、県外の様々な素材需要にも対応していく必要があります。

平成21年の素材生産と製品出荷等の状況

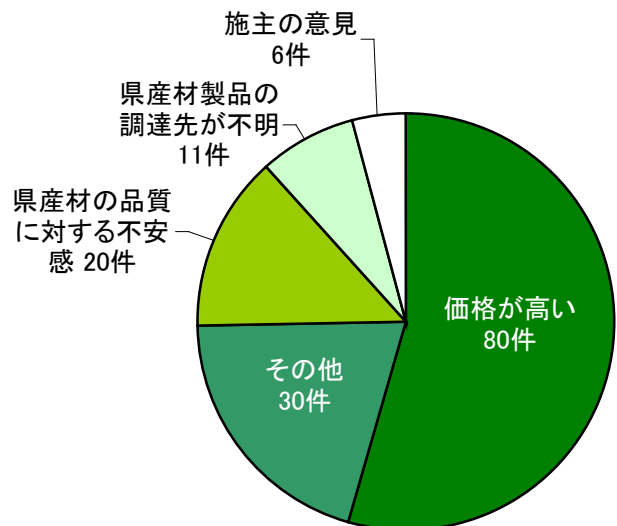


(資料:農林水産省「木材需給報告書」)

需要の多くを占める建築用材について、県内で木造住宅を建築している事業者127社を対象としたアンケート調査によると、県産材製品を利用しなかった理由として、「他県や外国産に比べ価格が高い」が最も多くなっています。

このため、さらなる低コスト化を図るとともに、適切な価格で取引されるよう県産材の良さのPR等をより積極的に行う必要があります。

県産材を利用しなかった理由



(資料:長野県信州の木振興課「平成21年度県産材利用実態調査」)

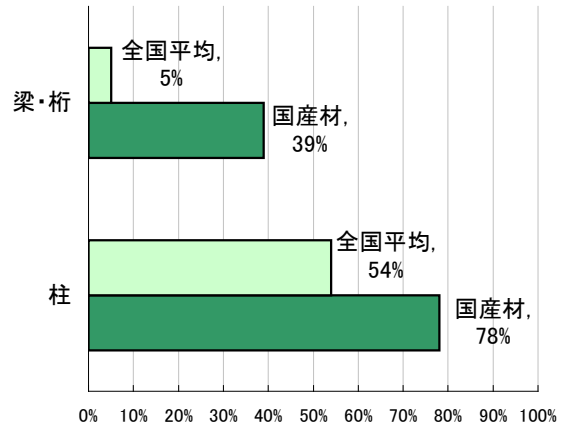
木造住宅547棟の部材別木材使用状況の調査によると、柱・梁（はり）等の構造材の国産材使用割合が全国平均に比べて高くなっています。

この特長をさらに伸ばし、住宅分野への需要を拡大していくため、森林資源の成熟により生産増加が見込まれる大径材を活用し、外材等のシェアを県産材に置き換えていく必要があります。

木造住宅の部材別使用割合(547棟分)

部材	部材割合	県材	他県産材	国産材	全国平均	外国産材
柱	13%	43%	35%	78%	54%	22%
土台	5%	30%	19%	49%	28%	51%
梁・桁	33%	34%	5%	39%	5%	61%
(構造材 その他)	3%	46%	0%	46%		54%
羽柄材 (下地材)	34%	26%	11%	37%	36%	63%
造作材 (仕上材)	9%	38%	20%	58%	56%	42%
合板	3%	15%	14%	29%		71%
計	100%	32%	14%	46%	31%	54%

長野県の住宅主要部材の国産材割合 (全国との比較)



(資料:長野県信州の木振興課「平成21年度県産材利用実態調査」(全国平均は、平成13年(財)日本住宅・木材技術センター))

また、県産材製品の供給については、信州木材認証製品センターを中心に、安全で安心できる製品の製造技術の向上と、住宅への県産材使用に向けた県民等への普及啓発を、さらに進めていく必要があります。



認証材の検査の状況

信頼のブランド
「認証マーク」



このマークは優秀な”製品”
であることの証明です。

用語の解説

【梁(はり)

屋根を支えるため柱と柱の間にわたす横木のこと。

【桁(けた)

梁と直交して上部の構造体を支える横木のこと。

【羽柄材(はがらざい)

タルキ(屋根材)や間柱(本柱と本柱の間に立てる、壁を作るための柱)など、構造材を補う下地材のこと。

【造作材(ぞうさくざい)

木造建築の構造材以外の部分で、鴨居、敷居など化粧用に使われる製材品のこと。

【信州木材認証製品センター】(しんしゅうもくざいにんしょうせいひんせんたー)

県産材製品を消費者の要望に応え得る良質な製品として認証している団体。

県内の各地域では、原木の安定供給体制と、品質の確かな製品を製造するための施設整備等が進められていますが、今後の原木需要については、近年、本県に隣接する地域において、大規模な製材工場や集成材工場、合板工場、木質バイオマスエネルギーを利用する発電所等の稼働が始まり、間伐材を中心に需要量の増大が予想されます。

このため、県内で適正に伐採・生産された原木を地域で加工し付加価値を高めて供給する仕組みづくりと、県外の様々な用途に対応した原木の流通体制を構築する必要があります。

地域における木材の生産・流通・加工体制整備の取組状況

地域毎の主要な樹種を安定的に供給する仕組みを整備します。

- 建築向けの良質材は地域で加工
- 中・低質材は、土木用材等の地域利用を促進し、その他は適正な流通により県外合板工場へ

スギ（北信）

素材供給源

○ 北安曇・長野・北信等

主な製品	無垢建築用材
めざす姿	製品の高付加価値化 低質材の有効利用

アカマツ(中信)

素材供給源

○ 松本・諏訪・上伊那等

主な製品	無垢建築用材等・全木利用
めざす姿	高次加工製品 低質材の有効利用

カラマツ（東信）

素材供給源

○ 佐久・ニ小・諏訪・上伊那等

主な製品	集成材	無垢建築用材	土木用材
めざす姿	住宅部材等供給拡大	高品質製品の安定供給	連携した製品供給

ヒノキ・カラマツ(木曽)

素材供給源

○ 木曽・上伊那等

主な製品	無垢建築用材・集成材等
めざす姿	人工林ヒノキブランドの確立 カラマツ製品の供給

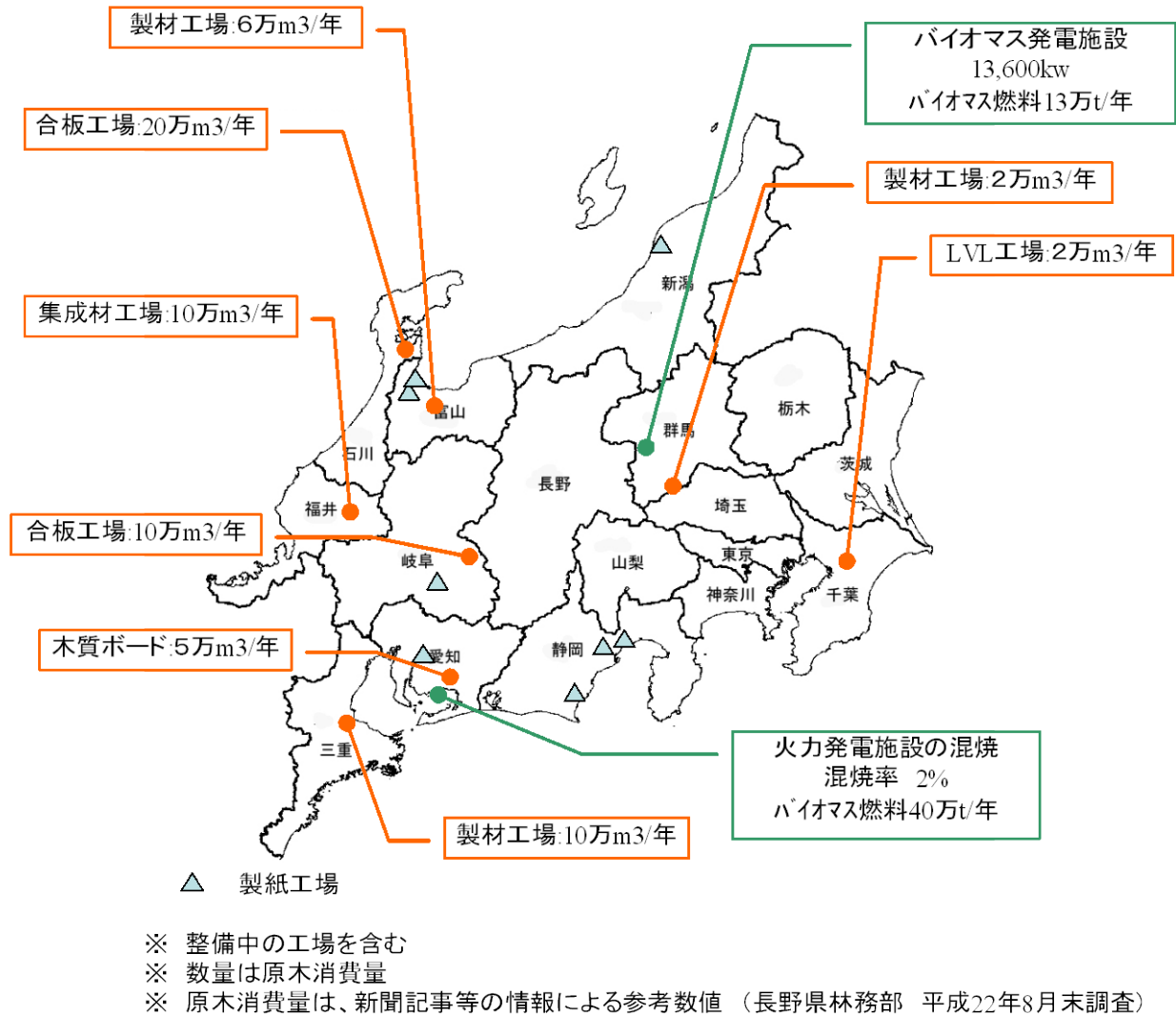
スギ・ヒノキ(南信)

素材供給源

○ 下伊那・上伊那・木曽等

主な製品	無垢建築用材等・全木利用
めざす姿	製品の高付加価値化 低質材の有効利用

近県の大規模原木需要の状況

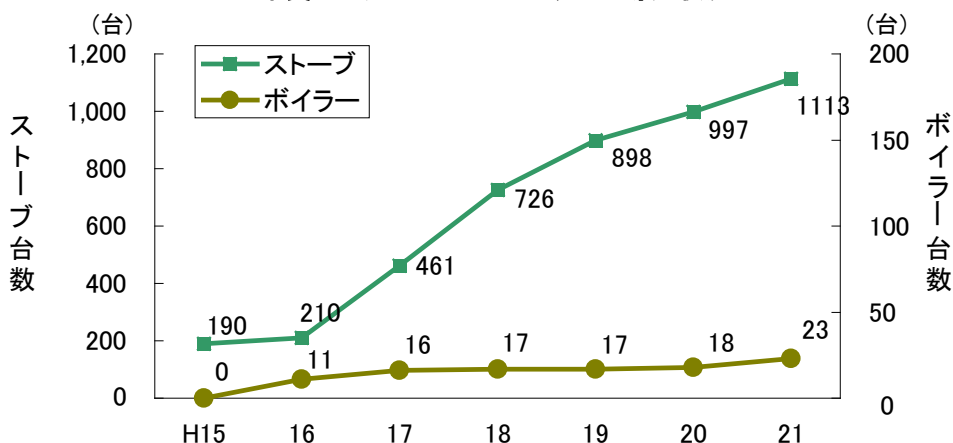


木質バイオマスエネルギーは、地球温暖化防止に有効な再生可能エネルギーとして期待が高まっていますが、その取組はスタートしたばかりです。

エネルギー利用をはじめとした、低質材等の総合的な利用をさらに進め、定着させる必要があります。

また、低質材の大量消費につながる大規模発電プラント等の需要については、再生可能エネルギーの全量買取制度等の新たな仕組みづくりの成果を踏まえ、対応していく必要があります。

木質ペレットストーブ・ボイラーの導入状況



(資料:長野県信州の木振興課業務資料)

木質ペレット製造施設

事業者	所在地	稼働	製造能力	平成21年度製造量
上伊那森林組合	伊那市	H15.12	1,750t/年	1,400t/年
南信バイオマス協同組合	飯田市	H17.1	800t/年	484t/年

(資料:長野県信州の木振興課業務資料)

木材の良さを多くの人に理解してもらうため、森林づくり県民税を活用した「木育活動」が推進されています。

木と触れ合う機会を多く設けていくなど、より多くの県民・国民に暮らしの中で県産材を利用してもらうようにする必要があります。

木育事業の概要及び平成21年度実績

事業区分	事業内容	補助率等	平成21年度補助件数
県域活動支援	県内小中学生を対象とした手作り木育コンテストの開催支援	2分の1以内	1件
地域活動支援	地域活動型 地域における木育活動への支援	10分の10以内	8件
	資材等譲与型 内装木質化の材料となる県産材の資材の譲与(上限額50万円)	資材の直接支給	5件
	里山資源活用型 森林税により整備された身近な森林からの材を活用した木育活動への支援	10分の10以内	11件
計			25件

(資料:長野県信州の木振興課業務資料)

用語の解説

【再生可能エネルギーの全量買取制度】(さいせいかのうえねるぎーのぜんりょうかいとりせいど)

平成21年11月から経済産業省に設置された「再生可能エネルギーの全量買取に関するプロジェクトチーム」で検討が行われ、平成22年7月に基本的な考え方が取りまとめられた。再生可能エネルギーの需要の創出を図り、我が国の経済成長につなげていくもので、引き続き検討が進められている。買取対象には、木質バイオマスエネルギーも含まれている。

【木育活動】(もくいくかつどう)

森林や木材に関する様々な知識を身につけるための学習活動のこと。

【具体的な展開方向】—信州の木の利用促進—

信州の木の安定供給に向け、生産から利用に至る幅広い関係者の連携による木材供給の仕組みづくりを推進します。

製品の生産・供給については、地域の既存の製材工場等が、関係者との連携の下で品質の確かな製品を安定的に供給する体制の整備を図る一方、増大する間伐材を無駄なく利用するための集中型加工体制を構築する取組についても推進します。

需要の拡大に向けては、建築用や土木用のほか、パルプ用や火力発電の石炭混焼用等、多様な用途の需要拡大を図ります。

〈安定的な原木供給体制の整備〉

◆効率化等の推進

素材生産から利用に至る各段階での効率化・低コスト化を追求し、低質から良質までの多様な木材を利用していくとともに、これまで利用されなかった林地残材等も活用し、森林資源の利用率の向上を促進します。

◆幅広い関係者の連携の推進

需要者ニーズに応じた原木の安定供給を実現するために、生産から利用に至るまでの需給のマッチング機能を備えた商流・物流の構築と、価格変動に左右されにくい安定的な取引の実現をめざした安定供給に係る協議会等を活用し、生産から利用に至る幅広い関係者の連携による供給の仕組みづくりを推進します。

特に、外材から国産材に需要がシフトしている合板用材等について、素材生産事業者や流通事業者を中心とした関係者の連携により、適正な森林伐採による素材生産を推進し、地域の木材産業等が必要とする素材の供給に配慮しつつ、大規模な需要に対応できる安定的な原木の供給体制の構築を推進します。

◆適切な原木流通体制の構築

安定的な原木供給を推進していくため、山土場から製材工場等への原木の直送や、原木の集荷・仕分けを行って効率的に需要者へ供給する中間土場の活用、良質な主伐材等を適正な価格で供給する原木市場の活用など、素材生産の状況に応じた適切な原木流通体制の構築を推進します。

◆パルプ用や石炭混焼用等、多様な用途の需要の拡大

大規模な需要があるにもかかわらず国産材の割合が低いパルプ用チップや、今後、大規模な需要先として期待される火力発電所における石炭混焼用チップ等、多様な用途での需要の拡大に向けた取組を推進します。

【用途別素材生産量の目標】

(単位:千m³)

区 分	現状(H21)	目標(H32)
製材用(県内)	128	373
〃 (県外)	41	41
合板用	76	119
チップ用・バイオマス用	60	217
合 計	305	750

用語の解説

【中間土場】(ちゅうかんどば)

木材の輸送や保管のために利用する集積場所を「土場」といい、出荷先のニーズに応じて木材を選別するために山に近いところに設置する土場を中間土場という。