

とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011

— 林業・木材産業の新たな成長産業への再生と
低炭素社会や地域活性化に貢献する森林づくりを目指して —



計画期間：平成23年度～平成27年度

平成23年3月

栃 木 県

森林・林業・木材産業の 「元気度 日本一」を目指して



未来を担う子供たちとの植樹

栃木県の面積は64万haですが、その55%に当たる35万haが森林となっています。

これらの森林は、豊かで多様な生物を育み、土砂崩れ等の災害から県民生活を守り、あるいは命の源である水源のかん養、地球温暖化の防止等の機能を有しています。

また、私たちの生活に馴染み深い木材やきのこなどを産出し、美しい景観は重要な観光資源にもなっています。

これらの多面的な機能を有する森林も、近年は林業の採算性悪化や従事する人たちの減少・高齢化などの影響により、奥山だけでなく里山においても、手入れの行き届かない荒れた森林が目立つようになってきました。

このため、平成20年度に「とちぎの元気な森づくり県民税条例」を制定し、森林を県民共有の財産と捉え、「とちぎの森」を元気な姿に蘇らせる取組を進めています。

一方、戦後植林されたスギやヒノキは成熟期を迎えており、木質資源として利用することに大きな期待が寄せられています。

このような状況を踏まえて、森林資源の有効活用を進め、きのこなどの特用林産物の生産振興等を図りながら、恵み豊かな森林を健全な姿で次の世代に守り伝えていくことが、私の使命であると考えています。

そのためには、「植えて、育て、伐って、利用する」という林業本来のサイクルを復活させ、森林・林業・木材産業を活性化することが最も重要です。

このようなことから、本ビジョンでは、本県の森林について、森林資源の循環利用を図る「循環の森」、水源かん養など公益的機能の高度発揮を図る「環境の森」、さらに、特用林産物の生産振興等を推進する「恵みの森」に区分し、それぞれの目標を達成するための施策を盛り込みました。

特に、「循環の森」においては、マーケットが求める品質・性能に優れた木材を安定供給する体制を整備するとともに、森林施業の集約化や路網等の基盤整備により低コスト林業を確立するほか、川上から川下までが一層連携を深め、林業・木材産業を元気にし、新たな成長産業に再生していくこととしています。

林業・木材産業を活性化することにより「とちぎの森」を元気にし、「人の元気」、「産業の元気」そして「元気な自然」「元気な地域」を実現し、誰もが豊かさを実感できるとちぎづくりに向けて、新たな未来を一緒に開拓していきましょう。

平成23年3月

栃木県知事 福田 富一

目 次

□ 序 章：計画策定にあたって

1 計画策定の趣旨	P 1
2 計画の性格と役割	P 1
3 計画の期間	P 1
4 計画の構成	P 1

□ 第1章：森林・林業・木材産業をめぐる情勢、現状と課題

1 情勢の変化	P 2
（1）国の動向	P 2
（2）県の動向	P 2
（3）県民等の意向	P 4
2 現状と課題	P 8
（1）森林の現状と課題	P 8
（2）林業経営の現状と課題	P 10
（3）木材産業の現状と課題	P 12
（4）特用林産物の現状と課題	P 13

□ 第2章：本県の森林・林業・木材産業の目指す方向

----- P 15

□ 第3章：森林・林業・木材産業の施策展開

循環の森における取組	----- P 21
------------	------------

～林業・木材産業の連携によるマーケットを意識した生産体制の整備～

1 需要を喚起する製品生産と新たな連携体制による木材産業界の変革	----- P 21
（1）高品質製品の生産技術向上と施設整備	----- P 21
（2）新たなコンビネーション体制の構築	----- P 24
（3）新製品開発と効果的な販売戦略	----- P 27
2 森林資源の循環利用とカスケード（多段階）利用の促進	----- P 31
3 効率的かつ安定的な林業経営の確立	----- P 35
（1）低コスト林業の確立	----- P 35
（2）担い手の確保・育成	----- P 38

環境の森における取組 ----- P41

～地域の特性や課題に応じた多様で元気な環境の森づくり～

- 1 地域の特性や課題に応じた多様で元気な森づくり ----- P41
 - (1) 豊かな水を育む森づくり ----- P41
 - (2) 安全・安心に寄与する森づくり ----- P43
 - (3) 生物多様性に配慮した森づくり ----- P45
- 2 県民等との協働による森づくり ----- P46
 - (1) とちぎの元気な森づくり県民税事業の推進 ----- P46
 - (2) 地域と一体となった森づくり ----- P48
- 3 公益的機能を保全する森林の適正な管理 ----- P50

恵みの森における取組 ----- P51

～需要対応力の高い特用林産物の生産振興と販売促進～

- 1 競争力の高い産地づくり ----- P51
- 2 需要の開拓と地域資源の活用 ----- P53

共通的事項 ----- P54

- 1 新たな森林計画の策定・推進 ----- P54
- 2 持続可能な森林管理の推進 ----- P55

□ 第4章：計画の実現に向けて

- 推進体制等 ----- P57

■ 序章：計画策定にあたって

1 計画策定の趣旨

本県では、みんなでつくる“とちぎの森林” みんなで守る“とちぎの自然”をキャッチフレーズに、平成18年に「とちぎ森林・林業・自然ふれあいプラン」を策定し、「森林の有する多面的機能の発揮」「林業の持続的かつ健全な発展」「自然との共生」を基本目標として、森林・林業・自然環境に関する各種施策を展開してきました。

この間、林業が長期低迷し、それに伴い森林の有する公益的機能の低下が看過できない状況となりました。このため、平成20年4月から「とちぎの元気な森づくり県民税」を導入し、広く県民の協力を得て森づくりを進めることとしました。また、森づくりに関する新たな流れとして、「とちぎ環境立県戦略」に基づき、森林バイオマスの利用促進や県民・企業等との協働による森づくりの推進、「生物多様性とちぎ戦略」においては、生物多様性に配慮した森づくりが始まっています。

国においても、「森林・林業再生プラン」を策定し、10年後の木材自給率50%を目指して取組を開始したところであり、新たな森づくりの指針の必要性が高まってきている状況にあります。

このようなことから、森林・林業・木材産業が置かれた状況や新たな課題に適切に対応し、充実してきた森林資源の循環利用を推進するため、「とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011」を策定するものです。

2 計画の性格と役割

この計画は、次の性格と役割を持つものです。

- ① 本県の森林・林業・木材産業に関する基本的かつ総合的な計画
- ② 林業・木材産業が相互に連携した成長産業に再生するための指針
- ③ 森林の有する多面的機能を持続的に発揮する元気な森づくりを行うための指針

3 計画の期間

この計画は、10年後を展望し、平成23年度を初年度として平成27年度を目標年次とする5カ年計画とします。

4 計画の構成

第1章：森林・林業・木材産業をめぐる情勢、現状と課題

第2章：本県の森林・林業・木材産業の目指す方向

第3章：森林・林業・木材産業の施策展開

- 循環の森における取組
- 環境の森における取組
- 恵みの森における取組
- 共通的事項

第4章：計画の実現に向けて

■ 第1章：森林・林業・木材産業をめぐる情勢、現状と課題

1 情勢の変化

(1) 国の動向

① 森林・林業再生プランの策定

農林水産省は、平成21年12月に我が国の森林・林業を再生していく指針となる「森林・林業再生プラン」を策定しました。

このプランでは、「森林の有する多面的機能※の持続的発揮」、「林業・木材産業の地域資源創造型産業への再生」、「木材利用・エネルギー利用拡大による森林・林業の低炭素社会への貢献」の3つの基本理念の下で、今後、10年間を目途に、路網の整備、森林施業の集約化、人材の育成を軸として、効率的・安定的な林業経営基盤を構築するとともに、木材の安定供給と利用に必要な体制を整備することにより、「木材自給率50%以上」を目標に掲げています。

② 生物多様性国家戦略2010の決定

政府は、平成22年3月16日、生物多様性基本法に基づいて、「生物多様性国家戦略2010」を閣議決定しました。同年10月には名古屋市において「生物多様性条約第10回締結国会議」(COP10)が開催され、遺伝資源の利用と配分に関するルールを定めた「名古屋議定書」が採択されるとともに、新たな生態系保全の国際目標となる「愛知ターゲット」も採択されました。

③ 公共建築物などへの木材利用

近年、木材の良さが見直されつつあることや、地域材利用による地域の林業活性化を目指した取組が活発であることなどを受け、公共建築物等での木材利用が進んでいます。

平成22年10月には、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行され、国が率先して公共建築物における木材利用に努めることになりました。

(2) 県の動向

① 保安林整備の推進

「栃木県保安林整備基本計画」(H18)に基づき、平成19年度に具体的行動計画となる「栃木県第1期保安林整備実施計画」を策定しました。

これに基づき、公益的機能※の高度発揮が求められる森林の保全等の推進のため、保安林※の指定拡大等、森林整備の推進及び適正な管理など、保安林の整備を推進しています。

② 県民協働の森づくり

林業の収益性悪化から林業生産活動が停滞し、森林の有する公益的機能の発揮が求められているにもかかわらず、機能の低下した森林が増加しました。

こうした大切な森林を、県民全体の理解と協力により整備し、元気な森を次の世代に引き継いでいくために、平成20年4月から『とちぎの元気な森づくり県民税』を導入しました。

この税により、森林の有する公益的機能の回復を図るため、手入れの遅れている奥山林の間伐、里山林の整備、森林を守り育てる人材の育成等を進めています。



用語解説

※多面的機能：地球温暖化の防止、水源のかん養、自然環境の保全、土砂災害の防止のほか、木材生産など森林の持つ多面にわたる機能をいいます。

※公益的機能：温暖化防止、水源のかん養、土砂災害の防止など森林の有する機能のうち、木材生産機能を除いたものをいいます。

※保安林：森林の公益的機能の発揮を目的として、農林水産大臣又は知事が指定した森林をいいます。

とちぎの元気な森づくり県民税事業の内容

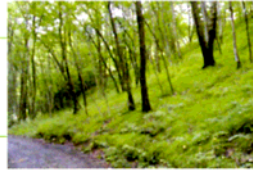
元気で安全な奥山林の整備

公益的機能の発揮が求められているにもかかわらず、荒廃しているスギやヒノキの人工林に間伐を行い、元気で安全な森林に再生します。



明るく安全な里山林の整備

人家等の周辺にあつて将来まで守り残したい里山林、通学路沿いにあつて暗い里山林などを明るく安全な森林に再生します。



県民の森づくり活動への支援・森林の大切さの理解促進

県民が広く森づくりに参加できるように支援します。森とのふれあいや木を使うことを通じ森林の大切さを普及啓発します。



③ 地球温暖化防止対策の推進

県民との協働により地球温暖化対策の取組を加速化し、地域から積極的に地球環境の保全に貢献していくため、平成21年11月に、「とちぎ環境立県戦略」を策定しました。この戦略では、8つのリーディングプロジェクトを設けていますが、森林関係については、次のプロジェクトにスピード感を持って取り組むこととしています。

- 「とちぎの水・バイオマス」活用プロジェクト
森林バイオマス※等の有効利用の推進
- とちぎの元気な森づくりプロジェクト
県民協働や企業等との協働による森づくりの推進
- とちぎのカーボンオフセット※プロジェクト
森林資源を利用したカーボンオフセット制度の推進等

④ 生物多様性保全の推進

県民をはじめ様々な主体と協働し、地域から積極的に生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する取組を推進するため、平成22年9月に生物多様性基本法に基づく「生物多様性とちぎ戦略」を策定しました。

この戦略において、生物多様性保全の観点から森林・林業関係では、次の事項に取り組むこととしています。

- 雑木林の適切な管理
様々な動植物が生息・生育する豊かな森づくりの促進
- 人工林などの適切な管理
間伐などの適切な施業や多様な森づくり、持続可能な管理を行っている森林を認証する制度（森林認証制度）の普及による健全な森づくり
- 林業の活性化と県産出材の利用
林業経営の集約化、林業事業体の体質強化を図るとともに、森林整備を支える担い手を育成し、活力ある林業・木材産業の確立



用語解説

※森林バイオマス：森林に由来するバイオマス（bio：生命、生物、mass：集まり）から得られる資源をいいます。

※カーボンオフセット：経済活動などで排出した二酸化炭素を、植林や森林保護、自然エネルギーの購入などで埋め合わせることをいいます。

⑤ 地球と人にやさしい“エコとちぎ”づくり

環境の現状や社会情勢を踏まえた環境課題への対応や個別計画等と効果的に連携するため、「栃木県環境基本計画」を平成23年3月に改定しました。森林・林業関係では、次の事項に取り組むこととしています。

- 森林整備・緑化の推進と木材利用の推進
適正な森林整備を推進するとともに、公共施設等での木材利用を促進することにより地球温暖化の防止と循環型社会の形成
- とちぎカーボンオフセット制度※の運用
環境活動（森づくり、木質バイオマス※利活用等）に対して「カーボンオフセット制度」を運用し、企業等における地球温暖化防止の取組を促進

(3) 県民等の意向

① 「森林と生活に関する世論調査」に見る国民の意識

平成19年に内閣府が実施した「森林と生活に関する世論調査」によると、国民の意識は次のとおりです。（出典：林野庁HP）

森林に期待する働き

「地球温暖化防止」を挙げた者の割合が最も高く、以下、「災害防止」、「水資源のかん養」の順となっています。

順位	機能	割合 (%)
1	地球温暖化防止	54.2
2	災害防止	48.5
3	水資源のかん養	43.8

森林整備のあり方

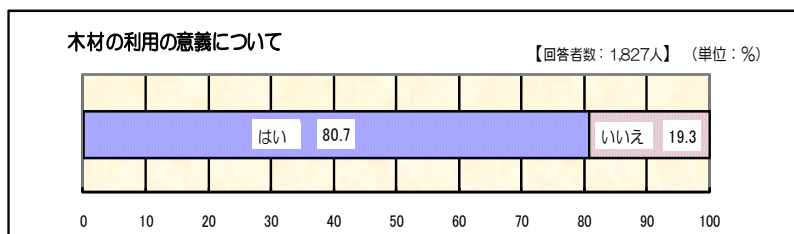
「森林は、国土保全、災害防止などの公益的機能が高度に発揮されるよう、たとえ経済効率が低くても整備すべき」と答えた割合は74.6%と高い状況です。

また、それぞれの地域の森林整備の費用負担については、「都道府県毎に住民などに幅広く課税して負担する」との回答が約半数を占めています。

経済効率が低くても整備すべき	
はい	いいえ or その他
74.6%	25.4%

木材の利用

国内の森林から生産される木材（間伐材を含む）を利用することが、森林の整備に役立つと思うかと聞いたところ、「はい」と答えた割合が80.7%となっています。

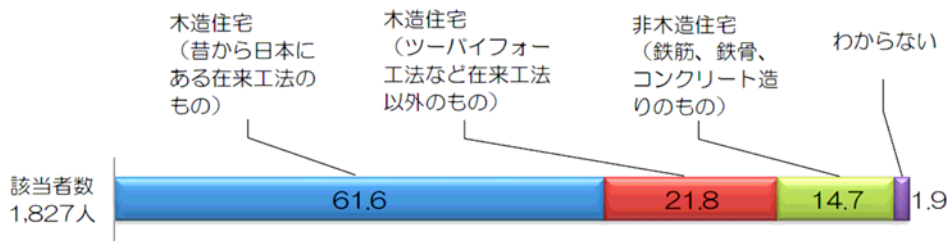


用語解説

※とちぎカーボンオフセット制度：企業や団体、個人による森づくり、森林バイオマス利用などの環境活動に対し、本県が独自の基準で二酸化炭素削減などを認証する制度です。

※木質バイオマス：間伐木や加工残材など、再生可能な生物由来の有機性資源（バイオマス）をいいます。

木造か非木造の意向



また、住宅を建てる場合は、83.4%が「木造住宅を選びたい」と答え、木造住宅を選ぶ際に価格以外で重視するものとして、「健康に配慮した材料が用いられていること」(70.6%)、「品質や性能が良く、耐久性に優れていること」(67.6%)との回答が多い結果となっています。

なお、木質バイオマスの利活用では、「原料として利活用」(45.2%)、「エネルギー源としての利用」(47.6%)、「燃料としての利活用」(44.3%)、「堆肥や畜産用の敷料としての利活用」(44.3%)などの回答が、多い結果となっています。

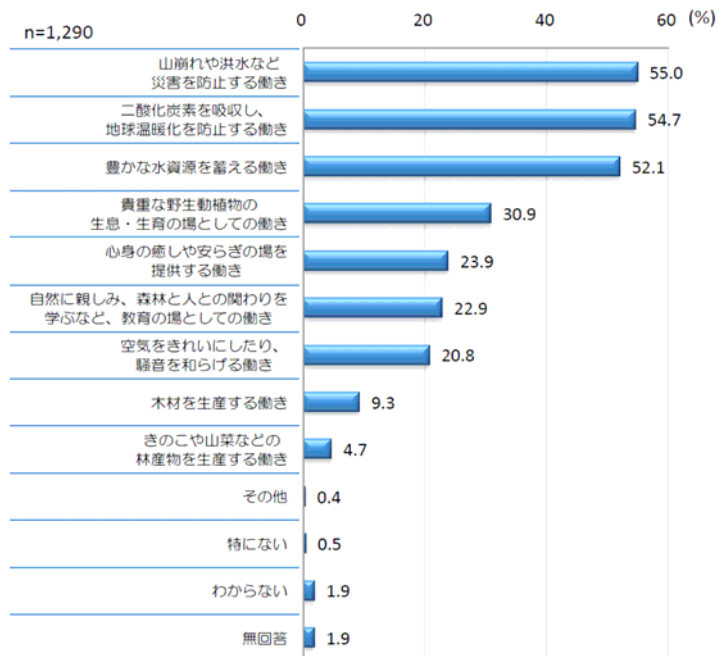
② 「平成22年度県政世論調査」による県民の意識

森林に期待する働き

平成22年に栃木県が実施した「栃木県政世論調査」によると、県民の意識は次のとおりです。

森林に期待する働きについて尋ねたところ、山崩れや洪水など「災害防止」(55.0%)、二酸化炭素を吸収し、地球温暖化の防止など、「温暖化防止」(54.7%)、豊かな水資源を蓄える「水資源のかん養」(52.1%)が5割以上と高くなっています。

次いで、「貴重な野生動植物の生息・生育の場としての働き」(30.9%)、「心身の癒しや安らぎの場を提供する働き」(23.9%)の順となっています。

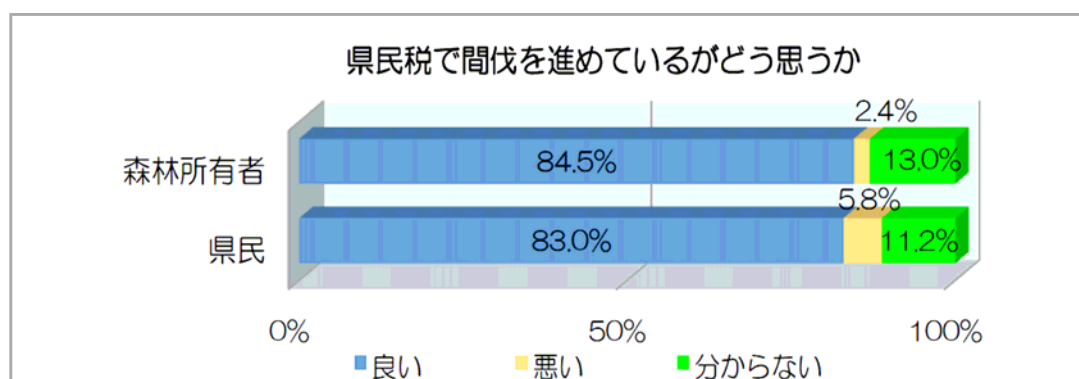


③ 「森林・林業等に関するアンケート調査」による県民等の意識

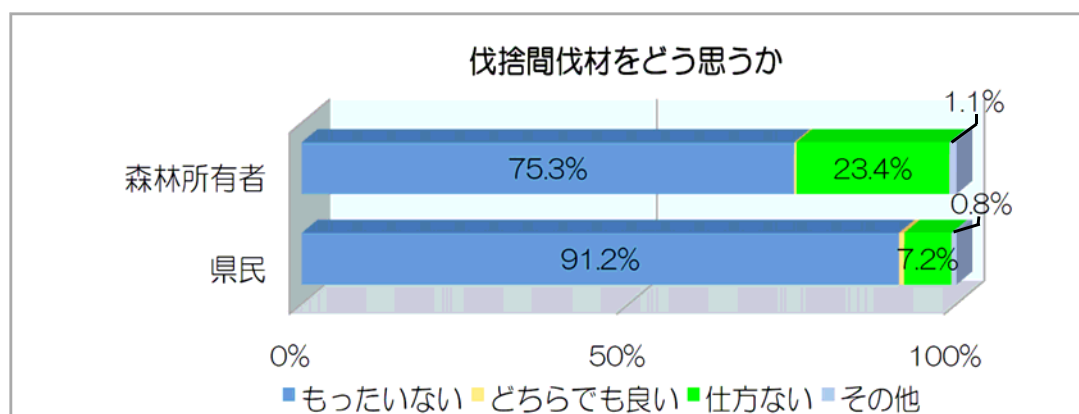
この計画の策定に先立って、県では消費者、林業者、工務店等にアンケート調査を行いました。結果は次のとおりでした。

森林整備のあり方

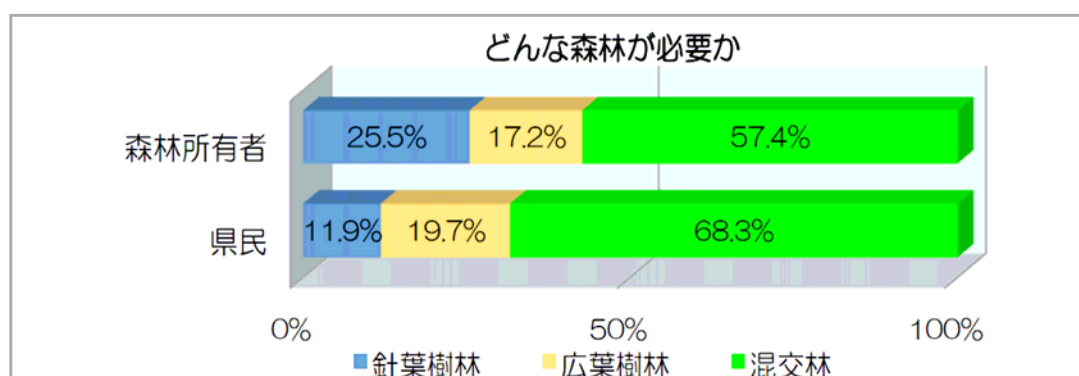
- とちぎの元気な森づくり県民税による間伐※等の森林整備を8割以上の県民等が評価しています。



- 伐捨間伐※は、もったいないと県民の9割強が考えています。森林所有者も75.3%が同様に感じています。



- どんな森林が必要かについては、半数以上の県民等が針葉樹と広葉樹の混交林が必要と考えています。



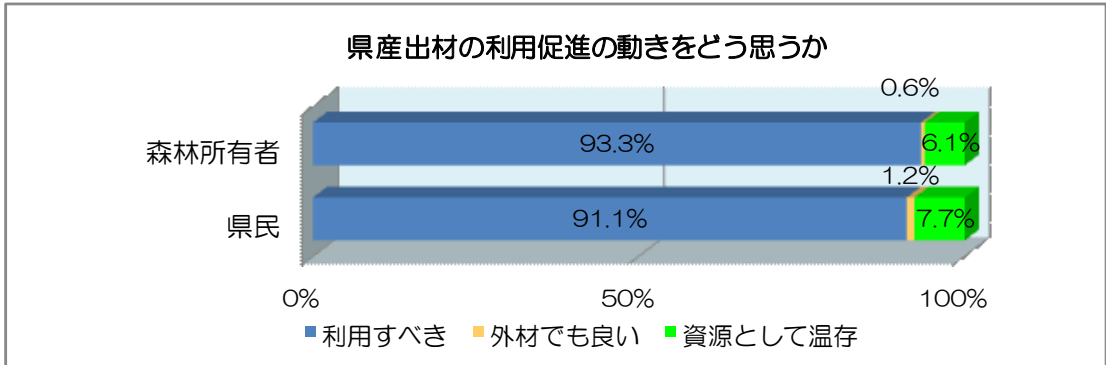
用語解説

※間伐：樹木の混み具合に応じて育成する樹木の一部を伐採（間引き）し、残存木の生長を促進する作業をいいます。この作業により生産された丸太を間伐材といいます。

※伐捨間伐：伐採木を搬出・利用しない間伐をいいます。

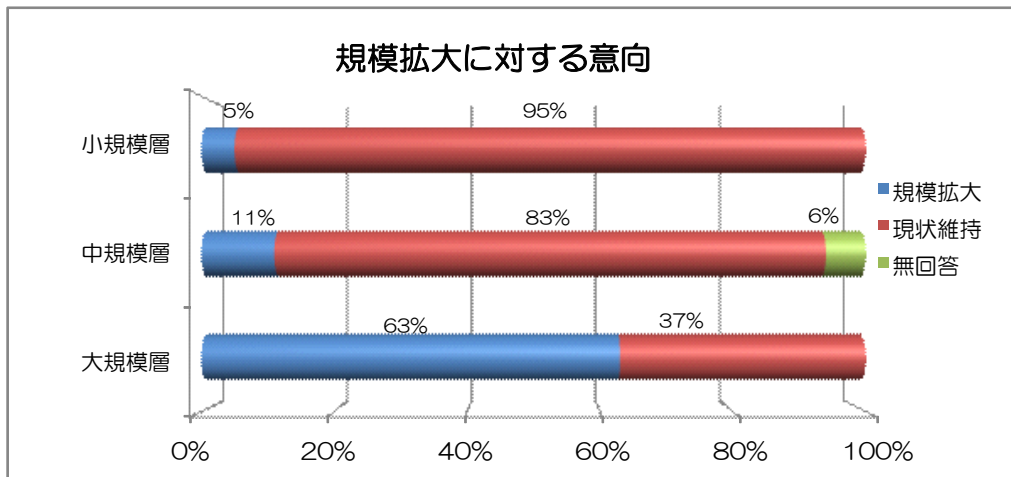
木材の利用

- ・ 県産出材を利用すべきと考えています。

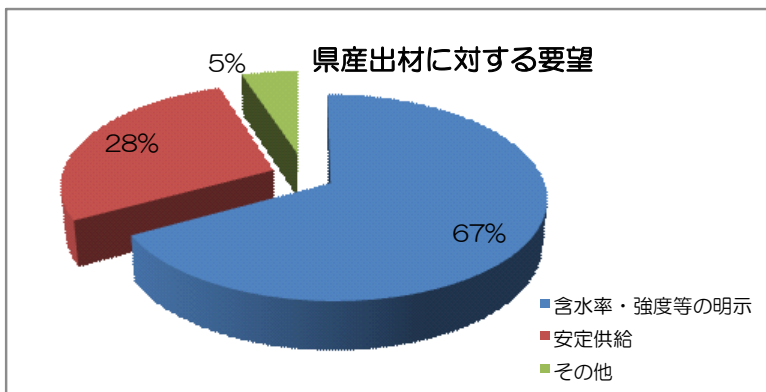


製材業者・工務店の要望・意向

- ・ 製材業者は、今後の経営意向は現状維持ですが、大規模業者では住宅メーカー等の大口需要に対応できるよう、規模拡大したいと回答しています。



- ・ 工務店は県産出材（地域材）を使用したいと考えています。さらに、県産製材品の含水率や強度等の明示を要望しています。



2 現状と課題

(1) 森林の現状と課題

本県の森林は、利用期を迎えています。これらの森林を健全に循環させていくためには、森林資源を有効に活用していくことが必要です。

また、森林は水源のかん養や地球温暖化防止など、様々な公益的機能を持っており、県民共有の財産である本県の森林を健全な姿で次の世代に引き継いでいく必要があります。

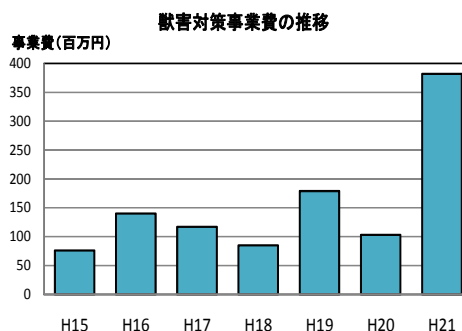
① 森林の整備

【現状】 本県の森林面積は35万haで、県土の55%を占めています。これを所有別にみると国有林が127千ha（本県森林の約36%）、民有林※が221千ha（本県森林の約64%）となっています。

民有林については、55%が人為的に造林等を行った人工林となっており、樹種別に見ると、スギが31%と最も多く、次いでヒノキが20%となっています。

しかし、林業採算性の悪化や木材価格の長期下落などに起因する間伐などの手入れが行き届かない人工林や、スギ・ヒノキの植林に適さず、林木の生育が良くない人工林（造林不適地）も多く、森林の公益的機能が低下しています。

加えて、シカ等による植栽木への食害や、クマ等による林木の皮剥ぎ被害の拡大により、森林所有者等の林業経営意欲の減退が問題となっています。



【課題】 手入れが行き届かず荒廃した人工林において、強度間伐を推進するとともに、造林不適地については、本来あるべき広葉樹林に誘導するなど、公益的機能の回復を図る必要があります。

また、食害や皮剥ぎ被害対策を促進するとともに、生息数が増加し被害を加えるシカなどの野生獣の捕獲等を促進する必要があります。

② 蓄積と齢級構成

【現状】 民有人工針葉樹林の蓄積※は毎年増加し、総蓄積は約3,600万m³になっており、うち木材として利用可能な10齢級※（46～50年生）以上の蓄積※は約2,500万m³となっています。

齢級別構成では、10齢級以上の森林面積が約5割以上を占めていますが、皆伐の減少に伴って造林面積が減り、幼齢林が減少したため、将来にわたる木材の安定供給や公益的機能の持続的発揮が危惧される状況にあります。



用語解説

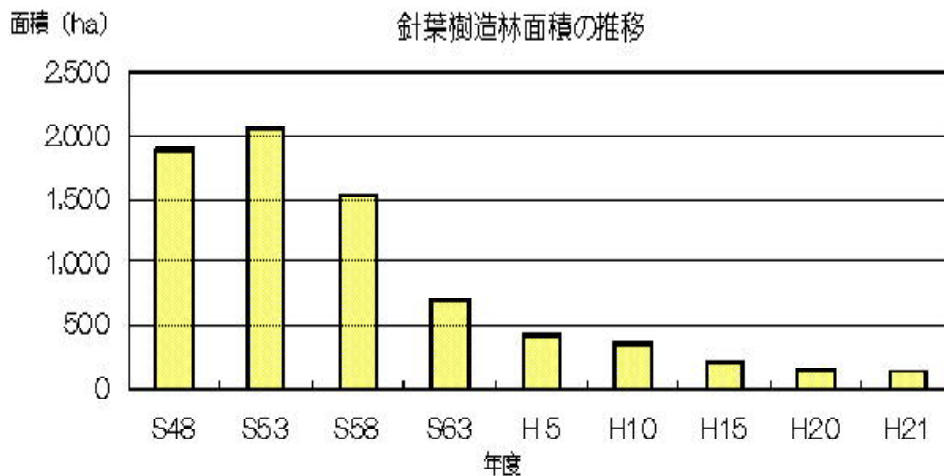
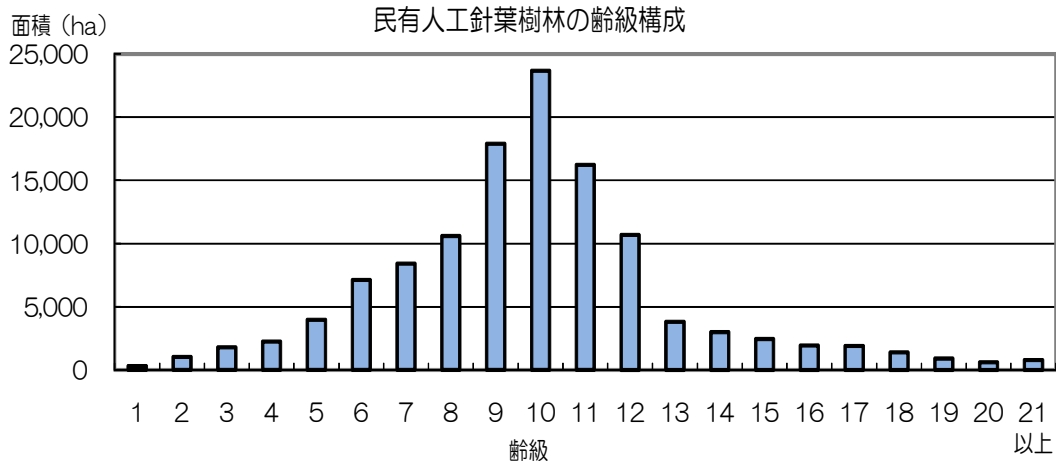
※民有林：国有林以外の森林をいいます。県や市町村の所有林も民有林です。

※蓄積：森林の樹木の幹の体積の合計をいいます。

※齢級：樹木の年齢を5年の幅で括ったものです。1齢級は、1～5年生となります。

【課題】 木材の有効利用を図るため、伐捨間伐から搬出間伐への転換を進める必要があります。

また、皆伐を促進することにより、齢級構成の平準化を図り木材の安定供給を図る必要があります。



③ 森林の保全

【現状】 水資源のかん養や県土の保全等、公益的機能の高度発揮が求められる森林について、「栃木県保安林整備基本計画」等に基づき、保安林の指定拡大等に取り組んでいますが、水源地となっている森林の一部などで指定が進んでいない状況にあります。

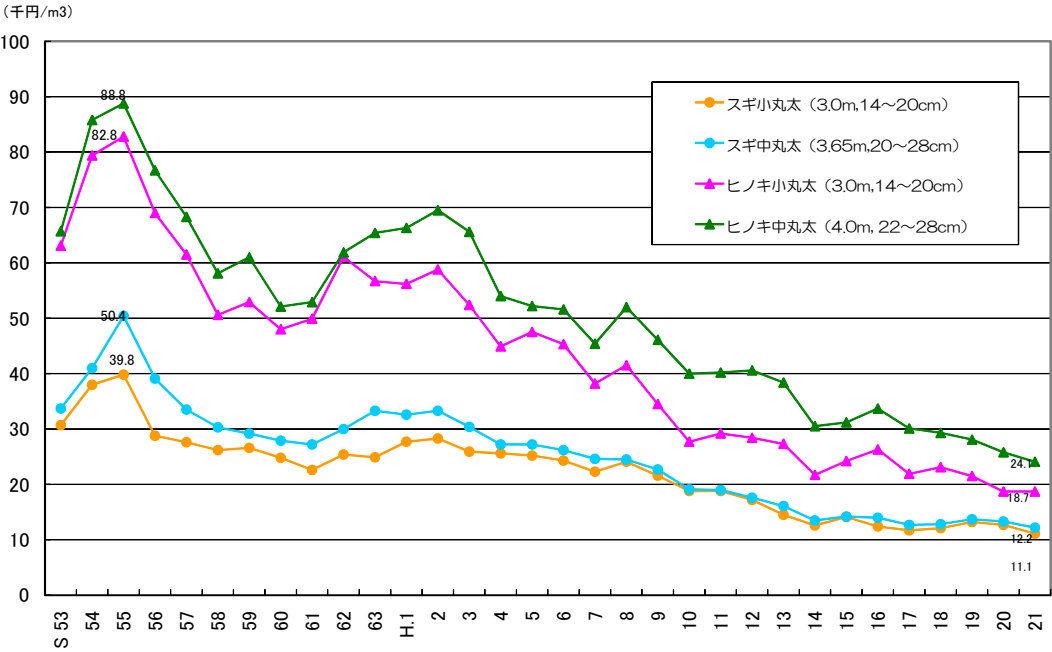
また、平成10年8月末の豪雨以降、大規模な山地災害はありませんが、台風や局所的な集中豪雨等による山崩れは毎年発生しています。今後は、ゲリラ豪雨等による被害が、本県においても発生することが危惧されます。

【課題】 「栃木県保安林整備基本計画」に基づき、保安林指定をより一層進めるなど、森林の適切な保全・管理に努めていく必要があります。

台風や、ゲリラ豪雨のような突発的な集中豪雨から、県民の生命・財産を守るため、山崩れなどのおそれのある山地災害危険地区の整備をさらに進めていく必要があります。

(2) 林業経営の現状と課題

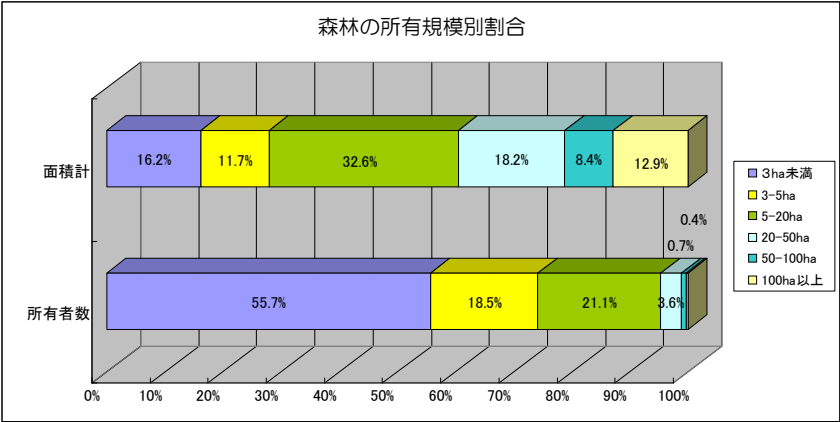
近年、木材価格の変化は緩やかとなっているものの、長期的には下降傾向で推移してきたことから収益性が悪化し、林業生産活動が停滞しています。このため、コスト削減を進め、林業を産業として再生させる必要があります。



① 森林の所有規模

【現状】 所有規模別の林家※数は、5ha未満の小規模なものが約75%を占めています。
また、森林所有者のうち不在村者の所有森林面積は24%を占めています。

【課題】 所有規模が小さい森林所有者や、不在村の森林所有者等自ら施業や経営を行うことが困難な森林所有者の増加が懸念される中、施業を集約していくことが必要となっています。



用語解説

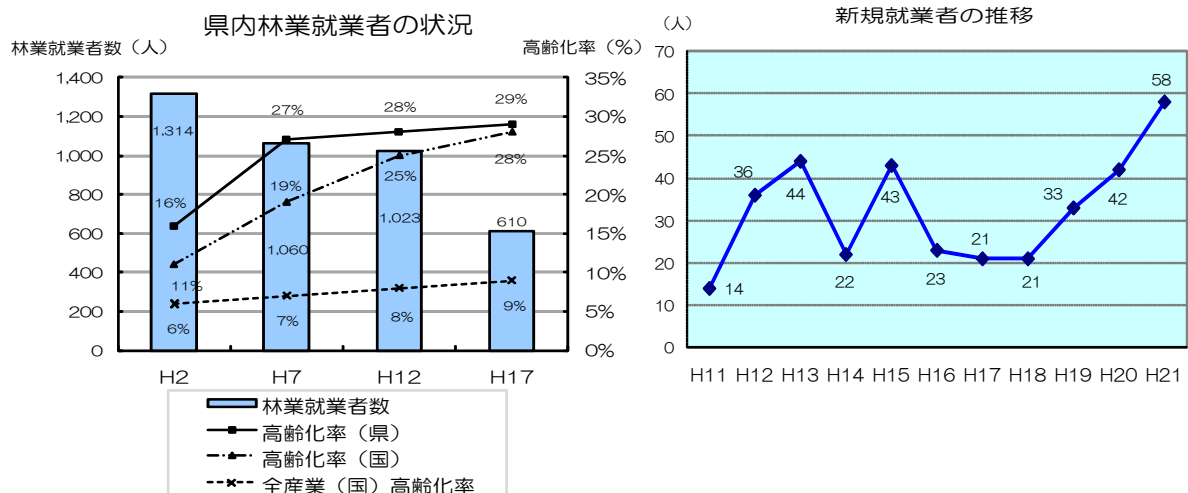
※林家：森林の所有や借入などにより、森林施業を行うことのできる世帯をいいます。

② 林業労働力と林業事業体

【現状】 国勢調査によると、平成17年調査では610人であり、平成12年調査の6割に減少しており、高齢化（65歳以上）率は約3割に達しています。一方、新規就業者数はこれまで30名前後で推移してきましたが、平成19年度以降は増加基調で推移しています。

また、林業事業体の事業実施箇所は、個別分散化している傾向にあります。

【課題】 森林資源の循環利用を進めるためには、林業就業者の世代交代や林業労働力の確保が必要となっています。また、森林組合等の林業事業体は、事業実施箇所の集約化や、高度な技術を習得した担い手を確保・育成する必要があります。

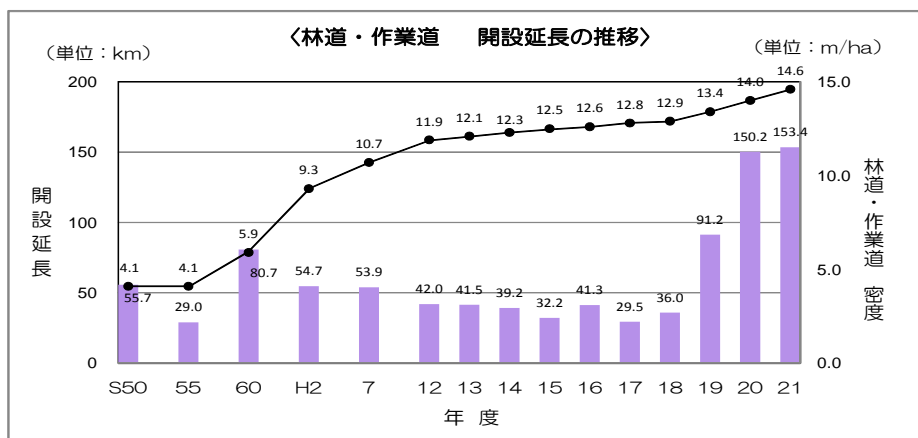


③ 作業道等の生産基盤

【現状】 生産コストを左右する林道・作業道の密度は14m/haであり、効率的な林業経営を行うためには、低位な状況にあります。

【課題】 生産コストの低減を図り、利用間伐※を進めるためには、路網を効果的に整備するなど、大規模・安定的な供給構造を構築する必要があります。

併せて、高性能林業機械※等の導入による伐採搬出コストの削減、施業の効率化による林業経営コストの削減が必要となっています。



用語解説

※利用間伐：伐採木を木材として利用する間伐をいいます。

※高性能林業機械：従来のチェーンソーや集材機に比べて、作業の効率化や労働強度の軽減等の面で優れた性能を持つ林業機械をいいます。

(3) 木材産業の現状と課題

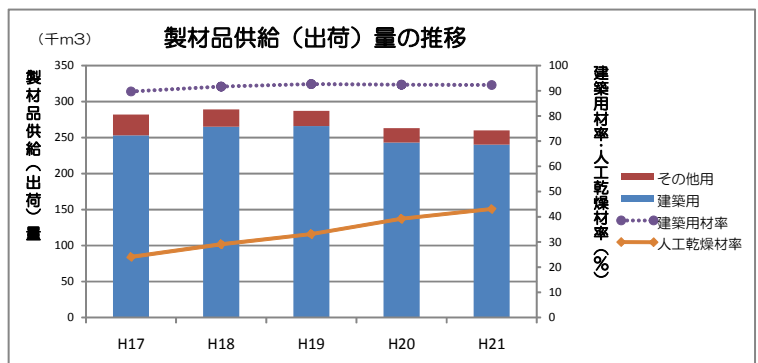
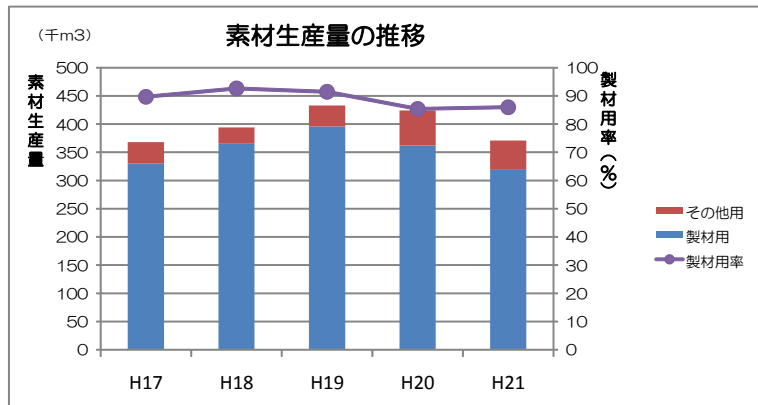
本県で生産する木材は、大部分が建築用材として利用されています。木材の利用をさらに拡大するためには、需要者ニーズに応じた木材を安定的に生産・供給する体制を整備していく必要があります。

① 木材需給の推移

【現状】 県内の素材※生産量は近年400千 m^3 前後で推移し、用途別では約90%が製材用です。

製材品供給（出荷）量は約250～300千 m^3 で推移し、人工乾燥材率は約4割に達し、約90%が建築用材です。

【課題】 県内森林資源の活用を図るためには、素材生産量や高品質な製品の供給量をさらに増加させていく必要があります。



② 木材産業の動向

【現状】 県内の製材工場は大規模工場が多数立地していますが、工場数は年々減少しています。一方、合板工場はなく、住宅用部材を扱う集成材工場やチップ専用工場も少ない状況です。

【課題】 今後、製材工場の一層の拡充整備や集成材工場の整備をしていく必要があります。



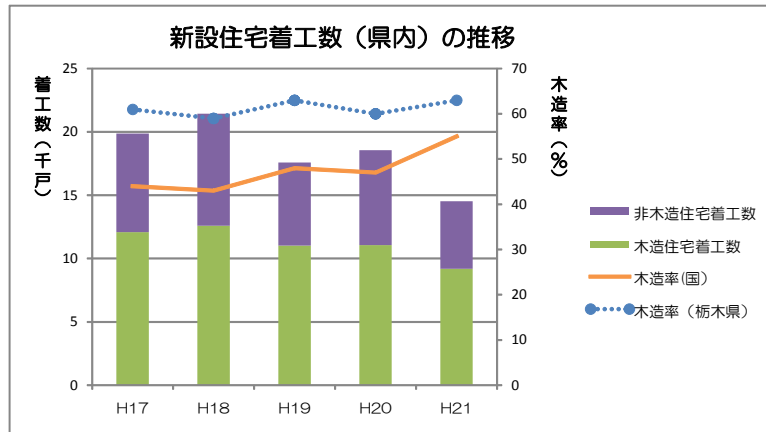
用語解説

※素材：丸太をいいます。

③ 住宅建築の情勢

【現状】 県内の新設住宅着工数は15千戸と低迷していますが、木造率は60%を超え、全国に比べて高くなっています。

【課題】 今後、住宅建築の大幅な増加は望めないことから、住宅部材の外材から県産出材への転換を図るため、品質の高い製品を生産供給していく必要があります。



④ 木質バイオマス※の利用

【現状】 間伐材の約5割は、低質材で搬出コストがかかること等から未利用になっています。

【課題】 木材は、炭素の貯蔵や化石燃料の代替を通じて低炭素社会の実現に貢献可能なバイオマス資源であることから、特に、未利用間伐材を含め、製材品、ボード、紙などのマテリアル利用からエネルギー利用にいたるカスケード（多段階）利用を進めることが重要です。

（４）特用林産物の現状と課題

山村地域においては、しいたけをはじめとする多種多様な特用林産物（「もりの恵み」）が生産されています。「もりの恵み」は、山村地域の所得の確保と就業機会の創出に貢献してきました。そのため、引き続き特用林産物※の生産振興を図ることが必要です。

① 特用林産物の生産

【現状】 本県の特用林産物のうちしいたけの生産量は、積極的な施設整備等によって、生しいたけが5位、乾しいたけが6位など、全国的にも高位を維持し、首都圏の食を支える重要な供給地の役割を担っています。
消費者は、質が高く、より安全・安心な特用林産物を求めています。

【課題】 菌床しいたけは、全国各地に大規模な産地が形成されるなど、産地間競争が激化する中、体質が強い産地を形成していくことが必要です。

また、原木しいたけなど気象条件の影響を受けやすい作目や、わさびなど小規模・分散的な作目は、安定的な生産体制への取組が必要です。

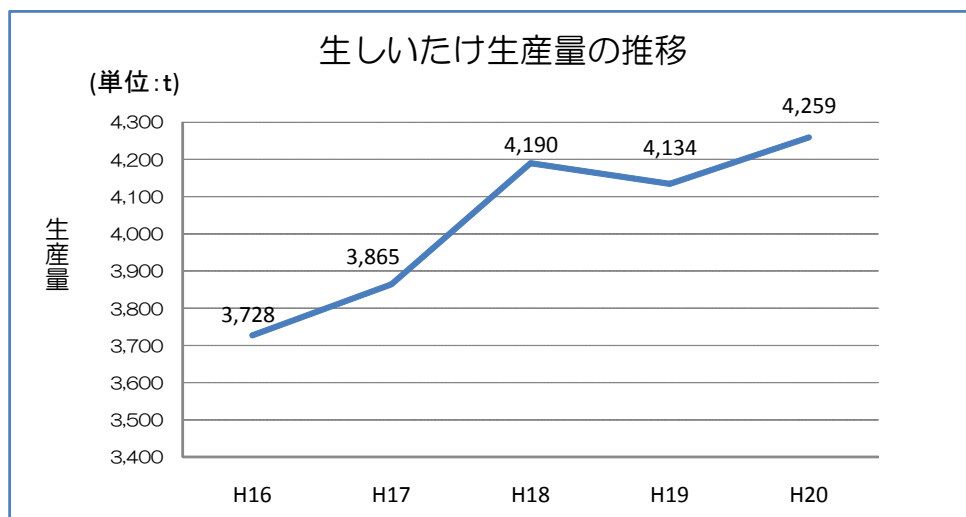
更に、消費者のニーズを捉えた生産・出荷体制への転換を図ることが必要です。



用語解説

※木質バイオマス：間伐木や加工残材など、再生可能な生物由来の有機性資源（バイオマス）をいいます。

※特用林産物：森林から産出される木材以外の産物をいいます。



② 特用林産物の消費拡大

【現状】 生活環境の変化等により加工品等の需要が高まるなど、消費者のニーズは多様化しています。また、食育や地産地消施策との連携による消費者との交流等を通じた消費拡大の取組が各地で行われています。

【課題】 消費者のニーズを捉えた商品化を図るには、生産・加工・販売に至る農商工連携（異業種連携）を構築するとともに、意欲ある生産者が生産から販売まで一貫して行ったり、収穫・加工体験等に取り組む6次産業※化を推進する必要があります。



用語解説

※6次産業：農林水産物等の生産（第1次産業）だけでなく、食品加工（第2次産業）流通・販売（第3次産業）にも取り組むことをいいます。

■ 第2章：本県の森林・林業・木材産業の目指す方向

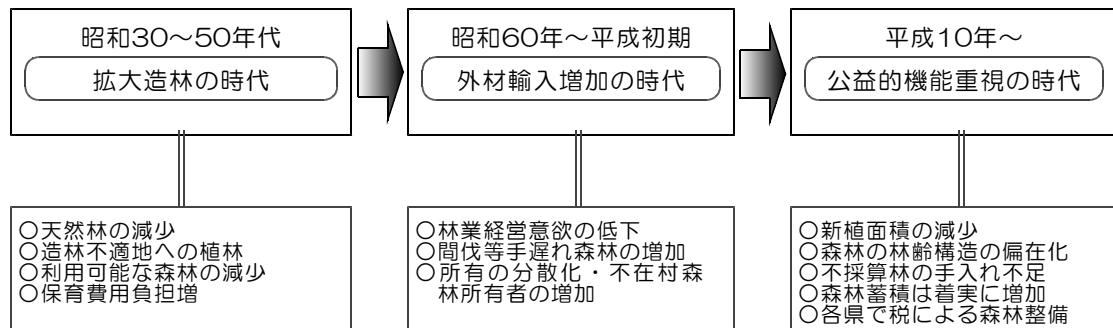
考え方

(1) これまでの経過

本県の森林は、先人のたゆみない努力により作り上げられた県民共有の財産です。

昭和30年代～50年代までは、戦争による荒廃した国土の復旧に伴い木材需要に対応するため、天然林へのスギ、ヒノキ等の拡大造林が盛んに進められ、昭和50年代になると、経済の成長期を迎え、木材需要の高まりと素材価格の上昇により、林業生産活動が活況に行われてきました。

しかし、昭和60年代から平成初期においては、外材輸入量の増加や木材から他の資材への転換により、国産材の需要や木材価格の低下が進みました。これに伴い、林業経営の収益性が悪化し、森林所有者の施業意欲が低下してきました。



その結果、林業生産活動の停滞により、生育不良の人工林の増加、間伐等手入れの遅れた森林の増加など、さまざまな課題が生じるとともに、森林の有する公益的機能が長期にわたって低下する事態となりました。

こうした状況を回復するため、本県では、平成20年から「とちぎの元気な森づくり県民税」を導入しました。さらに、「とちぎ環境立県戦略」による森林バイオマスの利用促進や県民・企業との協働による森づくりの推進、「生物多様性とちぎ戦略」による生物多様性に配慮した新たな森づくりが始まっています。

また、国においては、平成21年12月に「森林・林業再生プラン」を策定し、10年後に木材自給率50%を目指す、という目標に向けて新たな取組が開始されたところです。

(2) 本県の森林の現況

① 利用可能な森林資源の増大

本県の人工針葉樹林の平均林齢は10齢級（46～50年生）となり、木材として森林資源を利用する段階を迎えています。

② 林齢構成の偏在

森林の林齢※構成は、10齢級（46～50年生）を頂点とするピラミッド構造であることから、森林を資源として持続的に循環利用するためには、齢級ごとの面積の平準化を図る必要があります。



用語解説

※林 齢：苗木が森林に植栽されてからの年齢をいいます。

③ 森林の有する公益的機能の高度発揮

水資源のかん養や生物多様性など、森林の有する公益的機能※に対する県民の期待が大きいことから、森林の整備・保全を適切に図っていく必要があります。

④ 森林の整備

人工林では、間伐等の手入れが遅れている森林があることから、森林の整備が急務となっています。また、里山林は重要な生活環境の1つであり、荒廃した森林も散見されることから、里山の整備・保全も重要です。

(3) 県産出材の利用拡大

① 木材輸入の情勢

中国等の木材需要の増加など、木材輸入の先行きが不透明なことから、県産出材の利用拡大の絶好の機会となっています。

② 本県の立地条件

森林資源が充実し、木材産業が集積して存在するとともに、首都圏に近いという好立地条件を有しています。

③ 県産出材の品質

本県のスギやヒノキは、気候等の生育環境により他県に比べて優れた品質を有しています。

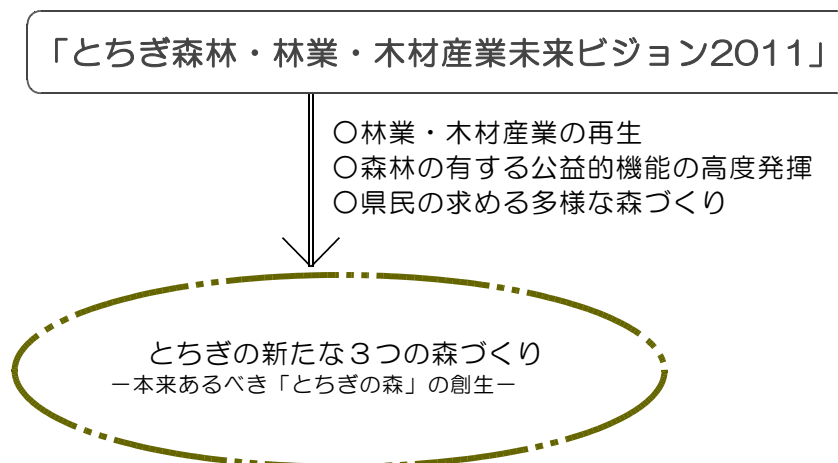
④ 低炭素社会づくりへの貢献

森林資源は県内に豊富に存在し、循環できる資源であることから、その利用拡大を図る必要があります。また、木材はカーボンニュートラル※であるため、低炭素社会づくりへの貢献が期待されています。

(4) 林業・木材産業の再生

ビルダー、工務店、建築主などのユーザーに目を向けた生産に転換し、林業・木材産業を再生する必要があります。

こうした情勢の変化に適切に対応し、新たな課題にも取り組むため、「本ビジョン」を策定するものです。



用語解説

※公益的機能：温暖化防止、水源のかん養、土砂災害の防止など森林の有する機能のうち、木材生産機能を除いたものをいいます。

※カーボンニュートラル：バイオマス等を燃焼すること等により放出される二酸化炭素は、生物の生長過程で光合成により大気中から吸収した二酸化炭素であることから、バイオマスは、人間のライフサイクルの中では大気中の二酸化炭素を増加させません。この特性を称して「カーボンニュートラル」といいます。

目 標

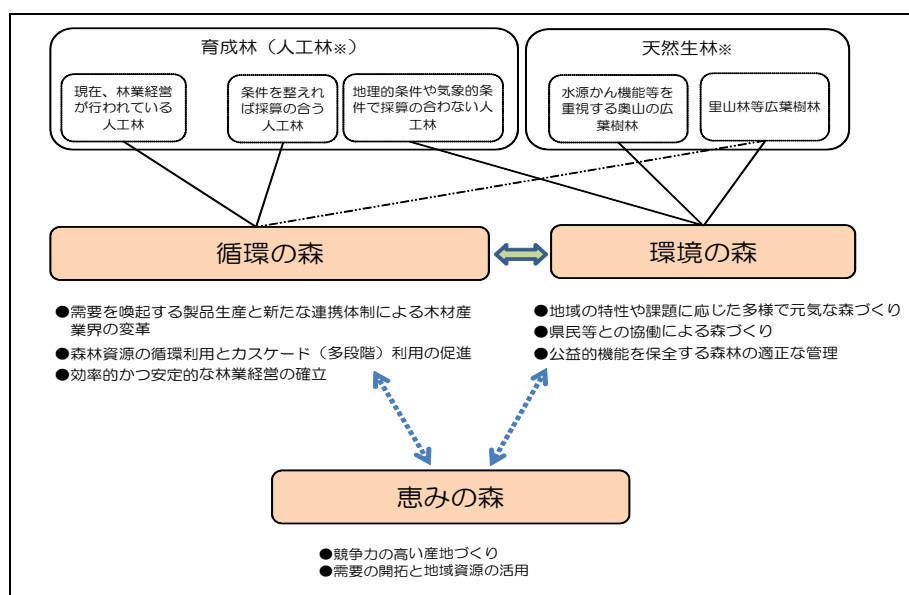
- ① 林業・木材産業を新たな成長産業に再生します。
- ② 地球温暖化防止など、公益的機能を高度に発揮する森づくりを進めます。
- ③ 「フードバレーとちぎ」を目指し、特用林産物等「もりの恵み」の生産振興と販売促進を図ります。

これらの目標達成のため、林業としての採算性や森林に対する県民の温暖化防止や災害防止などの要請等を勘案して、森林を「循環の森」、「環境の森」、「恵みの森」に分けて施策の展開を図ります。

「循環の森」では、主に木材生産を目的とする人工針葉樹林で、現在、林業経営が行われている森林や条件さえ整えれば採算の合う森林に対する取組を行います。

また、「環境の森」は、森林の有する公益的機能の高度発揮を求められている森林に対する取組を行います。

さらに、「恵みの森」は、広葉樹材を原木等として利用するしいたけ等特用林産物に対する取組を行います。



循環の森 ← 林業振興のための施策を重点的に展開

「循環の森」は、林業経営が行われている人工針葉樹林です。ここでは、森林資源の循環利用を進めるため、林業・木材産業を活性化することが必要です。

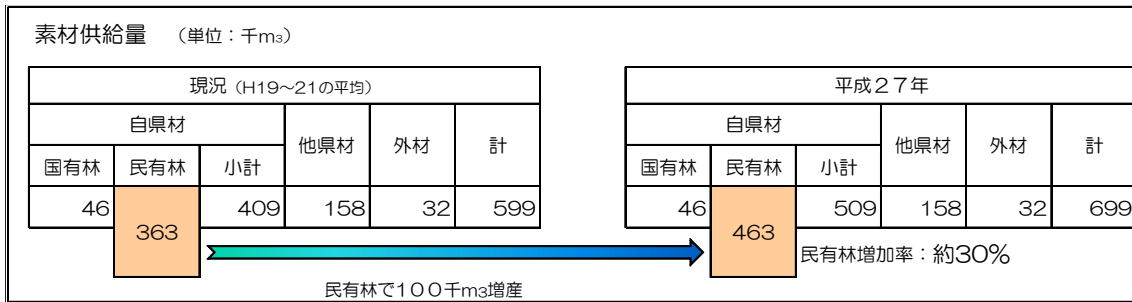
このため、施業の集約化や林内路網等、生産基盤の整備を行い、コスト削減を図るとともに、搬出間伐への転換や林地残材等のバイオマス利用を促進し、森林資源の循環利用とカスケード（多段階）利用を促進する取組を実施します。これにより、民有林の素材生産量を100千m³増産させます。



用語解説

※人工林：人為的な方法により造成された森林をいいます。

※天然生林：自然の推移にゆだね、主として自然力を活用することにより、保全・管理されている森林をいいます。



※ 平成27年の数値のうち、民有林以外の数値は現況値としました。
 ※ 自県材の中には、県外移出量を含みます。

また、この取組においては、これまでの生産者視点から需要者視点に転換し、木材生産を進めることが重要です。このため、林業と木材産業の連携を図り、需要者ニーズに対応した木材の生産や加工・流通体制の整備を促進します。

さらに、首都圏に近いという本県の立地条件や優れた木材の品質などをこれまで以上に活かして、首都圏での販路拡大を進めます。

環境の森

← 公益的機能の高度発揮ための施策を重点的に展開

「環境の森」は、水資源のかん養や地球温暖化防止などの公益的機能の高度発揮を求められている森林です。ここでは、地域の特性や課題に応じた多様な森づくりを進める必要があります。

すでに平成20年度から「とちぎの元気な森づくり県民税」を導入し、荒廃している人工林に間伐を行い、元気で安全な森林に再生したり、身近な里山林の整備や森づくりボランティア活動などのとちぎの元気な森づくりを推進しています。

今後は、「とちぎの元気な森づくり県民税」による森づくりを中心として、広葉樹林への誘導などによる「豊かな水を育む森づくり」、荒廃森林の復旧などを進める「安全・安心に寄与する森づくり」、動植物の生息や生育に配慮した森林整備を進める「生物多様性に配慮した森づくり」などを推進していきます。

恵みの森

← 特用林産物の生産振興と消費拡大のための施策を重点的に展開

林業の停滞とともに、山村は過疎化や高齢化などにより、活力が低下しています。

「循環の森」や「環境の森」の取組とともに、それらを支える山村の活性化を図っていく必要があります。

そのため、しいたけをはじめとする特用林産物の生産振興と販売促進を図る取組を「恵みの森」として施策展開します。「恵みの森」では、広葉樹材を原材料として使用します。

「恵みの森」においては、安全・安心を重視する消費者ニーズに合わせた生産を促進し、競争力の高い産地づくりを進めます。

また、異業種連携による新たな商品開発や首都圏への販売を促進し、「フードバレーとちぎ」を目指します。

さらに、森林には豊富な資源が眠っていることから、わさび、たけのこ、さんしょうなど、しいたけ以外の地域資源の有効活用によって新たな需要を開拓し、地域の振興を図っていきます。

イメージ図

循環の森

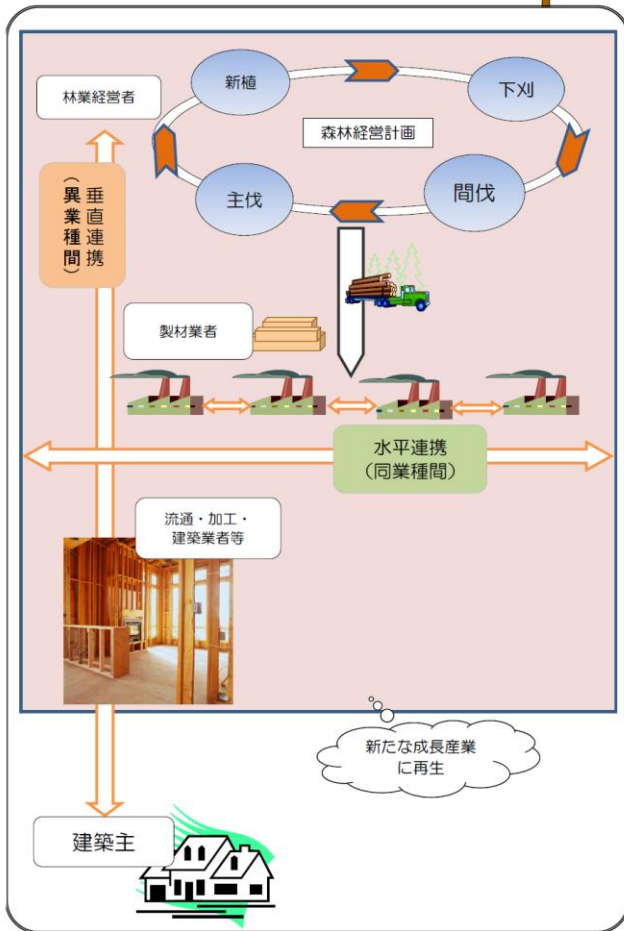
● 森林資源の循環利用

- 需要を喚起する製品生産と新たな連携体制による木材産業界の変革
- 森林資源の循環利用とカスケード（多段階）利用※の促進
- 効率的かつ安定的な林業経営の確立

環境の森

● 公益的機能の持続的発揮

- 地域の特性や課題に応じた多様で元気な森づくり
- 県民等との協働による森づくり
- 公益的機能を保全する森林の適正な管理



(公益的機能の持続的発揮)

恵みの森

● 特用林産物の生産振興・販売促進

- 競争力の高い産地づくり
- 需要の開拓と地域資源の活用



共通の事項
(森林の計画・管理)



用語解説

※カスケード（多段階）利用：森林資源の有効活用を図るため、素材生産、製材加工、建築加工など、それぞれの段階における木材や、その残材の形状・種類に応じて、製材、集成材、梱包材、ボード類、紙などの原材料としての利用（マテリアル利用）から燃料用チップ、ペレットなどのエネルギー利用まで木材を幅広く利用することをいいます。

「とちぎ森林・林業・木材産業
未来ビジョン2011」
の目標達成

重点プロジェクト

3つの森において取り組む重要かつ緊急性がある重点目標は、次のとおりです。

- 森林資源の利用量（民有林の素材生産量：363千m³ → 463千m³）
（ ・素材の自県材率 68% → 74% ）
- 森林管理面積（森林施業計画樹立面積：75千ha → 森林経営計画策定面積：150千ha）
（ ・森林の管理率 34% → 68% ）
- 生しいたけの首都圏シェア（10% → シェア拡大）

目指すところ

3つの森での施策

共通的事項

林業・木材産業の再生

森林資源利用率の向上

自県材率の向上

循環の森

- 林業・木材産業の連携によるマーケットを意識した生産体制の整備

① 需要を喚起する製品生産と新たな連携体制による木材産業界の変革

- ・高品質製品の生産技術向上と施設整備
- ・新たなコンビネーション体制の構築
- ・新製品開発と効果的な販売戦略

② 森林資源の循環利用とカスケード（多段階）利用の促進

③ 効率的かつ安定的な林業経営の確立

- ・低コスト林業の確立
- ・担い手の育成・確保

木材産業の変革

木材供給
コンビネーション
システム

集約化施業
と機械化

- ・新たな森林計画の策定・推進

- ・持続可能な森林管理の推進

地球温暖化防止など公益的機能を高度に発揮

森林管理率の向上

環境の森

- 地域の特性や課題に応じた多様で元気な環境の森づくり

① 地域の特性や課題に応じた多様で元気な森づくり

- ・豊かな水を育む森づくり
- ・安全・安心に寄与する森づくり
- ・生物多様性に配慮した森づくり

② 県民等との協働による森づくり

- ・とちぎの元気な森づくり県民税事業の推進
- ・地域と一体となった森づくり

③ 公益的機能を保全する森林の適正な管理

適切な管理による
多様で元気な
森づくり

「フードバレーとちぎ」の実現

きのこ類の首都圏供給量の向上

恵みの森

- 需要対応力の高い特用林産物の生産振興と販売促進

① 競争力の高い産地づくり

② 需要の開拓と地域資源の活用

特用林産物の
生産振興・販売促進
と高付加価値化

■ 第3章：森林・林業・木材産業の施策展開



● 循環の森における取組

～林業・木材産業の連携によるマーケットを
意識した生産体制の整備～

1 需要を喚起する製品生産と新たな連携体制による木材産業界の変革

(1) 高品質製品の生産技術向上と施設整備

建築用材としてとちぎ材の需要を拡大していくためには、乾燥材※など品質の高い製品の生産を拡大し、とちぎ材ブランドを確立していく必要があります。

【目指すべき方向】

建築用の製品生産をターゲットに、生産加工技術の向上と効果的な施設整備により、製品の生産拡大と生産品目の多様化を図ります。

さらに、製品の信頼性を高めるため、品質・性能の明示や認証材制度の創設などにより、とちぎ材のブランド化を推進します。

【数値目標】

項 目	現 況	目 標 値	
	平成21年度	平成27年度	平成32年度
乾燥材の製品出荷量 (千m3/年)	112	130	150
グレーディングマシン※等の導入工場数	4	5	7
JAS※(機械等級区分)の取得工場数	0	2	3
品目別の個別企業ブランド数	10	15	20
とちぎ材認証制度の構築数	0	1	2

【施策の推進方向】

① 乾燥材の品質向上

県産出の素材の優良な品質・特性を活かした無垢材の利用を推進するため、生産品目や乾燥方法に応じた乾燥技術の改良・開発により乾燥材の品質向上を促進します。

○ 乾燥技術の開発・改良

乾燥材の寸法の安定化や強度性能等の要求に応えるため、表層(材面)割れ防止、内部割れ防止、内外層部の水分傾斜の均一化や材色に配慮した乾燥スケジュールの開発・改良を推進します。



人工乾燥(本県は蒸気式が主流)



天然乾燥



用語解説

※乾燥材：建築用材として使用する前にあらかじめ乾燥させた木材をいいます。木材に含まれる水分を一定水準まで減少させることにより、寸法の狂いや割れ等を防止し、強度を向上させる効果があります。

※グレーディングマシン：製材品を破壊することなく、生産ラインに組み込まれた強度性能を測定する装置をいいます。水分(含水率)測定装置を併設するシステムが一般的です。

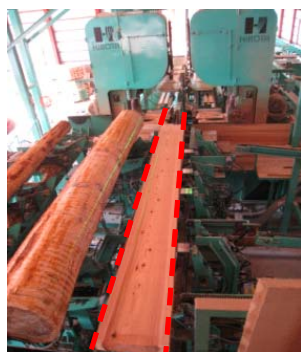
※JAS：農林産物の規格を定めた「日本農林規格」をいいます。

② 高品質な製品の生産拡大と生産品目の多様化

製品の採用に強い影響力のある中間ユーザー（建築、プレカット※、設計、流通）やエンドユーザー（消費者）のニーズに対応するため、乾燥施設や高性能製材機械など品質・精度・生産効率を高める施設整備の推進により、高品質な製品の生産拡大と集成材等生産品目の多様化を促進します。

製材業における施設整備の方向性

製材歩留り・スピードの向上



製材機械

高性能製材機械
(ツインバンドソー、ツイン丸鋸ソー、ブロック製材機、
キャンター式等)

品質・付加価値の向上

乾燥施設・仕上加工機械
蒸気式乾燥機<高温・中温タイプ>、重量選別機、
自動段積機、修正挽き、モルダー、プレーナー)



人工乾燥施設



修正挽き

木質バイオマス※利用等の促進

熱源用ボイラー等附帯設備
(木質焚きボイラー等)



木質焚きボイラー



用語解説

※プレカット：住宅等の建築に必要な柱、梁などの部材を工場であらかじめ加工することをいいます。

※木質バイオマス：間伐木や加工残材など、再生可能な生物由来の有機性資源（バイオマス）をいいます。

③ 品質や性能が明示された製品の供給

製品の信頼性を高めるため、グレーディングマシンや含水率測定機の整備により、品質や性能の明らかな製品の供給を促進します。



グレーディングマシン



含水率測定機

ヤング係数の測定
(グレーディングマシン)

含水率測定
(含水率測定機)

④ 認証材制度などによるブランド化の促進

JAS（日本農林規格）の取得推進や、企業ブランドの定着化、本県独自の認証材制度（とちぎ材認証制度）の創設等により、品質が保証された製品の供給を進め、とちぎ材のブランド化を推進します。

○ 企業ブランドの構築と定着化

企業毎の生產品目や生産工程に基づく特徴を活かした企業ブランドの構築と定着化を図ります。（例：ドライ〇〇、八溝〇〇、桧〇、□〇スギなど）



企業ブランド

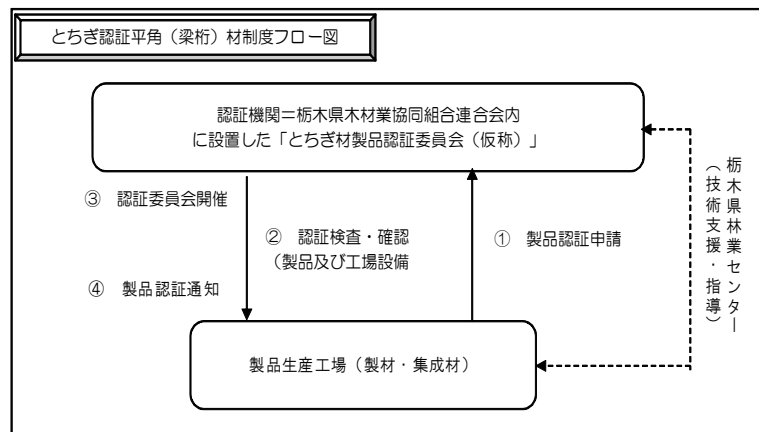
○ とちぎ材認証制度の構築

県産出材を原料とする製品の品質・信頼性向上を図るため、とちぎ材認証制度（対象：平角材、正角材、化粧板材など）の構築を支援します。（例：とちぎの平角材=スギ、ヒノキ、スギ-ヒノキハイブリッド※集成材）

○ とちぎ材のイメージアップ

将来的には、とちぎ材全体をイメージできるような総称を関係業界と連携して定めるなど、ブランド化を推進します。

（例：とちぎ日光 山系材、日光那須の優木など）



用語解説

※ハイブリッド：品質向上を図るため、2つ以上の異なる材料（樹種）を組み合わせることをいいます。

(2) 新たなコンビネーション体制の構築

大手住宅メーカー等の大口需要に応えるためには、川上から川下に至る関係者が連携してとちぎ材を安定的に供給するシステムをつくる必要があります。

【目指すべき方向】

ユーザーニーズに応えたとちぎ材の供給と木材関連産業の経営安定化のため、同業種間、異業種間のコンビネーション（水平連携※、垂直連携※）による多様なビジネスモデルを創造します。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成21年度	平成27年度	平成32年度
水平連携した取組数（件）	15	20	25
垂直連携した取組数（件）	7	12	17

【施策の推進方向】

① 製品の安定供給及び生産拡大に資する「水平連携」

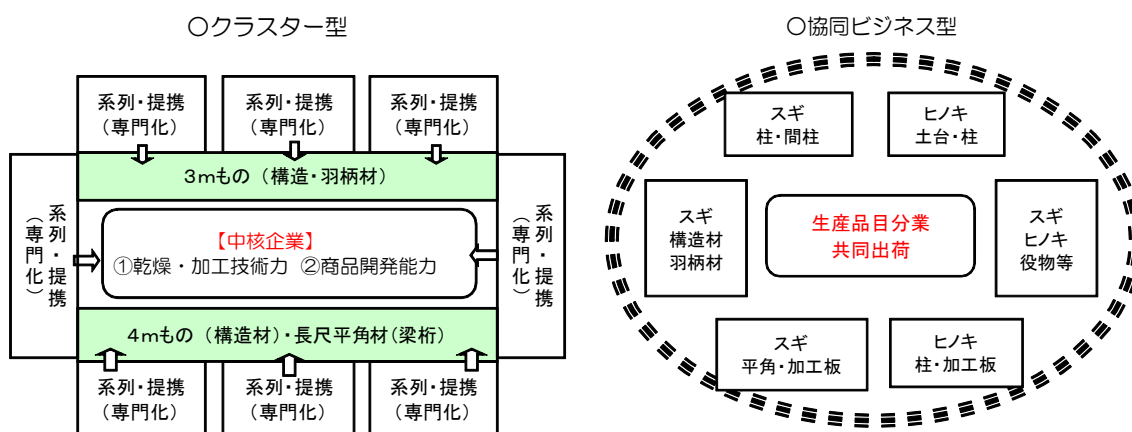
生産規模の拡大を図り、一定量の製品を長期間安定的に供給するため、高い加工能力や販売ルートを持つ中核的製材工場と小規模専門工場の連携（水平連携）を促進します。

○ クラスタ（集積）型連携

原木の集荷能力、品質、価格、安定供給する技術、販売力（マーケティング）や多数の販売チャンネルを有する先進的大型企業等を「中核」として、生産品目や工程を特化した専門工場との集荷・業務提携を推進します。

○ 協同ビジネス型連携

製材から乾燥・仕上加工まで先進的な能力を有する企業が、生産品目の分業化によって、グループ全体として乾燥材の品質向上や製品供給能力の向上、共同出荷体制に取り組む業務提携を推進します。



用語解説

※水平連携：同業種間の連携をいいます。たとえば、生産品目や工程を分担して製造するなどの取組です。

※垂直連携：異業種間の連携をいいます。たとえば、製材から流通・販売から建築などが連携した取組です。

② 川下から川上に至る異業種間の「垂直連携」

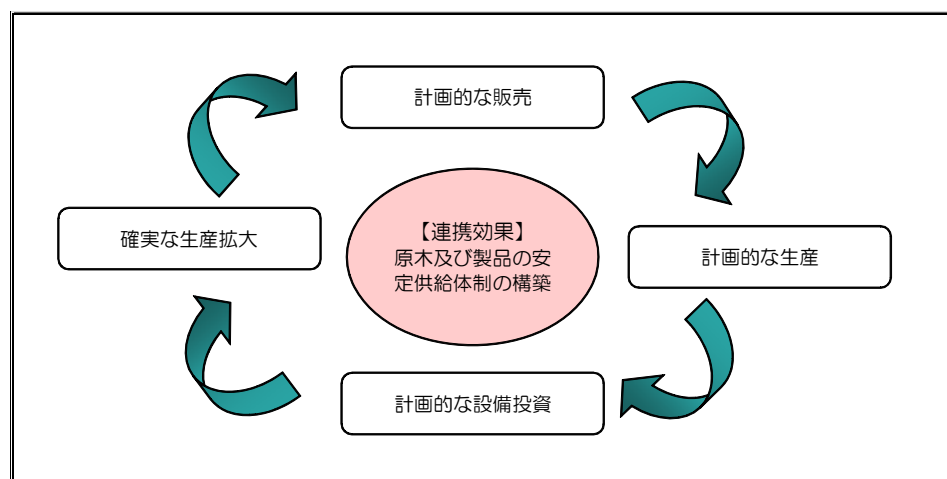
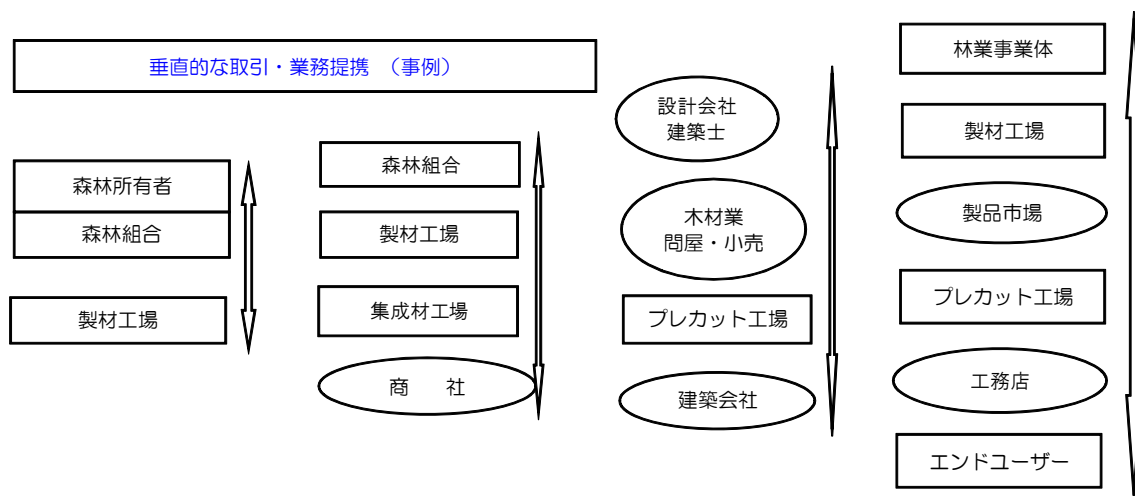
最終的に森林所有者等へ利益還元できる仕組みを構築するため、長期・安定的な大口需要取引を可能とする川下から川上までの連携や木材のトレーサビリティ※などをコンセプトとする「顔の見える家づくり」など、異業種間の連携（垂直連携）を推進します。

○ 川下と川上の連携

ハウスメーカー、ビルダー、プレカット業などの大口需要・取引を可能とするため、計画的な生産や単価協定取引、物流と商流の分離など、川下と川上（素材生産側）との連携を促進します。

○ 地域に密着した供給システムづくり

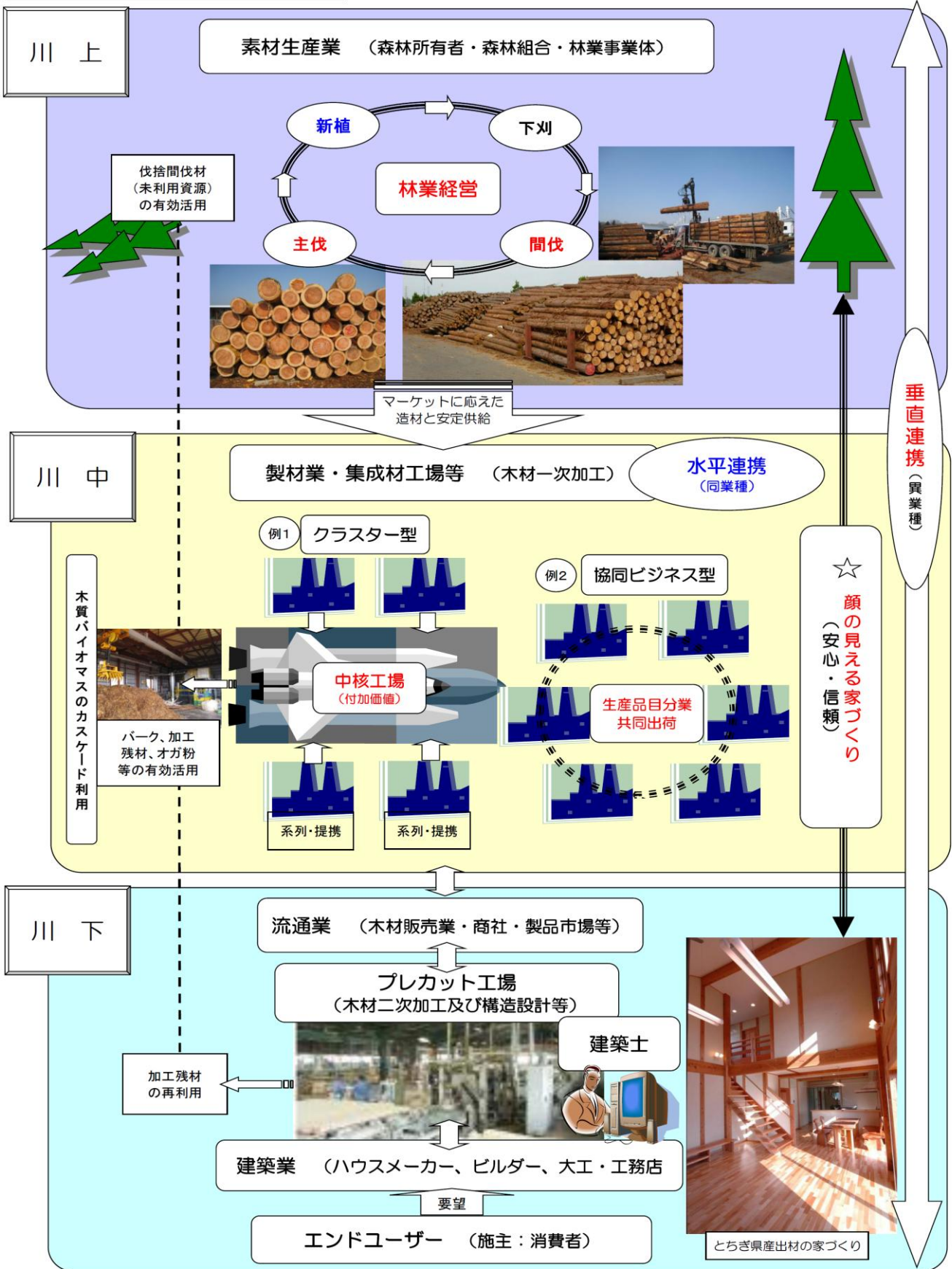
木材のトレーサビリティによる信頼できる木材の生産供給など、森林所有者や製材工場、工務店、設計事務所などが連携する、いわゆる「顔の見える家づくり」等地域に密着した木材の供給システムづくりを促進します。



用語解説

※トレーサビリティ：トレース（Trace）とアビリティ（Ability）を合わせた言葉で追跡可能性のことをいいます。製品がいつ、どこで、どのように生産・加工・流通されたかの情報を蓄積し、消費者がそれらの情報を確認できるようにすることをいいます。

循環の森 : イメージ図



(3) 新製品開発と効果的な販売戦略

とちぎ材の新たな需要を創造するためには、幅広い分野での利用拡大につなげる製品開発や県外への販路の拡大を進める必要があります。

【目指すべき方向】

とちぎ材の新たな需要を創造するため、高度な加工技術と県産出素材（丸太）の高い品質を活かした新商品開発や首都圏市場を中心とした販路拡大を推進します。

また、この取組を促進、支援するため、ウッドエンジニア(仮称)（木材専門員）を養成し、戦略的な生産と新たな連携体制を構築していきます。

【数値目標】

項 目	現 況	目標値	
	平成21年度	平成27年度	平成32年度
新商品開発数（件）	5	8	11
ビジネスマッチング等による新たな取引数（件）	0	5	10
ウッドエンジニアの養成者数（人）	0	2	3

【施策の推進方向】

① 新用途部材・新製品の開発

マーケットニーズに対応し、製品の商品性を高めるため、高い加工技術と県産出素材（丸太）の高い品質を活かした新用途部材・新製品の開発を促進します。さらに、開発・検証に当たっては技術支援を推進します。

商品開発でマーケット（市場）を切り拓く

～キーワードは外材からのシェア奪還を図るための製品原料の樹種転換～

○開発事例 ～木材（樹種）の特性を活かし、新たな需要創造～

- ・新たな木取り法採用によるスギ・ヒノキ無垢の新製品（構造材・羽柄材）
- ・無垢もしくは積層技術による野縁・胴縁・筋交などの羽柄材の生産開発
- ・スギ及びヒノキの強度特性を活かしたハイブリット等の新製品（集成材・積層材）
- ・新たな仕様に基づくデッキ等外構部材の開発
- ・スギ・ヒノキ無垢製品の枠組壁工法用スタッド（2×4や2×6等）への用途開拓
- ・スギ及びヒノキによる集成フリー板
- ・圧密化及び不燃化木材
- ・スギ及びヒノキ板壁を利用した新型耐力壁及び床構面の開発

スギKD※平角（梁桁）



門型フレーム



スギ板壁耐力壁



とちぎスギ平角材の品質と曲げ性能

とちぎスギ平角材「横架材スパン表」



栃木県林業センター
栃木県環境森林部林業課

【公的試験研究機関（林業センター）による技術支援】

新用途部材や新製品の商品化には、科学的データが必須であることから、実大材の破壊試験が可能である林業センター（公的試験研究機関）を最大限に活用した業界への技術支援を進めます。

② ウッドエンジニア（仮称）の養成

木材の加工・流通・利用分野におけるコーディネートを担うウッドエンジニア（仮称）（木材専門員）を養成し、企業の技術開発支援やマーケットニーズへの対応、供給者と需要者間のマッチングなどを推進します。

—— ウッドエンジニアの養成 ——

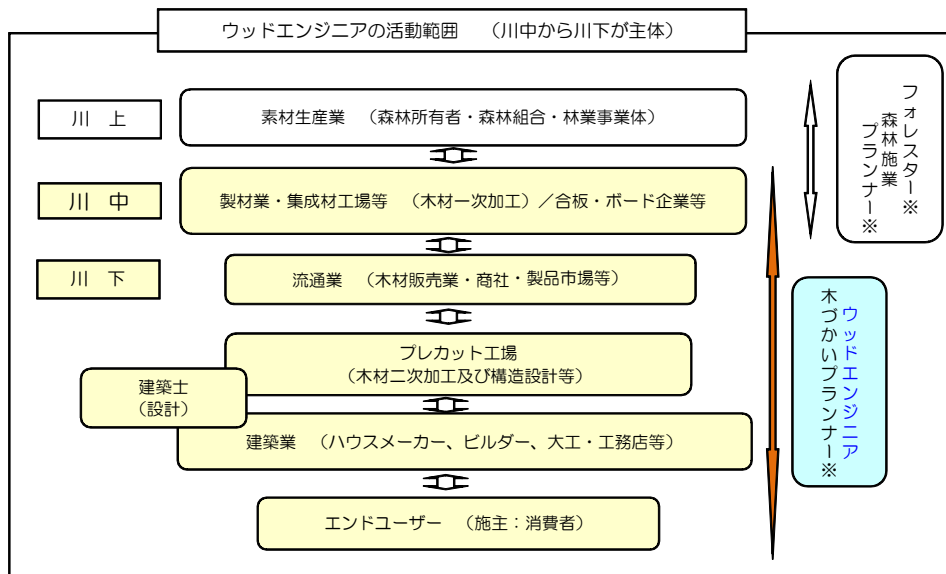
【条件・役割】

- ① 木材乾燥加工・木造建築の技術と知識を有する実務者
- ② 木材及び住宅業界への技術支援と木材利用に関するコーディネーター
- ③ 需要・供給情報の川下・川中・川上への伝達
- ④ 木材研究施設等に配置し、活動範囲は全県域

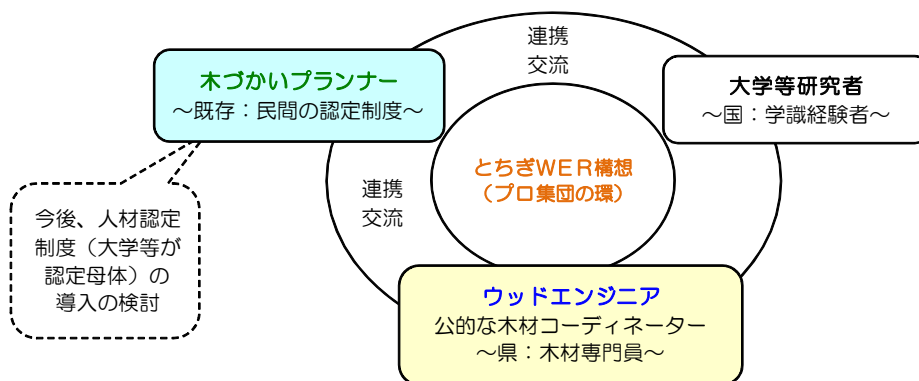


用語解説

※KD：Kiln Dry（キルンドライ）の略語で、乾燥機を用いて生産した人工乾燥材をいいます。



○中長期的展望：「とちぎウッドエンジニア・リング」の創設・活動の支援 ～産官学連携～
 木材に関する異業種間における官民一体型の「木材の取り扱いのプロフェッショナル集団の環」を創設し、常時、「技術及び情報交換、支援要請等」のコンタクトがとれる実務体制の推進を図る。



とちぎウッドエンジニア・リング (Wood Engineer Ring) 構想

③ 官民連携による販売促進と新たな販路の開拓

とちぎ材の新たな市場を開拓するため、立地条件と高品質な製品を活かした首都圏をターゲットとする販売促進・販路拡大を推進します。

○ 関係者の連携による販売

川下から川上の関係者が連携した販売促進体制（仮称：とちぎ材販路拡大協議会）を中心として、木づかいプランナー（民間技術者）とウッドエンジニアが協働し、県内外での住宅メーカー等への営業活動やセミナー・講演会の開催、ビジネスマッチング（商談会）や製品提案などの取組を推進します。



用語解説

※木づかいプランナー：木材に関する総合的な知識等を有し、消費者などに県産出材の住宅等への活用を提案する人をいいます。栃木県木材需要拡大協議会（県産材の需要拡大を目的とする団体）が平成19～20年度に養成しました。

※フォレスタースタッフ：長期的な視野に立った森林づくりの計画作成等に対し市町村行政を技術面で支援するとともに、森林施業や路網作設等の事業実行に際して的確な指導等ができる技術者をいいます。

※森林施業プランナー：専門的知識を活用して施業の提案やアドバイスを行い、施業の集約化に向けた所有者間の合意形成を図りつつ、その地域のランドデザインを示す中核を担う技術者をいいます。

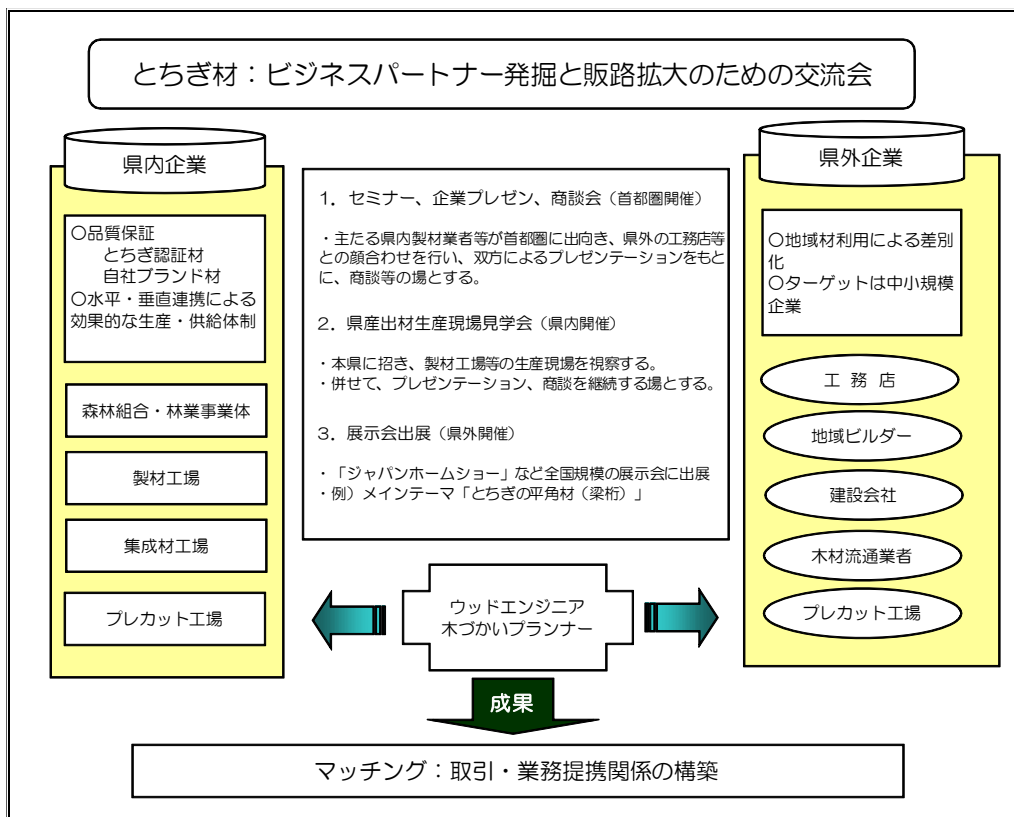
- 「スパン表」の普及等
首都圏で開催される製品展示会等への出展により、とちぎ材の優良性や平角材「スパン表※」の普及、ユーザーへの新商品のプレゼンテーションなどを推進します。
- 地域交流会の開催
素材生産現場や製材工場等の加工現場の紹介、意見交換、とちぎ材の性能試験等の紹介など、県内外企業の参加による地域交流会を開催します。
- 県産出材輸出の検討
中長期的には、中国や韓国などの海外市場を対象にした丸太や製品の輸出に向けた検討を進めます。



ビジネスマッチング（東京都）



とちぎ材の展示会（東京都）



用語解説

※**スパン表**：木造軸組住宅に用いる梁や桁などの横架材の設計において、荷重条件・たわみ制限等を設定した上で、構造計算を行い、適切な断面寸法を算定した表をいいます。

2 森林資源の循環利用とカスケード（多段階）利用の促進

林業の採算性の向上を図るため、本県の充実した森林資源を様々な分野に活用するとともに、木材のフル活用を進める必要があります。

【目指すべき方向】

森林資源の循環利用を促進するため、建築用材としての利用と併せて、林地残材を含めた未利用木質バイオマスのマテリアルからエネルギー（熱源）利用など、木材のカスケード（多段階）利用※を促進し、木材のフル活用を進めます。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成21年度	平成27年度	平成32年度
搬出間伐面積（ha/年）	1,481	2,000	2,000

【施策の推進方向】

① 搬出間伐へのシフト

とちぎ材の生産拡大に伴う素材需要の増大に応えるため、搬出間伐を促進し素材の安定供給に努めます。

○ 搬出間伐の促進

林内路網の整備や施業の集約化を盛り込んだ森林経営計画策定森林において実施する搬出間伐への支援を強化します。

○ 素材の安定供給の促進

森林所有者から素材生産業者、製材工場などの異業種間の垂直的な業務提携を促進します。



搬出間伐作業状況（佐野市）

② 皆伐施業の促進

森林資源の循環利用を進めていくため、コスト縮減対策を図り皆伐※施業を促進します。



皆伐施業（鹿沼市）

○ 再造林コストの縮減

林内路網整備、機械化などの基盤整備への支援や低密度植栽、下刈方法の工夫など伐採後の植栽・育林経費の低減により再造林コストを縮減します。

○ 少花粉スギ苗の植栽促進

初期成長や生育状況等を把握しながら、少花粉スギ苗の普及を促進します。

少花粉スギ苗の計画的・安定的な供給体制を整備します。

○ 獣害対策の促進

忌避剤の塗布などによる支援により、シカ等による食害から植栽木を守ります。

用語解説

※カスケード（多段階）利用：森林資源の有効活用を図るため、素材生産、製材加工、建築加工など、それぞれの段階における木材や、その残材の形状・種類に応じて、製材、集成材、梱包材、ボード類、紙などの原材料としての利用（マテリアル利用）から燃料用チップ、ペレットなどのエネルギー利用まで木材を幅広く利用することをいいます。

※皆伐：一定範囲の樹木を一時に全部又は大部分伐採する作業をいいます。

③ 木質バイオマスの利用促進

木材のフル活用を推進するため、未利用間伐材を含めた木質バイオマスのマテリアル利用からエネルギー（サーマル）利用に至るカスケード（多段階）利用を推進します。

さらに、木質バイオマス利用を促進するため、「とちぎカーボンオフセット制度」※等を活用した取組を進めます。

○ 新用途の開発と施設整備

未利用間伐材や曲がり材等低質材、製材工場発生残材等の木質バイオマスの新用途の開発と必要な施設整備を促進します。

○ 木材利用率の向上

木材利用率（歩留り）を向上させるため、全木（幹）集材等の伐採システムや、直材・曲がり材込みの販売方法などの検討、実証を進めます。

○ マテリアル利用とエネルギー利用

製材施設と木質バイオマス発電施設の併設・連携による木質バイオマスのマテリアル利用とエネルギー利用の取組を促進します。

○ 県民等への普及・啓発

事業所や家庭等においては、ストーブ、ボイラー用の燃料として、薪、ペレットなどの木質バイオマス利用の普及・啓発に取り組みます。

いろいろな木質バイオマス



④ 建築物等の木造・木質化の推進

木材利用を促進するため、県や市町村等の公共建築物や住宅、土木用施設等、幅広い分野における木造・木質化や木の良さの普及啓発を推進します。

○ 木造・木質化指針等の改定

県や市町村等の建築物はもとより、公共土木施設や庁用物品に至るまでの幅広い分野での木材利用を推進するため、平成9年度に策定した公共施設の木造・木質化指針等を「公共建築物等木材利用促進法」に基づく方針として改訂します。

○ 建築用材供給のシステムづくり

地域の木材業者等が連携した大型公共建築物用の木材供給システムづくりを促進するとともに、木材を調達しやすい建築工事発注の仕組みを検討します。



用語解説

※とちぎカーボンオフセット制度：企業や団体、個人による森づくり、森林バイオマス利用などの環境活動に対し、本県が独自の基準で二酸化炭素削減量などを認証する制度です。



木造校舎（茂木町）



木製学習用机・椅子（高根沢町）

○ 県産出材使用木造住宅の建設

とちぎ認証平角材※など、一定割合以上の県産出材を使用した木造住宅の建設を支援するとともに、住宅の内装木質化に対する支援を検討します。



県産出材使用木造住宅



○ 木材利用の普及啓発

県民などへの木の良さや木材利用の重要性を普及啓発するための木製学習用机・椅子の配付やイベント、木材関連業者の木材利用知識向上のための講習会を実施します。

さらに、林業センターにおける木材利用の技術習得や普及啓発機能の充実を図ります。



木工教室



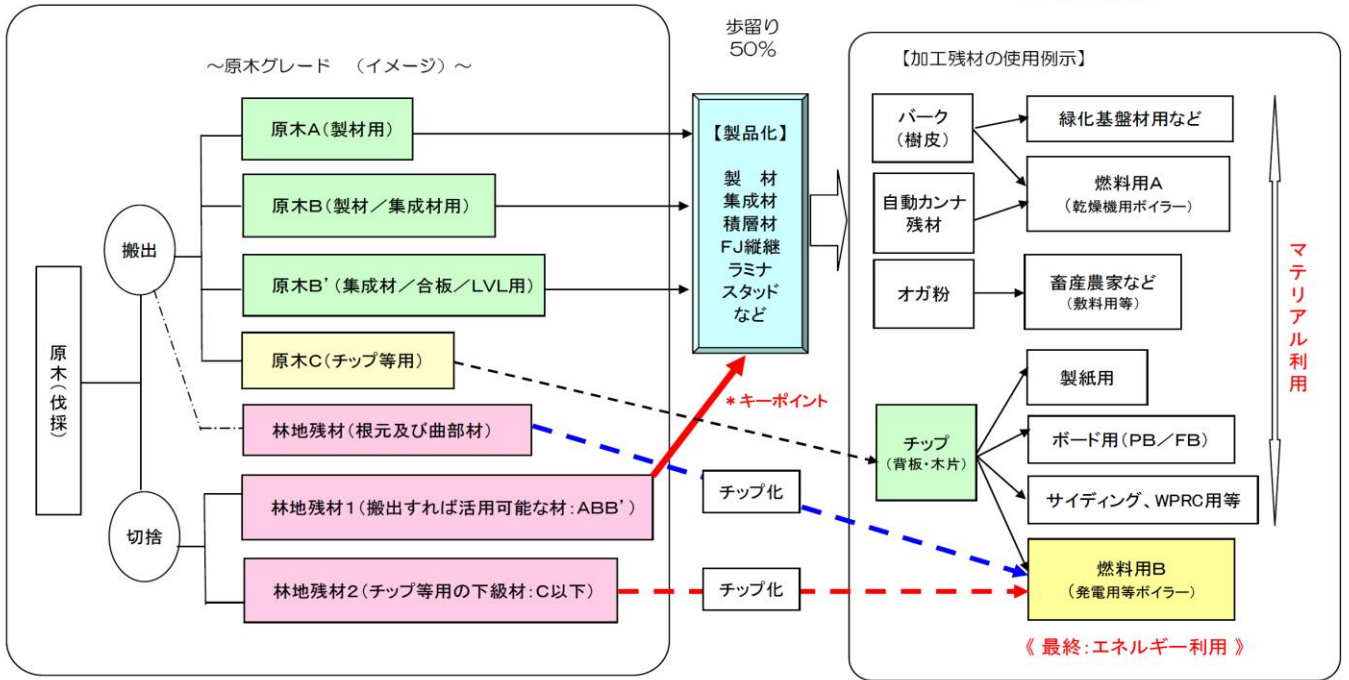
用語解説

※平角材：製材品のうち、断面が長方形で、主に梁・桁に使用するものをいいます。

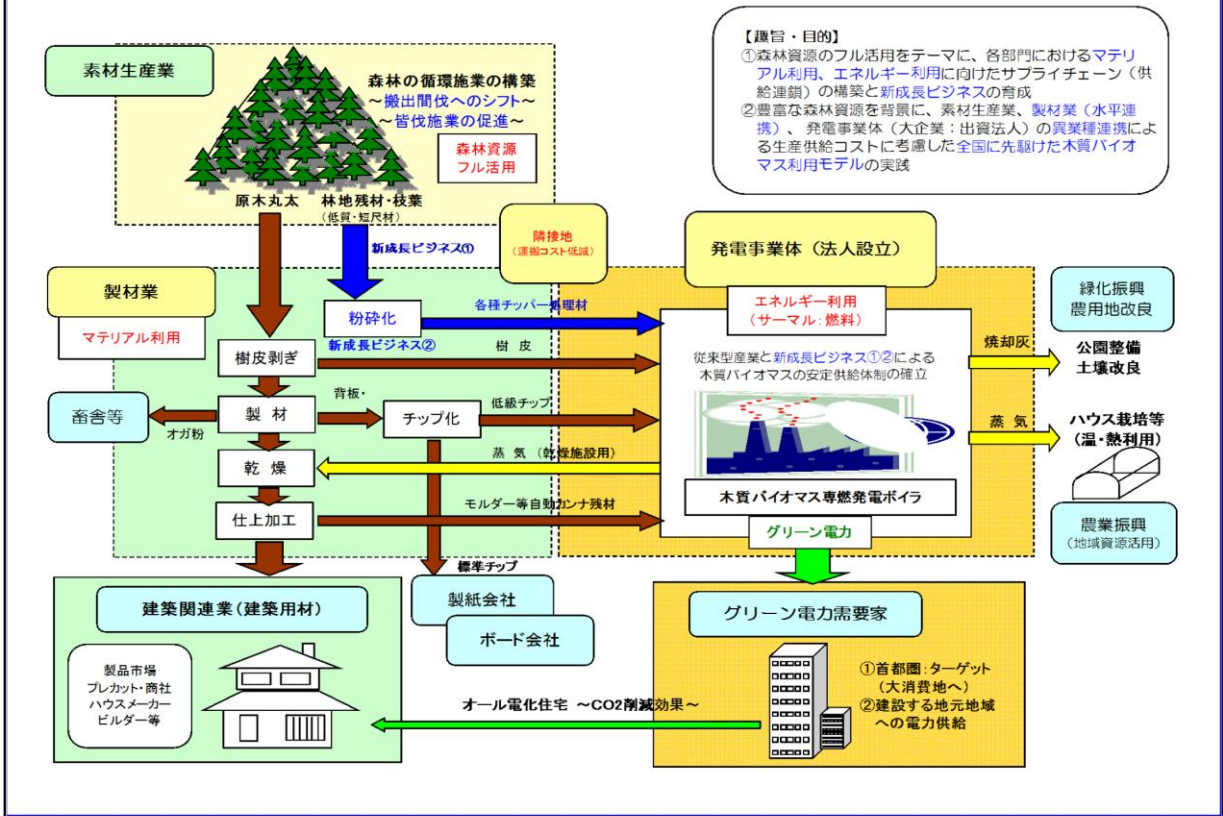
原木・製品生産と木質バイオマスの概要

《カスケード／エネルギー利用を山で選別しない新体制づくり》
～全量出材構想～

《大原則：カスケード（多段階）利用》
～全量利用構想～



森林資源フル活用（カスケード利用）を目指して 「とちぎ版：先駆的ビジネスモデル」



3 効率的かつ安定的な林業経営の確立

(1) 低コスト林業の確立

森林所有者等が将来にわたり木材生産への意欲を高めることができるよう、複数の施業地を一体的に取りまとめ、施業を実行する集約化施業※の普及・定着が必要です。

【目指すべき方向】

集約化施業に必要な合意形成等の条件整備と集約化を活かす現場作業の技術向上を図り、森林所有者等に利益が還元される低コスト林業の確立を目指します。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成22年度	平成27年度	平成32年度
集約化施業実施面積 (ha)	4,000	6,000	8,000
林道・作業道延長 (km)	3,225	4,245	5,095

※「集約化施業実施面積」の現況は計画量

※「林道・作業道延長」の現況は平成21年度実績

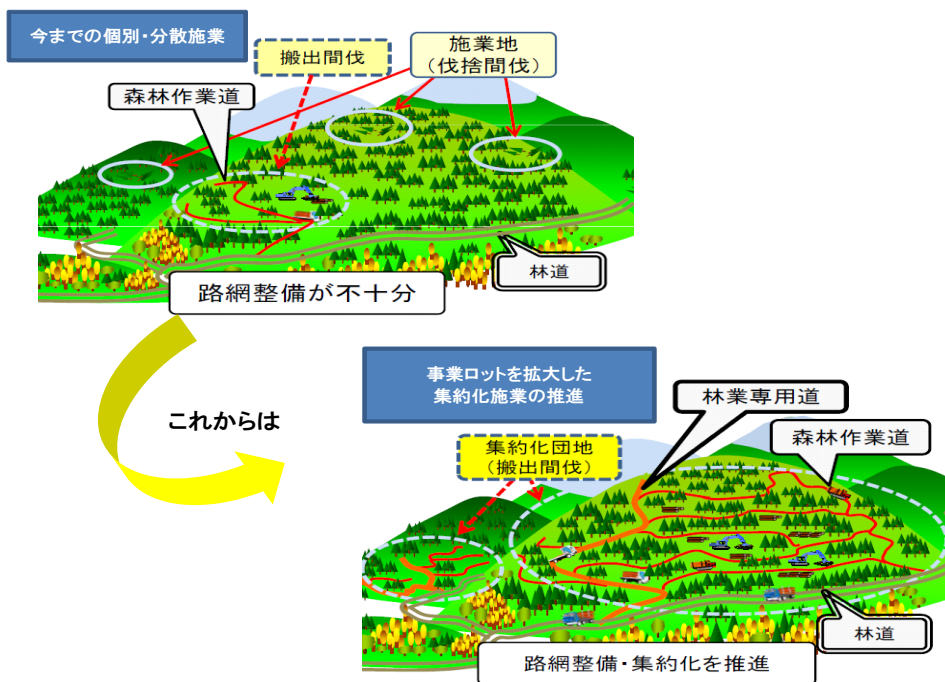
【施策の推進方向】

① 集約化森林施業の普及・定着

個々の施業地ごとに行う木材生産から、「森林経営計画」に基づく効率的な木材生産を目指し、集約化施業の条件整備を進めます。

○ 集約化施業の提案促進

森林所有者が持続可能な林業経営への意欲を維持し、森づくりへの将来設計に取り組めるよう、集約化施業の提案促進を図ります。



用語解説

※集約化施業：林業事業者などが隣接する複数の森林所有者から路網の作設や作業を受託し、一括して行うことをいいます。

- 集約化施業に林業事業者の活動促進
小規模所有者等の合意形成を進めるため、森林境界の明確化や計画作成に必要な森林情報の収集など、集約化施業に積極的に取り組む林業事業者※の活動を促進します。
- 林業事業者の体制強化
集約化施業による地域の林業再生へ向け、意欲と施業技術の強化を目指す林業事業者等については、道づくり・人づくり・施業実行への重点支援等を図ります。



森林GPSによる境界明確化(佐野市)



複数の所有者間での合意形成づくり(足利市)

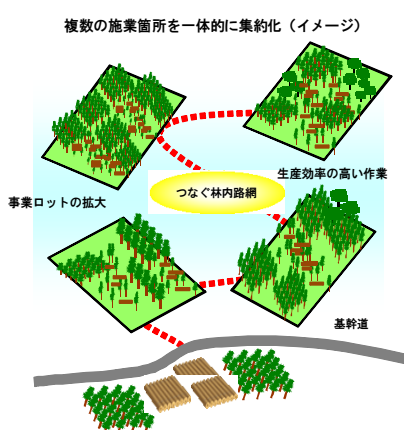
② 低コスト木材生産へ向けた現場作業の技術整備

集約化施業に必要な林内路網※の基盤整備と作業の処理能力を高める高性能林業機械※を整備することにより生産効率の向上を図ります。

- 搬出のための路網の整備
低コスト林業を推進するため、計画的な集約化施業に基づき、搬出間伐を加速度的に促進するために必要な路網整備に対して重点支援します。
- 細部路網と一体的な路網整備
事業ロットの拡大と生産効率の高い作業を実施するため、必要な林業専用道等の基幹的路網と森林作業道等の細部路網を一体的に整備促進します。



作設効果の高い道づくり(那須町)



路網と連動した搬出システム(日光市)



用語解説

※林業事業者：植林や間伐、伐採・素材生産等の森林の作業を行う森林組合、造林事業者、伐出業者等をいいます。

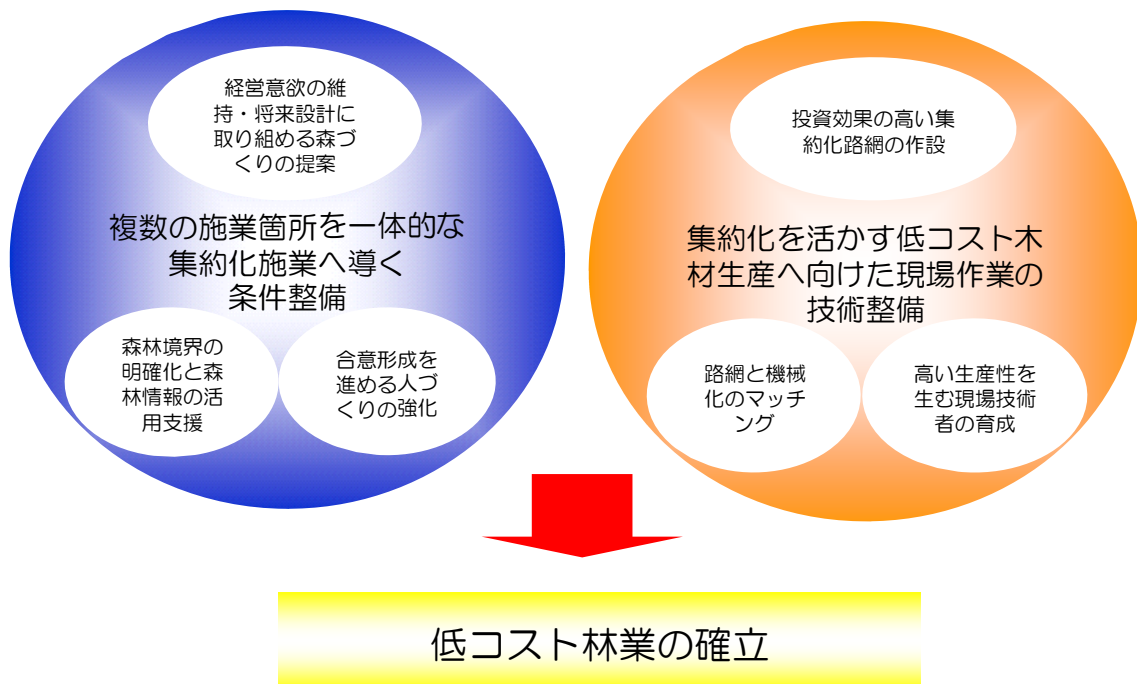
※林内路網：林道や作業道など、主に森林の手入れや木材生産のために使われる道路をいいます。

※高性能林業機械：従来のチェーンソーや集材機に比べて、作業の効率化や労働強度の軽減等の面で優れた性能を持つ林業機械をいいます。

- 生産効率の高い作業システム
高性能林業機械の能力が最大限に発揮できるよう機械と施業チーム（人数・能力）との最適な組み合わせを行い、生産効率の高い伐採・搬出作業を促進します。



効果的な高性能林業機械の導入(鹿沼市)



(2) 担い手の確保・育成

本県の森林は利用期を迎えており、これらの森林を適正に整備し、施業の集約化に取り組むための人材が必要です。

【目指すべき方向】

森林のもつ公益的機能の持続的発揮や効率的な林業の推進に必要な専門的かつ高度な知識・技術を有する人材の確保・育成を促進します。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成22年度	平成27年度	平成32年度
フォレスターの配置数(人)	0	7	7
森林施業プランナーの育成数(人)	5	32	53
フォレストワーカーの育成数(人/年)	10	20	20
認定事業体※の数(事業体)	23	35	35

【施策の推進方向】

① 集約化施業に必要な人材の確保・育成

公益的機能の発揮に配慮しながら、集約化施業による効率的な林業を推進するため、人材を体系的に育成します。

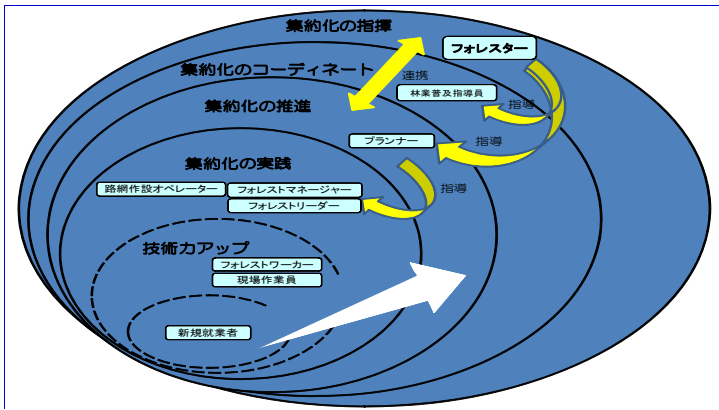
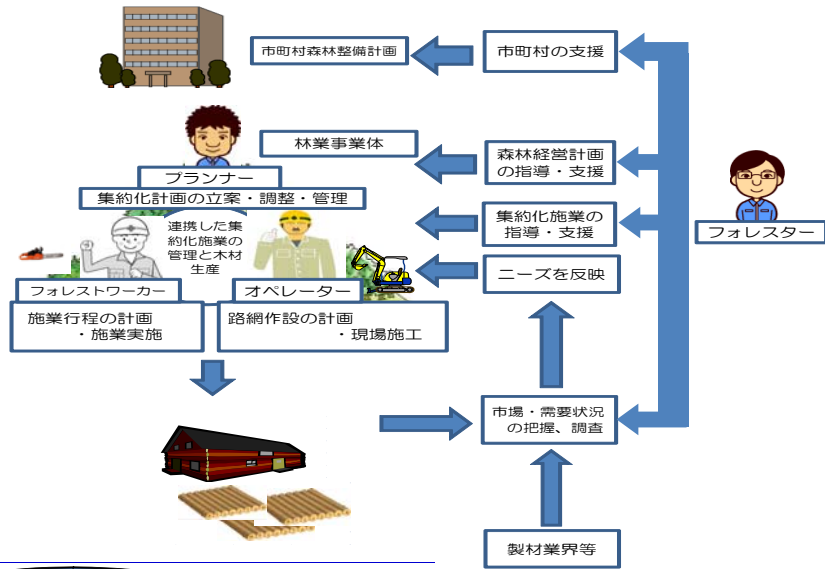
- フォレスターの育成
持続的な林業経営を目指すため、長期的視点に立った森づくりを計画し、市町村や森林施業プランナー等を指導していくフォレスターの育成を図ります。
- 森林施業プランナーの育成
森林所有者と施業の集約化に向けた合意形成を図り、具体的な施業提案ができる森林施業プランナーの育成を図ります。
- フォレストワーカーの育成
林業作業に必要な基本的な知識、技術・技能を習得し安全に作業を行える作業技術者の育成を図ります。
- 路網作設オペレーターの育成
現場条件に応じた路網を作設できる路網作設オペレーターの育成を図ります。
- 施業チームの技術強化
高性能林業機械導入促進に併せ、高性能林業機械オペレーター養成研修の強化と作業システムに連動した現場施業チームの技術強化を図ります。



用語解説

※認定事業体：「林業労働力の確保の促進に関する法律」に基づき、知事の認定を受けた事業体で、自らたてた改善計画に基づき、経営や雇用の改善を計画的に行う林業事業体をいいます。

集約化施業を進める人材の役割（イメージ）



森林・林業を支える人材群

② 林業事業者の育成と林業従事者の確保・育成

- 林業事業者の経営基盤強化
林業事業者の雇用管理の改善と事業の合理化を指導し、経営基盤の強化を図るとともに、森林所有者に代わり林業経営ができる林業事業者の育成を目指します。
- 現場技術者の育成
生産性の向上など事業の合理化を図るため、栃木県林業労働力確保支援センター※等と連携を図りながら、効率的な作業システムやコスト管理ができる現場技術者の育成を図ります。
- 林業グループの育成
効率的かつ安定的な林業経営を担う林業後継者の育成及び地域林業の活性化を図るため、林業グループの育成を促進します。



林業カレッジ研修（鹿沼市）



用語解説

※栃木県林業労働力確保支援センター：林業労働者の新規参入促進と林業事業者の事業の合理化、雇用管理の改善等を支援するため、「林業の労働力の確保の促進に関する法律」に基づき知事から指定された団体です。

- 林業従事者の定着
労働安全衛生の向上を通じた就業環境の整備などを推進します。



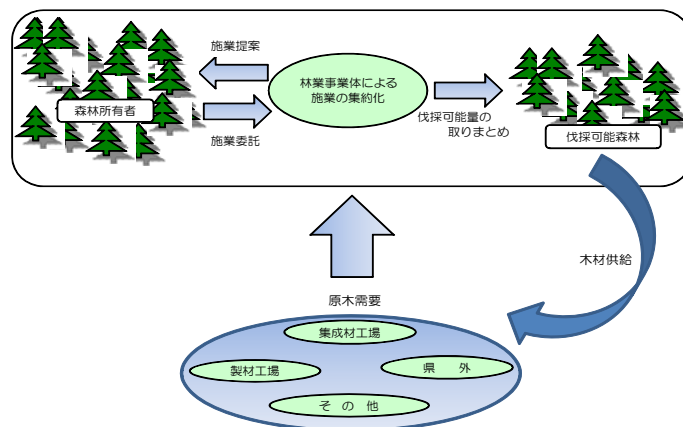
車両系建設機械の実地研修（鹿沼市）

- 林業従事者の確保
I・Uターン者等を含めた新規就業説明会については、現地体験を積極的に実施するなど、その質の強化を図ります
また、建設業等異業種からの新規参入も引き続き促進させ、幅広い人材の確保を図ります。
- インターンシップ
就業対象学生に対するインターンシップ研修については、環境や農業土木など幅広い分野から参加できる仕組みづくりを進めます。

③ 森林情報の収集と情報共有

森林情報について関係者間で共有し、森林資源の循環利用に活用していきます。

- 森林情報の収集
川下の原木需要に関する情報を収集し、これを原木供給側と結びつけることにより、木材の安定供給を目指します。



情報共有のイメージ

④ 不在村森林所有者等の林業経営への回帰

不在村森林所有者※の林業経営に対する関心を高めます。

- 不在村森林所有者等への情報提供
不在村森林所有者等と林業事業者とを結びつける環境整備や林業経営への関心のきっかけとなる支援策の情報提供を強化します。
- 施業意欲の喚起
不在村森林所有者等の施業意欲を喚起し、長期的な施業受委託契約や管理委託契約などを締結することにより、集約化施業の促進につなげます。



森林相談会（宇都宮市）



用語解説

※不在村森林所有者：所有する森林とは、別の市町村に居住する個人又は主たる事務所のある法人をいいます。

● 環境の森における取組

～地域の特性や課題に応じた多様で元気な環境の森づくり～



1 地域の特性や課題に応じた多様で元気な森づくり

(1) 豊かな水を育む森づくり

水源かん養保安林を中心に、健全で多様な森づくりを進め、本県や首都圏の重要な水源である森林の水源かん養機能を維持増進していく必要があります。

【目指すべき方向】

水源かん養保安林の指定を進めるとともに、これを中心に広葉樹林化や針広混交林化などの森林整備により、水源かん養機能の高い森づくりを促進し、きれいで豊かな水を育みます。

【数値目標】

項 目	現 況	目 標 値	
	平成22年度	平成27年度	平成32年度
水源かん養保安林面積 (ha)	51,466	55,000	59,000



豊かな水を育む
七千山県有林
(那須塩原市)



広葉樹による豊かな林相の水源林 (日光市)



間伐により公益的機能が高まった森林 (鹿沼市)

【施策の推進方向】

① 水源かん養機能の維持増進

保安林制度を活用し、森林の適正な保全管理に努めるとともに、広葉樹林化、針広混交林化などによる多様な森づくりにより水源かん養機能の維持増進を図ります。

- 水源かん養保安林の指定の推進
ダム上流や集落水源地帯などの重要な水源地帯において、水源かん養保安林の指定を進め、森林の適正な保全・管理に努めます。
- 広葉樹林化・針広混交林化などの促進
手入れの行き届いていない荒廃した奥地人工林において、強度間伐を推進します。
生育不良の人工林や奥地等地理的に条件が悪く、適正な施業が困難となっている人工林において、広葉樹植栽や、広葉樹林へ誘導するための列状・群状間伐※を促進します。

② 獣害対策などの促進

近年拡大している林木の皮剥ぎ被害など野生獣害により低下した公益的機能の回復を図るため獣害対策を促進します。

- 獣害対策の促進
クマ等による皮剥ぎ被害対策として、単木ネット巻きを促進します。
シカ等による植栽木の食害対策として、忌避剤の塗布等を促進します。
- 被害の実態把握
効率的・効果的な被害対策を実施していくため、被害状況の実態調査を進めます。
- 被害防除技術の研究推進
皮剥ぎ防除資材を活用した効果的な施工方法や食害を軽減するための下刈の工夫など、野生獣の被害防除技術の確立に関する研究を推進します。
研究成果を広く普及していきます。



皮剥ぎにより被害を受けたスギ(那須塩原市)



被害拡大を防止するための獣害対策(那須塩原市)



用語解説

※列状・群状間伐：列状間伐は選木基準を定めずに単純に列状に、群状間伐はモザイク状に間伐する方法をいいます。

(2) 安全・安心に寄与する森づくり

台風や近年多発しているゲリラ豪雨等による山地災害から、県民の生命・財産を守るため、安全で安心な県土づくりが必要です。

【目指すべき方向】

被災した荒廃山地の森林の復旧や、山地災害のおそれのある森林の防災機能の向上により、災害に強い森づくりを目指します。

【数値目標】

項 目	現 況	目 標 値	
	平成21年度	平成27年度	平成32年度
山地災害危険地区※整備率(%)	43.7	46.5	49.0

【施策の推進方向】

① 森林防災機能の向上

治山事業の推進により、土砂流出防止機能、土砂崩壊防止機能などの森林防災機能の向上を促進します。

○ 森林の早期復旧

被災した荒廃山地、また地下水等に起因し地山が移動している地すべり指定地において、森林の早期復旧を図り、山地に起因する土砂災害の発生を防止します。



崩壊地の土砂崩れを抑える土留工工事（塩谷町）



地山の移動を抑えるアンカー工工事（鹿沼市）



用語解説

※**山地災害危険地区**：山地から発生する山腹の崩壊、地すべり及び崩壊土砂の流出などによって、官公署、学校、病院、道路等の公共施設等や人家等に直接被害を与えるおそれがある地区で、地形、地質特性等からみてその崩壊危険度が一定の基準以上のものを調査把握したものです。

山地災害危険地区は、災害の発生形態等によって「山腹崩壊危険地区」、「崩壊土砂流出危険地区」、「地すべり危険地区」の3種類に区分されます。

○ 防災機能の高い森づくり

土石流の発生を抑える治山ダム工事等により、土砂流出防止機能の向上を促進します。
 荒廃した森林の本数調整伐※等を行い、土砂崩壊防止機能の向上を促進します。



溪流に堆積した土砂の流出を止め、土石流の発生を抑える治山ダム工事（那須塩原市）



下草がなく表土が流れ出している森林を明るく健全にする本数調整伐（伐採した木材は、表土の移動を抑える柵として活用）（大田原市）

参考）山地災害危険地区整備経過表

項目	実績		目標値				
	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
全体地区数	4,053		4,076				
目標整備地区数	1,771	1,796	1,816	1,836	1,856	1,876	1,896
整備率	43.7%	44.3%	44.6%	45.0%	45.5%	46.0%	46.5%

*平成22年度は見込値

*平成23年度以降は新規着手20地区/年を目標（～平成22年度は25地区/年）



用語解説

※本数調整伐：主として治山事業において保安林機能の維持増進のために行われる間伐の作業をいいます。

(3) 生物多様性に配慮した森づくり

「生物多様性※とちぎ戦略」の基本理念の実現に向け、多くの動植物が生息・生育する場である本県の豊かな森林を将来にわたって健全な姿で維持・保全していく必要があります。

【目指すべき方向】

奥山から里山まで多様な森づくりを推進することにより、豊かな動植物の生息・生育環境を創出します。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成21年度	平成27年度	平成32年度
広葉樹林化面積(ha/年)	35	90	100
とちぎ里山林モデル地区数(箇所)	0	5	-

【施策の推進方向】

① 奥山林における森づくりの推進

地域の特性や課題に応じた多様な森林整備を促進することにより、森林の公益的機能の高度発揮に努めます。

- 持続可能な森林管理の促進
資源の循環利用を目指した持続可能な森林の管理を促進し、林内が明るく下草が生茂る豊かな森づくりを進めます。



間伐により下草が生茂った森林(鹿沼市)

- 広葉樹林への誘導
生育不良等により公益的機能の低下が懸念される針葉樹の人工林については、本来あるべき広葉樹林へ誘導します。

② 里山林における森づくりの推進

クワガタムシやカタクリ、ちたけ(ちちたけ)など身近な動植物の生息・生育環境やふるさとの優れた自然景観の保全・再生を図ります。

- 雑木林の保全・再生
手入れが行き届かず荒れた雑木林について、地域主体による森づくりを進めます。
萌芽更新※を基本に整備を促進することにより、保全・再生を図ります。
- 資源の活用による整備促進
利用可能な雑木林については、しいたけ原木や薪炭材等の資源として有効活用することにより整備を促進します。
- 獣害対策の促進
イノシシなどによる農林業被害が発生している地域においては、耕作地に隣接する森林の徹底した刈払いを行い、人と野生獣との生活圏の境界となる緩衝帯の整備を促進します。



里山での自然体験活動(高根沢町)

用語解説

※生物多様性：生物の進化の歴史の結果として、互いにつながりのある多様な生物が共存している事をいいます。

※萌芽更新ほろがこうしん：広葉樹の伐採後、切り株からの萌芽により森林を維持・再生させる方法をいいます。

2 県民等との協働による森づくり

(1) とちぎの元気な森づくり県民税事業の推進

森林は、豊かな水や空気を育み安全で安心できる県土をつくり、さらには、地球温暖化の防止にも貢献するなど様々な働きを持っており、こうした県民共有の財産である大切な森林を、県民全体の理解と協力の下に守り育て、次の世代に引き継いでいくことが必要です。

【目指すべき方向】

「とちぎの元気な森づくり県民税」の活用により、豊かな森林を育てるとともに、環境の森づくりに対する普及啓発を行い、森林の大切さの理解促進を図ります。また、県民からの意見や森林・林業を取り巻く状況の変化等を踏まえ事業内容の見直しを行い、より効果的・効率的な執行に努めます。

【数値目標】

項 目	現 況	目標値
	平成22年度	平成27年度
「とちぎの元気な森づくり県民税」の認知度※	42	増加

※「とちぎの元気な森づくり県民税」の少なくとも税の名称は知っている人の割合（％）

【施策の推進方向】

① 元気な森づくりの推進

森林の有する公益的機能を持続的に発揮させるため、奥山林や里山林の森林整備を推進します。

- 元気で安全な奥山林の整備推進
森林の持つ公益的機能の発揮が求められているにもかかわらず、荒廃しているスギ・ヒノキの人工林の間伐を進めます。
クマ等による被害対策を支援します。
- 明るく安全な里山林の整備促進
地域が将来まで守り育て残したい里山林の整備を促進します。
通学路や住宅地周辺にある暗くうっそうとした里山林の整備を促進します。
イノシシ等の野生獣被害を軽減するため、里山林等の整備を促進します。



整備された健全な森林（鹿沼市）



整備された里山林（鹿沼市）

② 森を育む人づくりの推進

県民の森づくり活動や森林の大切さの理解を促進し、森を育む人づくりを進めます。

- 県民の森づくり活動への支援
県民の森づくり活動や森林環境学習を支援します。
住民のニーズに即し、地域の特色を生かした独自性のある取組を支援します。



ボランティアによる森づくり活動（宇都宮市）

- 森林の大切さの理解促進
「とちぎ森づくり情報センター」※による森林・林業・森林ボランティアに関する様々な情報収集・発信に努めます。

奥山林整備で発生した間伐材を活用し、小中学校への学習用机・いすの提供や公共施設の木造・木質化を図り、木を使うことが森づくりにつながることを理解促進に努めます。

「とちぎの元気な森づくり県民会議」※の活動を通じ県民協働による森づくりの気運醸成に努めます。



間伐材使用の机・椅子で学習する子どもたち（大田原市）



シールとシンボマーク「とちもりくん」の焼き印により、とちぎの元気な森づくり県民税で整備したことをお知らせしています。

③ とちぎの元気な森づくり県民税の効率的・効果的な活用

県民税事業の全ての取組について県民の視点に立った評価・検証を行うとともに、状況の変化や新たな課題への対応のため、税事業を見直します。

- 評価委員会による評価・検証
とちぎの元気な森づくり県民税事業の実施状況について、「とちぎの元気な森づくり県民税事業評価委員会」※の評価・検証を行い、税を効率的・効果的に活用します。
税事業評価委員会をはじめ各方面からの意見や、森林林業施策の新たな流れなどを踏まえ、県民税事業を見直します。

用語解説

※とちぎ森づくり情報センター：森林・林業・森林ボランティアに関する様々な情報を収集・発信し、森づくり活動のコーディネートやサポートを行うとともに、企業等の森づくり活動の支援を行う組織です。

※とちぎの元気な森づくり県民会議：県内各界の団体や一般公募者により設立され、森づくりと木づかい活動の推進を図るため、木の良さや森づくりの大切さの理解促進に取り組んでいる組織です。

※とちぎの元気な森づくり県民税事業評価委員会：県民の代表者により構成され、とちぎの元気な森づくり県民税によって実施する事業の執行状況等について、評価・検証等を行うとともに事業の推進に必要な事項を検討するために設置された組織です。

(2) 地域と一体となった森づくり

本県の豊かな森林を県民全体で守り育て、元気な姿で次世代に引き継いでいくためには、森づくりのために行動する人づくりと併せて、地域と一体となった森づくりを進めることが必要です。

【目指すべき方向】

自ら森林を守り育てるために行動する「人づくり」を進めるための森林環境学習等を推進するとともに、地域住民や企業等との協働による森づくり活動や、山地における防災活動等を促進します。

【数値目標】

項 目	現 況	目 標 値	
	平成21年度	平成27年度	平成32年度
企業等との森づくり実施箇所数 (箇所)	5	35	50
防災パトロール地区数 (旧市町村単位)	10 (平成22年度)	30	30

【施策の推進方向】

① 森林環境学習等の推進

森林の大切さや社会全体で森林を守り育てる意識を醸成し、自ら森林を守り育てるために行動する「人づくり」を進めるため、森林環境学習等を推進します。

- 森林・林業に関する情報の提供
広く県民に対し、森林・林業に関する様々な情報を提供します。
- 森づくり体験活動のフィールドの提供等
森の手入れを学ぶ体験活動等のフィールドの提供や活動内容へのアドバイスなどの支援を実施します。
- とちぎの元気な森づくり県民税事業を活用した「人づくり」の推進
県民が広く森づくりに参加できるよう、とちぎの元気な森づくり県民税事業を通じ、森づくりに関する様々な情報の提供や活動への支援を実施します。



ボランティアによる森づくり体験 (県民の森(矢板市))

② 企業等との協働による森づくりの推進

企業や団体等が、社会貢献活動の一環として、労力・資金提供により実施する間伐や植林などの森づくり活動に対し支援することにより、企業等との協働の森づくりを推進します。

- 森づくり活動のフィールド紹介等
森づくり活動のフィールドの紹介や活動内容へのアドバイスなどの支援を実施します。
- とちぎカーボンオフセット制度の活用
とちぎカーボンオフセット制度※の活用により、企業等の森づくり活動を促進します。

③ 里山の保全活動等の促進

身近な自然環境である里山の保全・再生に向けた活動等を促進します。

- 地域による里山保全活動等への支援等
森林所有者への普及・啓発をはじめ、地域住民等による森づくり活動に対し、コーディネートやサポートを実施します。

④ 防災体制づくりの推進

地域と連携した防災体制を整備し、山地災害の未然防止を推進します。

- 山地防災パトロールの実施
関係市町や中山間地域住民と連携し、山地災害危険地区のパトロールを実施します。
- 山地防災ヘルパー※の活用
治山施設の点検等、きめ細かな情報収集活動報告を活用し、危険地区対策を推進します。



山地防災パトロール（日光市）



用語解説

※とちぎカーボンオフセット制度：企業や団体、個人による森づくり、森林バイオマス利用などの環境活動に対し、本県が独自の基準で二酸化炭素削減量などを認証する制度です。

※山地防災ヘルパー：山地災害の情報収集活動等を行い山地災害の未然防止に貢献している、知事が認定したボランティアをいいます。

3 公益的機能を保全する森林の適正な管理

森林の持つ公益的機能の持続的発揮が可能となる環境の森づくりを進めるため、森林法に基づく適正な森林の保全・管理が必要です。

【目指すべき方向】

保安林の指定や林地開発許可制度の適正な運用により、水源のかん養や災害の防止、生活環境の保全など森林の持つ公益的な機能の持続的発揮が図られるよう、適正に森林を管理します。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成22年度	平成27年度	平成32年度
保安林指定面積 (ha/年)	560	850	880

【施策の推進方向】

① 保安林整備の推進

「栃木県第1期保安林整備実施計画」に基づき、保安林の指定・管理を進めます。

- 指定の推進
実施計画に基づき、保安林指定が望ましい地域について指定を進めます。
- 管理の推進
保安林の機能を持続的に発揮していくための森林整備を進めます。
保安林制度の普及・啓発を通して適正な保全・管理を行います。
- 栃木県第2期保安林整備実施計画の策定
平成24年度で終了する第1期計画の取組の成果と現状を踏まえ、実効性の高い第2期計画を策定します。



整備された保安林（宇都宮市）

② 林地開発許可制度の適正な運用

森林法に基づく林地開発許可制度の適正な運用により、森林の保全を図ります。



適切に進められた林地開発地（さくら市）

- 適切な開発指導
森林の有する機能を保全しつつ、適切な開発が行われるよう開発業者を指導します。
- 停滞案件の解消促進
開発行為が長期間行われていない停滞案件については、公益的機能の維持や災害の発生等を防止するため、その解消に努めます。

● 恵みの森における取組

～需要対応力の高い特用林産物の生産振興と販売促進～



1 競争力の高い産地づくり

産地間競争を勝ち抜くため、消費者ニーズに合い、低コストで高品質な「もりの恵み」の安定生産体制の確立が必要です。

【目指すべき方向】

産地等へのGAP※の導入による安全・安心への取組、また、本県の地理的優位性を活かした首都圏への安定供給体制の整備を図り、「売れる商品」を生産・出荷する体制への転換を促進します。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成21年度	平成27年度	平成32年度
GAP導入産地数	2	10	15
生しいたけ生産量（t/年）	4,230	4,650	4,900

【施策の推進方向】

① 安全・安心な商品の生産

しいたけをはじめとするきのこ類等においては、各産地でのGAPの導入を促進し、安全・安心な生産を促進します。

また、顔の見える商品、トレーサビリティ※システムなどによる信頼性の高い産地形成を促進します。

② 質の高い特用林産物の生産振興と基盤整備

これらの生産活動は、農山村地域における就業機会の創出や所得の向上など、地域活性化に大きく貢献していることから、引き続き「もりの恵み」の生産振興を推進していきます。

○ 菌床しいたけの生産

低コスト化など、競争力が強く体質の強い産地づくりを加速化し、高品質なしいたけの安定供給体制の整備を促進します。

また、選別コストの低減、流通の所要時間やコストの削減や新たな需要に対応するための体制整備を促進します。



GAP手法を導入した産地（宇都宮市）



菌床しいたけ生産状況（さくら市）



用語解説

※GAP：Good Agricultural Practiceの略で、農林産物生産において食品の安全性や品質確保、環境負荷の低減を目的として生産を実践する取組をいいます。

※トレーサビリティ：トレース（Trace）とアビリティ（Ability）を合わせた言葉で追跡可能性のことをいいます。製品がいつ、どこで、どのように生産・加工・流通されたかの情報を蓄積し、消費者がそれらの情報を確認できるようにすることをいいます。

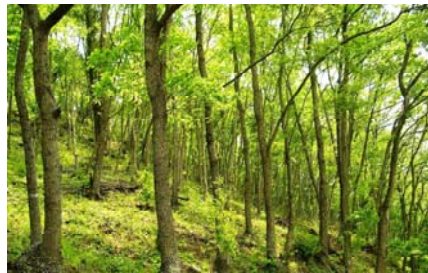
- 原木しいたけの生産
 気象条件に左右されない安定生産体制を構築するため、スプリンクラーや人工ほだ場等の施設整備を促進します。
 また、作業の効率化等を図るため、各作業工程における機械化を促進します。



スプリンクラーを設置したほだ場（芳賀町）

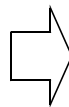
さらに、原木しいたけ生産に必要な知識や技術を習得させる講座・研修会等により新規参入者等の確保・育成を図ります。

- 原木林の整備
 コナラ林など広葉樹林の原木の安定的な供給を図るため、森林整備を促進します。



原木林の整備（茂木町）

- その他の「もりの恵み」の生産
 わさび・ぎんなん・木炭・山菜類など、地域特有の「もりの恵み」については、グループ化などによる連携強化を図り、共同出荷体制の確立やロットの拡大など、安定供給体制を構築するとともに、地域の知名度を活かした地域特産品づくりを促進します。

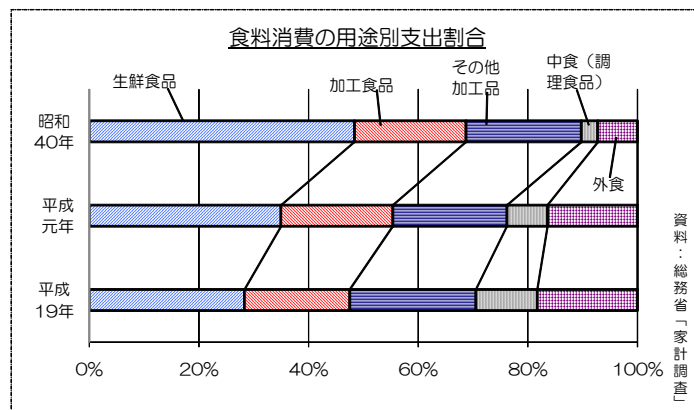


グループ化による共同出荷(日光市)

- 竹林の利活用
 たけのこの安定生産体制を確立するため、適正な竹林管理等を促進するとともに、伐採された竹材の利活用を研究します。

③ 消費者の需要に応じた生産・出荷体制

生鮮食品から加工食品に需要が増加傾向にあるなど、多様化する消費者ニーズを的確に捉えた商品（生鮮食品も含む）の生産・出荷体制の整備を促進し、「プロダクトアウト」（できたものを売る）から、「マーケットイン」（必要なものをつくる）への転換を図ります。



2 需要の開拓と地域資源の活用

「もりの恵み」の消費拡大を図るため、新たな需要の開拓を促進するとともに、豊かな地域資源を活用した取り組みが必要です。

【目指すべき方向】

イベント等での普及啓発、生産者・加工業者等異業種連携の取り組みを強化するとともに、農山村特有の森林資源を活用した都市住民との対流等を促進し、地域の振興を図ります。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成22年度	平成27年度	平成32年度
きのこ料理コンクール参加者人数	1,060	1,200	1,250
異業種連携による商品化（累計）	5	15	20

【施策の推進方向】

① ブランド化等による消費拡大

「もりの恵み」のブランド化を図るとともに、展示商談会へ出展し、販売業者等への新たな販路の開拓を促進します。

また、食育や地産地消との連携を図りながら、イベント等での「もりの恵み」の消費拡大を促進します。

さらに、きのこ料理コンクールの開催等を通し、特に若年層における消費の喚起を図ります。



きのこ料理コンクール（宇都宮市）

② 「もりの恵み」の新たな商品化に向けた取組

“フードバレーとちぎ”※を着実に推進するため、異業種連携の取組を一層強化し、新たな商品開発やもりの恵みに関連する6次産業化※による高付加価値化を創出します。



豊富な森林資源を有する農山村地域には、わらびなどの未利用資源があります。それらを再発掘し、商品化への取り組みを促進することにより、地域の活性化を推進します。



異業種連携商品の展示会出展（東京都）

③ 収穫・加工体験を通じた地域振興

近年、農山村への都市住民の関心の高まりを受け、わさびなどその地域特有の森林資源を活用した収穫・加工体験を通じた都市と山村との対流等を促進し、農山村地域の振興を推進します。

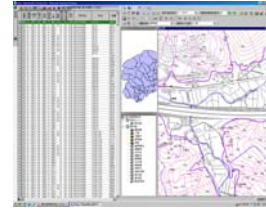


用語解説

※フードバレーとちぎ：本県の良質で豊富な水や優良な農林産物を活用して、内需型産業である食品産業及び農林業は じめとする関連産業の振興を図る取組をいいます。

※6次産業：農林水産物等の生産（第1次産業）だけでなく、食品加工（第2次産業）流通・販売（第3次産業）にも 取り組むことをいいます。

● 共通的事項



とちぎ森林情報局（森林GIS）

1 新たな森林計画の策定・推進

森林の持つ公益的機能の持続的発揮と森林資源の循環利用を進めるため、森林・林業再生プランにより見直しがされた新たな森林計画制度に基づく、実効性ある計画の策定と推進を図ることが必要です。

【目指すべき方向】

地域の森林資源を把握し、森林の保続と資源の循環利用を図り、生物多様性の保全等新たなニーズにも対応する地域森林計画を策定します。また、森林整備の主体となる市町村との連携を強化し、森林GIS※情報の高度活用を図りながら、計画的に森づくりを進めます。

【施策の推進方向】

① 実効性ある森林計画の策定

計画区ごとに地域特性を反映させた地域森林計画を策定するとともに、森林のマスタープランを示すため、市町村森林整備計画の策定・推進を支援します。

○ 地域森林計画の策定

森林の取扱いのルール、ガイドライン等を明示した地域森林計画を策定し、資源の保続と森林の多面的機能を持続的に発揮できる森林経営を構築します。

○ 市町村への支援

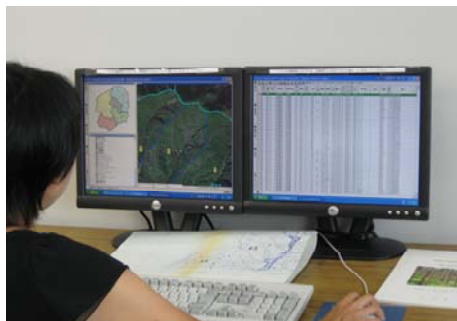
森林のマスタープランとなる市町村森林整備計画の策定・推進を支援します。



計画策定に向けた検討

② 森林GISの活用

森林計画の策定や集約化を推進する際に必要な森林情報の高度化と、森林GISの整備・機能向上を進めます。



森林GISによる資源管理

○ 森林情報の高度化

森林の保全に配慮した計画的な森林整備や木材生産を行うために必要な森林GIS情報の高度化を推進します。

森林の現況や施業履歴等の森林関連情報の県と市町村等での共有に努めます。

○ 森林GISの整備促進

森林資源の適切な把握・管理や、効率的な森林計画業務の実施に資するため、市町村における森林GISの整備に支援します。

情報の高度化に伴うシステムの機能向上を図ります。

用語解説

※森林GIS：GISは、Geographic Information Systemの略で、コンピュータ上で地図と各種情報を連携させながら利用する技術で、森林の台帳とその所在を示す地図を連携させ一元的に管理するシステムをいいます。

2 持続可能な森林管理の推進

森林の持つ多面的機能を発揮させながら、持続的に循環型の林業経営を実践していくためには、そのフィールドである森林が持続的に利用できる状態にあることが必要です。

【目指すべき方向】

森林資源を持続的に利用していくための計画の策定を促進するとともに、持続可能な管理がされている森林を認証する制度（FM認証）の普及により、森林の持続可能な管理を推進します。

【数値目標】

項目	現況	目標値	
	平成22年度	平成27年度	平成32年度
森林経営計画策定面積（千ha）	* 75	150	221
森林認証取得面積（ha）	2,506	3,100	3,700

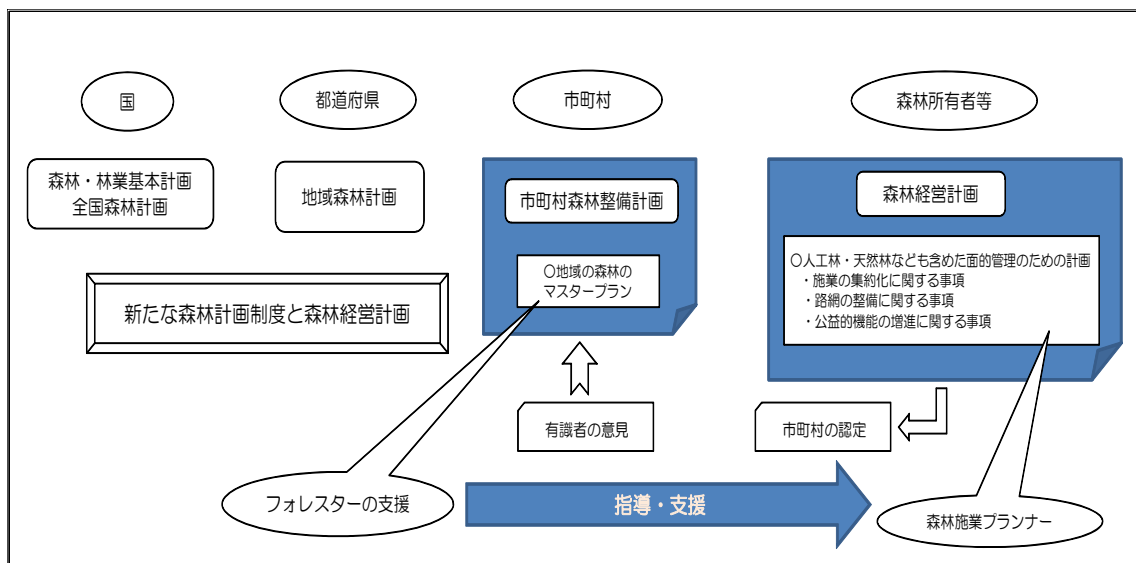
注）*は森林施業計画策定面積

【施策の推進方向】

① 森林経営計画などの計画策定の促進

具体的な森林施業や施業集約化、路網について計画する森林経営計画の策定を促進し、森林の持つ多面的機能を発揮させながら、持続的な森林の管理を促進します。

- 森林経営計画の普及啓発
森林経営計画を策定する必要性について、森林所有者等に普及啓発します。
- 森林所有者等への支援
森林所有者等による森林経営計画の作成を支援するとともに、計画策定を支援する森林施業プランナー等の養成や活動等を支援します。
- 市町村への支援
市町村が森林経営計画を認定するに際し助言を行うフォレスターを養成するなど、森林経営計画に係る市町村の役割を支援します。



② 森林管理の認証（FM認証）

森林管理の持続可能性や環境保全への配慮などについて、民間の第三者機関が森林を認証する制度（FM認証）を普及し、森林の持続可能な管理を促進します。

○ 森林認証制度の普及啓発

森林認証制度の普及啓発を図り、その取組を促進し、持続可能な森林管理を推進します。



認証された森林（鹿沼市）



認証森林からの伐採木は
タグを付け分別（鹿沼市）



製材後もタグにより分別される
認証森林からの材（日光市）



認証森林からの材は分別表示
され使用される（益子町）

③ 森林病虫獣害対策の促進

森林の持続的な循環利用や、生物多様性保全の観点から、野生獣害対策や森林病害虫対策を促進します。

○ 獣害対策の促進

皆伐後の植栽地におけるシカ等による食害や高齢林におけるクマ等による皮剥ぎ被害の対策に支援していくとともに、被害防除技術を研究していきます。

○ ナラ枯れに対する対応

本県に隣接した福島県や群馬県まで被害が見受けられるようになったナラ枯れ※について、老齢木を伐採し植栽するなど若返りを図り、ナラ枯れに強い森づくりを進めます。

④ オフセットクレジット制度の検討

とちぎカーボンオフセット制度により県独自の基準で認証された二酸化炭素削減量はCSR活動※の証として利用されています。広く県民が参加できるよう本制度の一層の普及に努めていきます。一方、市場に対するクレジット性を有する、森林整備に関するオフセット・クレジット（J-VER）※制度等についても研究していきます。



用語解説

※ナラ枯れ：カシノナガキクイムシがナラ菌を多量に樹幹内に持ち込むことにより発生する木の伝染病です。高齢化し、大径木が多くなった広葉樹林で発生することが多く、特にミズナラ、コナラの被害が多くなっています。

※CSR活動：CSRはCorporate Social Responsibilityの略で、企業の社会的責任を指します。その活動は様々であり、森林・林業分野では植林などの取組が行われています。

※オフセットクレジット（J-VER）：企業活動等により排出された二酸化炭素を、別の場所で削減、吸収したりする活動による削減量を取引する制度をいいます。

■ 第4章：計画の実現に向けて

推進体制等

県は、この計画に盛り込まれた各種施策を着実に推進します。さらに、計画の具体的な推進に当たっては、市町村との連携を図り、森林づくりに取り組む林業と製材・加工・流通に係る木材産業が垂直・水平の横断的な連携を促進するとともに、積極的に県民の理解を得ながら進めることとします。

このため、この計画の目標達成に向けて、施策の進捗の状況、あるいは目標として設定した各種指標を点検評価し、必要に応じて見直しなどを行います。

本計画書に基づき森林・林業・木材産業の施策を総合的かつ計画的に推進するため、市町村や関係団体との連携を一層強化し、諸施策を推進していきます。

1 「とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011推進本部」の設置

本計画の実効性を確保し、森林・林業・木材産業を巡る情勢の変化等に対応した的確な推進を図るため、環境森林部内に「とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011推進本部」を設置し、目標の実現に向けた施策の進捗状況や効果等を、毎年、管理、点検、評価していきます。

施策の進捗状況については、有識者で構成する「栃木県森林審議会」に報告するとともに、県HPを利用して県民に公表します。

2 計画の見直し

計画の期間は、平成23年度から平成27年度までとされていますが、社会情勢や林業・木材産業を取り巻く状況に大きな変化が生じた場合には、必要に応じて見直しを行います。

数 値 目 標 一 覧

No	区 分	項 目	現 況	目 標 (H27)
1	循環の森	乾燥材の製品出荷量（千m ³ /年）	112	130
2		グレーディングマシン等の導入工場数	4	5
3		JAS（機械等級区分）の取得工場数	0	2
4		品目別の個別企業ブランド数	10	15
5		とちぎ材認証制度の構築数	0	1
6		水平連携した取組数（件）	15	20
7		垂直連携した取組数（件）	7	12
8		新商品開発数（件）	5	8
9		ビジネスマッチング等による新たな取引数（件）	0	5
10		ウッドエンジニアの養成者数（人）	0	2
11		搬出間伐面積（ha/年）	1,481	2,000
12		集約化施業実施面積（ha）	4,000	6,000
13		林道・作業道延長（Km）	3,225	4,245
14		フォレスターの配置数（人）	0	7
15		森林施業プランナーの育成数（人）	5	32
16		フォレストワーカーの育成数（人/年）	10	20
17		認定事業者の数（事業者）	23	35
18	環境の森	水源かん養保安林面積（ha）	51,466	55,000
19		山地災害危険地区整備率（%）	43.7	46.5
20		広葉樹林化面積（ha/年）	35	90
21		とちぎ里山林モデル地区数（箇所）	0	5
22		「とちぎの元気な森づくり県民税」の認知度（%）	42	増加
23		企業等との森づくり実施箇所数	5	35
24		防災パトロール地区数（地区）	10	30
25		保安林指定面積（ha/年）	560	850
26	恵みの森	GAP導入産地数	2	10
27		生しいたけ生産量（t/年）	4,230	4,650
28		きのこ料理コンクール参加者人数（人/年）	1,060	1,200
29		異業種連携による商品化（件）	5	15
30	共通的事項	森林経営計画策定面積（千ha）	75	150
31		森林認証取得面積（ha）	2,506	3,100

とちぎ森林・林業・木材産業未来ビジョン2011

編集・発行 栃木県環境森林部
〒320-8501 栃木県宇都宮市塙田1-1-20
TEL 028-623-3273
FAX 028-623-3278
URL <http://www.pref.tochigi.lg.jp>



とちぎの元気な森づくり

——— 見直そう「森と木の文化」引き継ごう「とちぎの元気な森」 ———



この冊子は、日本の森林を育てるため積極的に国産材（間伐材）配合の紙を利用しています。