

(2) 木材の生産・流通・加工体制強化と需要拡大

(2)-1 素材生産体制の整備

現状・課題

(木材資源・素材生産量)

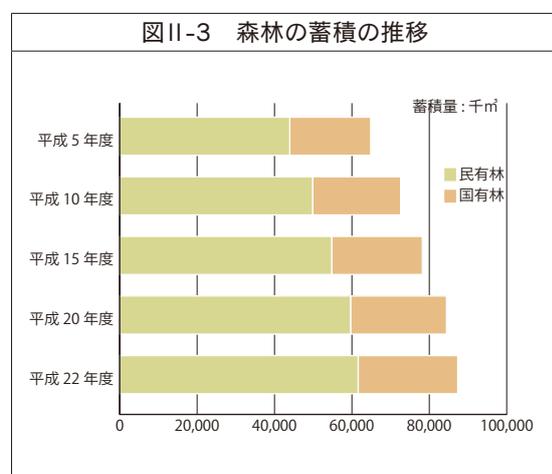
- 人工林では、41年生以上の森林が面積で3分の2を占め、木材資源は量的・質的にも充実しつつあります。
- 平成22年次の県内素材生産量は205千 m^3 で、ピーク時であった昭和41年次の4分の1以下に減少しています。
- 森林の成長量(1,453千 m^3 /年[立木材積^{※1}])に比べて素材生産量(205千 m^3 /年[素材材積^{※2}])が少なく、蓄積量^{※3}(87,345千 m^3 [立木材積])は年々増加しています。
- 間伐実施面積の81%が、伐採した木が搬出されないで林内に放置される、いわゆる伐捨間伐となっています。

(素材生産基盤)

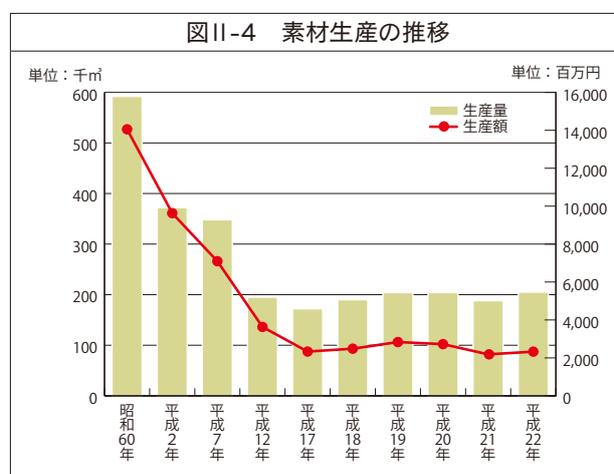
- 民有林内路網密度はヘクタール当たり29.6m、高性能林業機械保有台数は104台(平成21年次)であり、効率的に素材生産を行うための基盤整備が不十分な状況にあります。
- 急傾斜地が多く、機械化も進んでいないため、作業効率は悪く、平成21年次の一人一日当たりの素材生産量は2.8 m^3 と全国平均の3.6 m^3 (間伐)に比べて低い状況にあります。



写真：高性能林業機械による素材生産作業



(資料 群馬県：森林林業統計書)



(資料 群馬県：木材需給の現況)

1 施策展開

10年後の素材生産量倍増、40万m³を目指し、生産体制の整備・強化を図ります

POINT 施策のポイント

- ◇ 森林経営計画区内においては、低コストな利用間伐を実施するための基盤整備に努め、間伐による素材生産に重点的に取り組みます。
- ◇ 森林組合を中心に、提案型集約化施業に重点的に取り組みます。
- ◇ 間伐による素材生産を低コストで行うため、高密度な林内路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な作業システムの定着に努めます。
- ◇ 効率的な作業システムの成果を林業事業体の経営基盤強化、林業で働く人の待遇改善、森林所有者への利益還元に結びつける仕組みの構築に努めます。
- ◇ 導入した高性能林業機械を駆使して、徹底したコスト削減による間伐材生産を行う専門チームを育てます。

◆ 数値目標

項目	現状(平成22年)	目標(平成32年)	備考
素材生産量(千m ³ /年)	205	400	
生産基盤			
森林経営計画区域での利用間伐面積(ha/年)	参考：県内民有林での利用間伐 828	2,000	
森林GIS ^{※4} 導入森林組合率(%)	63	100	
提案型集約化施業実施事業体数	14	23	
路網整備			
森林経営計画区域での路網開設延長(km)	—	1,300	10年間累計
機械化			
高性能林業機械稼働台数	104	160	
高性能林業機械を駆使した素材生産専門チーム数	32	50	
集約化施業を行う団地での素材生産性[間伐](m ³ /人・日)	参考：県内全森林での主伐・間伐平均 2.9	10	

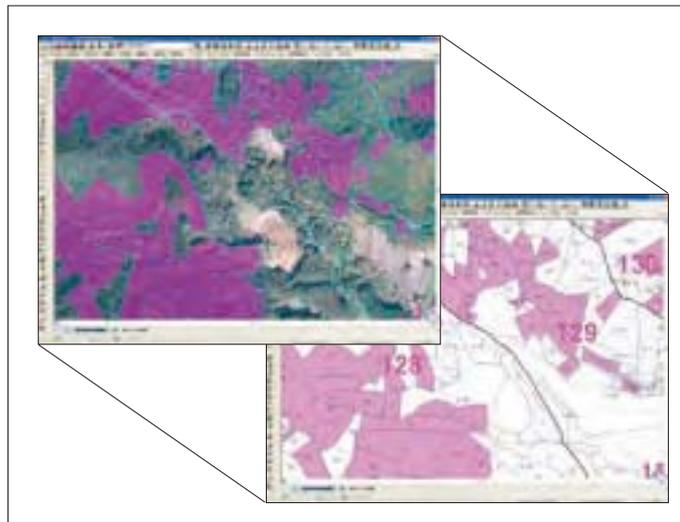
◆具体的施策

①森林経営計画区域における利用間伐の推進

- 利用間伐を実践している森林組合では、森林経営計画区域における間伐面積の8割を利用間伐にするよう努めます。
- 利用間伐の実績のない森林組合にあつては、素材生産を行っている他の林業事業者との連携を通して、前項と同様な取組を推進します。
- 間伐に当たっては、残存木の損傷を防ぐとともに、将来の森林の姿を考えた施業を推進します。

②森林GISの活用と提案型集約化施業の普及・定着・実行

- 県内全ての森林組合が森林GISを導入し、森林境界の明確化や集約化施業を行う団地の設定に活用する体制づくりを推進します。
- 集約化施業を進めるため、森林組合等が行う森林境界明確化調査に市町村が積極的に関与する取組を推進し、国土調査等による成果を森林GISに反映します。



資料：群馬県森林GIS画像（左上：オルソフォト 右下：森林計画図）

- 森林組合を中心に提案型集約化施業を進め、森林所有者の合意形成や不在村所有者等への積極的な働きかけを行う取組を推進します。
- 国有林と民有林が隣接する地域においては、一体的な施業団地の設定による施業を推進します。
- 提案型集約化施業の普及・定着を図るため、県、市町村、森林組合、民間事業者による協議会を作り、市町村ごとに施業団地を設定して、積極的な素材生産を行うための仕組みづくりに取り組みます。
- 県は、提案型集約化施業を推進する指導体制を構築するため、市町村単位の担当フォレストラーを定め、フォレストラー指導による模範的取組を各地で実施します。

③路網の重点的な整備と効率的な間伐の推進

- 森林経営計画区域の集約化施業を行う団地では、地形等に応じて作業道を高密度に作設し、車両系高性能林業機械による作業システムを定着します。
- 上記団地内の緩傾斜地(0度～15度)では、林内路網密度100～200m/haを目標にします。なお、作設にあたっては作業道を起因とする災害発生に十分配慮するとともに耐久性のある構造とします。
- 県や市町村による、素材の運搬等に必要な林道、**林業専用道^{*5}**の計画的・積極的な開設を推進します。
- 林業事業者による、素材生産性の向上を目指した高性能林業機械の導入や機械稼働率向上のための工程管理を推進します。
- 県森林組合連合会や県労働力確保支援センターによる機械リース事業を通じて、林業事業者ごとの事業規模や作業システムに適した機械化を推進します。
- 高性能林業機械を駆使した素材生産を専門に行うチームの育成に取り組みます。
- 集約化施業を行う団地では、低コスト作業システムの確立を通して一人一日当たりの素材生産量10m³を目指します。
- 労働安全対策に配慮し、地形や資源状況に応じた低コスト・高効率作業システムの研究・普及に取り組みます。



写真：作業道を利用した木材の搬出



『用語の解説』

※1：【立木材積】

立木の状態での幹の体積。曲がり、細い等の理由により、利用されない部分の体積を含む。

※2：【素材材積】

伐採して丸太等に加工された素材の体積。

※3：【蓄積量】

森林を構成している樹木の幹の体積の合計。

※4：【森林GIS】

森林の位置・形状等の図面情報と、林齢、樹種、蓄積等の数値や文字の情報を一元的に管理する地理情報システム(Geographic Information System)。森林の図面と空中写真を重ねて表示させたり、樹種や林齢を色分けして様々な地図を作成するほか、帳簿等を出力することができる。

※5：【林業専用道】

幹線となる林道を補完し、作業道と組み合わせて、間伐作業をはじめとする森林施業に利用する道。普通自動車(10トン積程度のトラック)や大型ホイールタイプフォワードの輸送能力に応じた規格・構造を有するもの。

(2)-2 加工流通体制の整備

ア 現状・課題

(素材流通)

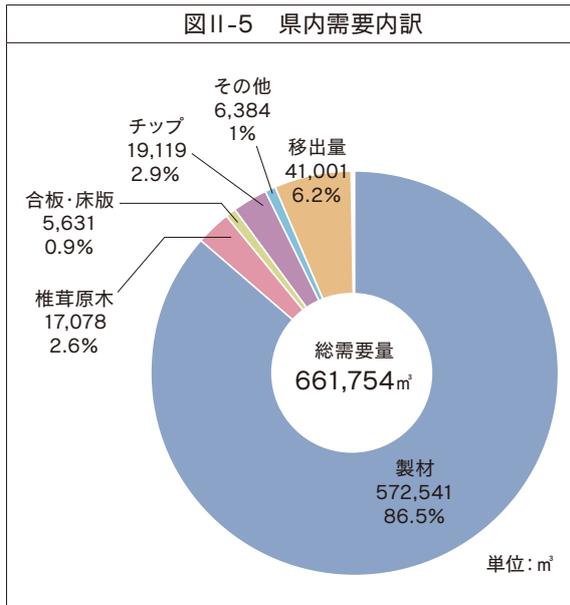
- 県内5つの原木市場の平成22年次の原木取扱量は約98千 m^3 で、群馬県産材センター（藤岡市）の県素材生産流通協同組合が運営する原木市場及び県森林組合連合会の共販所（前橋市）以外の取扱量は小規模です。
- 原木市場は、群馬県産材センターの県産材加工協同組合が運営する製材工場と県内中小規模製材工場^{*1}向けの市売りが主体で、県外の大規模製材工場^{*2}（秩父市）からの買い受けもあります。
- 素材の契約出荷・工場直送は少ない状況にあります。
- 森林組合、素材生産組合では、生産地からの輸送距離にこだわらない系統原木市場への出荷^{*3}が多くを占めています。
- 原木の出荷量や価格には大きな季節変動があります。
- 県内原木価格は、近県に比べて2,000円程度安い傾向にあります。
- 渋川県産材センターが平成23年5月に本格稼働し、A材からC材までの素材の全量・定額買い取りを開始しました。



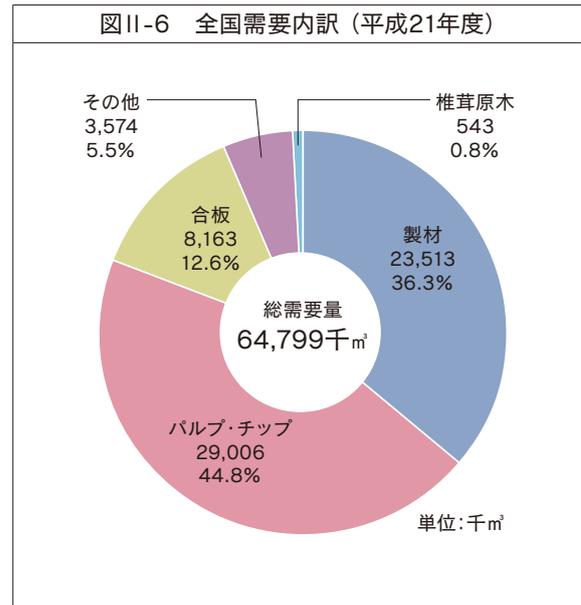
写真：C材利用によるチップ生産

(製材・加工)

- 製材工場数は、平成10年次の261工場から、平成22年次には126工場と10年で半減しました。また、平均出力は110kwと少なく、原木消費量10千 m^3 以上の製材工場は3社で、製材加工体制は脆弱な状況にあります。
- 製材品出荷量は90千 m^3 で、1工場当たりの機械稼働率は全国平均に比べ4割程度にとどまっています。
- 製材品出荷額は、平成10年次の9,689百万円から平成22年次には4,658百万円と半減しました。
- 製材工場は一部を除き、域内需要に対応した小規模多品種生産が主流です。
- 県内には集成材^{*4}、合板^{*5}、ボード^{*6}及び製紙等の工場がほとんど無いため、B・C材需要が少なく、原木の総需要量も全国平均に比べて少ない状況にあります。



(資料 群馬県: 木材需給の現況)



(資料 林野庁: 木材需給表)

- 製品を含めた木材需要は、製材が大半を占めています。
- 渋川県産材センターでは、**林地残材**^{*7}等の有効活用を図るため、素材の全量買い取りによって大量に集荷したC材で**チップ**^{*8}生産を行い、県外の製紙工場に安定的に出荷しています。
- 大消費地が近いにもかかわらず、地理的優位性を活かした加工・流通体制が脆弱です。
- 内陸県、森林県でありながら、製材品流通は外材主体で、製材品の国産材率は25%と、全国平均の42%より低い状況にあります。
- 寸法精度、乾燥、安定供給などの質と量の両面において、消費者(大手住宅メーカー等)ニーズに適応した製品の供給が不足しています。

表II-1 製品供給体制の状況

区分	数量
木材乾燥機 ^{*9} 導入数	83基
人工乾燥材出荷量	29千m³ (製材品出荷量全体に占める人工乾燥材出荷割合32%)
グレーディングマシン ^{*10} 導入数	4台

- 製紙用チップの需要先は、福島県、静岡県が中心で、遠距離輸送のため運搬経費が高んでいます。
- きのこ産業が盛んなため、他県に比べてきのこ原木、オガ粉の需要が多い状況にあります。

1 施策展開

県内加工を第一に、40万m³の素材生産量、A・B・C材全てに対応した加工・流通体制を確立します

POINT 施策のポイント

(素材流通)

◇原木市場の流通コーディネート機能の強化や、国有林のセーフティネット機能を活用して、原木の安定供給体制を確立します。

(製材・加工)

◇価格、品質、安定供給など、市場のニーズに応じた競争力のある県産材製品の生産と流通を担う施設を整備します。

◇協同組合組織による施設整備や水平分業^{※11}体制の確立によって、地域製材工場の再生・再編を図ります。

◇B・C材の県内加工体制を確保するため、新規工場誘致を行います。

◇ぐんま優良木材品質認証センター^{※12}の機能を拡充し、県産材製品の品質向上に取り組みます。

◇製品の広域流通を図るため、物流拠点の整備等により県外業者との連携を図ります。

◇木材のチップ化等、利用方法の少ない低質材や中目材^{※13}の活用に向けた加工施設を整備します。

◆数値目標

項目	現状(平成22年)	目標(平成32年)	備考
素材流通			
木材安定供給協定締結数	1	7	
原木市場を介した原木直送量(千m ³ /年)	8	30	
県外への県産素材移出量(千m ³ /年)	41	50	
製材・加工			
県産材製材品生産量(千m ³ /年)	97	200	素材換算量
建築用集成材生産量(千m ³ /年)	11	30	素材換算量
JAS ^{※14} 取得製材工場数	2	20	
製紙用チップ生産量(千m ³ /年)	19	80	素材換算量

注) 建築用集成材生産量は、県産材製材品生産量の内数

◆具体的施策

①原木市場等による原木の安定供給

- 比較的取扱量の大きい原木市場を有する県森林組合連合会及び県素材生産流通協同組合の役割・機能の強化・充実を図ります。
- 原木取引の円滑化を図るため、上記原木市場による大型製材工場等、大口需要者への原木入荷予定量等の情報提供と、木材生産現場への需要情報を提供する取組を推進します。また、県外の製材・合板工場等の情報を積極的に収集して、広域的な流通コーディネートを推進します。
- 国有林による計画的な原木供給と災害発生等による木材価格の急激な変動など、非常時における原木供給のセーフティネットとしての機能の発揮を推進します。

②素材流通コストの低減

- 原木市場の与信管理^{*15}機能と商流^{*16}機能を活用(物流機能の分離)した、大型製材工場への原木直送の取組を推進します。
- 森林組合による中間土場^{*17}の設置と、これを活用した大型トレーラーによる原木の直送を推進します。
- 県産材加工協同組合や渋川県産材センターによる、スケールメリットを活かした直送原木の受け入れ拡大を推進します。



写真：中間土場

③製材工場の施設整備、連携強化、新規工場誘致

- 価格、品質等、市場のニーズに応じた競争力のある県産材製品生産を目指して、製材工場の施設整備を推進します。
- 大型化・近代化に取り組むことが難しい製材工場においては、協同組合組織による製材加工や木材乾燥等の施設整備を推進し、製品性能向上、販売力強化を図ります。
- 大手住宅メーカー向け製品生産を視野に入れた工場整備と水平分業体制の確立により、製品の安定供給を図ります。



写真：集成材ラミナ製造

- 大幅増加が見込まれる県産材に対応するため、既存工場による加工能力等の状況を見極めながら、量産型の新たな加工・流通拠点施設整備を推進します。
- 製品の付加価値を高めるため、集成材等の高次加工製品の生産施設整備を推進します。
- B・C材の県内加工体制を整備するため、集成材、合板、ボード等の新規工場誘致を行います。

④県産材製品の品質強化及び広域流通の促進

- 木材乾燥等による品質の安定した県産材製品生産に取り組み、含水率表示、強度性能表示を推進します。
- 県内製材工場における構造用製材や人工乾燥構造用製材などのJAS(日本農林規格)認定取得を推進します。
- ぐんま優良木材品質認証センターの機能の強化を通じて、「ぐんま優良木材」を大手住宅メーカーの要求に対応でき得る品質基準に高めます。
- 県産材製品の県外移出を促進するため、物流拠点の設置や県外企業との連携に向けた調査・研究を行います。
- 今後の需要拡大が見込まれるDIY業界への製品供給を推進します。

⑤低質材及び中目材の加工・流通システムの構築

- 渋川県産材センターによる、A材からC材までの素材の全量・定額買い取りを推進し、林地残材や未利用資源の活用を図ります。
- 低質材の利用拡大を図るため、製紙用チップ、オガ粉等を製造する施設整備を推進します。
- 中目材の活用に向け、品質の安定した住宅用梁・桁等の横架材製品を生産する施設整備を推進します。
- 県産材の横架材等への利用を促進するため、利用技術の開発やハイブリット集成材^{※18}等、強度、性能を高めた製品生産に向けた研究に取り組みます。



『用語の解説』

※1：【中小規模製材工場】

林野庁では、出力規模が75KW未満（原木消費量：概ね2,000m³以下）を小規模工場、75～300KW（原木消費量：概ね2,000m³～10,000m³）を中規模工場としている。

※2：【大規模製材工場】

出力規模が300KW以上（原木消費量：概ね10,000m³以上）の工場。

※3：【系統原木市場への出荷】

群馬県内では、素材生産組合員は群馬県産材センターの県素材生産流通協同組合原木市場へ出荷、各森林組合は県森林組合連合会共販所に出荷と分かれている。

※4：【集成材】

板材（ラミナ）を繊維（木目）の方向が平行になるように、長さ、幅、厚さの各方向に接着した製品。柱材等の構造用集成材と階段材、床材等の造作用集成材に大別される。

※5：【合板】

丸太から薄くむいた板（単板）を、繊維（木目）の方向が直交するように交互に重ね、接着した板。

※6：【ボード】

木材を細かく削ったり粉砕した小片を主な原料にして、接着剤を使って熱圧成形した板。

※7：【林地残材】

立木を丸太にする際に出る枝葉や梢端部分、森林外へ搬出されない間伐材等、林地に放置される材木。

※8：【チップ】

木材を小片にしたもの。主にパルプの原料として利用される。

※9：【木材乾燥機】

短期間で木材を人工的に乾燥させる機械。

※10：【グレーディングマシン】

木材の強度の測定器。

※11：【水平分業】

企業が製品の開発・製造の各段階で外部に発注して製品化すること。効率化、柔軟化に利点がある。

※12：【ぐんま優良木材品質認証センター】

群馬県内で生産される木材製品の品質及び性能の確保を図るため、一定基準を満たした県産材の木材製品を「ぐんま優良木材」として認証する機関。

※13：【中目材】

丸太の末口径（丸太の梢側の切り口）が20～28cmの木材。柱には大きすぎ造作材には小さすぎるといって従来あまり利用されてこなかった。

※14:【JAS】

日本農林規格 (Japanese Agricultural Standard) のこと。農産物や畜産物、水産物などの他、それらの加工品につけられる品質保証のための規格。

※15:【与信管理】

取引開始時に取引先を選別し、各取引先に与信限度枠や与信期間の制限を設け、その制限内で取引を行い、さらに相手の経営状態などに注意し、状況によって取引量の調整などを行うこと。

※16:【商流】

商品の売買によってその商品の所有権が移転してゆく商取引活動 (受発注の流れ)。

※17:【中間土場】

木材の輸送や保管のために利用する集積所を「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。

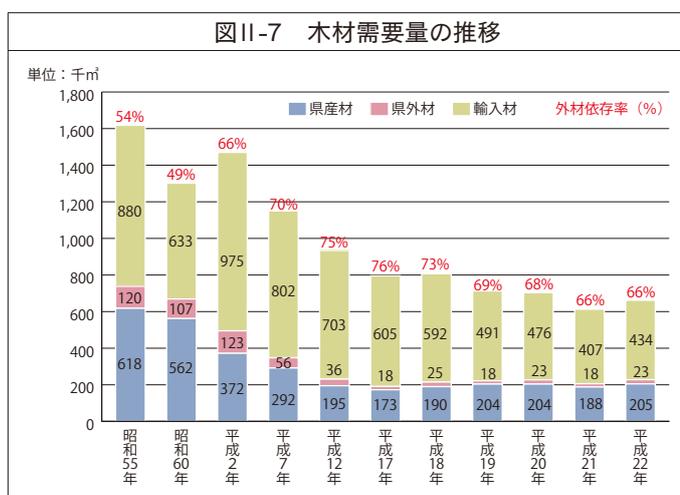
※18:【ハイブリッド集成材】

スギとヒノキを貼り合わせるなどした異樹種集成材のこと。国産材の消費拡大という目的のほか、強度を高める、表面を美しくするなどの効果がある。

(2)-3 需要の拡大

ア 現状・課題

- 県産材の自給率は低く、外材主流の流通・需要構造になっています。
- 森林の少ない県東南部地域においては、県産材の流通量が少なく、利用も低調です。
- 消費者から、「県産材の顔が見えない」、「県産材の生産から流通・加工に至るプロセスが不透明」と言う意見も寄せられています。
- 県民や自治体の県産材利用の重要性に対する一層の理解が必要です。
- 県内には、C材の利用施設がほとんどありません。
- 東日本大震災の発生により復旧・復興用木材需要が想定されるほか、原子力発電所事故の長期化から再生可能な木質バイオマスのエネルギー利用が注目されています。



(資料 群馬県：木材需給の現況)

イ 施策展開

外材から県産材への需要構造転換、地産地消・県内消費の拡大を図るとともに、大手住宅メーカー等への販売体制強化、C材等の需要拡大を推進します

POINT 施策のポイント

- ◇県産材住宅建設支援制度^{*1}や県産材品質認証制度を通じて、県産材の良さをPRし、木造住宅における県産材の使用率を高めます。
- ◇県産材製品の生産・加工・流通経路の透明性を高めるとともに、品質・性能表示等により県産材のブランド化を推進します。
- ◇「顔の見える木材での家づくり」などを通じて地産地消型住宅^{*2}建設を推進します。
- ◇新建材、プラスチック等の木材代替品から再び木材を使用する環境を整えます。
- ◇県内各市町村における公共建築物等の木材利用促進に関する方針の策定により、県産材の需要拡大を図ります。
- ◇再生可能なエネルギー源などとして、C材等、低質材の利用拡大を図ります。
- ◇県産材利用に対する消費者理解を醸成するため、木を使う社会づくり県民運動を展開します。

◆数値目標

項目	現状(平成22年)	目標(平成32年)	備考
ぐんま優良木造住宅建築累計戸数	1,768	10,000	
建築用材に占める県産材割合(%)	22	50	
公共建築物等木材利用促進方針策定市町村数	0	35	35全市町村
燃料用チップ・ペレット ^{※3} 生産量(千m ³ /年)	0	70	素材換算量

◆具体的施策

①県産材住宅の建設促進

- 木造住宅建築において、外材から県産材への資材転換を図るため、県産材住宅建設の促進、住宅建設における^{※4}在来工法^{※4}以外への工法やリフォームにおける県産材使用を推進します。
- 県は、「ぐんまの木で家づくり事業」による県産材住宅建設支援を行うほか、建具等への県産材使用を推進します。
- 森林所有者から建築業者に至る関係者が一体となって取り組む「顔の見える木材での家づくり」などを通じて、地産地消型住宅建設を推進します。
- 県産材住宅の建設が比較的少ない県東南部への売り込み強化を推進します。
- 県内自治体の姉妹都市や下流自治体との連携により、県産材住宅の建設促進を図ります。



写真：「ぐんま優良木材」を使用した県産材住宅

②市町村における県産材利用の促進

- 県内の全市町村による公共建築物等の木材利用促進に関する方針の策定を推進し、公共建築物、公共土木事業に県産材を積極的に使用する体制づくりに努めます。
- 地元市町村内で生産された木材の利用や上下流の連携による上流域の市町村で生産された木材の利用を推進します。
- 保育園や幼稚園、高齢者福祉施設等の内装の木質化を推進します。



写真：木質内装化された幼稚園

③非住宅分野への県産木材の利用促進

- 商業施設等、木造率の低い非住宅分野への県産材利用を推進します。
- 木製ガードレールや転落防止のための木柵、手摺りなど、外構施設での県産材使用を推進します。
- DIY業界との連携により、個人消費者向けの豊富な資材を取り揃えた小売りの環境づくりを推進します。



写真：木質ガードレール

④県産材製品の販売体制強化

- 生産・加工・流通経路が明確で、品質・性能に優れた「ぐんま優良木材」を本県のブランド材として、県内外で普及します。
- 関係者で構成する販売協議会等の設置により、大手住宅メーカー等への県産材製品取り扱いの働きかけを行います。

⑤木質バイオマスの総合利用

- 再生可能なエネルギー源として、発電事業や公共施設等における木質バイオマスの燃料利用を推進します。
- 木質ペレット、薪材等の供給システムの確立を目指し、生産・加工・流通体制整備を推進します。
- 木質バイオマスを燃料とする家庭用ストーブ等の導入を推進します。
- 木質バイオマスの簡易で効率的なエネルギー利用に向けた、実践・研究に取り組みます。
- C材、製材残材等から発生したチップの県外需用者への販売を推進します。



写真：木質ペレット

⑥木を使う社会づくり県民運動の展開

- 木の良さや木材利用の重要性を紹介し、県産材利用に結びつける県民運動を展開します。



『用語の解説』

※1：【県産材住宅建設支援制度】

「ぐんまの木で家づくり支援事業」のこと。群馬県産の木材「ぐんま優良木材」を使って住宅を新築したり、内装をリフォームする場合に、県から費用の一部を補助する制度。

※2：【地産地消型住宅】

国産材・地域材を利用した住宅。森林の循環機能を高め、森林が抱える諸問題の解消につながるほか、外国や日本全国から輸送するより二酸化炭素の排出量を削減することができる。

※3：【ペレット】

オガ粉等を15mm程度の小さな円筒状に成形したもので、ストーブ・ボイラーの燃料として使用する。

※4：【在来工法】

日本の代表的な木造建築工法であり、木材の土台、柱や梁等の軸組で荷重を支える建築工法。在来軸組工法ともいう。