

いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011
(案)

石川県

目 次

第1章	ビジョン策定にあたって	1
1	ビジョン策定の趣旨	
2	ビジョン策定の経緯	
3	ビジョンの構成	
第2章	前ビジョンで掲げた目標と達成状況	3
第3章	森林・林業・木材産業の目指すべき目標と重点戦略	6
1	目指すべき目標と重点戦略	
2	施策の体系	
第4章	重点戦略の推進方向	9
1	多面的機能の持続的な発揮に向けた多様で健全な森林の整備・保全	9
(1)	森林の区分に応じた適切な施業の推進	
(2)	災害に強く県民の豊かな暮らしを支えるための公的主体による森林の整備・保全	
(3)	県民参加の森づくりの推進	
2	森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍	23
(1)	森林資源を本格的に利用する時代に対応した組織経営基盤の強化と人材育成	
(2)	原木生産の低コスト化を実施するための望ましい作業システムの確立	
3	再生可能資源である木材の利用促進と木材産業の活性化	31
(1)	県産材の加工流通体制の強化、木材産業の構造改革	
(2)	県産材の利活用の拡大	
4	里山資源を活かした山村の振興	40
(1)	特産林産物の振興	
(2)	里山の地域資源を活用した山村の再生	

第1章 ビジョン策定にあたって

1 ビジョン策定の趣旨

石川県の森林は、県土の69%を占め、木材等の林産物の供給のみならず、水源のかん養、土砂の流出の防備、地球温暖化の防止など、様々な公益的機能を発揮しています。

県においては、これら森林を健全な形で次世代に引き継ぐため、平成13年10月に「21世紀いしかわ 森林・林業・木材産業振興ビジョン」を策定し、これに基づき諸般の施策を推進してまいりました。

しかしながら、現行ビジョン策定から10年が経過する中で、森林・林業・木材産業を巡る情勢は大きく変化してきており、今後の施策の方向を見据えた新たな指針の策定が求められるようになってきました。

第1に、森林の役割に対する県民のニーズが、県土の保全といった身近な生活の安全・安心に関わるものにとどまらず、生物多様性の保全及び持続可能な利用、さらには地球温暖化の防止等の地球規模での環境問題に関わるものまで、ますます多様化・高度化しています。特に生物多様性の保全及び持続可能な利用については、平成20年に生物多様性基本法が制定され、国レベルで様々な取組が本格化する中、平成22年10月には生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が我が国（愛知県）で開催され、県民の関心がますます増大する傾向にあります。県としても、COP10において「石川県生物多様性戦略ビジョン」の策定に向けた取組を紹介し、その中で、多種多様な生物の生息・生育の場となっている里山について、その利用保全を図っていくことを重要な施策の柱に位置づけているところです。また、京都議定書に基づく第1約束期間が平成20年から始まり、国レベルでの地球温暖化の防止に向けた取組が喫緊の課題となる中、同年3月には、「京都議定書目標達成計画」が改定され、間伐の実施拡大を図る森林吸収源対策が強力に進められることとなりました。

第2に、山村の過疎化・高齢化、林業採算性の低下等に伴って、森林所有者の林業への関心の低下が進行し、間伐などの手入れが不足した人工林が増加した結果、県民生活に直接かかわる水源かん養、土砂流出の防備といった重要な公益的機能の低下に対する懸念が高まるようになりました。このような中、県では、平成19年4月に「いしかわ森林環境税」を導入し、荒廃が懸念される人工林における強度間伐の実施により公益的機能の再生を図る取組みも開始したところであり、このような施策手法を有効に活用することにより、豊かな森林環境を未来へ引き継いでいくことも、我々の重要な責務となっています。

第3に、人工林の多くは未だに間伐等の施策が必要な育成段階にあるものの、資源として成熟化する中、効率的な林業生産活動の確立と路網等の基盤整備を行うことにより、県産材の本格的な利用が可能な状況となってきました。このような中、木材価格の低迷等により、林業活動は全般的に停滞する傾向が続いているものの、木材加工の分野においては、合板製造をはじめとして、外材から国産材への原料転換が急速に進み、加工技術の向上等もあり、間伐材の利用が着実な増加をみせるようになったのは、特筆すべき近年の情勢の変化と言えます。

第4に、国において、木材自給率50%以上を目指す「森林・林業再生プラン」が平成21年12月に策定され、森林・林業政策の抜本的な改革が行われることとなりました。平成22年6月に閣議決定された「新・成長戦略」においては、「21世紀日本の復活に向けた21の国家戦略プロジェクト」の1つに「森林・林業再生プラン」が位置づけられ、政策的にも成長産業としての林業への期待が増大しています。また、国産材等の需要拡大を図るための措置として、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が制定され、国が整備する公共建築物については、低層のものについて原則としてすべて木造化する方針が示されました。

これら情勢の変化は、本県の森林・林業・木材産業にとって、これまでの停滞を克服し、中長期的な明るい展望を見据えて、持続的な発展へと転換を図るための好機であり、このような認識の下、現行のビジョンを見直し、新たな「いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011」（目標年度：平成32年度）を策定することとしました。

2 ビジョン策定の経緯

新たなビジョンの策定にあたり、石川県森林審議会に森林・林業基本問題検討部会を設け、平成 22 年 3 月から 6 回開催し検討を重ねてきました。また、パブリックコメントや地区意見交換会等の実施により、なるべく多くの県民からのご意見が反映されるよう努めました。これらの手続きを経て、平成 23 年 2 月に開催された森林審議会において答申を受け、策定に至りました。(予定)

3 ビジョンの構成

本ビジョンは、専門的になりがちな森林・林業・木材産業に関する現状と課題やその対策の方向等について、県民の皆様にとって、わかりやすく理解しやすいものとなるよう、以下の構成としました。

第 1 章 ビジョン策定にあたって

本ビジョンを策定する趣旨や目的、森林・林業・木材産業を取り巻く国内外や県内の情勢の変化などの基本的な事項について記載しています。

第 2 章 前ビジョンで掲げた目標と達成状況

今後の施策の方向性を考慮する上での基礎とするため、平成 13 年度に策定しました前ビジョンで掲げた 4 つの基本目標に対する各種施策の達成状況について、評価・分析した結果を記載しています。

第 3 章 森林・林業・木材産業の目指すべき目標と重点戦略

本ビジョンで目指すべき目標として「10 年後の県産材供給量 30 万 m³の実現」を掲げ、それに向けて重点的に取り組む 4 つの基本戦略とその取組内容や施策の全体像について記載しています。

第 4 章 重点戦略の推進方向

第 3 章で示した 4 つの基本戦略と 9 つの重点項目ごとに「現状と課題」を分析し記載した上で、県や森林組合等の林業事業者、木材加工業等の取り組むべき「対策の方向」について、具体的に示しています。

第2章 前ビジョンで掲げた目標と達成状況

平成13年度に策定した前ビジョンでは、21世紀中期のあるべき姿を指向しつつ、平成22年を目標年度として、「県民の幅広い支援による森林整備の推進」と「夢の持てる林業・木材産業の確立」を実現するため、4つの基本目標を掲げ、各種施策に取り組んできました。

その目標ごとの達成状況は、次のようになっています。

○基本目標1：豊かな暮らしを支える多様な森林づくり

豊かな暮らしを支える多様な森林づくりを進めるため、「多様な機能を発揮させる森林整備」、「暮らしを守る森林づくりの推進」、「森林の新たな利用の推進」を重点施策とするとともに、具体的な目標として、森林の重視すべき水土保全等の機能区分(ゾーニング)に応じた適正な森林管理の推進、治山事業等の公的関与による森林整備の推進、森林づくり基金(仮称)の創設による森林保全の推進、自然とのふれあいを楽しみながら森林を整備する「森林ボランティア活動」の展開やその指導的人材としての「フォレストサポーター」の養成等を定めました。

それら達成状況については、特に県内の自治体や民間等の幅広い支援により「森林づくり基金(仮称)」を創設するとした目標に関し、平成19年度に「いしかわ森林環境税」を導入し、荒廃が進む22千haの手入れ不足人工林を対象とした強度間伐による森林整備と県民参加の森づくりの推進に向けた取組みを開始したところです。

また、フォレストサポーターの養成目標である200人を平成21年度末までに達成し、森づくり活動を行う団体や企業が増えているなど、いずれの項目についても、おおむね目標を達成できました。

項目	策定時 (H12)	目標 (H22)	現況 (H21)
水土保全の森林	—	160千ha	170千ha
循環利用の森林	—	70千ha	60千ha
森林づくり基金	—	平成22年度までに創設	いしかわ森林環境基金を創設 (H19)
保安林の指定	78.4千ha	85.9千ha	84.0千ha
フォレストサポーター養成数	32人	200人	200人

○基本目標2：森林整備を持続的に担う林業づくり

森林整備を持続的に担う林業づくりを進めるため、「持続可能な林業の推進」、「森林整備の担い手確保と育成」、「林内路網の充実と施業の機械化」、「山の幸の生産振興」を推進すべき施策とするとともに、具体的な目標として、間伐等の施業の団地化等を進め、採算性が高く持続可能な林業生産活動の展開、森林組合の広域合併による経営体質の強化、林業労働力確保支援センターを中心とした新規就業者の確保と高性能林業機械オペレーター等の林業技術者の育成、森林のゾーニングに応じた路網整備の推進と高性能林業機械の導入促進、シイタケ等のきのこ生産者間の連携による共同販売体制の確立などを定めました。

それら達成状況については、特に、間伐面積については、国の森林吸収源対策の充実やいしかわ森林環境税の導入等により目標を大幅に上回る実績となったほか、森林組合の広域合併についても目標の8組合に対し、4組合に再編されました。

一方、路網整備や高性能林業機械の導入に関しては、一定の進展がみられるものの、目標として定めた水準にまでは達しておらず、さらなる素材生産コストの低減が必要となっています。

また、山の幸では、シイタケの共同販売体制を構築するなど、競争力の強化に努めたものの生産者の高齢化等で、その生産量は伸び悩んでいる状況です。

項目	策定時 (H12)	目標 (H22)	現況 (H21)
間伐面積	2,333ha	2,600ha	5,278ha
森林組合の広域合併	19 組合	8 組合	4 組合
路網整備	25m/ha	27m/ha	26.9m/ha
高性能林業機械の導入	39 台	100 台	58 台
同上オペレーター	68 人	120 人	118 人
素材生産コスト	13,000 円/m ³	9,000 円/m ³	9,500 円/m ³
生シイタケ	858t	1,000t	853t
乾しシイタケ	58t	70t	19t

○基本目標 3：森林の循環利用を支える木材産業づくり

森林の循環利用を支える木材産業づくりを進めるため、「木材産業の構造改革」、「木質バイオマス資源の有効利用」、「県産材の利用拡大」を推進すべき施策とするとともに、具体的な目標として、原木市場における丸太の自動選別機等の施設整備や販売方法の改善、高度化する消費者ニーズに対応した高品質製品の安定供給を図るための木材乾燥施設等の整備推進、川上から川下の関係者が連携した木材流通加工拠点の整備、未利用木質資源の木材乾燥の熱源等への有効活用、「森と木の復権運動」や「県産材活用推進プロジェクト」等による県産材の利活用などを定めました。

それら達成状況については、加賀地区で木材加工流通拠点施設を整備し、人工乾燥材の供給拡大に努めたものの、県全体では依然として低位で推移しています。また、木材加工における原木の需要量が大幅に減少する中で、県産材の供給量は横ばいで推移した結果、県産材率は19%から39%に増加しました。木質バイオマス資源については、製材端材は木材乾燥の熱源等に利用されているものの、切り捨ての間伐材や枝葉等の林地残材は、十分に利用されていない状況となっています。

項目	策定時 (H12)	目標 (H22)	現況 (H21)
人工乾燥材の供給	5%	50%	15%
木材加工流通拠点	1 カ所	3 カ所	1 カ所
木質エネルギー利用施設	7 基	—	10 基
木材需要量	534 千m ³	550 千m ³	266 千m ³
県産材供給量	102 千m ³	220 千m ³	104 千m ³
県産材率	19%	40%	39%

○基本目標 4：森林を守り育てるふるさとづくり

森林を守り育てるふるさとづくりを進めるための施策として、「定住条件の整備」、「都市との交流促進」を推進すべき施策とするとともに、具体的な目標として、山村の有する豊かな自然や文化等の地域資源を利活用した新たな産業の創出による雇用の確保、地域の特徴を生かしたグリーン・ツーリズム等の推進による交流促進などを定めました。

それら達成状況については、里山里海等の豊かな地域資源を利活用する体験施設の整備、農林水産業の生産加工や生活文化等において優れた技術・知識を有する「ふるさとの匠」を活用した伝統技術の体験活動、棚田や里山保全のボランティア活動や山村に滞在しながら行う農林業体験等の展開により、農山村と都市住民との交流人口が大幅に増加しました。

一方、近年、里山の生物多様性の利用保全といった観点についても関心が高まってきており、適切な森林施業を継続的に行っていくことが求められていますが、山村の過疎化・高齢化が進行する中にあることは、森林所有者や地域住民だけではなく、県民全体で森林づくりを支えていく仕組みを整備していくことが課題と

なっています。

項目	策定時 (H12)	目標 (H22)	現況 (H21)
交流人口	58 万人	70 万人	276 万人
ふるさとの匠登録数	50 人	150 人	160 人

まとめ

前ビジョン策定後 10 年を経過する中、本章に記載してある前ビジョンで掲げた目標と達成状況を総括するとともに、本県の森林・林業・木材産業を巡る大きな情勢の変化や現下に抱える諸課題を踏まえ、その課題解決に向けた目指すべき目標と重点戦略等について、次章以降に具体的に記載することとします。

第3章 森林・林業・木材産業の目指すべき目標と重点戦略

1 目指すべき目標と重点戦略

本ビジョンは、川上から川下までの関係者はもとより、NPOや企業、団体など多様な主体の参加を求め、県民全体で支える森づくりを推進することにより、森林・林業・木材産業が抱える現下の課題解決に向けた改革を行い、「10年後の県産材供給量を現状の2倍以上に相当する30万 m^3 の実現」を目指すべき目標に掲げ、重点的に取り組む以下の4つの戦略を立案しました。

この戦略に基づき、具体的な施策を展開していくこととしています。

○戦略1. 多面的機能の持続的な発揮に向けた多様で健全な森林の整備

目指す姿：「次世代の社会的・経済的ニーズを満たすことのできる100年先を見据えた森林づくり」

森林は、水源のかん養、県土の保全、レクリエーションの場の提供等、様々な公益的機能を有しています。平成13年に日本学術会議が森林の公益的機能を評価した手法に基づいて試算すると、本県の森林（全国の森林面積の1.1%）が果たしている公益的機能は、貨幣換算できるものだけで年間約1兆1,350億円に上り、県民一人あたり約100万円の恩恵を受けているということになります。

また、地球温暖化の防止や生物多様性の保全等、森林は、人類の生存に不可欠な重要な役割を發揮しています。言うまでもなく、森林は陸上における最大の二酸化炭素の吸収・固定源ですが、全世界では、熱帯林を中心に毎年1,300万haの森林が減少し、植林等による増加分を差し引いても年平均で我が国の国土面積の約2割に相当する730万haが純減となっています。これら熱帯林の減少・劣化に起因する二酸化炭素の排出量は、全世界の二酸化炭素の排出量の2割を占めていると言われています。

さらに、世界の陸地面積の約3割を占める森林に陸上の生物種の約8割がその生息・生育を依存していると言われるなど、生物多様性の保全にとっても重要な役割を果たしています。本県においては、177科2,188種の樹木や草本類等の植物相のほか、哺乳類、鳥類、昆虫類等の多くの動物相が確認されていますが、これら生物多様性を保全するためには、特に里山の持続的な利用保全を図っていくことが大きな課題となっています。このため、「石川県生物多様性戦略ビジョン」(H22)に即し、里山の生態系を構成する最も重要な構成要素のひとつである森林について、適切な整備を推進することが重要です。

しかしながら、地球温暖化の進行に伴って、国内においては、ブナ林の衰退や松くい虫被害区域の拡大、台風の強大化に伴う風倒木被害の増大、スギ林の生育適地の減少といった影響が生じるという予測も示されているほか、里山においては管理が放棄された森林等が増加しています。

加えて、中国をはじめとする新興経済国の経済発展が著しい中、木材貿易を巡る情勢は今後大きく変化していくことも見込まれ、多くの森林資源を有する本県としては、再生可能な資源である木材を循環的に利用していく体制を整えることも大きな課題です。

これらのことを踏まえ、間伐等の適切な森林整備や治山対策の推進により里山地域をはじめとする森林の再生を図り、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、水源のかん養といった県民生活に不可欠な森林の様々な恩恵（生態系サービス）が、次世代の人々にも等しく享受されるような多様で健全な森林の育成を目指します

○戦略2. 森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍

目指す姿：「林業就業者の専門性向上を通じたキャリア形成による「緑の社会資本」を守る使命感・充実感を感じられる魅力ある雇用環境の創出」

林業は、木材等の生産活動を通じ、森林のもつ多面的機能の発揮や山村地域の雇用の確保に寄与する産業

です。我が国の林業は、採算性の悪化等により長期にわたって停滞していましたが、政府は、戦後造成された我が国の人工林が資源として本格的に利用可能な段階を迎えていることを踏まえ、10年後には木材自給率を50%以上とする目標を掲げた「森林・林業再生プラン」を平成21年12月に策定するとともに、平成22年6月に策定された国の「新成長戦略」においては、「21世紀日本の復活に向けた21の国家戦略プロジェクト」の一つとして、「森林・林業再生プラン」を位置づけるなど、林業の活性化に重点をおいた経済対策を打ち出しています。

このような中、国内の各地において人工林が利用期を迎えることから、今後、外材との価格競争はもとより、国内産地間の競争が激しさを増すものと思われ、県内の林業生産活動を活性化させるためには、さらなる林業生産活動の低コスト化、効率化により価格競争力のある林業生産体制の確立に取り組んでいくことも不可欠となります。

このためには、資源を育成する林業から資源を効率よく生産して利用する産業へと変革を図っていくことが必要であり、本県の充実しつつある人工林資源を活用するため、路網等の基盤整備と専門性の高い林業技術者の育成を進めつつ、自信と誇りをもって林業生産活動を行うことのできる環境を整備し、利用間伐と小面積皆伐を効果的に組み合わせて年間30万m³の県産材を安定的に供給する体制を確立することにより、成長・雇用創出産業として魅力のある林業の再生と飛躍を目指します。

○戦略3. 再生可能資源である木材の利用促進と木材産業の活性化

目指す姿：「価格競争力のある木材産業の形成と県民総力を挙げた「木づかい運動」の推進による低炭素社会の実現」

県産材供給量の倍増を実現するためには、林業生産活動の活性化により原木の生産を拡大するのみならず、それらを製材や合板、チップ等に加工して最終需要者に供給する木材加工の活性化とをあわせて取り組むことが不可欠です。この意味において、林業と木材産業はいわば車の両輪であり、一方が欠けた場合には、需給のアンバランスをもたらし、適正な木材価格の形成にも支障を及ぼすこととなります。

このため、政府においては、木材自給率50%に向けた取組を進めるにあたって、木材需要の拡大を図るため、平成22年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」を成立させたほか、木質バイオマスを含む再生可能エネルギーの買取制度の導入に向けた検討も行われています。

また、国産材の利用を促進することが、地球温暖化の防止等に貢献するなど、“エコ”な生活につながるものが広く認識されるようになってきました。

このようなことを踏まえ、木材利用に係る環境・健康貢献度に関する普及に努め、県産材の需要拡大を図るとともに、加速化する国内産地間競争に打ち勝つ木材産業の体質強化を図り、コンクリート社会から木の文化が活かされる低炭素社会への変革を目指します。

○戦略4. 里山資源を生かした山村の振興

目指す姿：「あらゆる森林資源を生かした都市との交流や「^{もりぎょう}森林業」の起業化の促進」

林業の活性化を図るためには、森林・林業を支える山村の活性化が不可欠です。しかしながら、山村においては、過疎化や高齢化が進み、その生活基盤の整備水準は都市部と比較して依然として低位にあります。

このため、安全・安心な食材を求める消費者ニーズに応える特産林産物の振興に加え、グリーン・ツーリズム等による都市との交流促進、未利用資源を活用したニュービジネスの開発等、里山のあらゆる森林資源を生かした多様な「^{もりぎょう}森林業」の推進による活力ある山村の発展を目指します。

新たな「いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011」の概要(案)

～10年後の県産材供給量30万m³(現在の2倍強)の実現～

◆ 森林・林業・木材産業の現状と課題

- 1 森林に対する県民のニーズは、水源のかん養、県土の保全のみならず、二酸化炭素吸収源としての地球温暖化の防止や生物多様性の保全など、ますます多様化・高度化。一方、近年、集中豪雨等による山地災害の発生、里山林の荒廃の進行、森林所有者の高齢化・不在村化等、森林の適正な整備・保全を図っていく上で多くの課題を抱えているところ。
- 2 戦後造成された人工林が資源として利用可能な段階を迎え、林業の再生を図る好機が到来。一方、小規模分散的な森林施業、路網整備や機械化の遅れ、専門的な技能を持った担い手の不足等により、県産材の供給は少量・間断的であり、豊富な森林資源(毎年約100万m³成長)を十分活かしていない状況(年間素材生産量は10万m³程度と低位に推移)。
- 3 木材産業については、合板分野において外材から国産材への急速な原料転換が進行。一方、小ロット・多段階な木材流通や、零細な製材工場等が多いことから県産材の価格競争力は低く、製材品の出荷量は、10年間で4分の1に減少(216千m³(H12)→54千m³(H21))。この結果、県内の住宅等に用いられる木材製品は、他県産や外材製品に依存する傾向がますます顕著。
- 4 林業を支える山村では、一部地域で里山林の整備等による都市との交流を実施。一方、過疎化・高齢化の進行、山村のもつ豊富な地域資源の活用が不十分など、山村振興が停滞。

◆ 取り組むべき施策の基本的方向と主な指標



第4章 重点戦略の推進方向

1 多面的機能の持続的な発揮に向けた多様で健全な森林の整備・保全

～次世代の社会的・経済的ニーズを満たすことのできる100年先を見据えた森林づくり～

(1) 森林の区分に応じた適切な施業の推進

現状と課題

概要

森林に対する県民のニーズが多様化・高度化する中で、森林を水土保持を重視する森林、森林と人との共生を重視する森林、資源の循環を重視する森林にゾーニングして、望ましい森林の姿への誘導に取り組んできたところです。一方、約10万haの人工林や里山の天然林も含めて、どのように森林資源の育成を図っていくのかといった現下の課題に対しては、必ずしも十分応えられるゾーニングとなっておらず、新たな森林づくりの指針が必要となっています。

また、森林所有者の高齢化・不在村化・サラリーマン化等により、林業活動等の低下が進行する中、森林の境界が不明確となるなど、森林の整備・保全活動の推進に支障を及ぼすことが懸念されています。

① 森林の3区分に応じた整備・保全の推進

・森林の有する多面的機能の発揮を図るため、水土保持を重視する森林（6割）、森林と人との共生を重視する森林（2割）、資源の循環を重視する森林（2割）に森林をゾーニング（3区分）して望ましい森林の姿への誘導に取り組んできたところです。

・一方、もともと資源として利用することを目的に造成された約10万haの人工林について、本格的な利用期を迎える中で、今後どのように収益を確保しつつ原木を安定的に生産する仕組みを構築するのか、また、森林の手入れ不足や管理放棄による公益的機能の低下が懸念される中で、里山の天然林も含めて、どのように森林資源の育成を図っていくのかといった現下の課題に対しては、必ずしも十分応えられるゾーニングとなっておらず、新たな森林づくりの指針が必要となっています。

・また、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、合法性の証明された木材製品の利用や持続可能な森林経営といった国際的な課題が、地域レベルの森林管理においても重要な意味をもつことが広く認識されるようになり、県民の森林へのニーズがますます多様化・高度化しています。

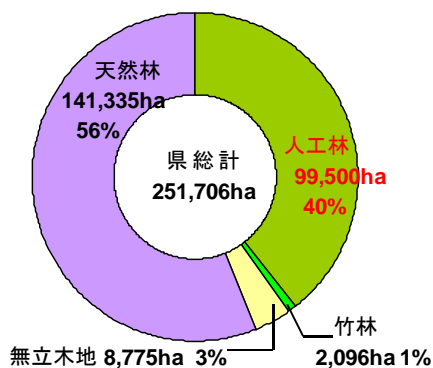
・このような中、国の「森林・林業の再生に向けた改革の姿」（平成22年11月）においても、水土保持林、森林と人との共生林、資源の循環利用林の3区分について廃止し、これにかえて、水源かん養、山地災害防止／土壌保全、快適環境、保健・レクリエーション、文化、物質生産、希少野生動物の生息・生育地保全等を明示しつつ、それぞれの機能毎の望ましい森林の姿と必要な施業方法を国、都道府県が例示し、その例示を参考に市町村が地域の意見を反映しつつ、主体的に森林の区分を行うとしています。

・木材価格の低迷等により、伐期に達しても主伐がほとんど行われない結果、再造林面積が極端に減少したため、人工林の齢級構成が9～10齢級をピークに非常に偏った状態となっており、これに

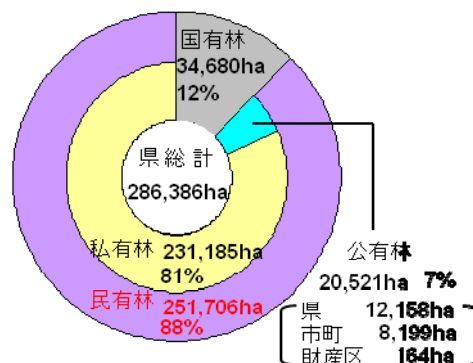
に伴い、苗木の需要が激減しています。

・集落周辺の森林においては、社会経済環境の変化により人為的な利用がされなくなり、広葉樹林の大径木化やマツ林の衰退、竹林の荒廃と周辺森林への竹の侵入（侵入竹林）の拡大、野生動物の生息地と集落との緩衝機能の低下に起因するクマやイノシシ等による農林被害の拡大、ナラ枯れ等の森林病害虫の発生、下層植生の消失、人工林へ侵入した竹の拡大に伴う林木の成長阻害や豪雨時における山地災害の誘発、明るい環境を好む身近な動植物の個体数の減少等、様々な弊害が発生しています。

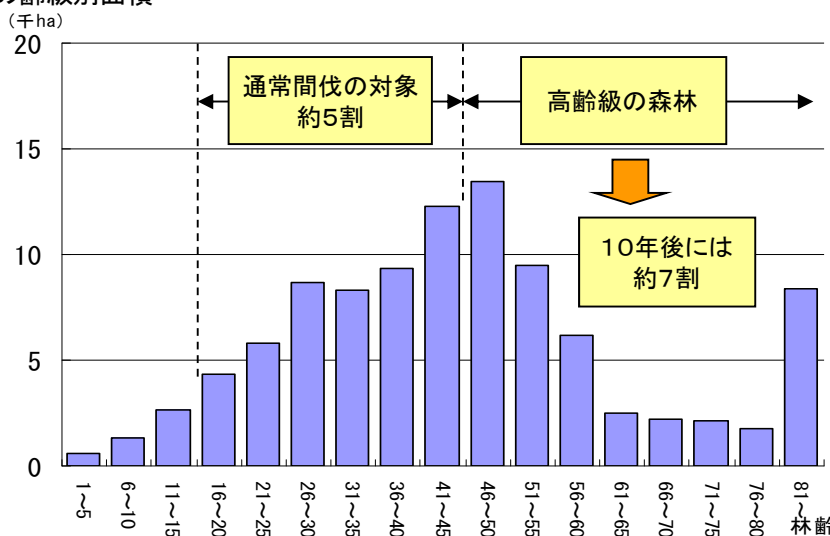
■ 民有林森林面積の構成



■ 森林の所有形態別構成



■ 人工林の齢級別面積



資料：平成 20 年度県森林・林業要覧

② 管理の行き届かない森林の増加

・森林所有者の高齢化・不在村化・サラリーマン化等により、林業活動はもとより所有する森林そのものへの関心の希薄化が進行する中、森林の境界が不明確となったり、森林所有者の特定が困難となったりすることにより、今後、森林の整備・保全活動の推進に支障を及ぼすことが懸念されます。

■ 不在村者の所有面積の推移

1980年	1990年	2000年	2005年
20千ha (5.8%)	28千ha (13.2%)	34千ha (16.1%)	37千ha (17.5%)

出典：2005年農林業センサス

対策の方向

基本指針

地球温暖化の防止や水源のかん養等の県民生活に不可欠な森林の様々な恩恵（生態系サービス）が次世代の人々にも等しく享受されるような、100年先を見据えた多様で健全な森林の育成を推進します。このため、人工林については、林業生産性の向上を重視して資源の循環的な利用を行う「経済林」と針広混交林への誘導を目指す「環境林」に、天然林については、適度に人手を加えて管理を行う集落周辺の森林と自然の遷移に委ねることを基本とする奥地の森林にそれぞれ区分し、区分に応じた適切な森林施業の実施を推進することにより、健全な森林の維持・培養と資源としての利用を図ります。

①次世代の社会的・経済的ニーズを満たすことのできる100年先を見据えた森林づくり

・ 県土の保全、水源のかん養、レクリエーションの場の提供、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、林産物の供給等、県民生活に不可欠な森林の多面的な恩恵（生態系サービス）が次世代の人々にも等しく享受されるよう、100年先を見据えた多様で健全な森林の整備・保全を推進するため、自然条件や地形的条件、社会的要請の内容等に応じて森林を区分し、それぞれの区分に応じて適切な森林施業の実施を推進することにより、健全な森林の維持・培養と資源としての利用を図ります。

・ 人工林については、資源として本格的に利用可能な段階を迎えていることを踏まえ、公益的機能の発揮に配慮しつつ、効率的な木材生産が可能となる基盤整備を強化することにより、森林資源の循環的な利用を目指した「経済林」として区分することを基本に集約化による整備を進めます。一方、資源として一定のまとまりがなく集約化が困難な人工林、林道・作業道等から遠い、あるいは、傾斜が極端に急である等の理由により経営条件が不利なため、手入れ不足となっている人工林、公益的機能の発揮を特に重視すべき必要があり、法令等により伐採に制限が設けられている人工林、マツや広葉樹の植栽等により自然環境の保全等を主な目的として造成された人工林など、「経済林」として施業を行っていくことがなじまない人工林については「環境林」に区分し、針広混交林や広葉樹林への誘導を目指します。

- i) 「経済林」においては、森林資源の健全な育成を図る観点から、長伐期施業への誘導を進める中で計画的に間伐を実施するとともに、森林施業の集約化、林内路網の拡充・整備、高性能林業機械の導入を通じ、間伐材の搬出・利用が可能となるよう、低コストで効率的な林業生産の実現に向けた基盤整備を積極的に推進します。また、人工林資源の「少子高齢化」を食い止め、次世代の森林を育成していくためには、公益的機能の発揮に配慮した小面積での皆伐と伐採後の再造林が不可欠であることを踏まえ、一定程度の主伐の実施とあわせて、造林・保育作業の低コスト化や無花粉スギ等の苗木の安定供給体制の整備、複層林化等にも取組み、将来的な年齢構成の平準化に向けた基盤づくりを進めます。
- ii) 「環境林」においては、公益的機能の発揮を重視し、「いしかわ森林環境税」のスキーム等も活用しつつ、強度間伐の実施等により、将来的に人手のあまりかからない針広混交林や広葉樹林への誘導を図ります。

・ 国においては、これまで路網整備が不十分なもとで個々の間伐に支援を行ってきたことが、伐り捨て間伐が主体となる大きな要因となっていたという分析結果に基づき、路網整備・コスト削減を進めつつ、集約化、搬出間伐に限定し、意欲と実行力のある者に直接支援する「森林管理・環境保全直接支払制度（仮称）」を平成23年度より導入することとしており、県においても、特に人工林

の整備にあたっては、当該制度を踏まえた対応を積極的に図っていきます。

・天然林については、集落周辺等の森林資源の利用を通じて管理を行う集落周辺の森林と、奥山等を中心として、自然の遷移に委ねることを基本とする奥地の森林に区分します。

i) 集落周辺の天然林については、広葉樹林を中心として、きのこ・木炭用原木やチップ等資源としての利用と更新を通じ、生物多様性の保全を含め、持続的に森林の機能の発揮が図られるような取組みを推進します。また、高齢化、大径木化した広葉樹林の更新技術並びに資源の利用方法の確立に向けた試験研究を推進します。

ii) 奥地の天然林については、自然の遷移に委ねることを基本とし、地域固有の貴重な自然環境の保全に努めるとともに、レクリエーションの用に供する一部の森林については、歩道など簡易な施設整備を行うこと等により、自然とのふれあいの場を提供します。

・竹林の荒廃や周辺森林への竹の侵入・拡大の問題については、森林所有者の自助努力や既存の制度では対応することが困難となっている状況を踏まえ、荒廃竹林の整備とその拡大防止対策に加え、竹の侵入により機能が低下した森林の再生に向けた公的支援による整備を検討します。

・地球温暖化の防止や生物多様性の保全等、地球規模での人類の生存や福祉の向上に不可欠な機能については、森林の区分にかかわらず、すべての森林においてその役割が高度に発揮されるよう、国の施策の動向等も踏まえた適切な整備・保全・利用を推進します。

②里山林の利用保全の推進

・「石川県生物多様性戦略ビジョン」に基づき、森・里・川・海の連関に配慮した生態系の保全を総合的に進める中で、集落周辺の人工林（経済林、環境林）、天然林、竹林等から構成される、いわゆる里山林については、これまで地域住民に継続的に利用されることにより維持管理されてきたことを踏まえつつ、多種多様な生物の生息・生育環境の保全に資するため、あらゆる施策を有効に活用することにより、間伐の実施はもとより、長伐期化、針広混交林化、小面積皆伐・再造林、広葉樹二次林や竹林の整備等、適切な施業を推進します。

③適切な森林境界の明確化

・森林境界の明確化、不在村森林所有者の把握等による森林情報の充実、経営意欲と能力のある森林組合や林業事業体等への森林経営の委託・信託や林地の集積促進等により、森林の整備・保全活動を実施するための前提となる森林境界の管理が適切に行える体制づくりを推進します。

・森林の整備・保全を推進するため、森林における個々の所有地の境界明確化や面積を確定する山村部の測量を実施し、地籍調査等を推進します。（農林水産部）

【指 標】

・ 目指すべき森林の区分ごとの面積（民有林）：目標

人工林：経済林 65,000ha、環境林 35,000ha

天然林：集落周辺の森林 73,000ha、奥地の森林 68,000ha

その他（草生地、竹林等）：11,000ha

・ 10年間の間伐実施面積：現状 36,483ha（H13～22 見込） → 目標 40,000ha（H23～32）

- ・皆伐後の再造林面積 : 現状 8 ha (H21) → 目標 200ha (H32)

※1箇所あたりの皆伐面積の上限の目安を概ね5haとする。ただし、傾斜等の立地条件や個々の森林に発揮が期待される公益的機能のニーズを踏まえ、市町等において、よりきめ細かな基準の設定が行われる必要がある。
※低コストでの再造林を可能とするため、コンテナ苗やセラミック苗などの生産・供給体制の整備が必要である。

- ・荒廃竹林等の年間整備面積 : 現状 48ha (H21) → 目標 100ha (H32)



人工林(経済林)
面積: 65,000ha

- ・ 森林施業の集約化、路網の整備等を進め、低コスト効率的な施業を実現
- ・ 小面積皆伐と跡地の再造林により持続可能な林業経営を推進



人工林(環境林)
面積: 35,000ha

- ・ 強度間伐等により将来的に針広混交林へと誘導



天然林
面積: 141,000ha

- ・ 集落周辺については、しいたけや木炭用原木、木質バイオマス資源として循環利用を推進



- ・ 奥地については、自然の推移にゆだねることを原則とする



(2) 災害に強く県民の豊かな暮らしを支えるための公的主体による森林の整備・保全 現状と課題

概 要

森林の持つ公益的機能を高度に発揮させるため、保安林の適正な配備を進め、治山事業により林地の保全に取り組んでいるほか、手入れ不足人工林の解消に向け、「いしかわ森林環境税」を導入し強度間伐を実施するなど、公的主体による森林の整備・保全を推進しています。一方、近年、想定を越える局地的な集中豪雨や台風等が頻発しており、山地災害のリスクが高まっています。

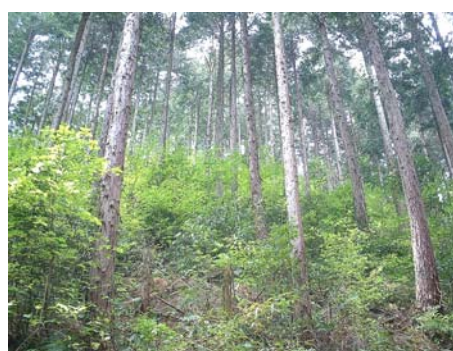
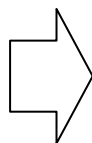
また、松くい虫被害やナラ枯れ被害等の森林病虫害による森林の被害が依然として発生しているほか、獣害については、クマによる立木の皮剥ぎ被害に加え、今後は生息を拡大するニホンジカによる被害も含めた対策が必要となっています。

① 手入れの行き届かない人工林の整備

・森林の公益的機能の発揮が求められているにもかかわらず、既存の制度では適切な手入れが行き届かず、荒廃が懸念される人工林について、公的な関与による整備が求められています。このため、平成19年度に「いしかわ森林環境税」を導入し、手入れ不足人工林において強度間伐を行い、針広混交林への誘導を進めています。



手入れが不足した人工林



適切に管理されている人工林

② 保安林の適正な配備と林地開発許可制度の適切な運用による森林の保全

・山地災害の防止や流域保全の面から、集落周辺の山地災害危険地区や水源地域等において、森林の公益的機能を高度に発揮することが期待されている森林を保安林に指定し、適切な保全に努めているところです。

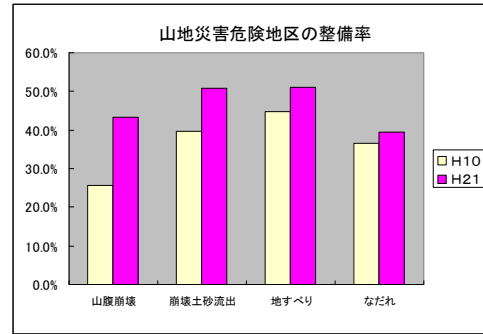
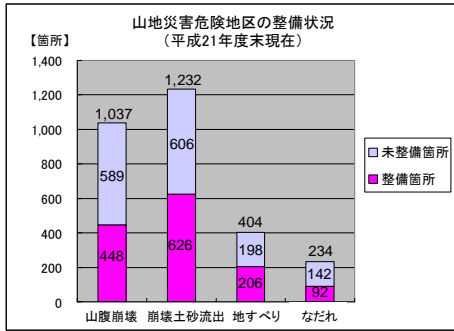
・土石の採掘又は林地以外への転用など、土地の形質を変える行為によって1haを超えて開発する場合、林地開発許可制度に従って知事の許可を受け、防災措置等を適正に講じた上で開発が行われています。

③ 山地災害対策の推進

・地球温暖化の進行に伴う気候変動の影響ともみられる局地的な集中豪雨が頻発し、山地災害が多発しており、治山事業により林地の保全に取り組んでいます。

・災害の危険性が高い山地災害危険地区（なだれ危険箇所を含む）が2,907地区あり、治山事業による防災対策を進めていますが、対策に着手した地区は1,372地区（47%）にとどまっています。

■山地災害危険地区の整備状況



・金沢市(平成20年7月豪雨災害)
【114mm/時間、262mm/日】



④海岸林の再生

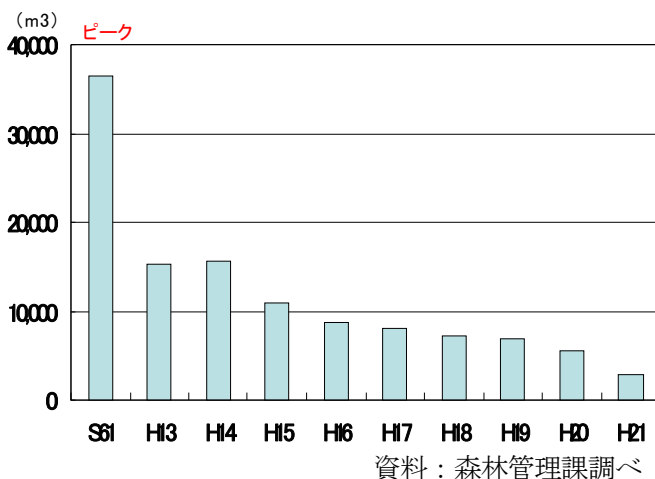
・海岸林のうち、延長約 120km、面積約 1,400ha に及ぶクロマツやニセアカシアを主体とした海岸保安林が、潮風害や松くい虫被害等により衰退しつつあり、飛砂、潮風等により農業生産活動に支障を及ぼしたり、県民の生活環境の悪化が懸念されるような状況にあります。

⑤森林病虫害、野生動物による森林の被害

・松くい虫被害やカシノナガキクイムシが媒介するナラ枯れ被害等の森林病虫害による森林被害が依然として発生しています。

・クマによるスギの皮剥ぎ被害が一部に見られるほか、ニホンジカによる被害が平成 21 年に県内で初めて確認されており、今後はニホンジカも含めた獣害被害対策が必要となっています。

■松くい虫被害量の推移



■ニホンジカによる壮齢林への食痕（白山市白峰地内）



⑥公有林の管理及び林業公社による分収林の整備

・県有林や林業公社等の公的森林は、民有林面積の14%（人工林に限れば29%）を占めており、公益的機能の確保はもとより、地域の森林経営の模範として、適正な森林整備や採算性の確保に向けた施業体系の確立が求められています。

・公的森林における人工林の約8割は、伐採時に森林所有者と造林・育林者が収益を分ける分収造林であり、長伐期施業へ誘導するための円滑な契約延長の推進が必要となっています。また、比較的集約化が容易である利点を活かし、低コストな利用間伐を進めることにより、原木を安定供給できる体制づくりが求められています。

対策の方向

基本指針

森林所有者の自助努力のみでは整備が進まず、森林機能の低下が進行している人工林（環境林）や海岸林等の再生を図るとともに、山腹崩壊等の自然災害や森林病虫獣害等の森林被害に係る予防対策及び復旧対策並びに荒廃森林の整備を実施するなど、公的主体による森林の整備・保全を推進することにより、災害に強く県民の安全・安心な暮らしを支える森林づくりを進めます。

①手入れの行き届かない森林の解消

・経済林として成り立たない人工林（環境林）や侵入竹林等については、森林所有者の自助努力や既存の制度のみで、森林の公益的機能の発揮を確保するために必要な間伐等の施業を行うことが困難であるため、「いしかわ森林環境税」の活用を含め、公的主体による森林の整備を推進します。

②保安林制度や林地開発許可制度の適正な運用による森林の保全

・保安林の適正な配備や林地開発許可制度の適切な運用により無秩序な開発を未然に防止し、林地の保全を図ります。

③県民生活の安全・安心を確保する治山対策の推進

・山地災害から、県民の生命や財産など安全・安心な暮らしを守るため、災害の未然防止に努めるとともに災害が発生した場合には、迅速な復旧を図ります。

・地域住民や市町及び山地防災ヘルパーと連携し、山地災害危険地区の定期的な見直し・点検を行い、危険地区情報の周知を通じて県民の防災意識の高揚を図るとともに、山地災害危険地区において、荒廃地の復旧、荒廃溪流の整備、防災機能の高い健全な森林の造成等を重点的に実施し、ハード・ソフト両面から総合的に治山対策を推進します。

・ダム上流や集落背後の水源地域における荒廃地、荒廃森林の整備を実施し、水源かん養機能の高度発揮を図ります。

④県民の生活環境を保全する海岸林の再生

・県民の生活環境の保全を図るため、松くい虫抵抗性クロマツや海岸砂地に適した広葉樹の植栽及びニセアカシア林の整備を進め、海岸保安林の再生を推進します。

・立地条件に合った海岸防災林の造成を図るため、林業試験場は、抵抗性クロマツの育種、広葉樹への樹種転換、ニセアカシア林やクロマツ林の造成管理技術の確立に向けた試験研究を実施し、民有林と国有林が連携して、その研究成果を活かした実証的取組を推進します。

⑤森林病虫害や野生動物による森林被害の防止

・保安林等の特に公益的機能の高い森林やその周辺森林について、森林病虫害による被害発生の予防対策や復旧対策等を適切に実施します。

・近年増加しつつある野生動物による森林被害に対しても、必要な予防対策の実施に加え、生息状況の調査や集落周辺の森林の整備を通じたバッファゾーン（緩衝地帯）の設置等によって、森林被害の拡大防止を図ります。（環境部、農林水産部）

・林業試験場を主体として森林病虫害被害や獣害の防除技術の構築に向けた試験研究を行うとともに、松くい虫やアテ漏脂病などに対する抵抗性を有する育種技術の開発を推進します。

⑥多様なニーズに応える県、市町、林業公社等による公的森林経営

・県有林等の公的森林では、それぞれの管理者が策定する経営計画に基づき適切な森林施業の推進と森林資源の効果的な活用を図りつつ、適切な森林の整備・保全による森林の公益的機能の発揮に努めます。

・また、利用間伐や小面積皆伐等を通じて、地域の木材需要に弾力的に対応した県産材供給を行うとともに、地域の模範的な林業経営体として、伐採後の再生林及び保育作業の低コスト化に向けたモデル的な施業を推進していきます。

・林業公社においては、経営改善計画に基づき、経営基盤の安定化に向けた取組を引き続き推進するとともに、約14千haの人工林について、長伐期施業への誘導を図る中で利用間伐等の適切な施業を計画的に実施することにより、森林資源の育成を図ります。

【指 標】

・保安林面積：現状 84,040ha (H21) → 目標 90,000ha (H32)

※内訳(H21)：国有林 33,853ha、民有林 50,187ha

・山地災害危険地区における治山事業の着手箇所、着手率：

着手箇所数 現状 1,372 地区(H21) → 目標 1,606 地区 (H32)

着手率 47% → 55%

・海岸林の年間整備面積 : 現状 161ha(H21) → 目標 200ha(H32)

・抵抗性クロマツ植栽延べ面積：現状 1ha(H21 まで) → 目標 30ha(H32 まで)

・保全すべきマツ林の被害率が1%未満の「微害」に抑えられている市町数：

現状 13 市町(H21) → 目標 17 市町(H32)

※森林計画の対象となる森林のない川北町、野々市町を除く全市町

災害に強い森づくりと森林の保全 公的関与(イメージ図)



(3) 県民参加の森づくりの推進

現状と課題

概要

地球温暖化の防止や自然環境の保全等、身近な生活に関わる森林の果たす役割への期待が高まる中、一般県民による森林ボランティア活動や企業による社会的貢献活動として森づくり活動が各地で行われるようになっており、これらの団体が森林管理の専門性を高め、安定的かつ継続的に活動できるような体制づくりが課題となっています。

① 企業や森林ボランティア等による森づくり活動の推進

・ 県民共有の財産として森林を県民全体で支えていくため、緑の募金活動や緑化行事等を通じて、森づくりに対する県民の理解の醸成に努めています。

・ NPO等のボランティア団体、漁業関係者、社会貢献に意欲的な企業等の多様な主体が森づくり活動に関わるようになり、その実施団体数も26団体(H12)から59団体(H21)へ10年間で2倍以上に増加していますが、それぞれの関心を有する団体のニーズに応じた活動場所の確保・提供が課題となっています。

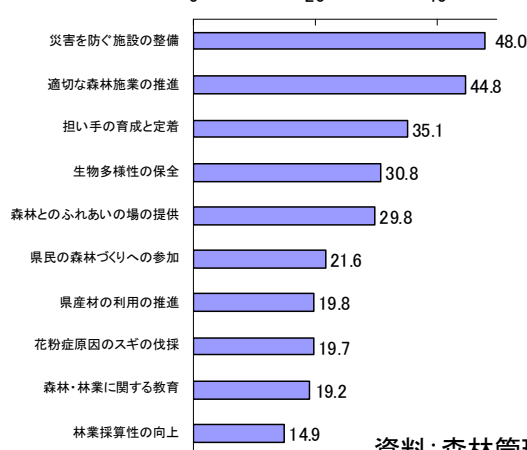
・ 森林ボランティア活動を実践する上で必要な知識等を習得する研修を開催し、200人のフォレストサポーターを育成(H21)してきましたが、地域のニーズに応じ、より高度で継続的な森づくり活動を企画立案できる人材が不足しています。

・ 森林整備による二酸化炭素の吸収や木質バイオマスによる化石燃料の代替を通じた排出削減量をクレジットとして取引する制度に加え、生物多様性の保全に配慮した事業を評価するような取組の拡大も見込まれる中、多様な主体に対するニーズのマッチングや適切な情報発信が課題となっています。

■緑の募金活動



■森林・林業施設への要望（ニーズ）(%)



資料：森林管理課調べ

② 森林環境教育の推進

・ これまでの外部講師による小中高校生等に対する森林環境教育や教員等に対する森林環境教育の指導者研修に加え、今後は教員自らが森林環境教育のカリキュラムを作成し、直接子ども達を指導できるような人材の育成が望まれています。

・ 県内21校が所有する学校林の利用は低位であることから、森林環境教育の場としての有効活用が課題となっています。

■ 子ども達を対象にした森林環境教育



対策の方向

基本指針

森林ボランティア団体、企業、教育研究機関、地域住民等の多様な主体の参画による森づくり活動を推進するため、普及啓発、人材の育成、活動ニーズのマッチングやネットワーク化等を展開し、県民共有の財産として森林を県民全体で支えていくための体制づくりを推進します。

① 県民共有の財産として森林を県民全体で支える森づくり活動の推進

・ 県民共有の財産として森林を県民全体で支えるため、森林の重要性等についてさらなる普及活動を実施し、森林ボランティア団体や企業、地域住民等の多様な主体の参画によるいしかわの森づくりを推進します。

・ 森林ボランティア団体や企業による森林・林業への関わり、県民からの森林環境教育のニーズ等を一元化し情報発信する「いしかわの森づくりコーディネートセンター」（仮称）を、緑化団体や行政等の参画により設置します。

・ 地域住民や森林ボランティア団体、企業等が実施している自主的な森づくり活動の中から、先駆的・モデル的な取組みを選定し、県民等に広く普及します。（環境部、農林水産部）

・ 森林ボランティア活動を指導できる「フォレストサポーター」や野外活動の指導者である「森林インストラクター」等を引き続き育成するとともに、地域に応じて多様で継続的な森づくり活動を企画立案できる「フォレストコーディネーター」（仮称）を新たに配置します。

・ 社会貢献活動として森林整備を行った企業等への二酸化炭素吸収量の認証に加え、里山の森林資源の活用による二酸化炭素排出削減・吸収量のクレジット化、未利用森林資源を活用したニュービジネスの創出などにより、山村と企業、山村と都市とのマッチングを推進します。（環境部、農林水産部）

・ 森林が人の心身にもたらすリフレッシュ効果に加え、免疫機能改善効果やストレス解消効果等も含めた森林のもつ癒し効果を活用した森林療法等の新たな取組みを普及します。

・ 都市住民等が参加する農村ボランティア制度等の活用により、中山間地域における里山林整備や

農地などの保全を推進します。(農林水産部)

②森林環境教育の推進を通じた森林・林業サポーターの拡大

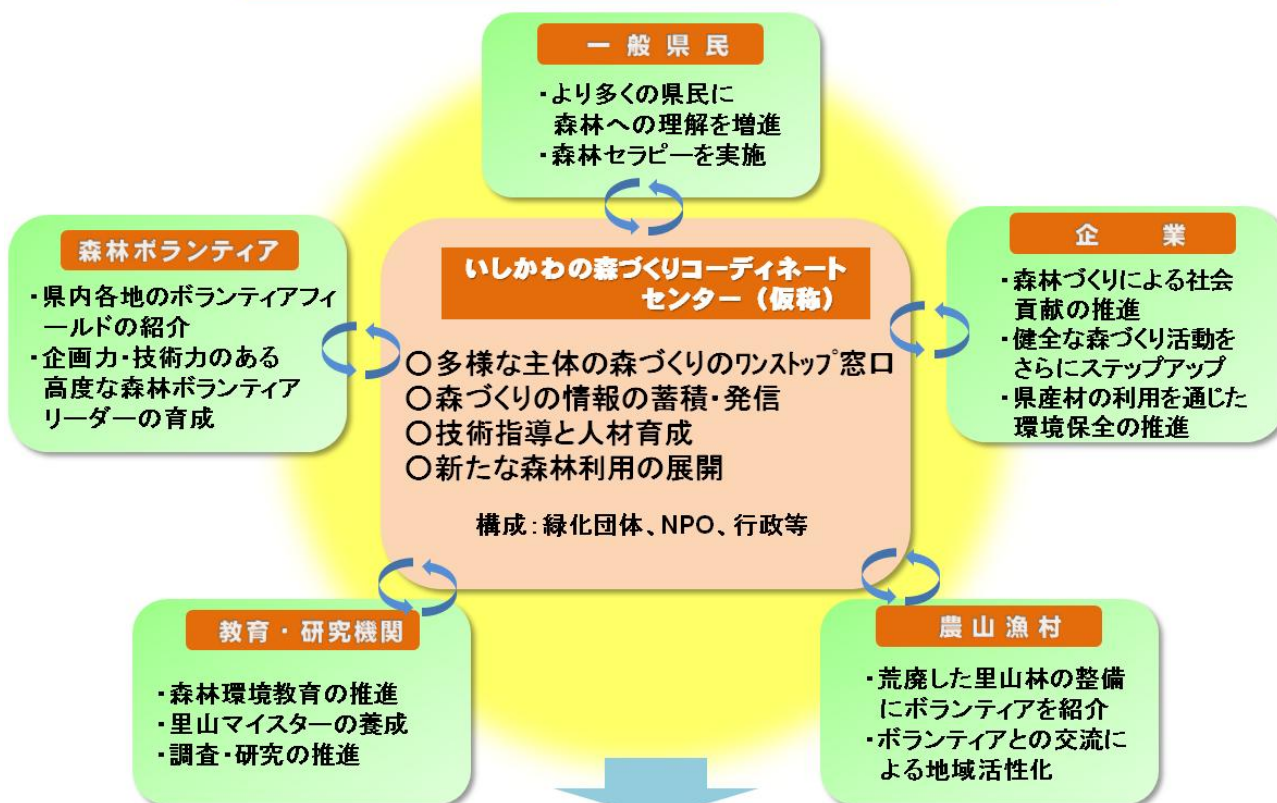
・幼児向けの森林体験学習や小学生等に対する森林・林業体験活動を行う学校等の拡大を図るとともに、学校林の活用や「緑の少年団」活動等を通じ、森林環境教育を実践できる、より高度な専門性をもった指導者の育成を推進します。(環境部、農林水産部)

・新たに育成する「フォレストコーディネーター」(仮称)等の人材を活用し、広く県民等を対象とした森林環境教育を推進することにより、幼児から大人まで幅広い森林・林業サポーターの拡大を図ります。

【指標】

- ・いしかわの森づくりコーディネートセンター(仮称)の設置(H24)
- ・森づくり活動を行う団体数 : 現状 59 団体(H21) → 目標 90 団体(H32)
- ・フォレストコーディネーター登録 : 現状 0 人(H21) → 目標 40 人(H32)

「いしかわの森づくりコーディネートセンター(仮称)」 — 県民参加で健全な森林を次世代に引き継ぐ —



多様な主体の参画によるいしかわの森づくり

2 森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍

～林業就業者の専門性向上を通じたキャリア形成による
「緑の社会資本」を守る使命感や誇りを感じられる魅力ある雇用環境の創出～

(1) 森林資源を本格的に利用する時代に対応した組織経営基盤の強化人材育成 現状と課題

概要

木材価格の低迷や森林所有者の高齢化、不在村化、サラリーマン化に伴い、森林所有者の林業に対する関心が低下するとともに、林業就業者の減少傾向が続いています。一方、人工林資源が本格的に利用可能な段階を迎える中、県産材の安定供給を行っていくためには、森林所有者に対して施業を提案し、施業の集約化を図る森林施業プランナーや、低コストで効率的な林業生産活動を行うことができる高度な専門知識や技能をもった林業事業体の育成が課題となっています。

また、広域合併が図られた森林組合については、地域の森林管理の中心的担い手として、これら人材の育成を含め、組織・経営基盤のさらなる強化が求められています。

①森林組合、林業事業体の体質強化

・森林組合は、組織や経営基盤の強化のため、広域合併を推進した結果、平成21年4月には県下4組合となり、森林組合の受託事業の執行は、直営作業班から協力事業体への請負によるものが増加しています。

・間伐等の施業の集約化と素材生産の低コスト化が求められている中、森林組合と林業事業体との役割分担による効率的な事業の実施体制の確立が課題となっています。

■森林組合等の受託面積割合

区分	植林	下刈等	間伐	主伐
森林組合	53%	85%	63%	16%
会社	5%	10%	26%	38%
個人	42%	5%	11%	46%

出典：2005 農林業センサス

②森林所有者の林業への関心の低下

・木材価格の低迷や森林所有者の高齢化、不在村化、サラリーマン化に伴い、森林所有者の林業に対する関心が低下し、所有境界の不明確な森林が増加しています。

・また、効率的に間伐等の伐採や搬出を行うためには、労働集約的な造林・保育作業と比較して、より高度な知識や専門技術が必要となり、一般的には森林所有者が自らこれを行うことは困難です。

・さらに、森林の所有構造が小規模・分散的であるため、路網の整備や機械化の遅れ等も相まって、素材生産コストが増嵩する結果、原木の販売により得た利益を森林所有者に還元することが困難となり、これがさらに森林所有者の施業意欲を失わせるという悪循環に陥っています。

・これらの課題を克服するためには、森林所有者に対して施業を提案できる専門知識をもった人材を育成し、その人材が森林施業の集約化を進めながら、地域の森林管理を担う者として、明確に位置づけることが不可欠です。

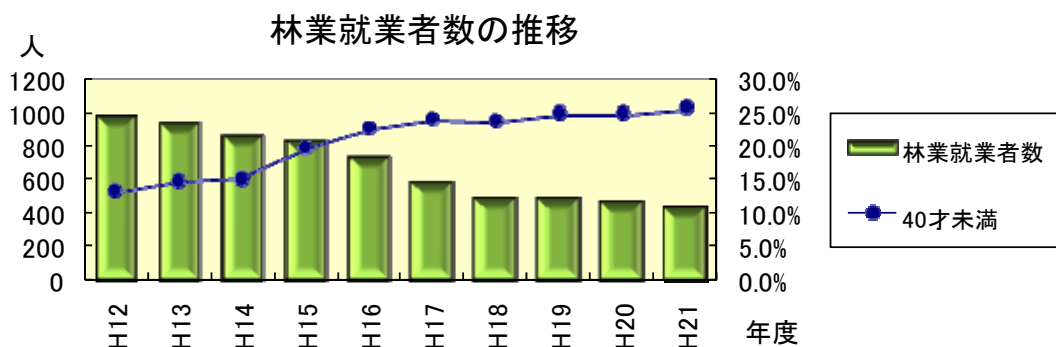
③林業就業者の育成

・林業就業者数(森林組合の直営作業班、県森林整備協同組合の加入事業体の現場作業員数)は 981 名(H12)から 437 名(H21)へ 10 年間で約 55%以上減少しています。60 歳以上の高齢者の占める比率も約 4 割と高く、40 歳未満の若年就業者の比率も近年は 25%程度と横ばい傾向にあります。

また、森林組合の受託事業では直営作業班による執行から協力事業体への請負によるものが増加しており、一人親方的かつ零細な民間協力事業体等の就業者を含めると林業就業者数は 832 名(H21)となっています。

・このような中、新規就業者の確保や人材育成については、これまで県、(財)県林業労働対策基金(県林業労働力確保支援センター)、県森林組合連合会等が、それぞれの役割分担に応じて実施してきました。しかしながら、今後、利用間伐の拡大に本格的に取り組むためには、林業への就業を希望する者から、簡易で耐久性のある路網を作設できる人材、高性能林業機械オペレーター、木材の生産現場(森林)と需要者ニーズ(加工)をつなぐ情報を駆使して木材流通を合理化させる人材等の専門知識や技能を有する者まで含め、林業の担い手を一体的かつ体系的に育成することにより、個々の林業就業者が将来のキャリアアップをイメージできるようにすることが必要です。

・さらに、林業労働災害の発生件数は減少しているものの、依然として発生頻度は高くなっているため、安心して林業生産活動に取り組めるよう、林業就労環境のさらなる改善が課題となっています。



資料：森林管理課調べ

対策の方向

基本指針

(財)県林業労働対策基金、(県林業労働力確保支援センター)の役割を強化し、林業への新規就業者への支援はもとより、路網作設オペレーター、伐採・造材オペレーター、森林施業プランナー、流通コーディネーター等の専門技術者の一体的な育成を図ります。森林組合については、広域合併のスケールメリットを発揮させるため、経営体質、組織運営、労働安全管理などの組織改革をより一層推進します。これらの取組により、林業就労条件の改善に加え、林業就業者の専門性の向上を通じたキャリアの形成を図りつつ、「緑の社会資本」を守る使命感や誇りを感じられる魅力のある雇用環境を創出し、もって、林業の社会的地位の向上と自立的な発展・飛躍につなげていくことを目指します。

①森林組合、林業事業体の役割分担を通じた林業経営基盤の強化

- ・森林組合は、森林施業の集約化、合意形成、森林経営計画（仮称）策定を第一の業務とし、地域の森林管理の中心的担い手として、民間の協力事業体と連携した効率的な森林施業をさらに推進します。
- ・意欲の高い民間的林業事業体については、森林組合との連携による安定的な事業量の確保に努め、経営基盤の強化と低コスト林業に対応できる技能者の育成を推進します。

②地域の森林管理主体としての森林施業プランナーの役割の明確化

- ・国の「森林・林業の再生に向けた改革の姿」（平成22年11月）において、現行の森林施業計画制度を改め、森林経営計画（仮称）制度を創設し、森林所有者のほか、意欲の能力を有し森林経営の受託等を通じて森林所有者の森林を含めて森林経営を行う特定受託者（仮称）が、単独又は共同で森林経営計画（仮称）を作成することができるものとするとともに、施業の集約化に向け合意形成を図り、森林経営計画（仮称）の作成の中核を担う者として、森林施業プランナーを位置づけ、その育成・能力向上を図るとしています。

- ・県では、森林計画制度の実効性を確保し、持続可能な森林経営を推進するため、国有林とも連携を図りつつ、地域の森づくりを計画し、適確に指導できるフォレスターを育成します。

- ・また、森林施業プランナーが森林所有者に対する施業の提案を通じて集約化を図り、森林経営計画（仮称）の策定を行うことにより、地域の森林を責任もって管理する体制を構築するとともに、森林所有者に利益を還元できる林業生産活動を推進することにより、地域社会と森林施業プランナーとの信頼関係の構築を図ります。

③魅力ある産業としての林業の確立に向けた一体的かつ体系的な人材育成の推進

- ・(財)県林業労働力確保支援センターの役割を強化し、林業への新規就業者はもとより、簡易で耐久性のある路網の作設・維持を担う路網作設オペレーター、高性能林業機械を駆使して需要に合わせた効果的な原木の生産を行う伐採・造材オペレーター、森林所有者に事業計画を提案し、小規模・分散的な施業地の集約化を行う森林施業プランナー、需要と供給のマッチングを行う流通コーディネーター等の専門技術者（マイスター）まで含めた一体的かつ体系的な育成を図ります。

- ・高性能林業機械の配備による林業労働の負荷低減を図るとともに、林業・木材製造業労働災害防止協会県支部が行う各種研修会や安全衛生指導員による巡回指導や、県による集中指導等により、林材業の現場での労働災害を防止する総合的な取組をより一層強化します。

- ・県林業労働対策基金を活用し、厚生年金等の掛け金助成をはじめとした就労条件の改善、特殊健康診断への助成、ハチ刺され被害対策など、就労環境の改善や労働・安全衛生管理の向上に、引き続き取組みます。

【指標】	現状	目標
・林業就業者数	: 437人(H21)	→ 900人(H32)
・人材育成数		
フォレスター	: 0人(H21)	→ 10人(H32)
路網作設オペレーター	: 0人(H21)	→ 30人(H32)
森林施業プランナー	: 5人(H21)	→ 30人(H32)
流通コーディネーター	: 0人(H21)	→ 9人(H32)
・林業労働災害の年間発生件数	: ゼロ	

(2) 原木生産の低コスト化を実施するための望ましい作業システムの確立 現状と課題

概要

10年後には10歳級以上(46年生以上)の人工林面積の割合が7割程度に増加すると見込まれるなど、県内の人工林が資源として本格的に利用可能な段階を迎える中、低コストでの施業システムを確立することが林業の最大の課題となっています。

このような中、近年、間伐材生産量は順調に増加してきたものの、森林境界の不明確化、路網整備や機械化の遅れ等により林業生産活動は全般的に低迷し、県産材の供給は少量・間断的となっています。一方、森林の蓄積は毎年100万m³以上成長していることに加え、近年、森林吸収源対策の強化により森林整備の推進が図られる中で、年間約20万m³にも及ぶ伐り捨て間伐材等の林地残材が発生している状況に鑑みれば、県産材の供給能力はまだまだ拡大が可能であり、資源の有効利用に向けた抜本的な対策が必要となっています。

①小規模分散的な森林所有構造と森林施業の集約化に向けた取組

・間伐等の森林施業地が小規模分散的であることにより、まとまった量の事業を確保できず、間伐材の搬出に係る採算性を低下させる要因となるため、林業生産活動を行う上で、森林施業の集約化を通じ、スケールメリットを発揮させることは不可欠な課題です。

・このため、森林施業プランナーの育成を開始するとともに、森林組合等意欲ある林業事業者が自ら森林施業の事業提案を通じて、小規模分散的な施業地の集約化を図る取組を始めたところです。しかしながら、森林施業プランナーの数が不足していることに加え、不在村所有者や不明瞭な森林境界に起因し、施業地の集約化に向けたとりまとめが困難となっています。

■人工林の保有面積別割合

区分	10ha以上	5~10ha	5~3ha	3ha未満
割合	15%	18%	25%	42%

出典:2005年農林業センサス

②林内路網の整備、高性能林業機械の導入

・林内公道、林道および作業道の総延長は6,770km(H21末)となり、平均林内路網密度は27m/haとなっていますが、林業生産性の向上のためには、さらなる路網整備の拡充が必要です。

・高性能林業機械を導入した低コスト原木生産については、高密度に整備された路網を活用し、フォワーダ、ハーベスタ、プロセッサ等の車両系機械のシステムが主体となってきていますが、林業生産性の向上のためには、さらなる高性能林業機械の配備拡充が必要です。

■林道、作業道の開設実績と林内路網密度(H21年度末)

区分	公道等	林道	作業道	計	密度
	延長 km	延長 km	延長 km	延長 km	
加賀	952	987	265	2,204	20.44
能登	2,201	1,080	1,287	4,568	31.75
計	3,153	2,067	1,552	6,772	26.91



資料:森林管理課調べ

③林業生産性の向上

・原木生産コストは、平均 13,000 円/m³ (H12) から 9,500 円/m³ (H21) にまで低減されましたが、外材や他県産材との価格競争力を高めるため、さらなる低コスト化に努めていく必要があります。

④原木の仕分け、直送体制の整備

・国産材市場において、伝統的な和風建築様式の住宅建築が減少するのに伴い、床柱等の高級役物に用いられる木材の需要が近年大幅に減少し、間伐材を主体とする並材が主体となってきています。

・このような中、全国的にも原木市場における価格形成機能が低下する傾向にあり、本県においても、原木価格の下落に加え、その取扱量も 10 年間で 20%の減となっています。このため、セリ市開催回数を減らすほか、一部の原木市場では、中ロットの定価販売や、原木の販売先別仕分けを通じ、ストック機能を活用した直送体制に取組みを始めるなど、効率化を図っていますが、依然として多段階・小ロットな原木流通となっています。

⑤皆伐による再生林の施業モデル

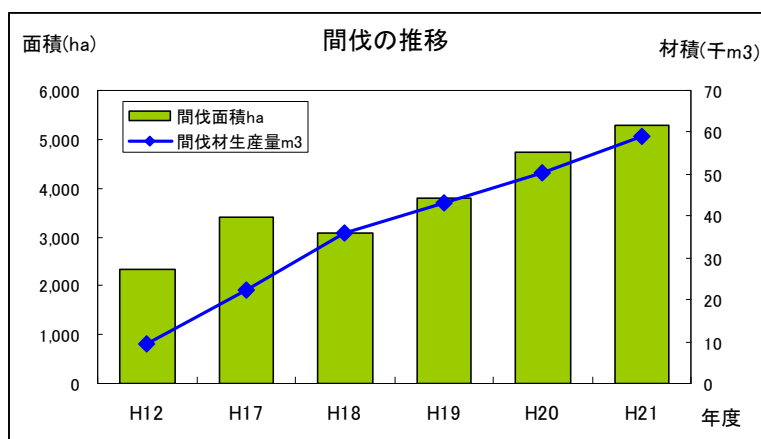
・立木価格が 1m³ あたり平均 3.3 千円にまで極端に下落し、スギ 45 年生で皆伐を行った場合、ha あたりの伐採収入が概ね 120 万円 (立木蓄積 500m³/ha×利用率 70%×3.3 千円/m³) となり、皆伐後の再生林や保育に係る経費を考慮すると、森林所有者にとって、ほとんど収益が得られない状況となっています。

⑥県産材供給量

・県産材供給量は、平成 12 年の 117 千 m³ から平成 21 年に 130 千 m³ へとわずかに増加し、そのうち間伐材の生産量は 9 千 m³ から 59 千 m³ へと 6.5 倍に増加しました。

・一方、森林の蓄積は毎年 100 万 m³ 以上成長していることに加え、近年、森林吸収源対策の強化により森林整備の推進が図られる中で、年間約 20 万 m³ にも及ぶ伐り捨て間伐材等の林地残材が発生している状況に鑑みれば、県産材の供給能力はまだまだ拡大が可能であり、資源の有効利用に向けた抜本的な対策が必要となっています。

■間伐面積と間伐材生産量



資料：森林管理課調べ

■高密度路網と高性能林業機械



対策の方向

基本指針

森林所有者の経営意欲を高め、山元への立木販売収益の還元が可能となるよう、森林施業の集約化、高密度路網の整備、高性能林業機械の導入と有効活用、原木流通の合理化と仕分け機能の強化に一体的に取り組むことにより、林業生産性の向上を図ります。

あわせて、伐期を迎えた人工林資源の循環的な利用を促進するため、小面積皆伐を進めるとともに、伐採跡地の再造林及び保育作業の低コスト化を図り、伐採収入により再造林が可能となるような収益を確保できる森林経営モデルの構築を目指します。

これらの取組を通じ、10年後の県産材供給量を30万m³（現状の2.3倍に相当）とする目標の実現を目指します。

①森林施業の集約化の推進

・低コストで安定的に原木を供給するため、森林施業プランナーが主体となり、不在村所有者や不明瞭な森林境界の問題を解決し、小規模分散的な施業地の集約化を推進することにより、森林経営計画（仮称）の策定を推進します。

・国においては、これまで路網整備が不十分なもとで個々の間伐に支援を行ってきたことが、伐り捨て間伐が主体となる大きな要因となっていたという分析結果に基づき、路網整備・コスト縮減を進めつつ、集約化、搬出間伐に限定し、意欲と実行力のある者に直接支援する「森林管理・環境保全直接支払制度（仮称）」を平成23年度より導入することとしており、県においても、特に人工林の整備にあたっては、当該直接支払制度を踏まえた対応を積極的に図っていきます。

②高密度路網の整備と高性能林業機械を組み合わせた効率的な原木生産システムの確立

・路網作設オペレーターが主体となり、10tトラックが通行可能な林業専用道やフォワーダが通行可能な森林作業道などを組み合わせた効率的な高密度路網の整備を推進しつつ、プロセッサやフォワーダ等の車両系機械を基本として効率的な原木生産システムを推進します。さらに、地形的条件等に応じ、列状間伐や小面積皆伐の実施に対応した、タワーヤーダやスイングヤーダ等の架線系機械の配備も含め、最適な低コスト原木生産システムを実現します。

③林業生産性の向上

・施業地の集約化、高密度林内路網の整備、高性能林業機械の適正な配備と効率的運用を一体的に進め、林業生産性を向上させることで、さらなる原木生産コストの低減を図ります。

④原木流通の合理化を目指した流通構造改革の推進

・間伐材等の並材生産の増加に対応した原木流通の低コスト化を図るため、原木の集荷範囲を単位にストックポイントや山元に近い中間土場（サテライト土場）を整備し、製材、合板、チップ用ごとの用途別や出荷先別に仕分けを行うとともに、定価販売による原木直送システムを推進します。

・既存の原木市場は、現有機能を最大限活用し、市場機能にストックポイント機能を付加することにより、木材流通拠点として活用を図ります。

・また、原木集散地においては、公道等に面した利便性の高い箇所にストックポイント（サテライト土場）を整備し、仕分け、直送体制を補完します。

⑤収益性の高い伐採・低コスト再造林システムの確立

・将来にわたる伐採と更新・保育の循環的サイクルを確保し、森林資源の持続的な利用を図っていくため、チップや木質バイオマス等の低質材の需要開発により、根元から梢端まで含めた全幹的な木材の搬出・利用を促進し、単位収穫量を増加させるとともに、原木生産コストの低減および低コスト再造林技術の開発を進めることにより、収益性の高い伐採・再造林システムの確立を目指します。

⑥県産材の供給量の倍増・間伐材利用の拡大による林業の活性化

・森林資源の成熟状況や立地条件に応じて列状間伐や小面積皆伐を組み込むなど、集約化区域を単位として計画的かつ効率的な林業生産活動を推進し、原木の生産や流通に係るコストの可能な限りの低減を図るとともに、間伐材の可能な限りの搬出を行うことにより、県産材供給量の倍増を図ります。

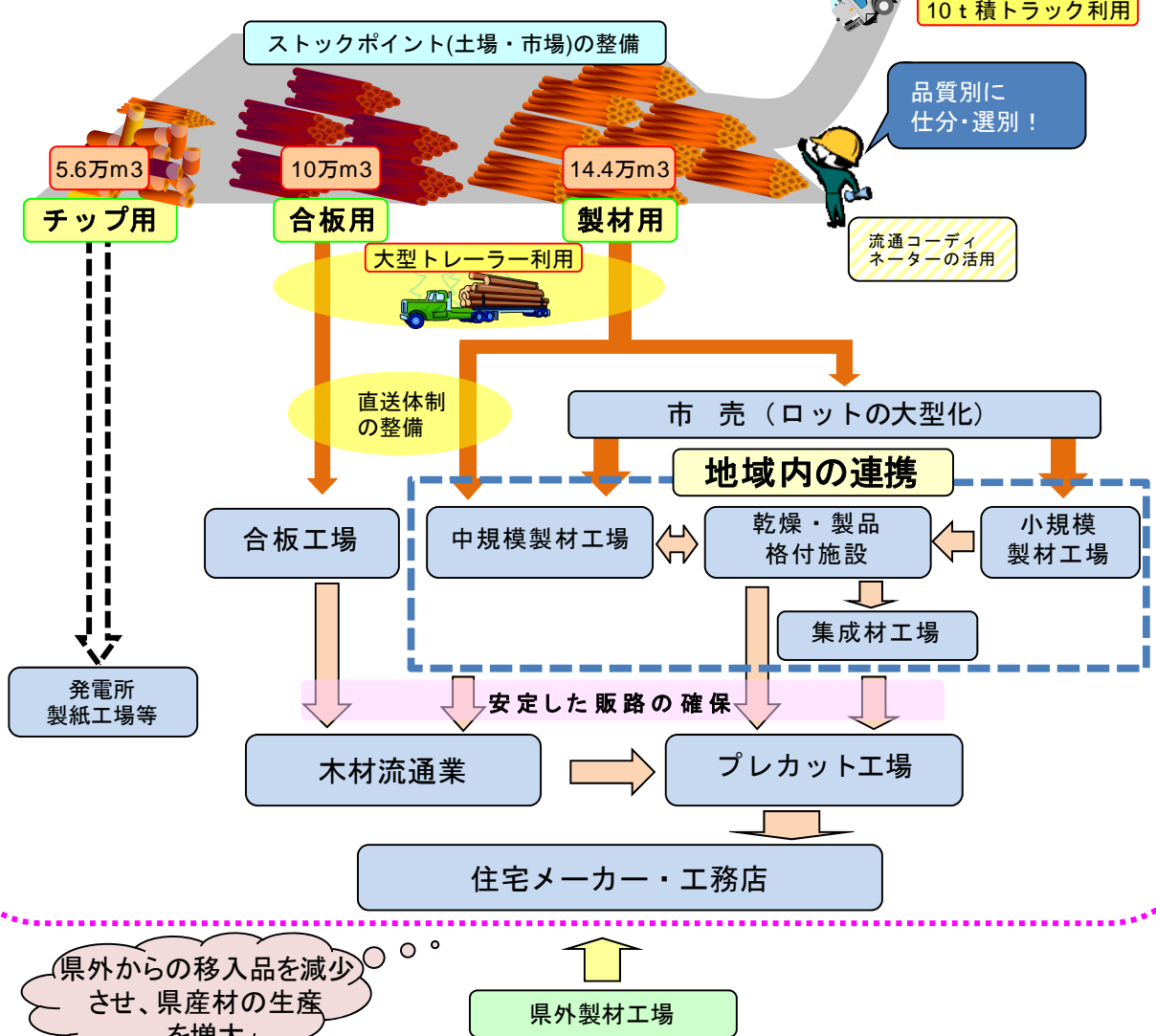
【指標】	現状	目標
・森林施業プランナー（再掲）	5人(H21) →	30人(H32)
・林道・林業専用道の開設延長	110km (H23～32)	
・森林作業道の開設延長	1,600km (H23～32)	
※森林経営計画（仮称）区域内については、林業専用道と森林作業道を中心に、100m/ha以上の林内路網密度を目標とする。		
・高性能林業機械セット数	13セット(H21) →	30セット(H32)
・高性能林業機械の導入台数	58台(H21) →	100台(H32)
・原木生産費	9,500円/m ³ (H21) →	7,600円/m ³ (H32)
・ストックポイント	2カ所(H21) →	8カ所(H32)
・10年生ままでに掛かる再造林・保育経費（植栽、下刈、除伐等）	2,240千円/ha (H21) →	1,350千円/ha(H32)
・再造林面積	8ha (H21) →	200ha (H32)
・県産材供給量	130千m ³ (H21) →	300千m ³ (H32)
（内訳）		
間伐材生産量	59千m ³ (H21) →	166千m ³ (H32)
県外移出・輸出	26千m ³ (H21) →	20千m ³ (H32)

森林整備・林業振興
 〈県産材供給量を10年間で倍増〉



木材産業の振興
 〈製材・合板・バイオマス等の県産材製品の利用拡大〉

年間30万m³搬出



3 再生可能資源である木材の利用促進と木材産業の活性化

～価格競争力のある木材産業の形成と県民総力を挙げた
「木づかい運動」の推進による低炭素社会の実現～

(1) 県産材の加工流通体制の強化、木材産業の構造改革

現状と課題

概要

県内の木材加工業が消費する原木需要量は、主に外材丸太の輸入量の減少に起因して合計で 534 千 m³ (H12) から 266 千 m³ (H21) へ 10 年間で半減し、製材品出荷量についても、同期間に 216 千 m³ から 54 千 m³ へと 4 分の 1 に減少しました。この結果、県内の住宅着工等に用いられる木材製品について、輸入外材製品や他県からの移入製品が供給の主体となる状況が生じています。また、合板分野においては、外材から国産材への急速な原料転換の動きがみられる中であって、国産材需要のうち県産材の割合はわずか 2 割にとどまるなど、大規模工場が立地する県としての利点を十分活かせていない状況にあります。

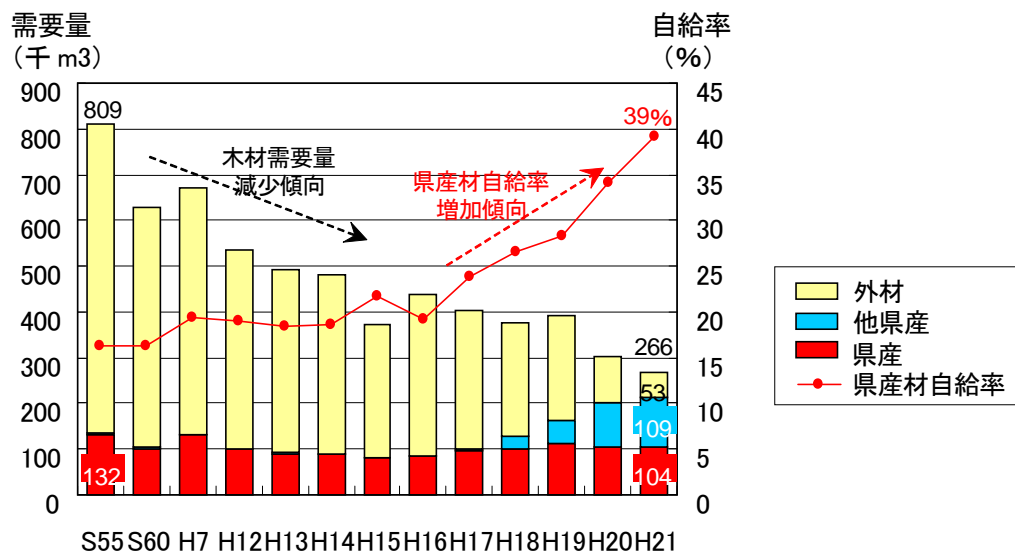
このため、林業の再生を通じた県産材供給の倍増目標と相まって、県内の製材工場をはじめとする木材加工業の縮小傾向を食い止め、10 年前の生産水準を回復することが課題となっています。

①原木需要の減少

・県内の木材加工業が消費する原木需要量は、平成 12 年の 534 千 m³ (県産材 19%、外材 81%) から平成 21 年には 266 千 m³ (県産材 39%、他県産材 41%、外材 20%) へと 10 年間で約 50%と大きく減少し、その内訳も国産材比率が 19%から 80%に高まるなど、大きく変化しました。

・用途別には、製材用が 329 千 m³ (県産材 25%、外材 75%) から 84 千 m³ (県産材 63%、他県産材 6%、外材 31%) へ一貫して減少傾向にあり、合板用が 181 千 m³ (外材 100%) から 161 千 m³ (県産材 19%、他県産材 64%、外材 17%) に増減を繰り返しつつ安定的に推移するとともに、パルプ・チップ用は 24 千 m³ (県産材 79%、外材 21%) から 21 千 m³ (県産材 100%) とわずかに減少傾向で推移しています。

■原木需要量の推移



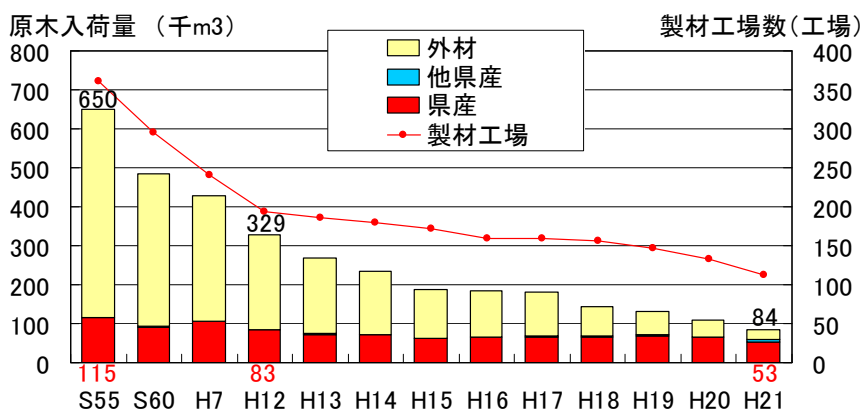
出典：木材需給報告書（農林水産省）

②製材工場数の減少及び生産性の低下

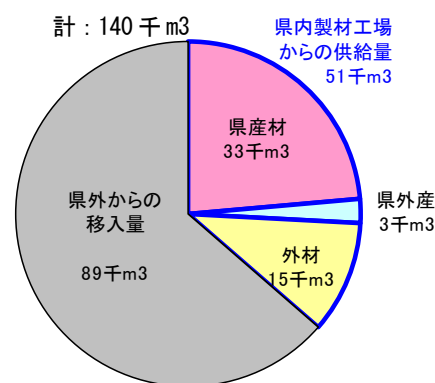
・県内製材工場数は、平成12年の194工場から平成21年には113工場へと大幅に減少し、製材品出荷量は、同期間に216千m³から54千m³へと4分の1に減少しています。このため、県内の住宅等に用いられる木材製品について、輸入外材製品や他県からの移入製品が供給の主体となり、県内で製造された製品は総需要量の24%（H21）と低位となっています。

・県内の製材工場の74%が出力数75kw未満の小規模工場であり、一製材工場あたりの年間平均原木消費量も約800m³と零細かつ設備が老朽化しているため、生産性の向上が図られず、大規模が進む国内他産地の製品に対して十分な価格競争力を持ち得ない状況となっています。

■製材工場数と製材用原木入荷量の推移



■県内住宅着工向けの製材品の供給内訳の推計（H21）



出典：木材需給報告書（農林水産省）、森林管理課

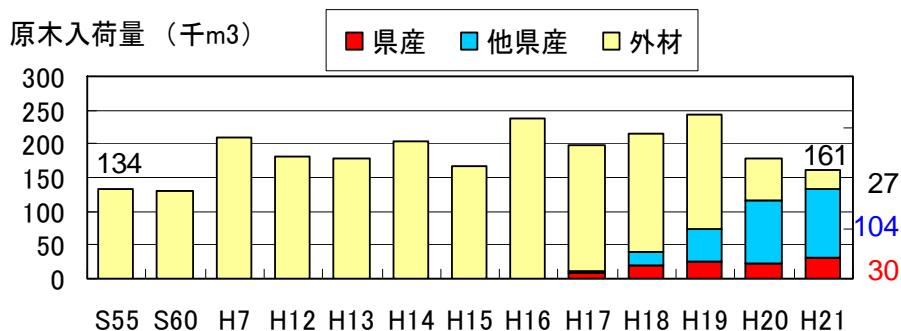
③乾燥材等の供給

・住宅建築部材の性能規定化を契機として、建築用構造材を主体に乾燥材の需要が増加する傾向にあるため、加賀地区の乾燥拠点に224m³の乾燥容量を持つ施設が整備されましたが、県内全体の製材品出荷量に占める乾燥材シェアは14.6%と全国平均（18.2%）よりも低位となっており、需要者のニーズに十分対応出来ていない状況となっています。

④合板工場における外材から国産材への原料転換

・県内の原木総需要量の約6割（H21）を占める合板用原木については、外材から国産材への急速な原料転換が進み、国産材使用率を0%（H15）から83%（H21）へと増加させるなど、本県の木材需要を支える重要な位置を占めています。しかしながら、国産材83%の内訳として、他県産材が64%と県産材の19%を大きく上回っており、大規模工場が立地する県としての利点を十分活かしていない状況にあります。

■合板用原木入荷量の推移



出典：木材需給報告書（農林水産省）、森林管理課

⑤生産される原木の径級の多様化

・長伐期施業への誘導に伴い生産される原木の径級が末口直径 16～24cm の柱適寸を主体とするものから、末口直径 24cm 以上の中・大径材の占める割合が次第に増加しており、今後、木材加工工場において、これに対応できる加工体制の構築が課題となっています。

・このため、多様な径級に対応できる施設の整備や木取り技術の向上、加工体制の強化や販路の確保が必要となっています。

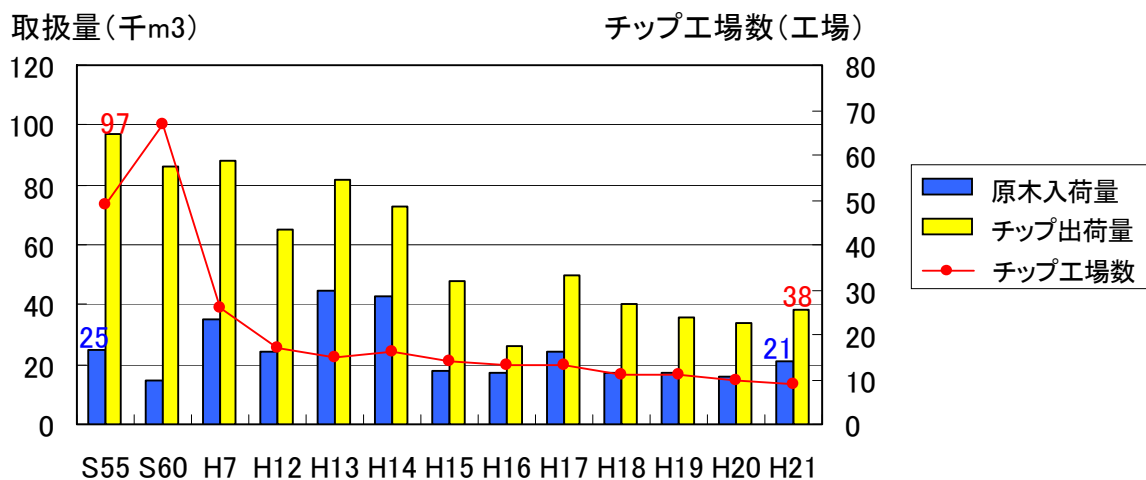
⑥木質バイオマス資源の有効利用

・製材端材を燃料とする木質ボイラー等の導入を支援し、バイオマスの有効利用の推進に努めてきた一方、切り捨て間伐材や根株、枝条などは、集荷コストが高いため林地に残され、十分に有効利用されていない状況です。

・このような中、木質バイオマスの利用促進を通じた二酸化炭素の排出削減を図る観点から、石炭火力発電所における石炭と間伐材等の混焼を行う取組が国内各地で動き出しています。

・また、高齢木化が進行した里山の広葉樹林二次林は、材の径級等の面で薪炭やきのご原木としての利用が不向きなことから、木質バイオマスとしての利用が期待されていますが、採算面から利用が進まず、一部がパルプ用に生産されるのみとなっています。

■チップ工場数と原木入荷量・製品出荷量の推移



出典：木材需給報告書（農林水産省）

対策の方向

基本指針

原木の直送システムの活用等による原料調達コストの削減、製材工場と乾燥施設等の水平連携の強化、木材加工施設の合理化や拡充を通じた製材加工の生産性向上、需要者ニーズを踏まえた性能や品質の明確な乾燥材等の供給体制の強化、梁・桁等の構造材への新たな用途としての県産スギ材の利用促進、中・大径材の効率的な木取り方法の確立、バイオマス・エネルギーを含めた木材利用の多角化等、木材の加工・流通に係るあらゆる技術革新や構造改革の取組を推進し、県外からの移入木材製品に対して価格競争力のある木材産業の形成を目指します。

①製材・合板工場の加工能力の強化による原木需要量の拡大

・低コストで安定的な原木の供給体制の整備と併せ、原木の需要サイドとしての製材や合板工場をはじめとする木材加工業の活性化を推進することにより、原木の県内需要量の増大を目指します。

②地域内の木材加工業の連携による品質の確かな製品の効率的・安定的な供給の推進

・製材工場においては、ストックポイントからの直送販売の拡充による原木の安定調達を図るとともに、中・大径材に対応した木材加工技術の確立や製材・乾燥歩留まりの向上に努めるなど、効率的な製材加工体制の構築を推進します。

・県内の製材工場や乾燥施設、集成材工場やプレカット施設を中心として、その設備の生産能力を最大限に引き出し、品質・性能の確かな製品を安定的に供給するため、地域内の木材加工業の水平連携を通じた産地形成に努めます。

・増大する原木供給量に対応するため、木材加工流通施設の増設や更新による低コスト化や合理化を進め、生産性の向上に努めます。

・乾燥材の需要は、今後とも構造材を中心に増加傾向で推移していくと見込まれることを踏まえ、既設乾燥施設の稼働率の向上等による効率的な活用や新規乾燥設備の導入を進めるほか、大断面材の乾燥技術や天然乾燥技術の開発を促進します。

・また、JASやAQをはじめとする性能や品質の明確な県産材製品の加工供給体制の整備を推進します。

JAS：日本農林規格

→農林物資の品質の確保・改善等を目的として、一定の規格と品質を規定した品質管理基準

AQ：優良木質建材等認証

→JAS以外の技術開発による新製品等の品質の確保と改善を

目的として、一定の規格と品質を規定し、認証する制度

③合板工場への県産材供給量の拡大

・曲がりのある材や径級の細かい小径材など、従来であれば需要がなく林内に放置されていたような間伐材も含め、合板用原木の供給量を拡大し、県内資源の循環活用を推進します。また、カラマツを使わない全層スギ構造用合板の開発や、コンクリート型枠用合板の外材からスギへの転換を促進することにより、さらなる県産材の利用拡大を図ります。

④中小断面の集成材をはじめとする多様な利用体制の確立

・森林資源の成長に伴い今後さらに増える中・大径材から効率的な木取りを行うことにより、むく材の梁・桁材、柱材、間柱材、板材の採材のほか、集成材用ラミナの生産を推進し、集成材の供給体制の強化を図ります。

・県外工場等への原木や半製品の移出をはじめ、中国をはじめとする海外市場への輸出についても検討を行います。さらに、林業試験場において、多様な樹種や径級の原木に対応した需要開発を推進します。

⑤木質バイオマス資源の有効利用

・未利用間伐材等の林地残材や広葉樹二次林については、従来のパルプ・チップ用等の供給に加え、火力発電所における混焼や木質バイオマス発電など、新たな用途開発のための環境整備を進め、森林資源の循環利用を進めます。

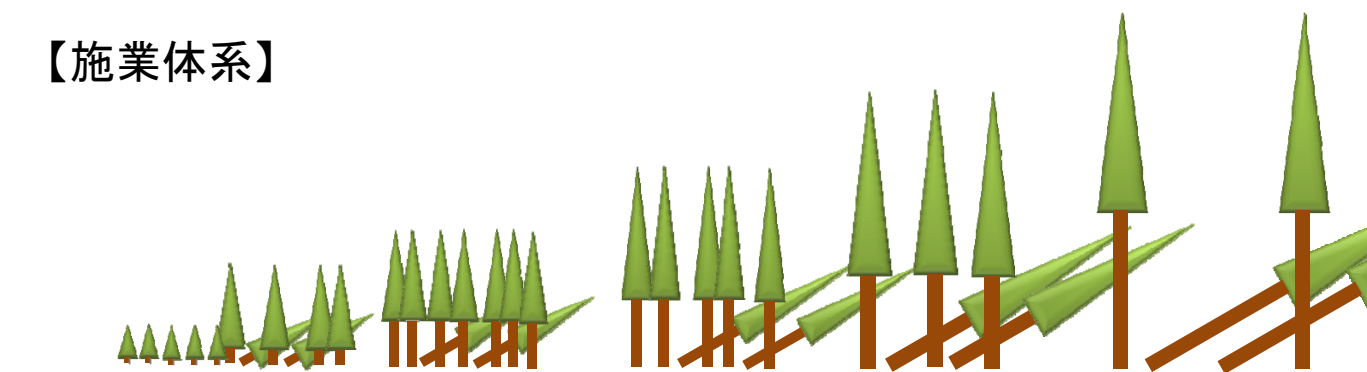
・木質バイオマス資源の総合的な利用促進を図るため、公共施設等における木質バイオマスボイラーへの転換の推進やカーボンオフセット等の活用によるインセンティブの付与、高齢化した広葉樹や竹の搬出方法の検証やその有効利用に向けた技術開発の推進に取り組めます。(環境部、農林水産部)

【指標】

	現状 (H21)	目標 (H32)
・原木需要量：	266 千 m ³ (104 千 m ³)	→ 406 千 m ³ (280 千 m ³)
内訳 製材用	84 千 m ³ (53 千 m ³)	→ 150 千 m ³ (124 千 m ³)
合板用	161 千 m ³ (30 千 m ³)	→ 200 千 m ³ (100 千 m ³)
チップ	21 千 m ³ (21 千 m ³)	→ 26 千 m ³ (26 千 m ³)
バイオマス	0 千 m ³ (0 千 m ³)	→ 30 千 m ³ (30 千 m ³)
		*括弧内は県産材
・製材工場の労働生産性 (素材消費量/従業員数) m ³ /人・年：	257m ³ /人・年	→ 500m ³ /人・年
・木材加工業の水平連携	: 0 グループ	→ 4 グループ
・県内における木材乾燥機総容量	: 510m ³	→ 1,300m ³
・集成材用ラミナ向けの県産原木供給量：	0 千 m ³	→ 22 千 m ³

10年後の県産材供給量目標の考え方

【施業体系】



齢級	1 齢級	3 齢級	5 齢級	8 齢級	10 齢級～	12 齢級
施業種	新植	除伐	間伐	間伐	小面積皆伐	

供給量

間伐 166,000m ³			主伐
第1回間伐 (297ha) 2,000m ³	第2回間伐 (940ha) 37,000m ³	第3回間伐 (1,475ha) 127,000m ³	小面積皆伐 (200ha) 134,000m ³

300,000m³

規格別出材量			
末口径 10cm未満、 根曲り部材	末口径 10cm以上	末口径 14cm以上	末口径 18cm以上
39,400m ³	23,700m ³	84,200m ³	152,700m ³



需要量

製材用		合板用	チップ、 バイオマス用	
県内 124,000m ³		100,000 m ³	製紙用 26,000 m ³	エネルギー 利用 30,000 m ³
建築用 122,000m ³ (内22,000m ³ はラミナ用)	その他 2,000 m ³			

(2) 県産材の利活用の拡大 現状と課題

概 要

木材は、伐採・造林を通じて再生産が可能な環境に優しい資源であり、二酸化炭素の貯蔵による地球温暖化の防止に貢献するほか、他の建築資材よりも高い湿度調節機能や防ダニ・防菌効果等から健康面での効果も認められるなど、木材を積極的に利用することの意義が幅広く認識されるようになってきました。これに加え、県産材の利用を促進することは、林業・木材産業の振興により地域経済の発展に資するのみならず、間伐等の適正な森林の整備の促進につながり、県民生活における安全・安心にも寄与するものです。

このような中、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、木材の利用拡大に向けて、地方公共団体の率先した木材利用や普及啓発の実施が求められています。

①公共建築物や土木工事への県産材利用の促進

・県庁内部局横断組織として設置した「県産材活用推進プロジェクト」を通じて、公共建築物や土木工事等における県産材利用の促進に取り組んできたところですが、公共建築物における木造率は 2%にとどまっています。

・平成 22 年 10 月に「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、今後、国が整備する低層の公共建築物については、原則として全て木造化を図る方針を明確化しています。

・県では、平成 20 年に「県産材産地及び合法木材証明制度」をスタートさせ、持続可能な森林経営から生産された県産材製品の利用を推奨するなど、グリーン調達促進に取り組んでいます。

②県産材使用住宅の促進による地材地建の推進

・川上から川下までが一体となり、地材地建の消費者ニーズに応える「顔の見える家づくりネットワーク」の活動を進め、モデルハウスの建設などを通して、消費者に県産材使用住宅の良さの普及活動を実施してきたところです。

・また、住宅分野における県産材の需要を喚起するため、平成 14 年度から県産材使用住宅に対し一定の助成措置を講じるとともに、平成 20 年度から民間金融機関が県産材使用住宅のローン金利を優遇する「いしかわの木づかい応援住宅ローン制度」を開始するなど、住宅分野における県産材利用の促進に取り組んできたところです。

■公共施設等での県産材利用の促進

小学校（白山市）



■住宅分野等での県産材利用の促進



県産材使用の住宅



金融機関との調印式 (H20)

③県民への木材利用の普及啓発

・県では、「森と木の復権県民運動」や県産材の利用拡大に向けた普及啓発活動を通じ、一般県民や建築系学科の学生を対象として、森林の伐採現場から製材、住宅建築までの一連の流れに理解を深めることを目的とする見学会、木工教室やその他各種イベントの開催を通じて県産材の良さや活用法、県産材を使用した家づくり等について普及啓発を推進しています。

④県産材利用の拡大に向けた試験研究の促進

・林業試験場において、県産材の利用拡大に向けた、接着重ね梁、スギ・能登ヒバ乾燥技術等の試験研究を推進しているところですが、試験研究成果の実用化に向けたさらなる取組の強化が求められています。

■間伐材を利用した新たな製品



集成材とスギ接着重ね梁

■高品質な柱材の人工乾燥



高温セット法による人工乾燥

対策の方向

基本指針

「木づかい運動」の展開を通じて木材利用に係る環境面や健康面での効果を積極的にPRするとともに、県産材使用住宅への助成等により県産材需要の拡大に努めるとともに、県民総参加の「木づかい運動」を展開し、県産材利用促進の気運の醸成を図ります。

また、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づく県の方針を部局間で連携して策定し、公共建築物の木造化や内装の木質化、公共土木資材への県産材の積極的な利用を図ります。

さらに、新たな加工技術の開発による需要の拡大や、木材から鉄・アルミなどに代替された分野における逆代替を進めます。

①公共建築物や土木工事への県産材利用の促進

・「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に定める県方針を関係部局との連携により策定し、同方針に基づき、今後、低層の公共建築物の木造化や高層の公共建築物の内装の木質化に努めることにより、公共建築物や公共土木事業でより一層の県産材利用を促進します。

・さらに、公共建築物等における木材の利用に県下全域で取り組んでいくため、全ての市町が同法に定める市町方針を策定できるよう、市町に対する所要のサポートを実施します。

②県産材使用住宅の建設促進による地材地建の推進

・県産材使用住宅に対する助成措置、優遇措置並びに、普及活動等を効果的に組み合わせることにより、住宅分野における県産材の利用が喚起されるよう、地材地建を推進し、県産材を使用した住宅の建設を促進することにより、住宅分野における県産材利用拡大の取組を強化します。

③木材利用に係る環境貢献度の「見える化」の推進と県民総参加の木づかい運動の推進

・森林環境教育や木育などに加え、「カーボンフットプリント」等の環境貢献度の「見える化」の取組を通じ、県内の森林資源を循環的に利用することの環境面からの意義、有効性や木材の健康面での利点などについて、県民への普及啓発を推進します。

・木材利用の拡大につながる県民総参加による木づかい運動制度を創設し、広く展開します。

④県産材利用の拡大に向けた試験研究の促進

・林業試験場では、

- i) 大径材から生産される大断面製材品に関する強度性能データの整備
- ii) 人工乾燥材の品質向上、安定化のための乾燥技術の確立と技術移転
- iii) JAS、AQ等の規格に適合した高性能部材の開発、普及
- iv) 耐久性と保守管理を考慮した公共用土木資材の開発
- v) 広葉樹材、竹材等の用途開発と性能評価
- vi) 関係研究機関と連携した木質バイオマスの有効利用に関する研究

等を推進します。

【指標】	現状	目標
・ 公共建築物における木造割合（床面積ベース）：	2% (H21) →	15% (H32)
・ 木材利用促進法に定める市町方針の策定数	: 0 市町 (H21) →	全市町 (H32)
・ 県産材使用の住宅メーカー数	: 113 社 (H21) →	230 社 (H32)

4 里山資源を活かした山村の振興

～あらゆる森林資源を生かした都市との交流や「^{もりぎょう}森林業」の起業化の推進～

(1) 特用林産物の振興

現状と課題

概要

栽培きのご類については、本県の林業産出額（約29億円：H21）の約4割（約12億円）を占めるなど、山村経済における重要な分野を担っています。

このような中、菌床しいたけを除き、生産者の高齢化や原木調達の高齢化、他県産品に対する価格競争力の低下等により、ほとんどの品目において生産量は減少傾向にあります。

また、木竹炭についても、生産量は大きく減少していますが、本県における茶道文化とも相まって、安定的な茶炭の需要があることから、生産技術の継承等に取り組んでいくことが必要です。

①栽培きのご類の生産振興

・栽培きのご類は、機能性食品としても優れており、安全・安心な食材として消費者の期待が高まっています。

・菌床しいたけについては、近年、生産量は、横ばいで推移していますが、原木しいたけについては、原木の調達が困難となっていることや生産者の減少、高齢化、採算性の悪化などから生産量は漸減しています。また、えのき、なめこについては、他県産に対する価格競争力の低下から、その生産量は減少傾向にあります。

・このようなことから、消費者の求めるニーズに応え、安全・安心をPRできるよう、生産工程管理（GAP）の徹底、安価な原木調達体制の整備、生産施設の近代化による生産効率の向上を通じた生産コストの低減等が課題となっています。

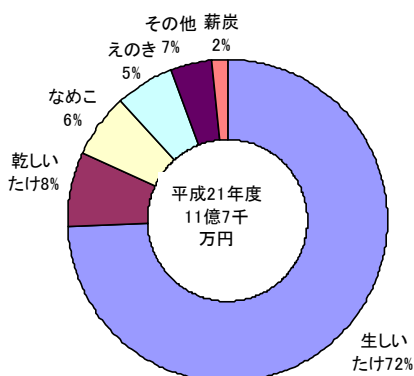
②木竹炭の生産振興

・木竹炭については、安価な輸入製品が市場の多くを占める中、原木の調達が困難となっていることや、生産者の減少、高齢化、採算性の悪化などから生産量は漸減しています。一方、本県では茶道文化が活発で、茶炭は引き合いが大きいいため、将来的に有望な商品となっています。

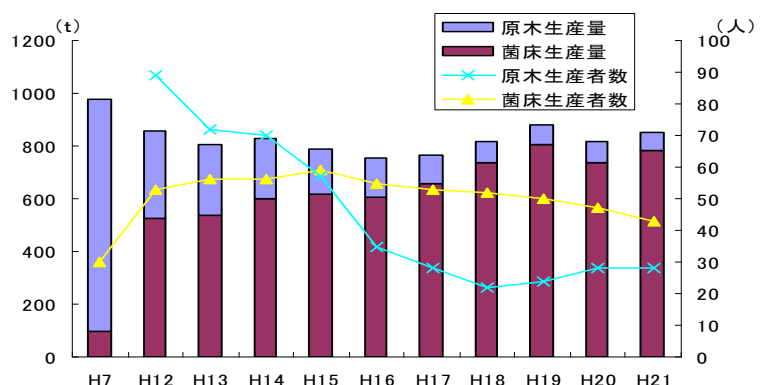
③里山林の放置

・里山林の放置により、広葉樹二次林の大径木化や竹林の繁茂、マツ林の衰退等が進み、まつたけ等の野生きのこの発生量の減少を招いています。

■品目別の産出額の内訳



■生しいたけの生産量と生産者の推移



出典：県特用林産物需給動向

対策の方向

基本指針

栽培きのこ類については、菌床きのこの生産施設を近代化することで、さらなる低コスト生産を進めるとともに、香りや食感がよい原木しいたけや原木なめこについては、差別化による採算性の確保と生産の拡大を推進します。

木炭については、引き合いが強い茶炭を核にブランド化を進め、採算性の確保による安定生産と生産技術のさらなる向上を図ります。

①栽培きのこ類の生産販売体制の強化を通じたブランド化の推進

・栽培きのこ類については、生産工程管理（GAP）を徹底し、安全・安心・健康をセールスポイントとして品質・規格の統一を図り、出荷ロットを拡大するための共選、共販体制を整備します。

・特に、菌床きのこについては、生産施設の近代化を図ることにより、低コスト生産が可能となるような取組みを推進します。

・原木しいたけについては、消費者ニーズも高いことから、差別化・ブランド化を進め、生産量の拡大と意欲ある生産者の確保を目指します。

・里山林の整備を推進し、きのこ用原木の安定供給体制の確立を図ります。

②木竹炭の採算性の向上と安定生産の推進

・収益性の高い茶炭のブランド化を図るため、安定的な生産技術の継承を図るとともに、原木となるクヌギ資源の造成を進め、安定生産を推進します。

③多角的な特用林産物の生産振興に向けた実証的取組や試験研究の推進

・林業試験場では、地域や関連機関との連携により、

i) 大径木化した広葉樹林における安定的なきのこ用原木等を生産するための更新技術の確立

ii) まつたけをはじめとした野生きのこの発生を促す施業方法の確立

iii) 林間を利用した山野草などの栽培技術の構築

等に取組みます。

・荒廃竹林や周辺森林へ拡大した竹林の整備を通じて生産された竹材を有効活用するため、実証的な取組みを推進します。

【指標】

	現状	目標
・各種きのこ類の生産量：		
生しいたけ	853 t (H21)	→ 1,000 t (H32)
乾しいたけ	19 t (H21)	→ 25 t (H32)
・木炭の生産量：	113 t (H21)	→ 130 t (H32)
・原木調達(きのこ類、木炭)のための広葉樹整備面積：	3ha (H21)	→ 40ha (H32)

(2) 里山の地域資源を活用した山村の再生

現状と課題

概要

豊富な森林資源を有する山村では、過疎化・高齢化が進行し、不在村森林所有者が増加するなど、森林の適切な管理に支障をきたす状況になっています。一方、山村には都市生活では味わえない充実感や魅力を感じる要素も多く、一部地域では里山林の整備等を通じた都市住民との交流が始まっており、林業の振興はもとより、地域の森林をはじめとする地域資源を生かしたあらゆるビジネス機会の拡大を図っていくことが課題となっています。

①山村における生活基盤の整備

・山村の過疎化、高齢化の進行に伴い、不在村者が所有する森林面積が 20 千 ha (S55) から 37 千 ha (H17) に増加し、境界の不明な森林の拡大等も懸念されており、その対策が急務となっています。

・木材価格の低迷等により林業経営が厳しさを増す中、山村での基幹産業である林業就業者は 1,240 人 (H12) から 832 人 (H21) へ 10 年間で 3 割以上減少し、60 歳以上の高齢者の占める比率も約 4 割と高くなっています(再掲)。

・里山林においては、管理が放棄されたことにより、広葉樹林の大径木化やマツ林の衰退、竹林の荒廃と周辺森林への竹の侵入拡大、野生動物の生息地と集落との緩衝機能の低下に起因するクマやイノシシ等による農林被害の拡大、ナラ枯れ等の森林病虫害の発生、下層植生の消失、人工林への侵入竹林の拡大に伴う林木の生長阻害や集中豪雨時における山地災害の誘発、明るい環境を好む身近な動植物の個体数の減少等、様々な弊害が発生しています(再掲)。

②山村と都市との交流促進

・繁茂した竹林の整備や里山林を活用した森林・林業体験、地域資源を活かしたグリーン・ツーリズムや農家民宿等の取組みを通じ、さらなる都市との交流の促進が課題となっています。

・「ふるさと石川の環境を守り育てる条例 (H16) 」や「いしかわ景観総合条例(H20)」の制定等を契機として、生物多様性や里山里海の保全等に対する企業や県民の関心が着実に増大している中、里山林の保全活動だけでなく、山村の地域資源を活かした取組みの拡大が課題となっています。



管理されず荒廃が進む竹林



都市住民との交流促進 (春蘭の里)

対策の方向

基本指針

山村がもつ豊富な資源を活かした活力のある地域社会の形成に向けて、農家民宿等によるグリーン・ツーリズムや貴重な自然環境を活用したエコ・ツーリズム等の観光交流の促進、二酸化炭素の排出削減・吸収量のクレジット化を通じた企業による森林整備への投資の促進、木質バイオマス等の未利用資源を活用した新たな森林利用の促進など、「森林業」の起業化の推進を通じた山村の発展を目指します。

①山村が持つ森林資源を生かした多様なビジネス機会の創出

- ・森林の整備・保全を推進するため、森林における個々の所有地の境界明確化や面積を確定する山村部の測量を実施し、地籍調査等を推進します。(再掲) (農林水産部)
- ・山村における森林整備活動等を通じた生活環境の改善や生物多様性の保全等を図るため、関係機関と連携し、県市町や地域住民、ボランティア団体、企業等とのマッチングを推進します。(環境部、農林水産部)
- ・山村の基幹産業である林業・木材産業の振興を図るとともに、
 - i) 森林資源の活用による二酸化炭素排出削減・吸収量のクレジット化
 - ii) 木質バイオマスの未利用資源や森林療法等を活用した事業の創設などによる就業機会の確保や都市との交流を推進します。(環境部、商工労働部、農林水産部)
- ・わらび、ふきなどの多様な能登の山菜資源を活用し、出荷量の増大に向けた生産から流通、販売までが一体となった取組みを推進します。(農林水産部)
- ・山村集落周辺の森林整備を通じたバッファゾーン(緩衝地帯)の設置によって、クマやイノシシ等の野生動物と人との住み分け対策を推進し、山村における定住環境の整備を図ります。(環境部、農林水産部)

②里山の地域資源を活用した山村と都市との交流促進

- ・里山の美しい景観や伝統文化等の地域資源を活かしたグリーン・ツーリズムやエコ・ツーリズムを推進するため、農家民宿のさらなる拡大やインストラクター等の育成など、都市住民の受入体制づくりを推進します。(観光交流局)
- ・都市住民等の参加による農村ボランティア制度等の活用により、中山間地域における農業生産資源の保全を図るとともに、周辺林地と一体化している再生困難な耕作放棄地については、地元ニーズを明確にした上で、クヌギ等の有用広葉樹の植栽など、森林としての再生を図ります。(農林水産部)
- ・里山がもつ豊富で多様な地域資源を活かした原木きのこや山菜のオーナー制度等の推進による都市住民との交流促進、U I J ターン等の山村への定住を促進します。(環境部、観光交流局、農林水産部)

【指標】	現状	目標
・グリーン・ツーリズム等による交流人口	244 万人 (H21)	→ 280 万人 (H26)
・農村ボランティア活動参加延べ人数	200 人 (H21)	→ 300 人 (H26)