

重点検討事項・施策の考え方

○森林の多面的機能の一層の発揮

- 国民ニーズに応えた多様で健全な森林の整備 . . . 1
- 国土保全等の推進 . . . 3 1

○林業の再生と木材供給・利用の拡大

- 国産材の利用拡大を軸とした林業・木材産業の再生 . . . 4 3

国民ニーズに応えた多様で健全な森林の整備

効率的・効果的な森林の整備

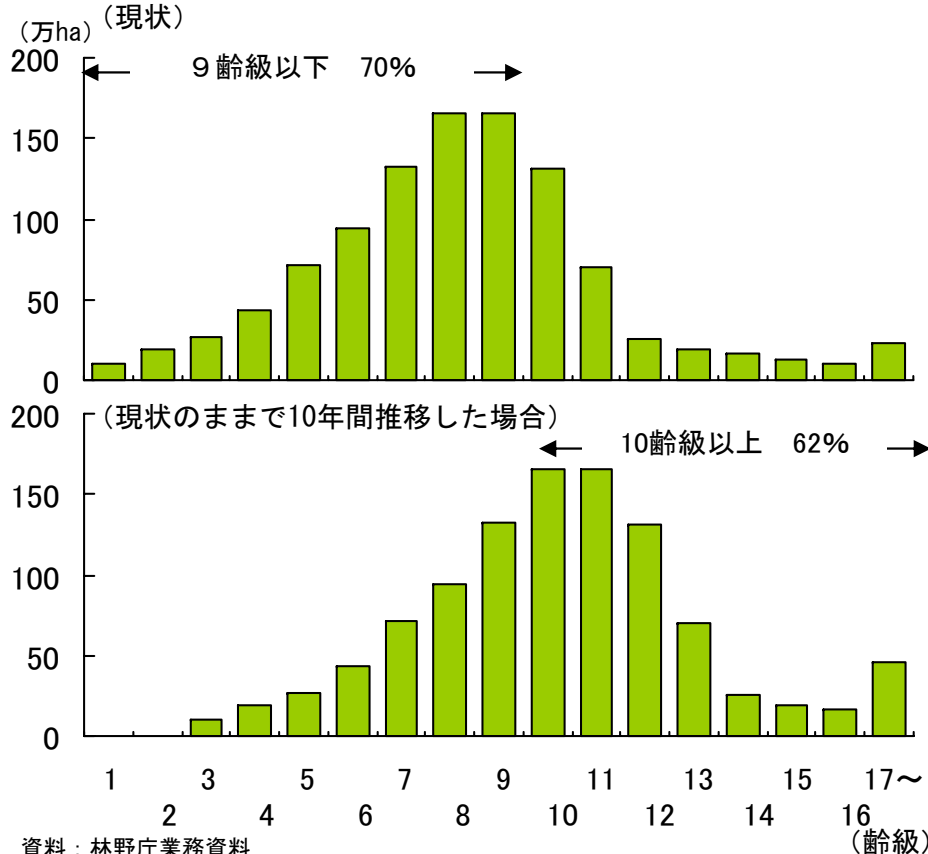
(1) 基本的な考え方

① すべての森林は程度の差こそあれ多面的機能を有していることから、立地条件や社会条件に応じて多様な立木が健全に生育し、山地災害の防止や水源のかん養、自然環境の保全や身近な森林の適切な利用、安定的な木材生産といった多面的機能が持続的に発揮されることが重要であり、そのための整備・保全が必要。

我が国の森林資源は、戦後、積極的に人工林を造成してきた結果、そのほとんどは未だ育成段階にあるものの、今後は利用可能な高齢級の森林が急激に増加する状況。

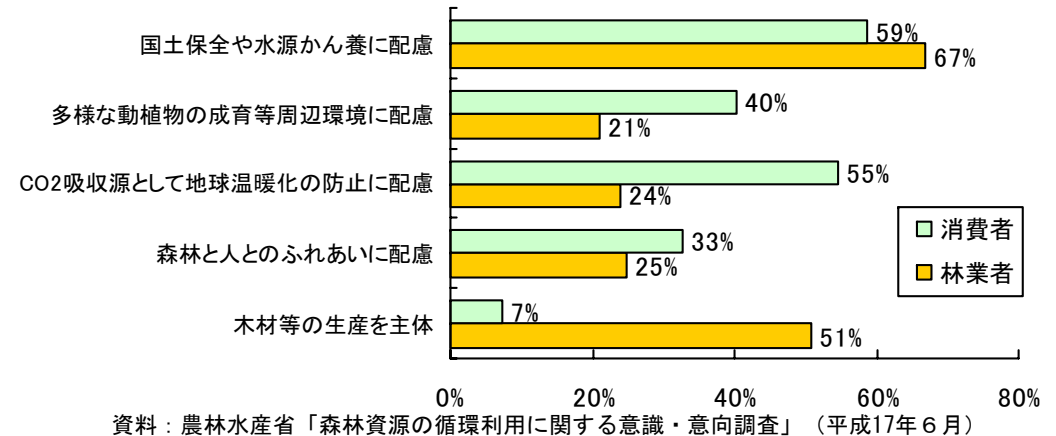
こうした中、景観の保全、花粉症対策等森林に対する国民ニーズは高まる一方、森林整備を支える林業生産活動は著しく停滞。

○ 齢級別人工林面積の現状と今後

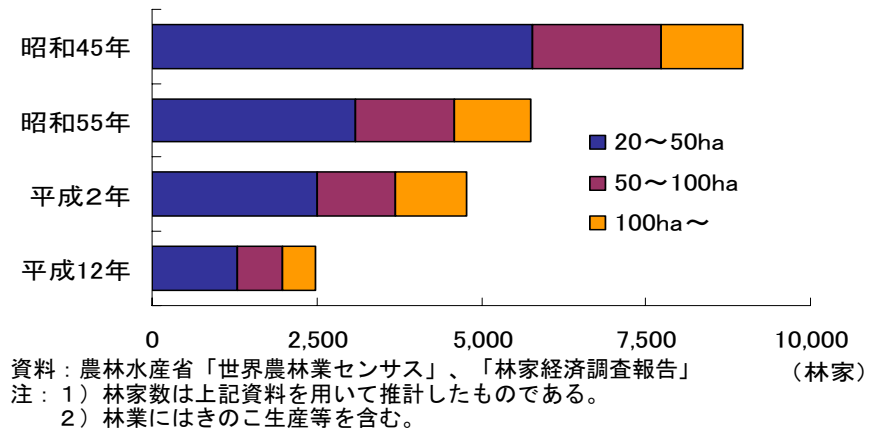


資料：林野庁業務資料
 注：1) 森林法第5条及び第7条の2に基づく森林計画の対象となる森林の面積である。
 2) 現状は、平成17年3月31日現在の数値である。
 3) 10年後の数値は、現状の数値を10年間先送りしたものであり、主伐や拡大造林等を一切見込まないとしたとき推計である。

○ 森林づくりに関する林業者と消費者の意向



○ 林業による家計充足率が60%以上の林家数(推計)



② こうした国民ニーズや林業生産活動の現状において、立地条件、社会情勢、費用対効果を踏まえ、目的を明確にしつつ多様な森林へと誘導していくことが必要。

○森林の3区分毎の望ましい姿(現行基本計画)

水土保全林

(水源かん養・山地災害防止)

<望ましい姿>

下層植生が生育するための空間が確保され適度な光が射し込み、下層植生とともに樹根が発達し、土壌を保持する能力や保水能力に優れた森林

<主な誘導の考え方>

- 緩傾斜地の成長量の高い針葉樹単層林は、一伐採面積の縮小やモザイク的な配置に留意し、伐採年齢の長期化を図り、単層状態の森林として育成管理
- 上木を高齢級に移行させつつ抜き伐りを繰り返し状況に応じて混交林化を図るなど育成複層林へ誘導
- 天然力の活用により水源かん養機能等の発揮が確保される森林は、必要に応じて更新補助作業等により適切に保全管理



森林と人との共生林

(生活環境保全・保健文化)

<望ましい姿>

原生的な自然環境を構成し、貴重な動植物の生息・生育に適する森林、歴史的風致を構成している森林、生活に潤いと安心を与え、身近な自然とのふれあいの場として適切に管理され、住民等に憩いと学びの場を提供する森林

<主な誘導の考え方>

- 緩傾斜地の成長量の高い針葉樹単層林等は、景観等への影響を配慮しつつ単層状態の森林として育成管理
- 自然とのふれあいの場等として継続的な育成管理が必要な都市近郊や里山等の森林は、針広混交林を含む育成複層林に誘導
- 原生的な自然や自然環境の保全上重要な野生動植物の生息・生育地である森林を始め、優れた自然や景観を構成する森林は、自然の推移に委ねることを基礎とし、必要に応じ植生の復元を図るなど適切に保全管理



資源の循環利用林

(木材等生産)

<望ましい姿>

林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成され、二酸化炭素の固定能力が高い成長量を有する森林であって、団地的なまとまりがあり、施業のための基盤が適切に整備されている森林

<主な誘導の考え方>

- 高い成長量を有する針葉樹単層林等は、引き続き育成単層林として育成管理
- 施業条件が整っている針葉樹単層林は、群状又は帯状の抜き伐り等により育成複層林に誘導
- 尾根筋や沢筋など育成林の周辺に位置し、天然力を活かして健全な状態が維持できる森林は、必要に応じて更新補助等を行い適切に保全管理



○多様な森林施業の考え方

育成複層林

針広混交林化・広葉樹林化

(内容)
針葉樹一斉人工林を抜き伐りし、その跡地に広葉樹を天然更新等により生育させ、針葉樹と広葉樹を混在させる施業

- ・広葉樹林: 広葉樹75%以上
- ・針広混交林: 広葉樹25%以上75%未満

(メリット)

- ・継続的な樹冠の維持による林地の裸地化の防止による水源かん養や土砂の流出防止等に係る公益的機能の向上
- ・多様な樹種構成による生物多様性の向上
- ・多種多様な木材生産
- ・天然力の活用による育林コストの抑制

*** 誘導に当たって経営上判断すべき事項**

- ・生育に長期間を要し、継続的な木材生産には利点が小
- ・下層木(広葉樹)に対する木材生産の期待度は低位

*** 留意事項**

- ・天然更新の技術開発・普及を積極的に行う必要
- ・適地に制約があり、母樹や下層植生状況を精査する必要



複層林化

(内容)
針葉樹一斉人工林を抜き伐りし、その跡地に人工更新等により複数の樹冠層を有する森林を造成する施業

(メリット)

- ・継続的な樹冠の維持による林地の裸地化の防止による水源かん養や土砂の流出防止等に係る公益的機能の向上
- ・適度な光環境の維持による下層植生の多様化
- ・適度な光環境による保育コストの抑制

*** 誘導に当たって経営上判断すべき事項**

- ・通常伐期の単層林施業に比較して伐採コストが増
- ・伐採を先送りする上層木について、投資資本回収までが長期化

*** 留意事項**

- ・伐採や照度管理等高度な育成技術が必要



育成単層林

長伐期化

(内容)
従来の単層林施業が40~50年程度で主伐(皆伐)することを目的としているのに対し、概ね2倍に相当する林齢まで森林を育成し主伐を行う施業

(メリット)

- ・長期的な樹冠の維持による林地の裸地化の頻度の低下による水源かん養や土砂の流出防止等に係る公益的機能の向上
- ・大径材の生産と歩留まりの向上
- ・造林の機会の減による施業コストの抑制
- ・高齢級間伐による出材コントロールが可能

*** 誘導に当たって経営上判断すべき事項**

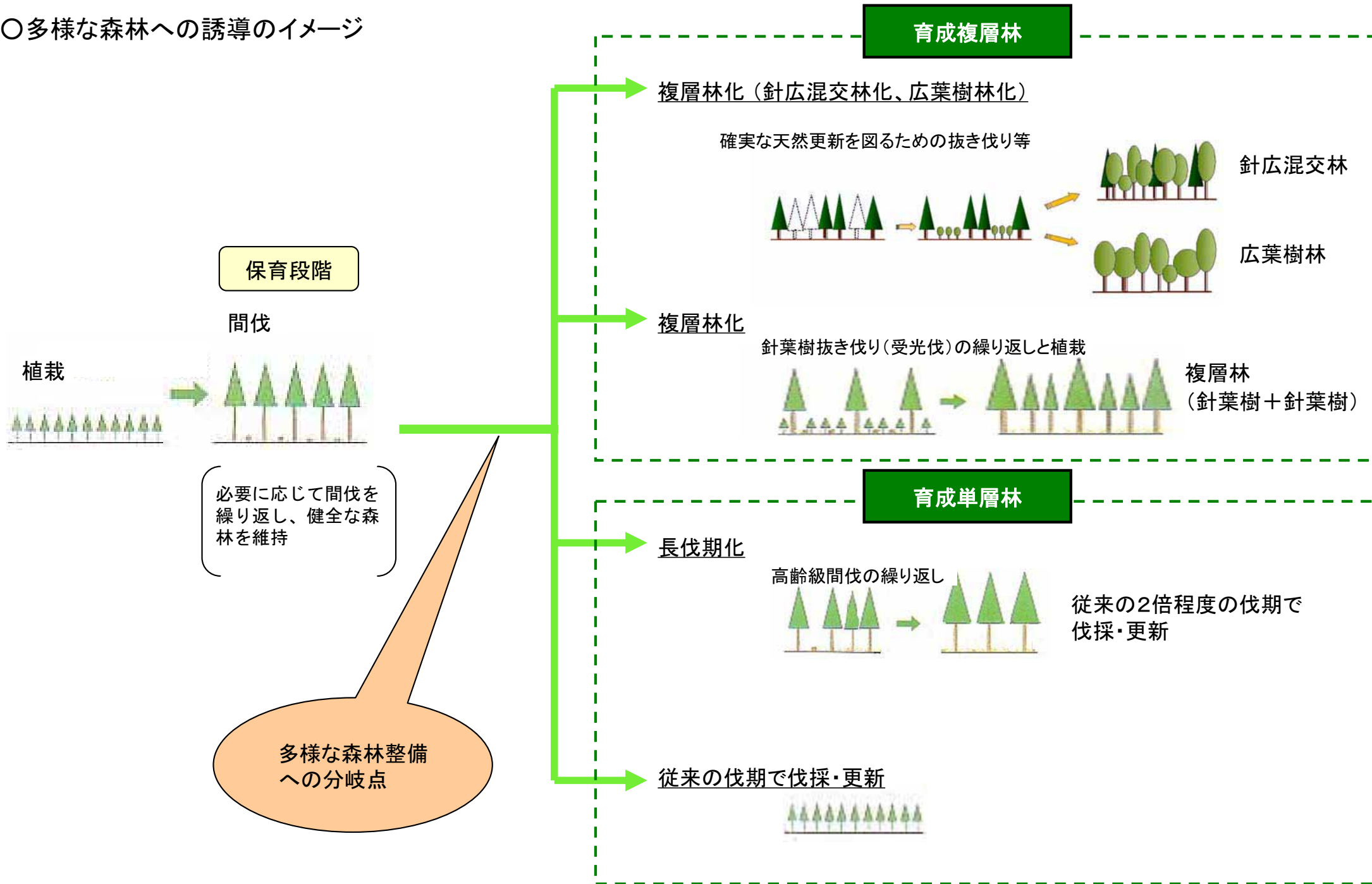
- ・主林木の投資資本回収までが長期化

*** 留意事項**

- ・従来の施業よりも頻度は少ないが、一時的に裸地化



○多様な森林への誘導のイメージ

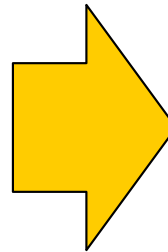


(2) 今後の施策の考え方

① 広葉樹林化、複層林化、長伐期化等多様な森林整備への誘導に向けた条件整備

必要性

- これまでに、多面的機能の発揮のための健全な森林を育成するため、総合的な間伐対策の実施、育成複層林の造成のための抜き伐り等による長期育成循環施業の導入等を実施
- この結果、緊急的に間伐が必要な森林における取組が進展したが、依然として多様な機能の高度発揮が期待できない森林の増加が懸念。
また、景観の保全、花粉症対策、自然環境の保全等の観点から森林に対する国民ニーズが多様化するとともに、行政の透明化に対する関心が高まる一方、林業生産活動は停滞。こうした中、地域のニーズ等に応じた広葉樹林化、複層林化、長伐期化といった多様な整備に向けた取組が低位
(要因)
 - ・ 木材価格の低迷等による森林所有者の林業経営意欲の減退
 - ・ 多様な森林に誘導するための具体的な方針が未確立であり、技術や路網などの基盤整備が低位
- 今後、手入れが必要な高齢級の森林が増加する中、従来からの間伐の推進に加え、立地条件、社会情勢、費用対効果を踏まえた多様な森林整備への誘導に向けた条件整備が必要
この場合、森林の整備・保全の方向について、幅広い関係者により具体的かつわかりやすく示すことが必要



推進すべき施策

- 広葉樹林化、針広混交林化等の対象地設定に当たって指標等の作成
- 天然更新など施業コストを踏まえた効率的な森林施業技術等の体系的な技術の普及
- 多様な森林施業に対応した低コスト作業システムの整備・普及 (→②参照)
- 公的機関による森林整備の促進 (→③参照)
- 森林関連情報の整備と公開 (→④参照)

○多様な森林整備への誘導に向けた条件整備のイメージ

従 来

(森林施業の方向付け)

- ・ 重視すべき機能に応じた森林の区分毎に望ましい森林の姿とその誘導の考え方を提示
- ・ 市町村森林整備計画において、複層林施業、長伐期施業等を特に進めるべき区域と、区域毎の施業方法を明示
- ・ 重視すべき機能に応じた森林の区分毎に森林施業計画の認定基準を設定
- ・ 市町村森林整備計画等の策定に当たり、地域住民の意見が反映できる仕組みの整備
- ・ 市町村森林整備計画の達成に資するよう、市町村が多様な健全な森林を整備するために必要な事業の計画を作成
- ・ 森林整備事業において複層林造成のための抜き伐りや下木の植栽、長伐期施業のための抜き伐りを推進
- ・ 平成18年度からは、人工林において、天然更新により広葉樹林、針広混交林へ誘導するための抜き伐りを合わせて促進

(体系的な技術の普及)

- ・ 技術開発の成果については、現地検討会等を通じて地域の林業関係者等へ普及
- ・ 各森林管理局の森林技術センターを中心に地域の特性に応じた林業技術の開発を実施

今 後

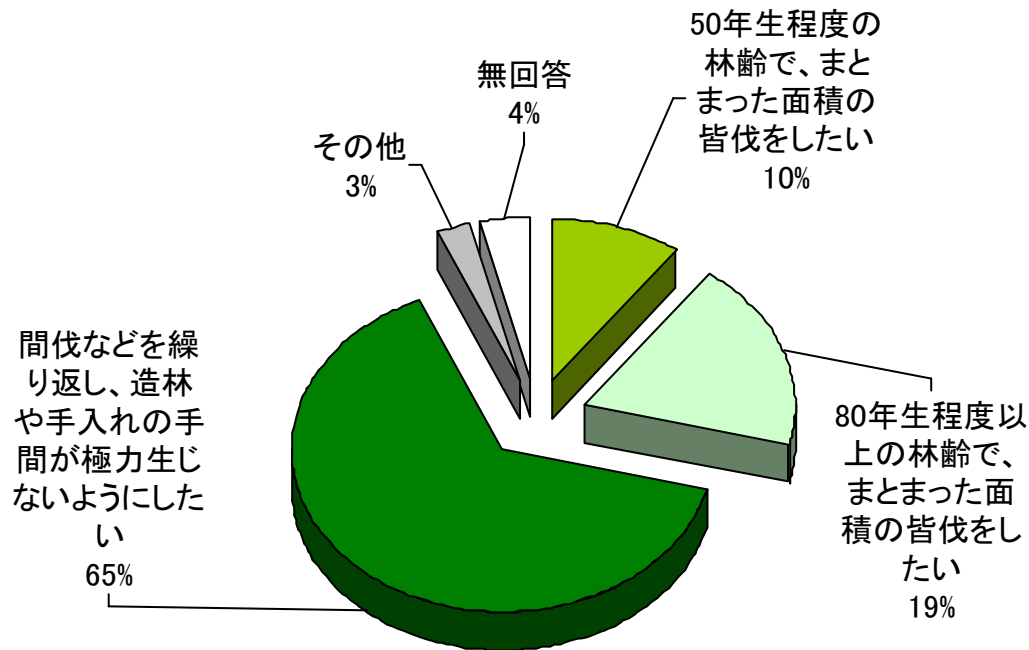
(森林施業の方向付け)

- ・ 広葉樹林化、針広混交林化等の対象地設定に当たって指標等の作成、地域の実情に応じた誘導手法の提示
- ・ 幅広い関係者の意見が反映しやすい環境の整備
- ・ 多様な森林整備を効率的に促進していくため、森林計画等に基づき、補助メニューの効果的な活用の促進

(体系的な技術の普及)

- ・ 多様な森林整備に取り組んでいる施業地の情報を収集し、森林所有者に提示
- ・ 地域の実情に応じた多様な森林整備のための手引書等の作成
- ・ 広葉樹林化、複層林化等に取り組んでいる国有林のフィールドを活用して、民有林・国有林が連携して施業の定着に向けた研修、指導者の養成等を実施

○伐採に関する林業者の意向



資料：農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」（平成17年6月）

○地域特性に応じた樹種の導入事例

宮崎県諸塚村では、林業を中心とした村づくりに取り組んでおり、特に路網の整備は、作業路を含む林内路網密度が54m/haとなっており、この高密度路網によりきめ細やかな森林施業が可能となっている。

諸塚村では植林の際、単一の樹種を一斉に植えるのではなく、土壌や地形等を考慮し、しいたけ原木の育成に努めた結果、約7割がスギなどの針葉樹、約3割がクヌギなどの広葉樹の森林となり、「モザイク模様」とよばれる独特な景観を創出することとなった。



○多様な森林整備への取組事例

高知県大正町（現四万十町）では、町有林について、木材生産に主眼をおいた管理から森林の多様な機能の高度発揮を図る管理に転換し、森林のタイプ別に施業方針を決定・実施している。

ヒノキ・スギ人工林	<ul style="list-style-type: none"> ・択伐（群状・帯状）・天然下種更新を主体として、100年程度の伐期とする。 ・尾根筋のヒノキ林は、混交林、広葉樹林への誘導を図る。
クヌギ・ナラ人工林	<ul style="list-style-type: none"> ・生育が良好な林分は、きのこ原木として利用することとし、路網整備に努める。 ・他の広葉樹の生育が旺盛となっている林分は、当面は自然の推移に委ねる。

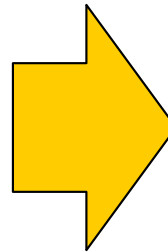


資料：（社）日本森林技術協会「大正町有林SGEC森林認証審査報告書」

②路網と高性能林業機械の一体的な組合せによる低コスト・高効率の作業システムの整備・普及

必要性

- これまでに、森林の区分に応じた効率的な作業を推進するため、施業の集団化等を通じた高能率な作業システムの構築、自然条件等に応じた林道と作業道等の適切な組合せ、林道の規格や構造を見直し、森林の地形や状況に応じた弾力的な整備、自然環境保全のための技術の確立等を推進
- この結果、高性能林業機械の導入や自然条件に応じた林道の開設等により効率的な施業の実現に一定の効果。一方、間伐や育成複層林施業に対応できる効率的な作業システムの導入・普及、低コストな作業システムに対応する路網整備が低位
(要因)
 - ・ 事業量の集約、高性能林業機械の能力を活用した作業システムの導入・普及が不十分
 - ・ 複層林施業や長伐期施業等に対応した効率的な路網配置の手法が未構築
- 今後、路網と高性能林業機械の一体的な組合せによる効率的な作業システムの整備が必要



推進すべき施策

- 路網と高性能林業機械を組み合わせた低コスト作業システムモデルの提示
- 実証試験・調査を行うモデル森林の設定と研修
- 必要となる機械の開発・改良、普及等
- 作業路網の普及のためのマニュアルの整備や人材の育成
- 効率的な作業システムに対応し、林道と作業道等を適切に組み合わせた路網整備の推進、特に森林施業に直結する路網への重点化や、地域における将来の森林の姿を基にした路網整備の合理的な全体配置の解析を検討

○低コスト・高効率の作業システムのイメージ

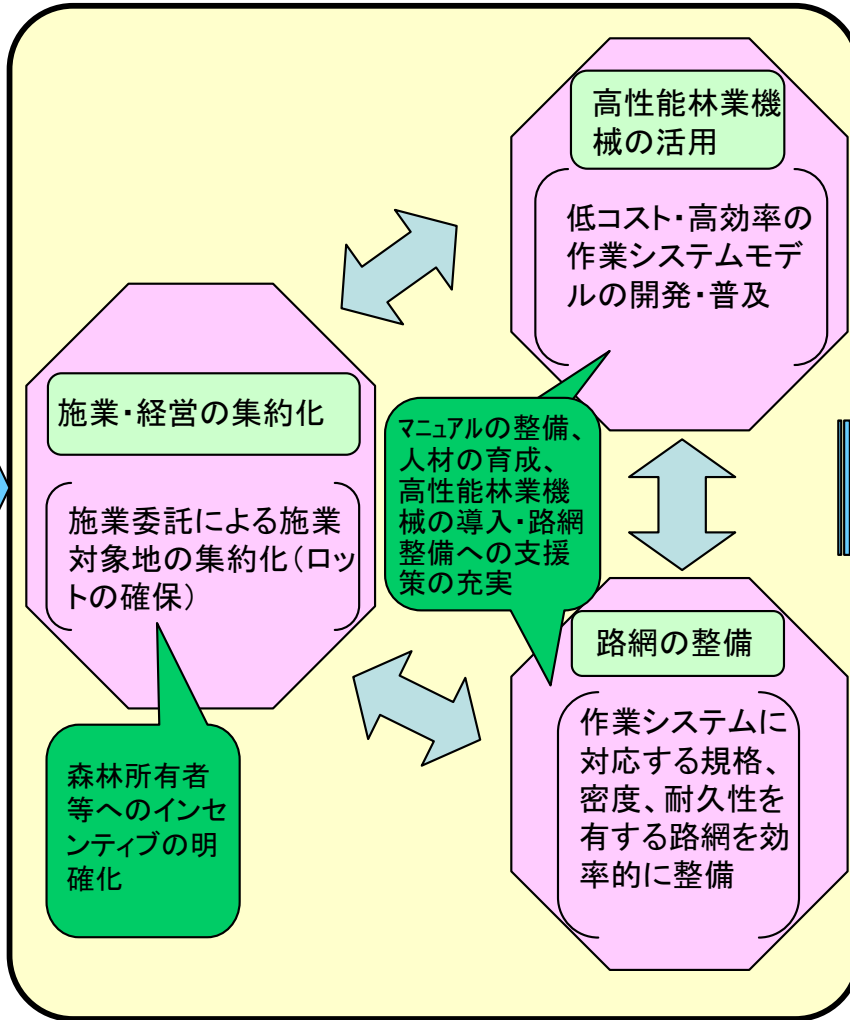
(課題)

高性能林業機械の能力を活用した効率的な作業システムの導入が低位

効率的な作業システムに対応する路網整備が必要

開発・改良された高性能林業機械や路網の整備状況に対応した作業システムの開発普及が必要

(対策)



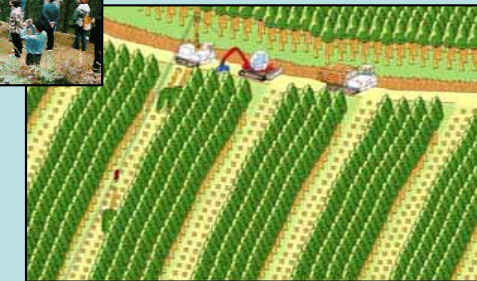
路網と高性能林業機械の一体的な組み合わせによる低コスト・高効率作業システム

(効率的な作業システムのイメージ)

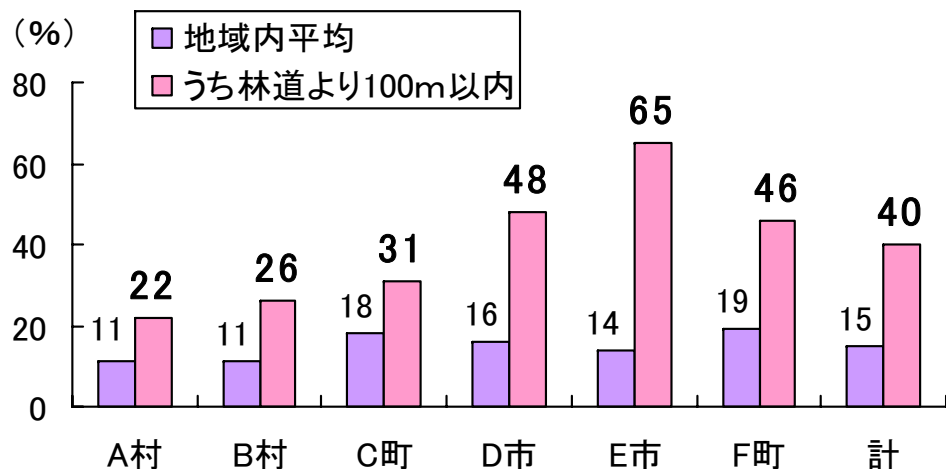
・新たに開発されたロングリーチハーベスタによる集材



・急傾斜地短距離集材に適したスイングヤードによる集材



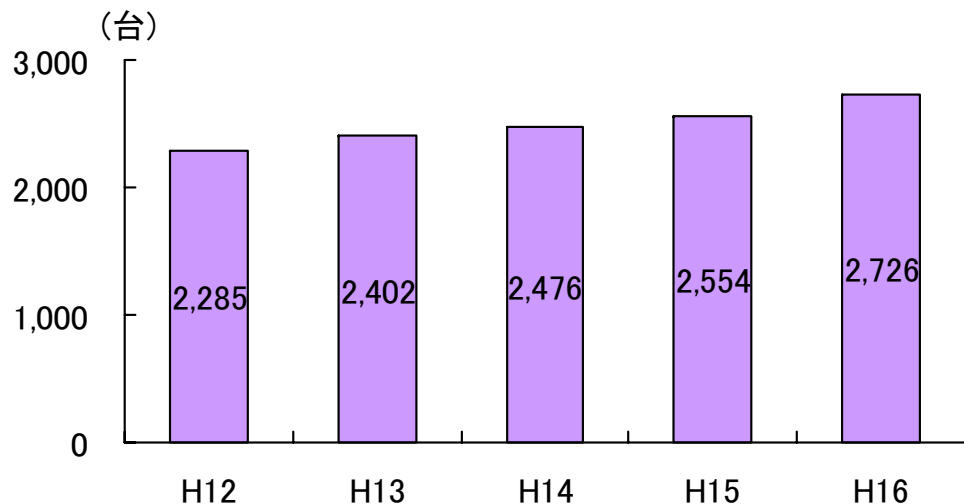
○路網の整備と間伐の実施率



資料：林野庁業務資料

注：佐賀県における35年生未満の人工林を対象とした調査結果である。

○高性能林業機械の普及状況



資料：林野庁業務資料

○効率的な作業システム導入のための研修事例

九州森林管理局は平成17年11月、宮崎県西都市において、低コスト路網整備に係る3日間の現地検討会を開催。管内全署の職員に加えて、県職員や素材生産業者等、約400名が参加。

高知県大正町（現四万十町）から講師・オペレーターを招へいし、作業道作設の実演を行うとともに、高密路網と高性能林業機械の組合せによる作業システムを検討。

この成果を踏まえ、現在、普及用のDVDとテキスト「壊れない低コスト路網のつくり方」を作成中。

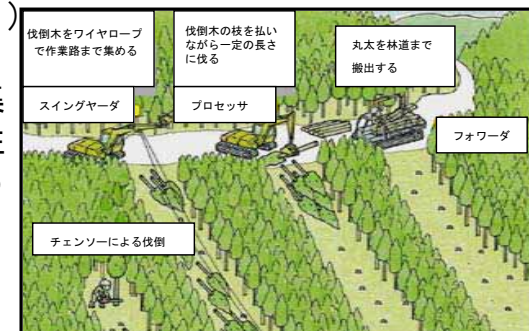


○路網と高性能林業機械の一体的な作業システムの事例

愛知県の作手村森林組合等では、同県の作成した長伐期林業施業体系を基に、スイングヤーダ、プロセッサ、フォワーダによる2残1伐の列状間伐を行なうとともに、施業の団地化と高密な作業路を組み合わせた「低コスト木材生産システム」の現地実証に取り組んだ結果、平成16～17年度における生産性の平均（計11箇所）が5.4m³/人日

（3.9m³/人日～6.6m³/人日）となった。

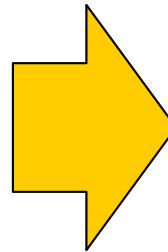
なお、従来の架線短幹集材による定性間伐の生産性は、1.7m³/人日程度であった。



③公的機関による森林整備の促進

必要性

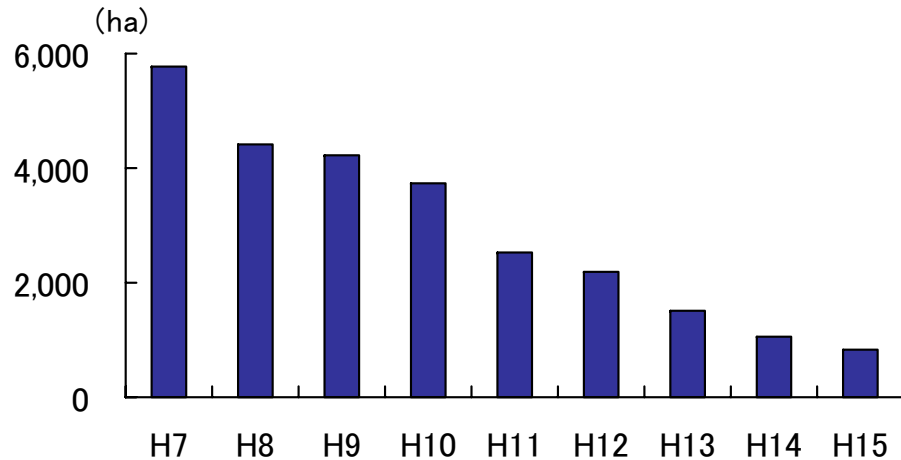
- これまでに、森林の多面的機能の発揮のため、所有者による整備が進まない森林における公的な関与による整備を推進
- 森林所有者等の経営意欲の低下による森林施業の停滞により、育成途上の人工林に期待される様々な機能のポテンシャルの低下が懸念。
また、これまで特に大きな役割を果たしてきた林業公社による森林整備は停滞
- 林業の再生その他の努力を尽くしつつ、それでもなお森林所有者等による適時・適切な整備が進み難い森林については、公的機関による森林整備の促進が必要



推進すべき施策

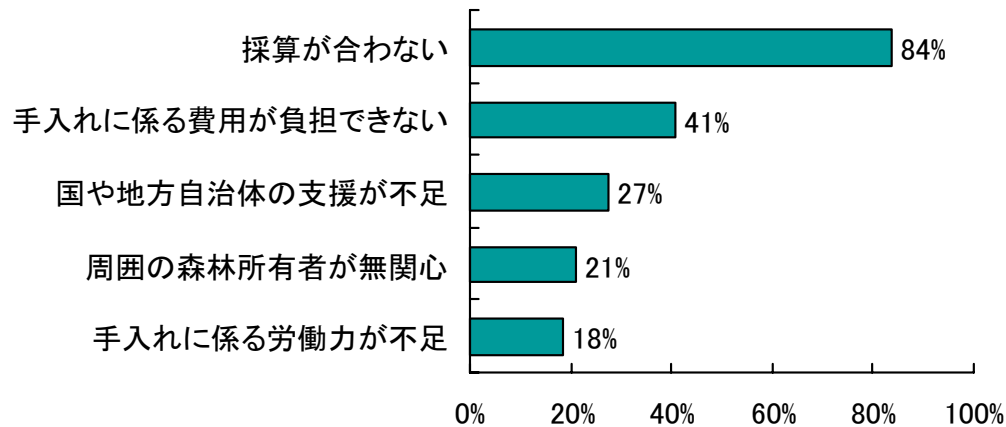
- 森林所有者等による適時・適切な整備が進み難い森林について、森林所有者と公的機関の負担のバランスに留意しつつ、整備後の森林の部分的な公有林化等の手法を検討
これまで整備の進められてきた林業公社造林地については、森林所有者による再造林が期待し難くなっている中で、多様な林相への転換を図りつつ適切に整備を推進
また、造林未済地について新たな発生を抑制しつつ、早期に適切な更新を確保するための対策を推進
- 奥地水源地域等における荒廃した保安林の整備に当たっては、多様な生態系の創出、将来に渡る維持管理コストの低減等の観点も考慮しつつ、都道府県による針広混交林化・広葉樹林化を推進

○森林整備法人による造林面積



資料：林野庁業務資料

○森林の手入れがされていない理由(林業者の意識)



資料：農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」(平成17年6月)

○森林整備法人の取組事例

県名	名称	事例
青森県	青い森農林振興公社	集中豪雨による大規模な森林被害を契機として、公社造林が中心に進められ、地域の基幹産業である漁業を支える漁場の保全に寄与
山梨県	山梨県林業公社	アカマツ林松くい虫被害跡地の復旧による公益的機能の維持と周辺被害拡大防止のため、公社がヒノキ造林を実施
岐阜県	岐阜県森林公社	従来、薪炭林業地帯であった過疎地域で、公社造林を実施。新たな雇用創出による地域活性化に寄与

○都道府県による森林整備の事例

神奈川県では、一定の条件を満たす地域を「水源の森林エリア」として設定し、このエリア内の私有林に対して、①森林整備経費の補助、②森林所有者との協定締結、③分収契約、④買取りの4つの手法により、手入れ不足の森林整備を直接的又は間接的に推進し、水源かん養機能など森林の持つ公益的機能を高め、豊かで活力ある森林づくりを進めている。

なお、森林づくりに当たっては、それぞれの森林の状況に応じて、巨木林、複層林、混交林、広葉樹林へ誘導することとしている。



林業公社造林における多様な森林整備の推進とその公社経営上の効果

林業公社は、森林所有者による整備が難しい箇所を中心として、全国で42万haに及ぶ森林を分収方式により造成してきており、これらは地域における重要な森林として公益的機能の発揮、地域の雇用の創出など大きな役割。

土地所有者による再造林の困難化や林業公社の長期債務の増大などの問題が顕在化する中で、成熟しつつある公社造林地を多様な林相へと円滑に転換させていくことが課題。

各林業公社のみならず、設立主体である都道府県においても業務の改善、経営の安定化等のための取組が進められているところであるが、国としても公社造林の適切な整備が将来にわたって円滑に進めていけるよう、平成18年度予算等において、所要の対策を講じることとしたところ。

○ 林業公社の設立数

38都道府県において、42公社が設立。
(岐阜県、滋賀県、島根県、長崎県には、それぞれ2公社がある)

○ 分収造林契約（二者契約の場合）



○ 公社造林の面積及び年齢構成

(単位：千ha)

区分	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII~	計
分収林	5	18	34	57	79	86	87	56	422

注：平成17年3月末現在（分収育林6千haを含む）、端数処理により計が一致しない。

○ 長期借入金残高

(単位：億円)

農林漁業金融公庫	都道府県	その他金融機関	計
4,433	5,262	1,106	10,801

注：平成17年3月末現在

【平成18年度予算による新たな対策】

補助事業

- 針広混交林化の導入
(抜き伐りに対する高率補助の導入)
【65億円(65億円)の内数】
- 長期育成循環施業(複層林施業)の拡充(分収林も補助対象化)
【65億円(65億円)の内数】

金融措置

- 森林整備活性化資金の拡充
【貸付枠38億円(32億円)】
〔有利子の資金と併せて貸し付ける〕
無利子資金
- 施業転換資金の拡充
【貸付枠500億円(432億円)】
〔長伐期施業等に転換する場合に、
既往の造林資金等を償還(借換)するための資金〕

地方財政措置(主なもの)

- 民有林における長伐期・複層林化と林業公社がこれを行う場合の経営の安定化(県による無利子資金供給や利子補給)に対する交付税措置
(新規)【120億円】
- 地方公共団体が森林を取得する経費に対する起債措置における立木評価方法の見直し

【その効果】

- 新たな施業(抜き伐り)に対する高率補助の導入による収支の改善
(経費節減)
- 天然更新で広葉樹林化するため跡地造林関連支出が不要
(経費節減)
- 森林の状態で返地するため分収割合の増加見直し
が円滑化
(収入増)
- 無利子資金の導入による利子負担の軽減
(経費節減)
- 低利かつ長期の資金への借換え
(経費節減)
- 都道府県からの無利子資金供給の円滑化
(資金の確保)
- 都道府県からの利子補給による負担軽減
(経費節減)
- 公社造林地について実際にかけた費用で評価
(投資額の回収)

新たな債務の増加防止

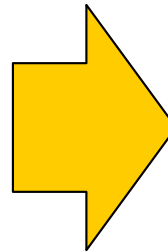
円滑な債務の償還

安定的な資金の確保

④国家レベルの森林資源管理体制の整備と森林関連情報の公開の推進

必要性

- これまでに、持続可能な森林経営の基準・指標に対応した森林資源モニタリング調査の実施や、森林GIS等を活用した森林情報の整備を推進
- この結果、森林GISの活用による森林計画の策定等の作業の効率化が促進。一方、森林資源モニタリング調査結果によるアウトカム評価が現時点では困難であり、また、施業を積極的に行う者に対して、森林関連情報の活用を図る取組は低位
(要因)
 - ・ 森林資源モニタリング調査は実施途上で、時系列評価を行うにはなお数年が必要
 - ・ 個人情報保護の観点からの公開可能な森林関連情報の種類や公開手法の検討、都道府県における整備途上の森林GISを広く応用していく取組が不十分
- 今後、持続可能な森林経営の基準・指標、今後の施策への反映、森林に関する情報の透明化を念頭においた国家レベルの森林資源管理体制の整備、森林関連情報の公開の推進が必要



推進すべき施策

- 森林関連情報の都道府県と市町村等との共有や幅広い関係者に対し情報提供が可能となるような森林GIS活用体制の構築
- 国有林GISを活用した適切な国有林の資源管理の推進
- 民有林と国有林を通じた森林資源モニタリング調査の効率的な実施と、調査結果の分析による施策への反映

○森林資源モニタリング調査の概要

目的

持続可能な森林経営の推進のため、全国の森林を母集団とする系統的抽出法による標本調査を継続的に実施することにより、森林資源の現況及び動態変化の状況を把握・評価

調査方法

全国約15,700点の調査点を設定し、下層植生、病虫獣害・気象害等を含む国際的な基準・指標に対応した多項目にわたる調査を5年間で一巡するよう実施

データの活用

- ・ 地域森林計画及び国有林の地域別の森林計画の策定資料
- ・ 持続可能な森林経営に関する国際的な基準・指標への対応

○個人情報取扱いのための主な遵守事項

1. 利用・取得に関するルール

個人情報の利用目的をできる限り特定し、利用目的の達成に必要な範囲を超えて個人情報を取り扱ってはならない。

本人から直接書面で個人情報を取得する場合には、あらかじめ本人に利用目的を明示しなければならない。

2. 適正・安全な管理に関するルール

情報の漏えいなどを防止するため、個人データを安全に管理し、委託者等を監督しなければならない。

利用目的の達成に必要な範囲で、個人データを正確かつ最新の内容に保たねばならない。

3. 第三者提供に関するルール

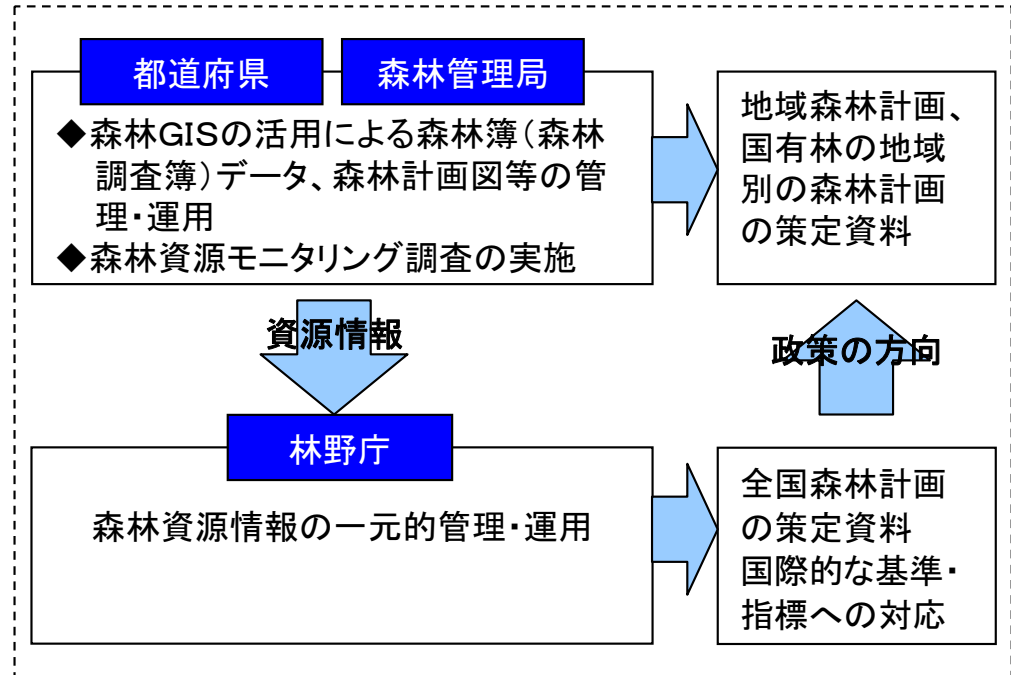
個人データをあらかじめ本人の同意を取らないで第三者に提供することは原則禁止される。

4. 開示等に応じるルール

事業者が保有する個人データに関して、本人から求めがあった場合は、その開示、訂正、利用停止等を行わねばならない。

資料：内閣府パンフレット「個人情報保護法とは？」

○森林資源情報の管理に関する連携



○森林GISの公開への取組事例

岐阜県では、県内の民有林約65万haに関する森林情報を、外部公開型森林GIS「ぎふふおれナビ」として、ウェブサイト上で公開している。

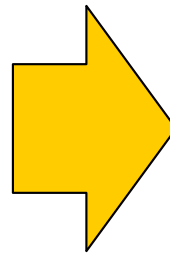
これにより、誰もが簡単に県の所有する森林情報にアクセスできるようになるとともに、例えば、分布図などを重ね合わせて人工林と天然林の分布を調べたり、3D画面と合わせて活用することにより様々な角度から森林の状態を調べることが可能となった。



⑤花粉発生源調査等に基づく効果的な花粉発生抑制対策の推進

必要性

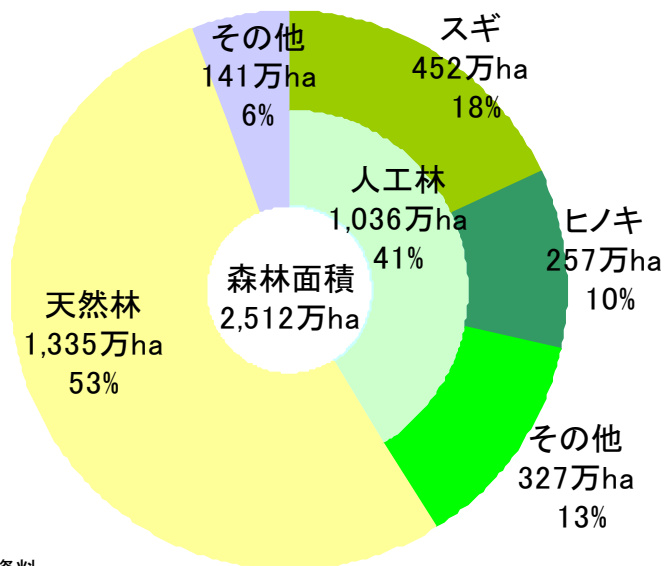
- 国民的な広がりを見せているスギ花粉症について、関係省庁が連携して、原因の究明・予防及び治療、花粉量予測・観測、発生源に関する対策を総合的に推進することが重要となっている中、スギ花粉の発生を抑制するため、無花粉スギや花粉の少ないスギ品種の開発・普及、雄花の量に着目した抜き伐り・間伐、花粉生産量予測手法に関する調査等の取組を実施
- この結果、花粉の少ないスギ品種苗木の供給量が増大するなど、地域における花粉発生源対策の取組が拡大してきたが、効果的な花粉発生抑制対策は未だ不十分
(要因)
 - ・ 都市部へ多く飛散しているスギ花粉の発生源の推定精度が不十分
- 今後、花粉の発生源に関する調査等の充実を図りつつ、効果的な発生抑制対策を推進することが必要



推進すべき施策

- 組織培養の手法を用いた無花粉スギ等の増殖や、苗木の供給体制が整備された地域の能力を広域的に活用し、無花粉スギ等の苗木供給の拡大を促進
- 無花粉スギや花粉の少ないヒノキ品種等の開発
- 針広混交林・広葉樹林への誘導や雄花の量の多いスギ林分の重点的な間伐を促進
- より効果的な対策に資するため、これまでに確立した花粉生産量予測手法等を活用しつつ、都市部への花粉飛散に影響しているスギ林を推定する調査を実施

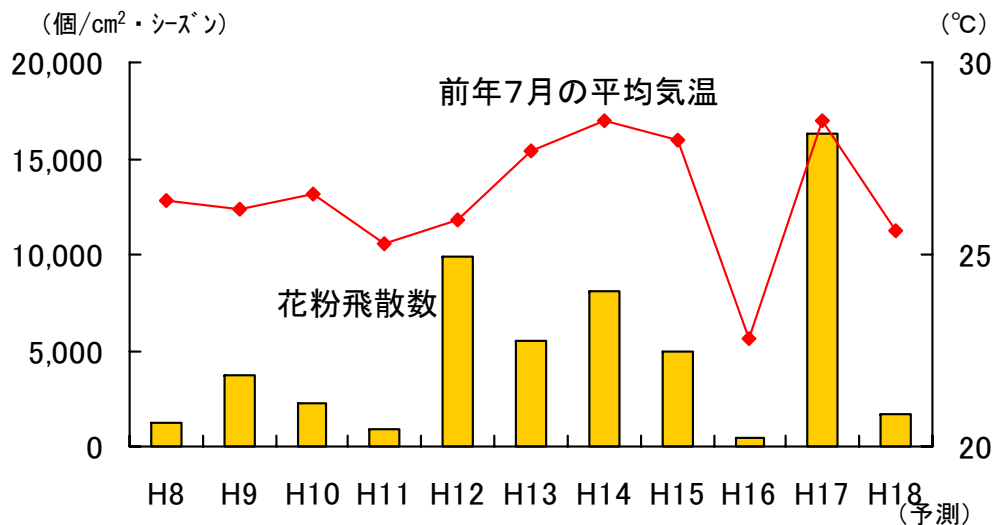
○森林面積に占めるスギ人工林の割合



資料：林野庁業務資料

注：平成14年3月31日現在の数値である。

○スギ・ヒノキ花粉の飛散数(東京都)

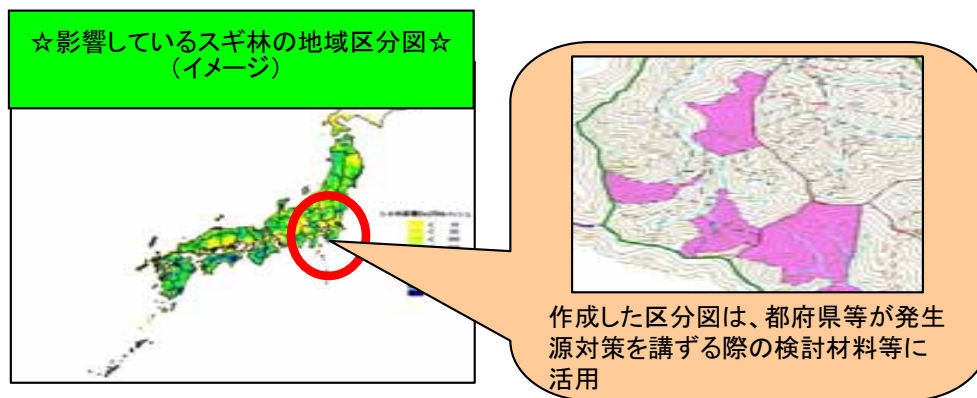


資料：気象庁、東京都

注：1) 花粉飛散数については、東京都による全観測点の平均値である。
2) 前年7月の平均気温は、千代田区の観測値である。

○スギ花粉発生源調査の概要

都市部への花粉飛散に影響しているスギ林を推定した上で、地域区分図を作成。



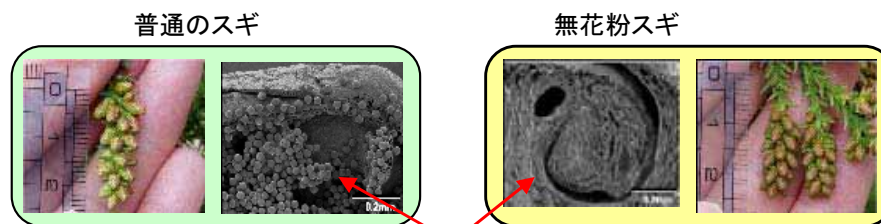
○無花粉スギの開発・普及事例

独立行政法人林木育種センターでは、平成17年1月、遺伝的に花粉が全く生産されない特性を持つ無花粉スギ「爽春」を開発した。

無花粉スギは、普通のスギと同様に雄花を着けるが、雄花が成熟する過程で花粉が正常に発達せず最終的に花粉が生産されないため、スギ花粉が飛散しないという特徴を有している。

既に都府県に対し、採穂園の整備等のため穂木・苗木の配付を始めている。

さらに、平成18年度には組織培養の手法を用いた無花粉スギの増殖を始めることとしている。



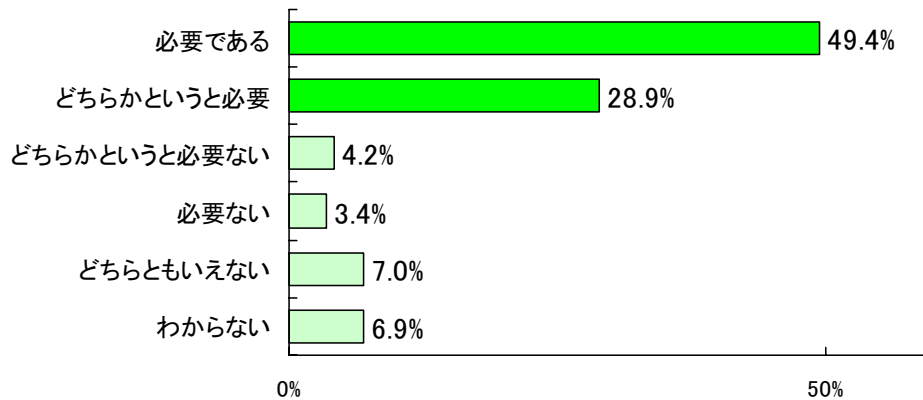
雄花の断面の電子顕微鏡写真(写真左の丸い粒が花粉)

国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進

(1) 基本的な考え方

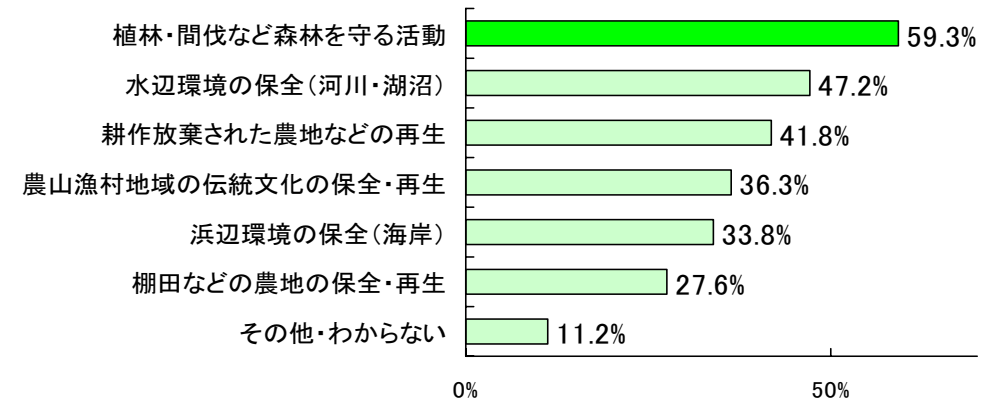
- ① 近年、国民の社会貢献活動や農村との交流に対する意識は高い水準にあり、一般市民による森林ボランティア活動が年々活発化。森林の多面的機能を持続的に発揮させていくためには、森林の整備・保全を社会全体で支える取組みが重要であり、このためには、国民のニーズに応えつつ、森林ボランティア活動や体験学習など国民の森林づくり活動への参画を促進することが重要。また、企業の社会的責任（CSR）活動の一環として森林の整備・保全活動に取り組む企業の事例も見られるようになってきているものの、積極的に取り組む企業は限定的。

○都市地域と農山漁村地域との相互交流



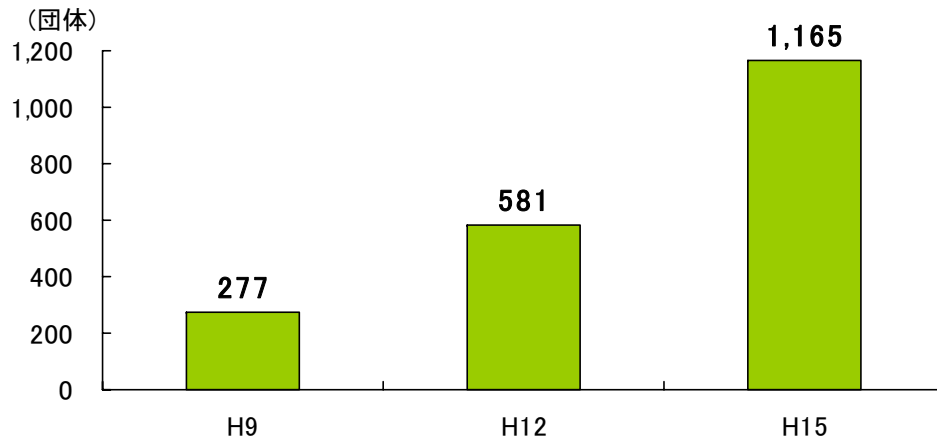
資料：内閣府「都市と農山漁村の共生・対流に関する世論調査」（平成17年）

○企業に期待する農山漁村への協力



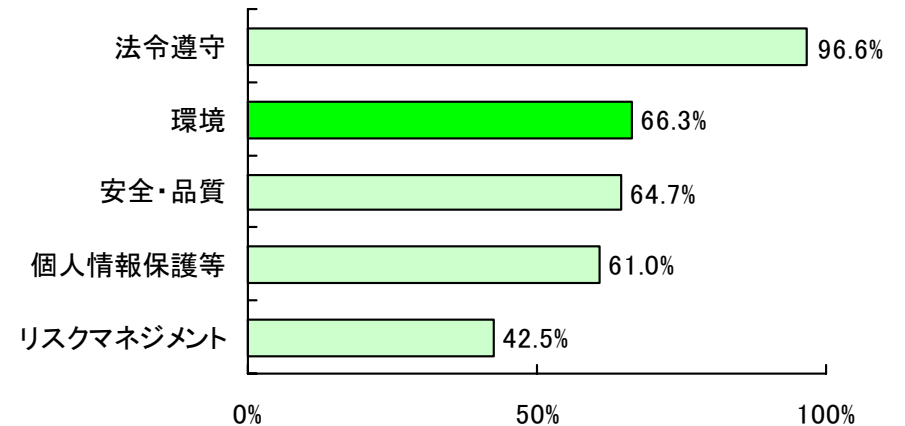
資料：内閣府「都市と農山漁村の共生・対流に関する世論調査」（平成17年）

○森林ボランティア団体数の推移



資料：林野庁業務資料

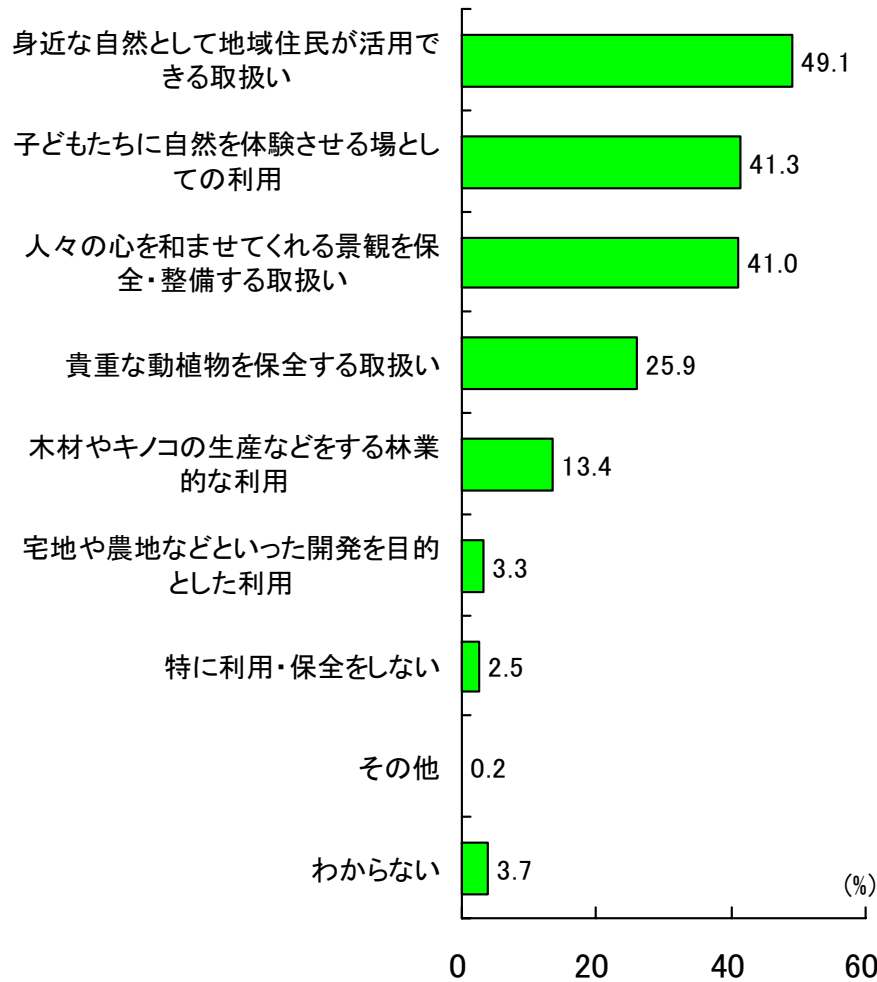
○主なCSR活動の取組分野



資料：(社)日本経済団体連合会「CSRに関するアンケート調査」（平成17年）

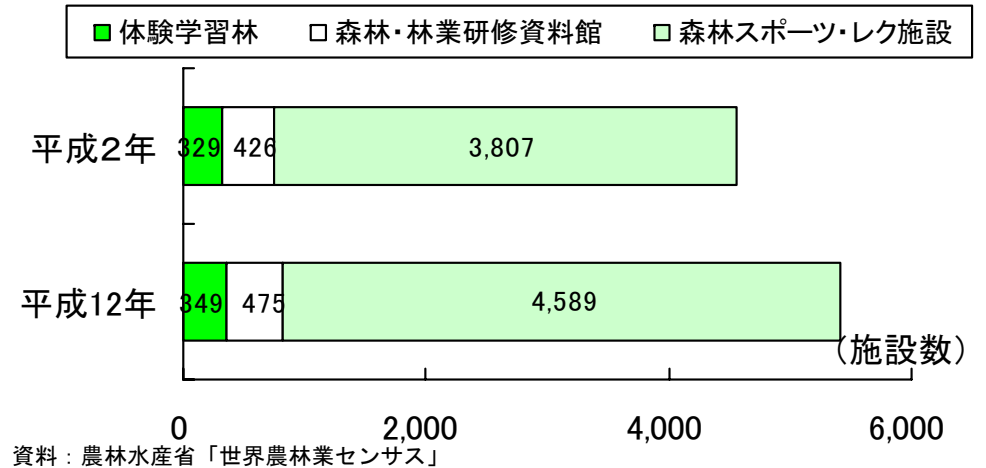
- ② 健康づくり、文化、野外活動、環境教育等の場として森林利用への期待が高まる中で、薪炭材の伐採、落葉の採取等を通じて維持管理され、生物の重要な生息・生育地となってきた里山林の再生を促進し、森林と人との豊かな関係の創出を図ることが重要。
 また、森林の多面的機能や森林整備・保全と木材利用の必要性などに対する理解と関心を深めるため、森林環境教育の機会を、子どもたちをはじめ広く国民に提供していくことが重要。

○里山等の利用のあり方



資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」（平成15年）
 注：2つまでの複数回答である。

○森林を文化教育活動に利用している施設数



○「森の子くらぶ活動」の延べ参加者数の推移



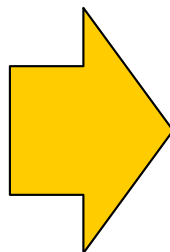
注：「森の子くらぶ活動」とは、文部科学省との連携により、土、日曜日や夏休み等に、県民の森などの森林総合利用施設等において実施する体験活動を総称したものであり、延べ参加者数は都道府県を通じて、森林総合利用施設における活動実績等を調査したものである。

(2) 今後の施策の考え方

① CSR活動等多様な主体による森林づくりの促進

必要性

- これまでに、広く国民参加による森林の整備・利用を推進するため、森林ボランティア活動についての情報提供等による条件整備や青少年活動を促進
- この結果、森林ボランティア活動が活発化。一方、森林ボランティア団体においては、資金、活動フィールド及び幅広い参加者の確保に苦慮。また、CSR活動は高まりつつあるものの、積極的に森林づくりを行っている企業は限定的
(要因)
 - ・ 森林ボランティアへのフィールド情報の収集・提供等の条件整備が不十分
 - ・ 森づくりについての具体的なイメージや手法について、一般の企業に対する浸透が不十分
 - ・ 企業は森づくり活動に馴染みが薄くステークホルダーに対する説明材料が不足
 - ・ 企業、NPO、森林所有者等を橋渡しするサポート役が不足
- 今後、CSR活動等多様な主体による森林づくり、ボランティア団体と森林所有者等の連携の推進が必要



推進すべき施策

- フィールドや技術など森づくりに関する各種情報収集・提供の促進
- 多様な切口での森づくりのテーマに関する地域からの提案の促進
- 企業、NPOなどの橋渡しや森づくりをサポートする組織整備に対する支援
- ハード・ソフト両面の活動についての分かりやすい評価手法の開発、評価結果のPR、評価体制の整備
- 募金の効果やメリットを明確に示すほか、企業ニーズに応じた用途限定の森づくりなど「緑の募金」の充実
- 国有林においては、「法人の森林」の設定や地域の特色ある森林づくりの場の提供等に努めるとともに、協定方式によるフィールドの提供等の実施
- 国民参加の森林づくり活動を国有林において推進するため、NPO等が行う自主的な森林整備等の活動を支援するための「ふれあいの森」、歴史的建造物や伝統文化等の継承に貢献するための「木の文化を支える森づくり」の推進

○「企業の森」の設定状況

平成16年度末時点で、都道府県を通じて把握した「企業の森」等は全国で94箇所。そのうち75%は平成12年度以降の5年間に設定されたもの。

*企業の森とは、企業、労働組合等が県内の森林を賃借し、当該森林の管理・育成を行うもの。現在、和歌山県や山形県で取り組まれている。

和歌山県では、県がコーディネート役として、企業等と地域（市町村、森林所有者等）との橋渡しを実施。

企業等は、当該森林を企業貢献活動の場として活用するだけでなく、山村地域との交流活動フィールド、社員等のレクリエーションの場として活用が可能。平成15年度の事業開始から現在まで、18企業・団体が参加。



○森林づくりへの支援の状況

企業等が行う森林整備が円滑かつ幅広く展開されるよう、企業の社会貢献ニーズ調査、森林づくり活動企画書の作成等に対して支援を行う「森林づくり社会貢献活動推進事業」を平成17年度より実施。

国有林では、企業等による社会・環境貢献活動の受け入れを、分収林制度を活用した「法人の森林」を通して、平成4年度から全国で展開。



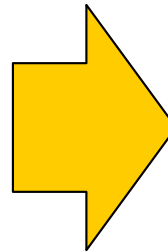
○森林づくりに参加している企業からの要望

施策	プラス意見	マイナス意見
都道府県において受入を行う「企業の森」	<ul style="list-style-type: none"> 対象地の選定、活動計画の作成、協定締結への都道府県等の関与があると参加が容易 都道府県が関与するため企業が安心して参加できる 	<ul style="list-style-type: none"> 一部の都道府県における取組にとどまっている
国有林における分収林制度を活用した「法人の森林」	<ul style="list-style-type: none"> まとまった用地の確保が容易 私有林よりも手続きが容易 環境貢献度評価がよい 	<ul style="list-style-type: none"> 契約期間が20～80年という長期的な取組は一般の企業経営にとってなじみ難く、参画に躊躇 契約により資産（分収木）を取得し、契約満了時まで資産を持ち続けることは企業会計上のメリットが少ない
「緑の募金」における企業募金	<ul style="list-style-type: none"> 認知度が高く、企業内部のコンセンサスが得られやすい 使途限定型募金は支援箇所を具体的にPRすることが可能 	<ul style="list-style-type: none"> 寄付の効果を企業にフィードバックさせることが重要
NPO等が行う森林整備活動への支援	<ul style="list-style-type: none"> NPO活動を通じてより具体的なCSR活動をPRすることが可能 	<ul style="list-style-type: none"> NPOとの連携事例が少ない

② 地域と都市住民の連携による里山林の再生活動の促進

必要性

- これまでに、身近な里山林等の保全・整備・利用を進めるため、広く国民に開かれた森林整備を推進するとともに、森林所有者と都市住民等との連携の下で、整備・保全活動を一体的に推進できる条件を整備
- この結果、高齢者や車いす利用者等にも配慮した歩道整備や森林セラピー総合プロジェクトの推進により幅広い利用に寄与。一方、森林ボランティア団体等の活動は増加傾向にあるものの、居住環境として重要な意義を有する里山林において、放置による荒廃、花粉発生源、竹の侵入、野生鳥獣害等の問題が発生
(要因)
 - ・ 林業生産活動が低下する中で、地域が一体となって里山林を整備するための取組が不十分
- 今後、地域と都市住民が連携して行う里山林の再生活動の促進が必要



推進すべき施策

- ボランティア、NPO等の多様な主体の参加による居住地周辺の里山林の整備の支援
- 市民活動、森林セラピーといった多様な里山林の利用活動の促進のため、里山林利用に関する協定等の締結、利用活動の立上げ等を支援
- 国民の参画による里山林の再生活動等を促進するため、里山林の保全・利用活動や地方公共団体における制度等の実態調査を実施し、その結果を踏まえた里山林の保全・利用活動のあり方について検討

○里山林再生のための国の支援

＜里山林の整備＞

- ・多様な主体による居住地周辺の里山林の整備への支援

＜市民活動の促進＞

- ・森林ボランティア活動への支援等国民参加の緑づくり活動の促進
- ・森林所有者と都市住民等の間での保全・利用活動の立ち上げ支援

＜竹材利用の促進＞

- ・里山林等の竹の有効利用を図るための竹材加工施設の整備等への支援

＜多様な利用者に対応する森林整備の推進＞

- ・幼児から高齢者に至るまで多様な利用者に対応（ユニバーサルデザイン）する森林の整備を推進

○企業による里山の再生活動の事例

自動車メーカーのT社では、緑による環境の改善を目指して「整備ゾーン」「保全ゾーン」「活用ゾーン」の3つのゾーンからなる里山活性化のモデル林を設定して、様々な整備・実験を実施（平成9年から一般公開中）。

生態系の保全方法や里山の新たな利用方法を探るとともに、平成10年からは生態系の変化を把握するための「エコモニタリング」や環境教育プログラム「エコのもりセミナー」を実施。



○地方公共団体による里山林の保全等に関する制度

東京における自然の保護と回復に関する条例(東京都)

雑木林、農地、湧水等が一体となって多様な動植物が生息・生育する良好な自然環境が形成された丘陵斜面とその周辺の平坦地を「里山保全地域」と定義。地域の指定は知事が実施。自然の保護と回復のための方針、保全地域の活用に関する事項等から成る保全計画の策定等

千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例(千葉県)

人が日常生活を営んでいる地域に隣接し、又は近接する土地のうち、人による維持もしくは管理がなされており、もしくはかつてなされていた一団の樹林地又はこれと草地、湿地、水辺地その他これらに類する状況にある土地とが一体となっている土地を「里山」と定義。里山活動団体が里山所有者との協定を締結する場合に知事が協定を認定。助言及び講習会の開催その他の支援措置を重点的に実施

○森林セラピーへの取組事例

医学的根拠に基づいた森林セラピーを国民に広く定着・普及させ、さらに森林セラピーで地域振興を目指す、第1回森林セラピー基地候補全国サミットが平成17年10月長野県飯山市で開催された。

サミットには、全国から27の自治体が参加し、各々の地域の取組の現状や情報交換が行われ、森林セラピーを活かした地域振興の手法等について検討がなされた。

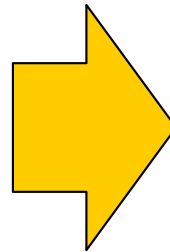
サミットに参加した自治体の中には、森林セラピーによる中・長期の滞在型モデルのモニターツアーも始めているところもあり、このような森林セラピー基地を活用した新しい取組を国民に広く定着・普及できるよう今後とも情報交換に努めることとされた。



③ 森林環境教育の充実

必要性

- これまでに、体験学習等の受入が可能となるよう、様々な体験活動の推進に必要な人材育成、プログラムの開発、体験活動を実施できる施設・森林等の整備と情報提供、国有林における活動フィールドの設定等により、体験活動を行うための基礎的な条件整備を推進
- この結果、「森の子くらぶ活動」の受入体制の整備や学校林の整備・活用の促進、体験学習の場となる施設・森林の整備等により、森林環境教育が進展。一方、活動内容は未だ充実しているとは言い難い状況
(要因)
 - ・ 教育、環境分野などと連携した普及啓発活動及び活動内容の効果に着目した取組が不十分
- 今後、より広範な層への普及啓発及び活動内容の充実が必要



推進すべき施策

- 教育・環境・地域振興などの分野との連携による普及啓発活動と分野横断的な人材育成、水源かん養等森林の多面的機能や木材利用の意義等に対する理解をより深める活動等の推進
- 森林環境教育に取り組む民間団体への活動支援、森林・林業関係者と民間団体の連携の強化
- 教育関係機関、自治体や企業等多様な主体と連携し、学校等が国有林野で体験活動等を実施するための「遊々の森」の設定・活用、森林管理局署等による森林・林業体験活動、情報提供や技術指導等の取組を推進

○森林環境教育に関する国の施策

<基礎的な条件整備>

- ・ 指導者の育成、体験活動プログラムの開発
- ・ 体験活動を実施できる施設・森林等の整備、情報提供
- ・ 学校林活動の促進
- ・ 国有林における「遊々の森」の設定
- ・ 普及啓発活動、森林環境教育に関する調査 等

<各省連携>

- ・ 文部科学省と連携した「森の子くらぶ活動」の推進
- ・ 「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」（平成15年10月公布）における人材認定等事業に係る事業登録制度等の推進

○地域と一体となった取組を行う民間の自然学校

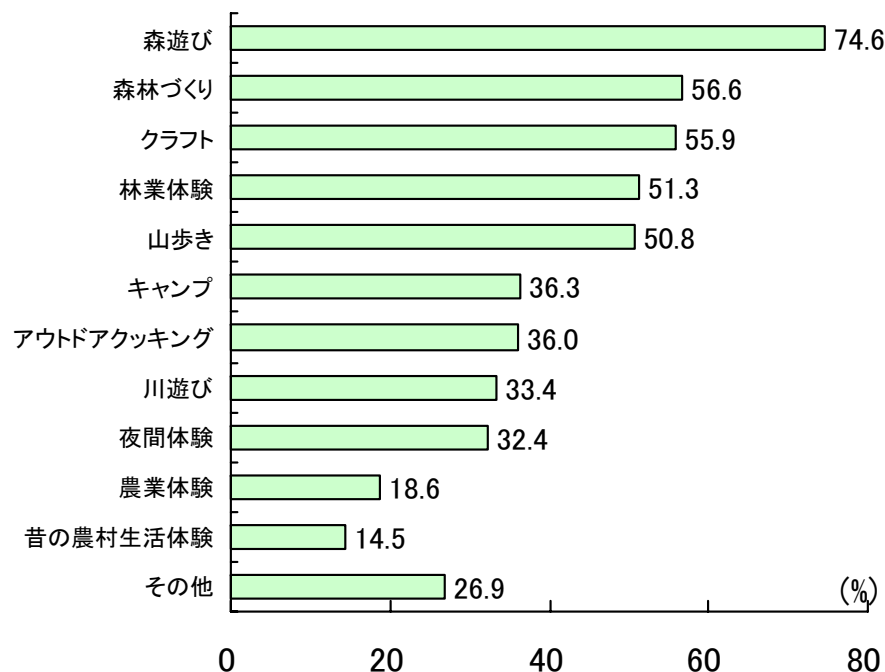
NPO法人グリーンウッド自然体験教育センター（長野県泰阜村）では、泰阜村や地域住民と一体となって自然体験教育活動を展開している。

主催事業の一つである「信州こども山賊キャンプ」では、都市部等の子どもたちに参加を募り、毎年約千名の子どもたちが3泊～2週間、各種の自然体験、共同生活体験や伝統文化体験を実施している。

これらの活動により、村の交流人口の大幅な増加、グリーンウッドの職員の村への定住等、多くの波及効果を生み出している。



○森林環境教育におけるプログラム構成の実情



○「遊々の森」活動の事例

平成17年11月、由利森林管理署では、由利本荘市教育委員会と遊々の森「未来へつなぐ森」の協定を締結した。

協定に先立ち、10月に由利本荘市立鶴舞小学校5、6年生達が、自然観察会と松くい虫被害林の再生を図るためケヤキ、クロマツ等の植樹を地元の森林ボランティア団体である「水林海岸防備林を松くい虫から再生する会」の指導のもと実施した。

当日は、松くい虫被害林の状況等についても勉強し、有意義な体験学習の機会を提供した。



資料：林野庁「森林体験学習等における安全管理手法に関する調査報告書」（平成17年3月）
注：複数回答である。

森林を支える山村の活性化

(1) 基本的な考え方

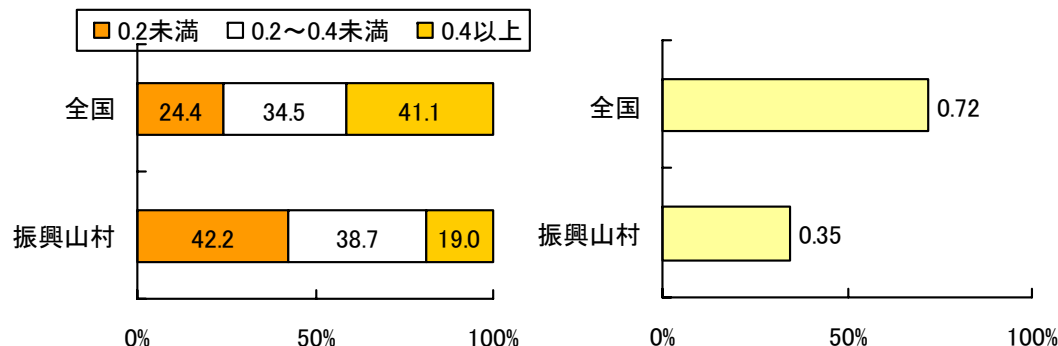
森林の整備・保全を推進するためには、林業従事者等の山村への定住が必要であり、そのための山村の活性化が重要。山村は国土の約5割を占め、そのうち森林の占める割合は約9割である一方、人口は全人口の約4%程度であり、基幹産業である農林業の低迷等による過疎化・高齢化が進行し、一部においては集落の維持が懸念。また、山村自治体の財政は厳しい状況にあり、生活基盤の整備も都市部と比較して依然として低位。一方、いわゆる「団塊の世代」が2007年より定年退職を迎える中で、都市との交流・一時滞在など都市住民の多様な「ふるさと暮らし」のニーズが高まりつつある状況。

○振興山村の概要

	振興山村	全国	対全国比
市町村数	755	1,820	41.5%
区域面積	1,785万ha	3,779万ha	47.2%
森林面積	1,538万ha	2,515万ha	61.2%
人口	451万人	12,693万人	3.6%

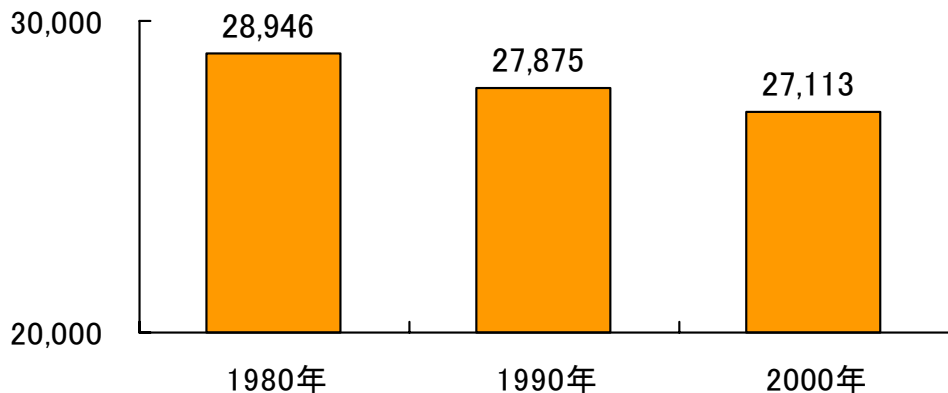
資料：農林水産省「山村カード調査」、総務省「国勢調査」
 注：1) 振興山村とは、山村振興法に基づき、旧市町村（昭和25年2月1日現在）の区域を単位として、林野率75%以上、人口密度1.16人/ha、かつ、当該区域の生活環境、産業基盤等が他の地域と比較して一般に低位な地域として指定されたものである。
 2) 市町村数はH18.4.1現在、区域面積、森林面積及び人口はH12年度の数値である。

○振興山村の財政力指数及び水洗化率(H12年度)



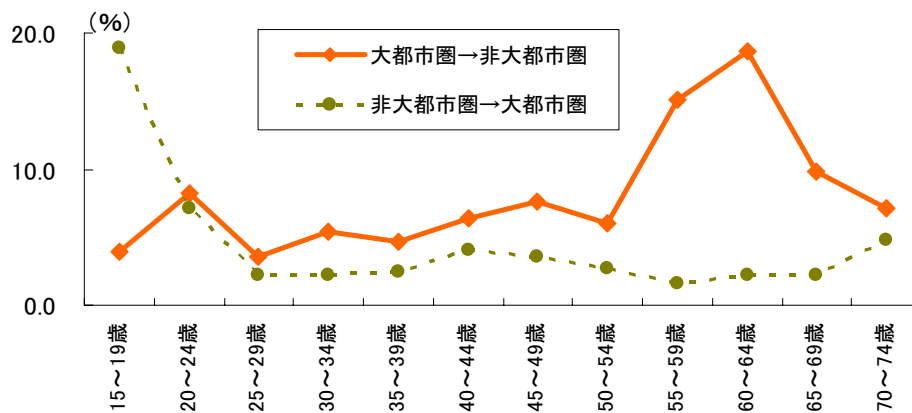
資料：農林水産省「山村カード調査」、総務省「市町村決算状況調査」「公共施設状況調査」
 注：水洗化率とは、総人口に占める下水道や浄化槽等により水洗化されている地域内の人口の割合である。

○振興山村における農業集落数の推移



資料：農林水産省「世界農林業センサス」
 注：農業集落とは、市区町村の一部の地域において、農業上形成されている地域社会のことである。

○年齢別移動の見通し(今後5年間)



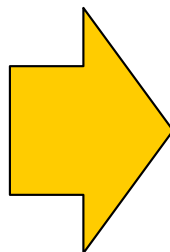
資料：国立社会保障・人口問題研究所「人口移動調査」（平成17年1月）
 注：北関東・東京圏・名古屋圏・大阪圏・近畿圏を大都市圏、その他を非大都市圏としている。

(2) 今後の施策の考え方

① 地域特性と都市住民のニーズを踏まえた多様な定住の体制整備

現状と課題

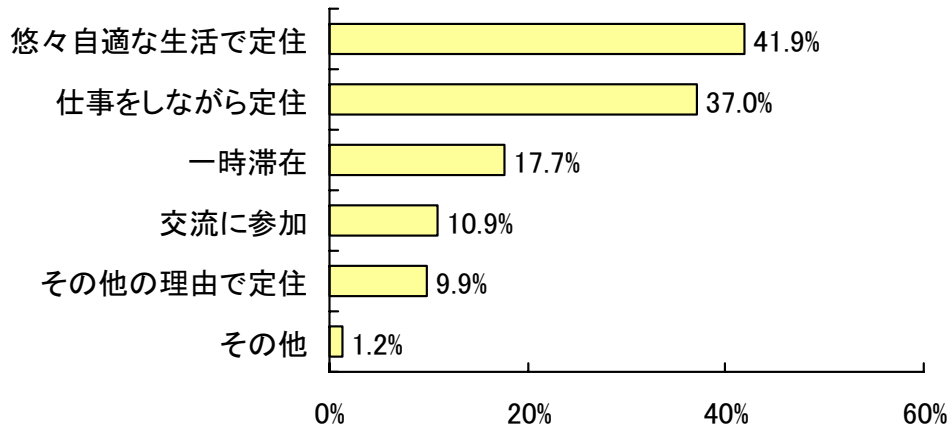
- これまでに、若者等の定住の促進に必要な用排水施設等の山村地域の生活環境の整備や都市と山村の共生・対流の推進に必要な交流施設の整備等を実施
- この結果、用排水施設等の整備により地域における生活環境が一部で向上したものの、生活基盤整備が未だに低位であることに加え、都市住民のニーズを踏まえた体制整備の遅れ等により、山村への定住は未だに進んでいない状況
(要因)
 - ・ 住宅や地域情報の提供など都市住民の多様なニーズに対する情報発信の遅れ
 - ・ 生活環境基盤や魅力ある地域づくり等の受入れ体制の整備の遅れ
- 今後、地域特性と都市住民等のニーズを踏まえた都市と山村の共生・対流の推進と対象者に応じた定住支援の促進が課題



推進すべき施策

- NPOや地域住民等多様な主体の連携による山村活性化の取組の推進
- 都市住民の多様なニーズに応じた山村の受入体制を整備するため、生活環境基盤の整備、定住後の地域活動を支援する体制の整備や、自然・文化・景観等山村地域の有する資源を活用した魅力ある地域づくりの推進
- 都市住民へ山村情報を提供するため、都市住民が多様な地域情報を容易に収集し、相談できる全国的な情報提供の体制の構築や都市住民と地域住民双方の対話の場の設定
- 上記の取組等により地域住民の意向を踏まえつつ、集落機能の維持・活性化の支援

○ふるさと暮らしをしたい者の形態の希望



資料：NPOふるさと会議・循環運動推進・支援センター「都市生活者に対するふるさと回帰・循環運動に関するアンケート調査」（平成17年1月）
注：ふるさと暮らしとは、定住、一時滞在、都市と農山漁村との交流を含む意味である。

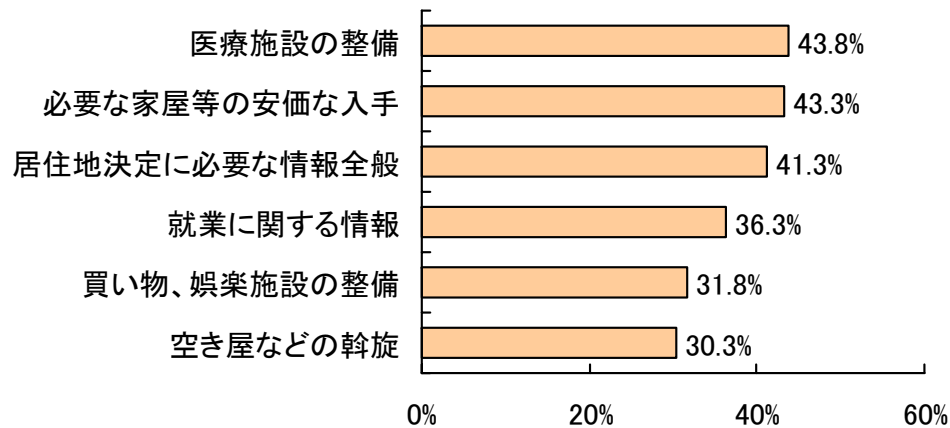
○都市住民に対する情報提供の取組事例

NPOふるさと回帰支援センターは、「100万人のふるさと回帰・循環運動」として、都市から農山漁村へUJIターンし、健康で安らぎのある暮らしを望む人々を応援することを目的として設立された。

主に、①就業、一時滞在や定住、遊休地、空き家など関連情報を収集・提供するウェブサイトの運営、②UJIターンと田舎暮らしの相談コーナーの設置など、ふるさと暮らしを希望する都市住民へ情報の収集やコミュニケーションの場の提供等を行っている。



○農山村地域への定住を実現するために必要なこと



資料：内閣府「都市と農山漁村の共生・対流に関する世論調査」（平成17年11月）
注：都市地域に居住する者を対象にしている。

○都市と山村の共生・対流の事例

東京都世田谷区は、昭和56年に第2のふるさととして交流を図る山村を募集し、立候補した自治体から群馬県川場村を選択し、相互協力協定を締結した。

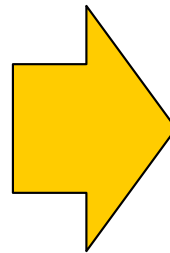
以来、区立小学校の移動教室、一年間のリンゴの木の持ち主制度である「レンタアップル」、やま（森林）づくり塾や体験活動を通じて交流を深め、現在では、世田谷川場ふるさと公社の運営による「健康村」が年間利用7万人を上回るまでになっており、川場村の活性化はもちろん、世田谷区民の貴重な「ふるさと」になっている。



②地域特産物の振興等による山村の就業機会の確保

必要性

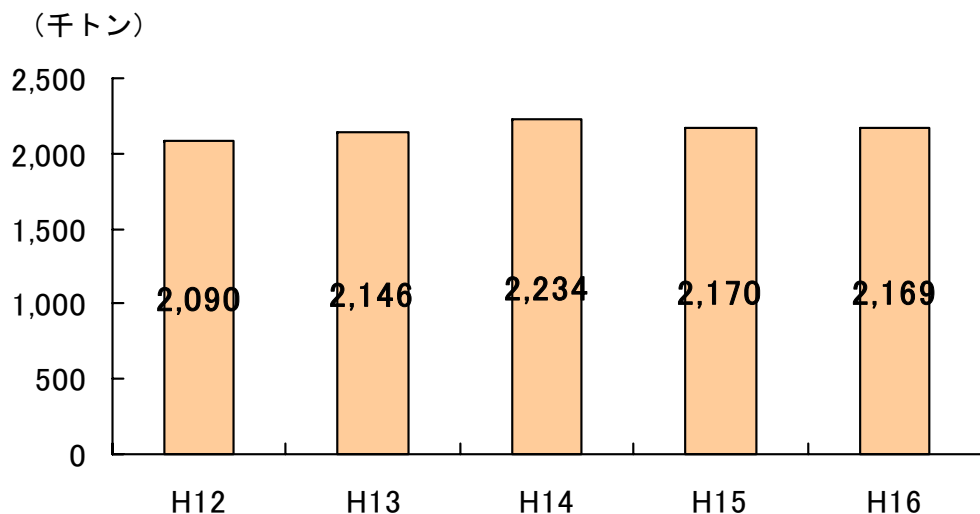
- これまでに、山村の就業機会の確保のため、山村の基幹的な産業である農林業の振興に加え、きのこ等の特用林産物の振興など森林資源を活かした産業の育成を支援
- この結果、特用林産物の生産額は若干増加したものの、就業機会や後継者確保等が未だに不十分（要因）
 - ・ 特用林産物の生産・流通が依然として小規模・分散構造
 - ・ 里山の手入れ不足等と原料・資材の確保難
 - ・ 外国産品との競合等による生産の低迷
 - ・ 森林資源の活用等による雇用機会の創出が一部にとどまり、全国的に波及していない状況
- 今後、山村特有の資源を活用した新たな産業の育成や新たな需要等を踏まえた特用林産振興等による就業機会の確保が必要



推進すべき施策

- 生産基盤の高度化、作業の省力化による高コスト構造の是正、原料・資材の安定確保、売れる商品の供給のための品質確保、消費者への情報提供等による特用林産振興の推進
- 豊かな自然や文化、伝統など山村特有の資源を幅広く活用した新たな産業のより一層の創出と全国的な普及啓発、地域における確実な定着のための専門家の派遣の推進

○特用林産物の生産額



資料：林野庁業務資料
注：竹材を除く。

○食品表示とJAS規格

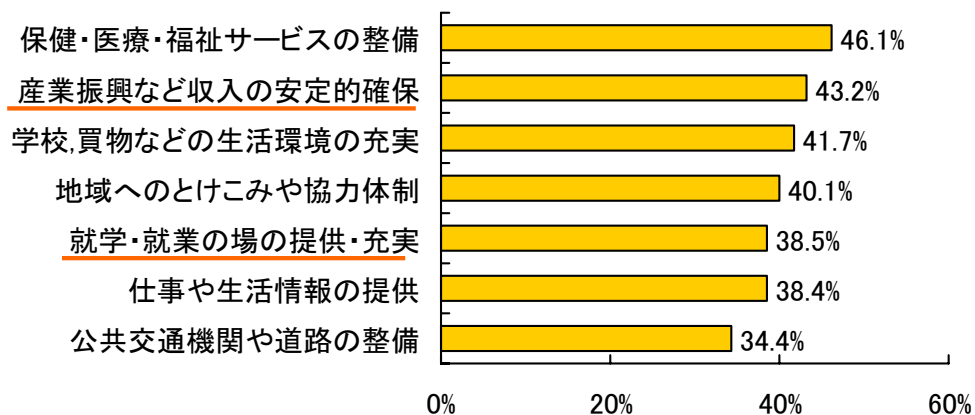
農林水産省では、乾しいたけ等の生鮮食品に近い加工食品について原料の原産地表示を平成18年10月から義務化することとした。

また、生鮮きのこ等農産物の生産者が自主的に食品の生産情報（生産者の氏名、収穫期間、使用した農薬・肥料など）を消費者に正確に伝えていることを第三者機関である登録認定機関が認定するJAS規格（生産情報公表農産物のJAS規格）が平成17年から導入された。

さらに、生しいたけについては、生鮮食品品質表示基準において、名称と原産地の表示に加えて、「原木栽培」「菌床栽培」の栽培方法の表示の義務化に向けての取組が進められている。



○長く住み続けるために必要な施策



資料：総務省「過疎地域における近年の動向に関する実態調査」（平成16年3月）
注：UJIターンを行った者を対象に行ったものである。

○山菜を活かした山村の活性化事例

山形県小国町では、町内11か所で観光わらび園が開園しており、毎年5月中旬から1か月半にわたり、都市住民等の入込客にわらび狩り体験を提供している。

わらび園の管理運営はそれぞれの地元集落が行っており、集落の住民がスタッフとして来訪者の案内等を行っている。

また、ふきやぜんまい等の山菜や天然きのこの直売施設を設置するとともに、国民宿舎等で提供する食材はすべて地元から買い上げることとしており、山村資源の現金化を確実に効果的に行っている。

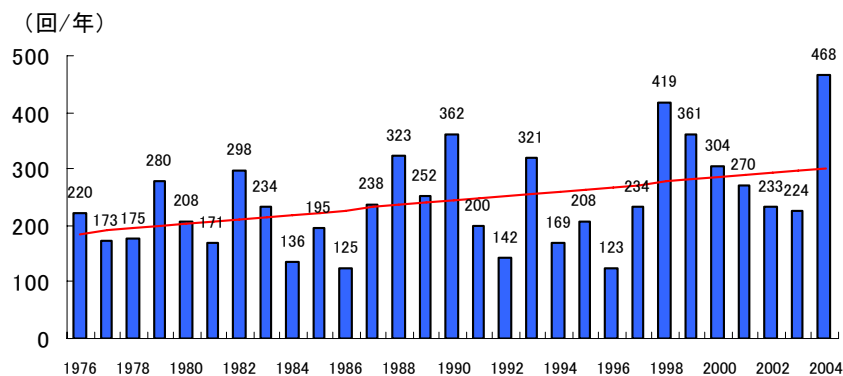


安心・安全の確保

(1) 基本的な考え方

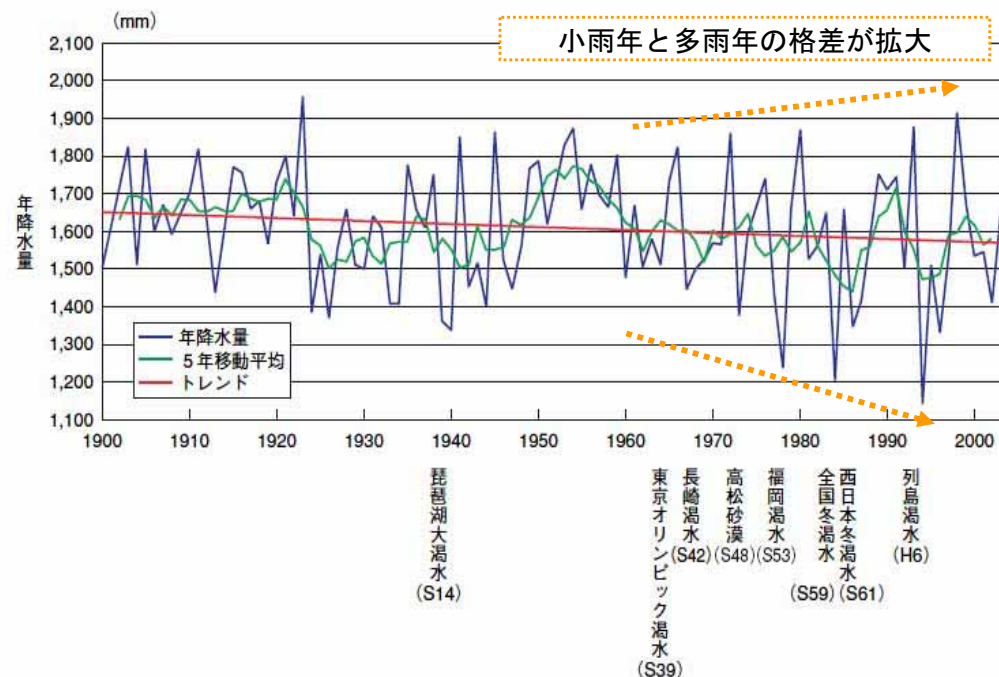
- ① 国土の約7割が山地である我が国は、地形が急峻で地質が脆弱であることに加え、近年の局所的集中豪雨の頻発、地震の発生等により、依然として激甚な山地災害が発生。また、多雨年と小雨年の変動幅の拡大等から、地域的な渇水も発生。こうした中、森林の維持・造成を通じて、山地災害の防止を図り、国民の安全・安心を確保するため、流域一体となった治山対策等の推進が重要。

○1時間降水量50mm以上の発生回数



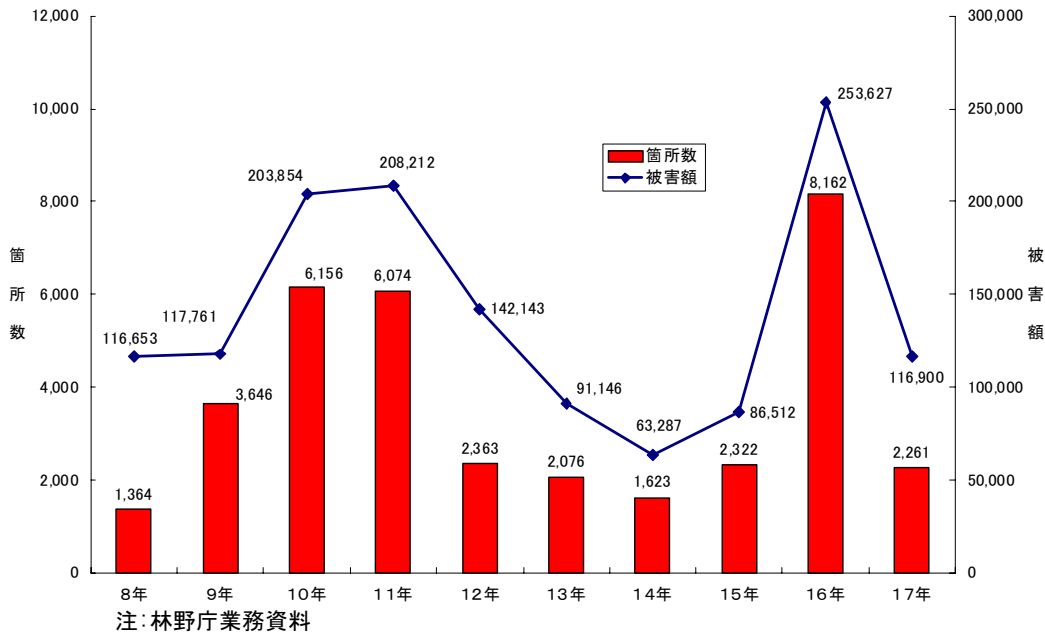
注：1時間降水量の年間延べ発生回数。全国の約1,300地点のアメダスデータより作成。

○降水量の経年変化



- 注：1) 気象庁資料に基づいて国土交通省水資源部で試算。全国51地点の算術的平均値。
2) 折線(青色)は年降水量、折線(緑色)は5年移動平均、赤線はトレンド(回帰直線による)を示す。
3) 各年の観測地点数は欠測等により必ずしも51地点ではない。

○過去10年間の山地災害発生件数



○渇水の発生状況

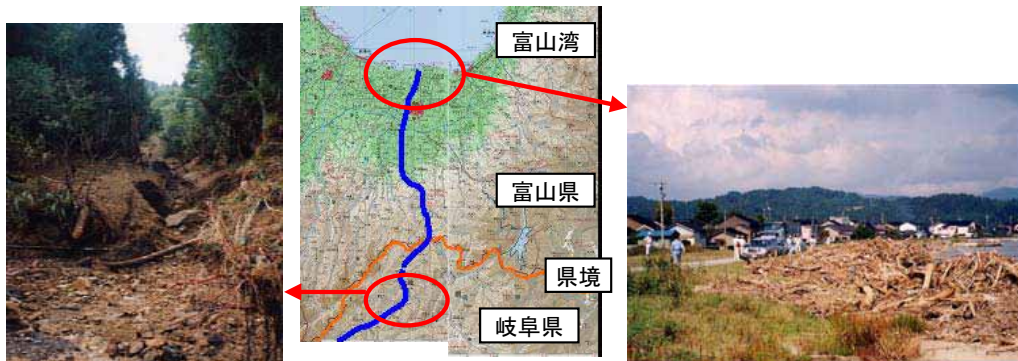
平成17年は、西日本で極端な少雨が続き、渇水が発生。特に、高知県早明浦ダムでは、平成17年8月19日に貯水率が0%を記録、その後一旦は回復したものの、9月1日に、再び貯水率0%を記録した。



○山地災害の発生状況(事例①)

(平成11年)台風16号による災害

岐阜県飛騨地方、郡上地方において台風16号による豪雨が発生。山地災害の発生に伴い多数の流木が富山湾にまで流出し漁業被害が発生するなど、流域の広範囲にわたって被害が発生した。



○山地災害の発生状況(事例②)

(平成17年)7月梅雨前線豪雨による災害

平成17年7月10日に、大分県等を中心に梅雨前線による豪雨が発生。各地で山腹崩壊が発生するなど大きな被害が発生した。



○国土保全等の推進のイメージ

従来

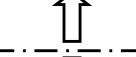
今後



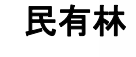
各箇所が発生する崩壊地等の復旧を中心とした対策

山腹工

国有林



民有林



溪間工

特に緊急性、重要性の高い山地災害危険地区への重点対策

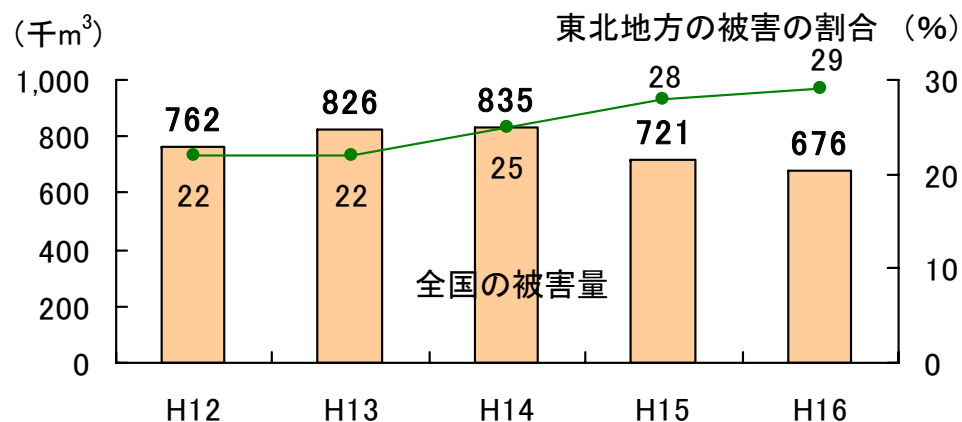
流域一体となった治山対策



② 松くい虫や野生鳥獣による森林の被害は依然深刻であり、森林の多面的機能の低下や林業経営意欲の喪失につながる森林被害を防止することが重要。

また、近年の観光ブーム等により貴重な森林への入り込みが増加する中、森林生態系を保全するための適切な管理が必要。

○松くい虫被害の推移



資料：林野庁業務資料

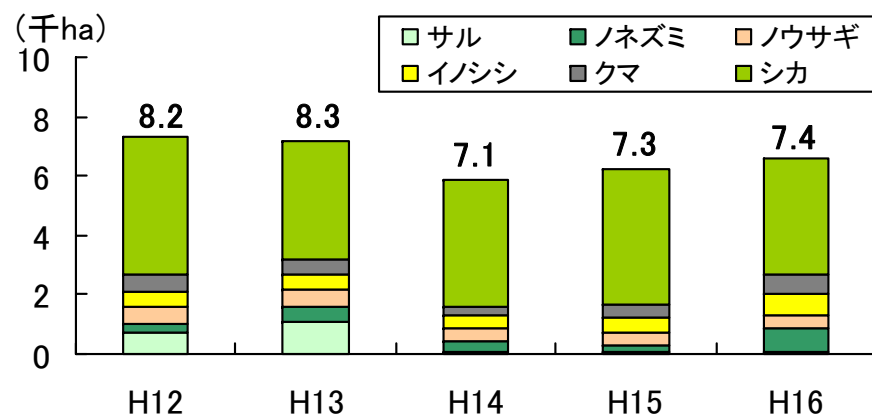
○シカ被害地の状況

平成5年植栽のスギ造林地の被害状況。下層植生も食い尽くされている。

(東京都 奥多摩町)
[平成16年11月撮影]



○ほ乳動物による被害の推移



資料：林野庁業務資料

○貴重な樹木の損傷状況

平成17年5月、世界自然遺産登録地域である屋久島の縄文杉が樹皮の一部をはぎ取られる被害を受け、屋久島森林管理署は森林法違反などの疑いで被害届を提出。

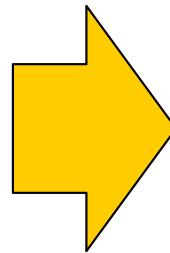


(2) 今後の施策の考え方

① 民有林と国有林が連携した流域保全対策、緊急性、重要性の高い山地災害危険地区への重点的対策、警戒避難等ソフト対策との連携

必要性

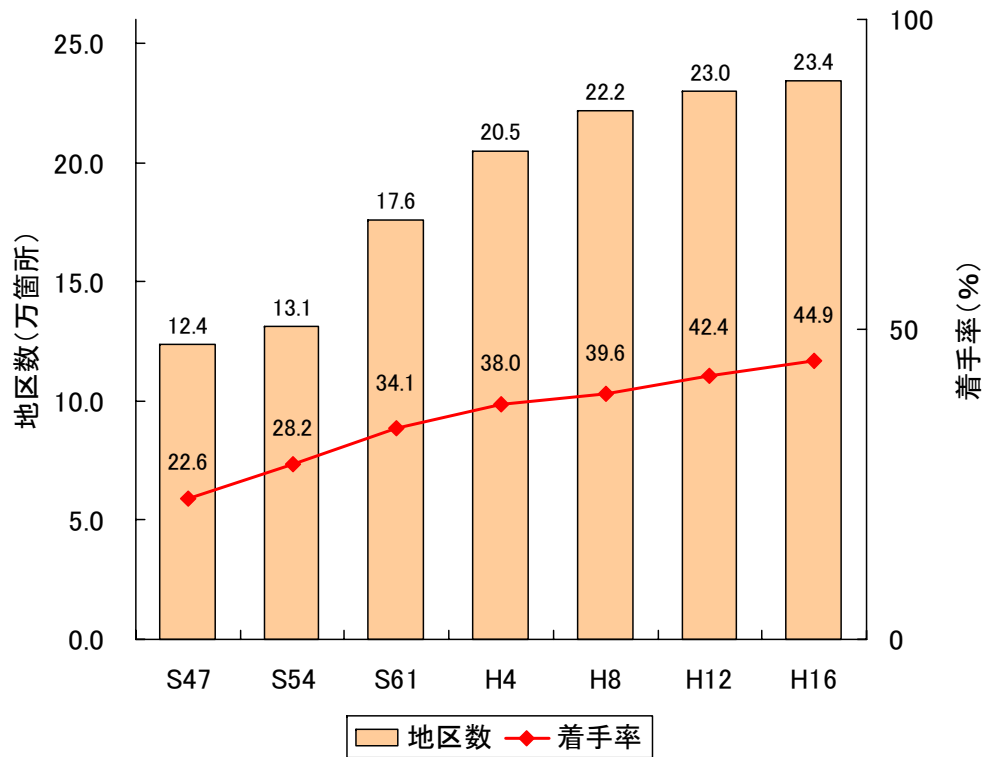
- これまで、地域の安全性の向上、良質な水資源の安定的な供給のため、山地災害の発生の危険性の高い地域等における森林の保全等きめ細かな治山対策や、重要な水源地域における良好な森林水環境の形成を推進
- この結果、周辺の森林の山地災害防止機能等が確保された集落数が増加したが、一方、依然として流木災害等流域全体に及ぶ災害や局所的な災害が多発するとともに山地災害危険地区が増加し、一方で地域的な渇水も発生
(要因)
 - ・ 局地的豪雨の頻発
 - ・ 小雨年と多雨年の変動幅の拡大
- 今後、民有林と国有林が連携した総合的な流域保全対策、山地災害危険地区の再点検による対策の重点化、警戒避難等ソフト対策と連携した効果的な減災対策の推進が必要



推進すべき施策

- 都道府県と森林管理局による「治山事業連絡調整会議」等における調整を踏まえ、流域ごとに民有林・国有林を通じた流域全体の治山計画を作成し、効果的・効率的に事業を展開
- 山地災害危険地区の再点検を実施し、特に緊急性、重要性の高い地区への治山対策の重点化を推進
- 市町村防災計画等との密接な連携や山地防災ヘルパー等の活用による効果的な減災対策の推進

○山地災害危険地区数及び着手率



○これまでの民有林と国有林の連携の状況

治山事業はこれまで大規模な災害の復旧等にあたっては、民有林と国有林が相互に連携し実施されてきたが（右「民有林と国有林の連携事例」参照）、流域全体の視点から治山事業を効率的・効果的に実施するといった観点での民有林と国有林の連携・調整は必ずしも十分でない状況。

○治山事業連絡調整会議の概要

森林管理局の主催のもと、各都道府県ごとに会議を開催し、国有林と民有林の双方の治山事業についての情報の共有・調整、国有林と民有林一体となった治山事業の実施に向けた調整、山地災害発生時の相互の迅速な情報連絡体制の構築等を図る。

○連絡調整内容

- (1) 流域ごとの治山対策についての現状・課題の整理や整備状況の共有
- (2) 国有林、民有林一体となった治山対策の実施
- (3) 山地災害発生時の相互の迅速な情報連絡体制の構築
- (4) その他
 - ① 希少な野生動植物の生息・生育環境や景観の保全等、事業実施にあたって留意すべき情報や方針等の共有
 - ② 技術情報の共有、地域に根ざした工種、工法等の開発

○民有林と国有林の連携事例(雲仙)

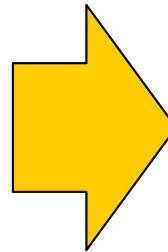
九州森林管理局は、長崎県、地元市町長及び学識経験者による「雲仙岳・眉山地域治山対策検討委員会」を設置し、国有林、民有林による一体的復旧・整備の検討を進め、効果的な治山対策を推進した。



②民有林と国有林が連携した保安林管理情報の整備の推進

必要性

- これまでに、森林の有する公益的機能を十分に発揮させるため、保安林の計画的な指定等を推進
- この結果、保安林の配備は着実に進んだが、一方、無許可開発等の違法行為による森林の改変状況、新生崩壊地の発生状況及び伐採許可申請の手續状況等の関連情報（保安林管理情報）の管理が非効率であるため、是正措置等が体系的に講じられず、保安林の機能の持続的発揮に支障が生じるおそれ（要因）
 - ・ 保安林管理情報が体系的かつ効率的に把握されておらず、その電子化が不十分
- 今後、保安林の機能を持続的に発揮させていくためには、保安林管理情報の電子化を推進し、体系的かつ効率的に管理することが必要であり、国土の保全、水源のかん養等の保安林の機能は、流域全体を通じて発揮されるものであることを踏まえ、民有林と国有林を通じた保安林管理情報の整備を推進することが必要



推進すべき施策

- 衛星デジタル画像データや森林GIS等の最新技術の活用により、民有林と国有林を通じた保安林管理情報を整備し、体系的かつ効率的な管理を推進

○保安林の指定状況

保安林の箇所数、登記数、森林所有者数が膨大

区分	箇所数 (箇所)	登記数 (千筆)	森林所有者数 (千人)	面積 (千ha)
民有林	191,432	2,096	1,400	4,943
国有林	11,579			6,387
計	203,011	2,096	1,400	11,331

注) 四捨五入により計は一致しない。

○保安林管理情報の電子化の状況(民有林)

左記の理由等により、保安林管理情報の電子化に遅れ

区分	全て電子 情報で管理	一部電子 情報で管理	電子情報 なし
保安林台帳	2	28	17
保安林立木伐採整理簿	0	12	35

注1) 保安林立木伐採整理簿とは、伐採の許可、届出、協議の実績を箇所別に整理したものである。

注2) 国有林においては、森林GIS等において保安林情報の電子化を進めているところである。

注3) データについては、都道府県からの聞き取り(H16)による。

○効率的な保安林管理情報の整備体制(イメージ)

民有保安林において、国の委託費により、衛星デジタル画像データによる保安林管理手法を導入(平成17年度)

(概要) 2時期の衛星デジタル画像データ(白黒)の比較により、保安林内の開発箇所を把握するとともに、当該箇所について継続的にモニタリングを実施

主要な保安林管理情報

市町村名
地番
保安林種
指定施業要件
森林施業の履歴
許可申請状況

森林GISの主要な情報

樹種
林齢
成長量



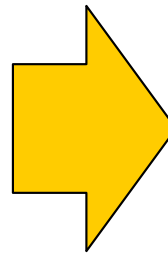
既存の電子情報と相互連携

※ 本システムにカラー画像を追加して導入することにより、さらに林相の改良が必要な箇所等の把握の効率化が図られる。

③病虫害による森林被害対策の重点化

必要性

- これまでに、病虫害や野生鳥獣などによる森林被害を防止するため、松くい虫等の森林病虫害の的確な防除、野生鳥獣の生息環境となる広葉樹林の造成等を実施
- この結果、松くい虫による被害量は全国的に減少したが、一方で高緯度、高標高地域における松くい虫被害や、シカ等の野生鳥獣による被害が依然として拡大・深刻化
(要因)
 - ・ 松くい虫の分布域が寒冷地に拡大
 - ・ 個体数の増加、狩猟圧の低下等を背景としたシカ等野生鳥獣の生息分布が拡大
- 今後、病虫害による森林被害の先端地域での防除対策の重点化、野生鳥獣の被害動向の把握、被害対策と保護管理の一体的な推進が課題



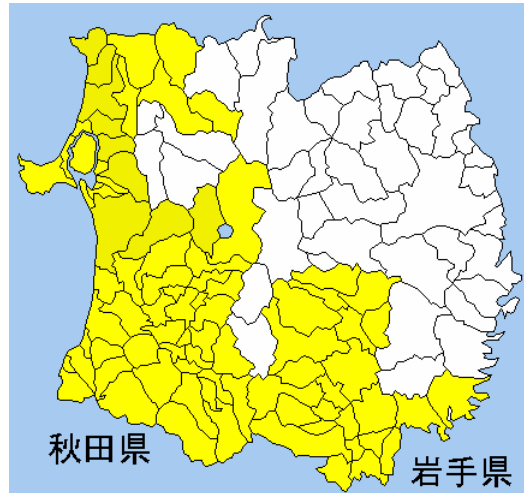
推進すべき施策

- 高緯度・高標高地域など松くい虫被害拡大の先端地域における防除対策の重点化
- 松くい虫被害の終息に向けた着実な防除効果の検証や地域の主体的な取組等の観点から、都道府県知事が作成する「第3次松くい虫被害対策事業推進計画」に基づき総合的かつ計画的な松くい虫被害対策を推進
- 野生鳥獣被害の広域化を踏まえ、被害動向を的確に把握し、県境にとらわれることなく関係市町村の林業・環境関係者等が連携した体制の構築
- 林業従事者の狩猟免許の取得の拡大を図り、自主的な防除活動を推進
- 病虫害に対して、抵抗性を有する品種の開発及び開発した抵抗性品種の普及の推進

○松くい虫被害地域の拡大

東北地方における
被害先端地域（秋田
県、岩手県）の被害
発生区域の状況
（平成17年度現在）

※旧市町村単位の区
分で表示。



○松くい虫被害の先端地域における対策事例

薬剤散布による予防
措置や徹底した被害木
の駆除措置を実施する
とともに、地元の高校生
などによる市民参加の
松林保全活動を積極的
に推進。



（秋田県能代市「風の松原」）



○シカによる森林被害地の復旧状況

下層植生をシカが
食い尽くしたため、
地肌がむき出しとな
り土砂流出が発生。
現在、治山事業
により復旧。

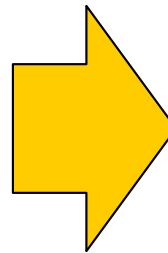
（東京都 奥多摩町）
〔平成17年7月撮影〕



④貴重な森林を適切に維持していくための対策の推進

必要性

- これまでに、国有林において、生態系として重要な森林の保全ため、保護林及び緑の回廊を設定するなど適切な維持・保存を推進
- この結果、広範で効果的な森林の保護が図られ、生物多様性の保全に寄与した。一方、貴重な樹木の損傷や林床等への被害、保護林など貴重な森林への外来種の移入等による森林生態系への影響が発生（要因）
 - ・ 世界遺産登録地の増加、アウトドアブーム等により森林への入込者が急増する中、森林生態系の保全に対する意識の醸成が不十分
- 今後、森林生態系保全の観点から、貴重な森林を適切に維持・保全していくための対策の一層の推進が必要



推進すべき施策

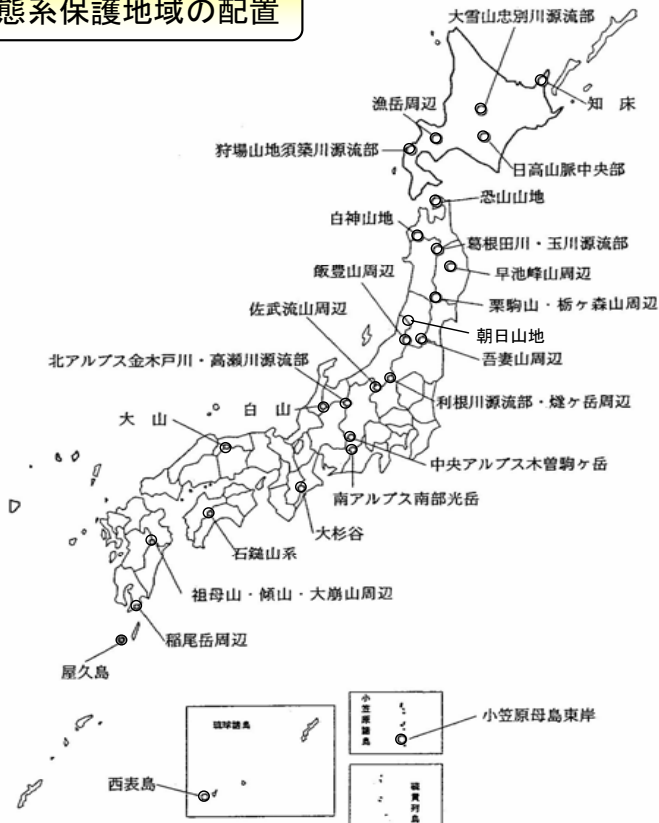
- 森林GISと国有林内に生育・生息する希少動植物に関する情報を連携することにより、生物多様性の保全を推進
- 保護林の状態を把握し、より適切な維持管理を図るための保護林の評価システムの整備

○保護林制度の概要

国有林野事業においては、大正4年に保護林制度を発足させて以来、保護林は貴重な動植物の保護や学術研究等の面で重要な役割を担い、先駆的な自然環境の保全制度として機能してきたところであるが、平成元年度に保護林をその目的に応じて森林生態系保護地域や植物群落保護林など7種類に再編・区分し、それぞれの設定目的に応じた管理を行うこととした。

平成17年4月1日現在、840箇所、約658千haの保護林が設定されており、今後とも保護林の維持・拡充を進めることにしている。

森林生態系保護地域の配置



○貴重な森林の保全・管理

平成17年7月に開催された第29回世界遺産委員会において、「知床」(約71,000ha)が世界自然遺産として登録された。対象地域の陸域のほとんどは国有林野であり、そのすべてを知床森林生態系保護地域として保全・管理を行っている。

また、既に世界遺産に登録されている屋久島の大部分や白神山地の全域も国有林野であり、原生的な森林生態系や貴重な動植物が生息・生育する森林が多く残されている。



○緑の回廊における動物分布のモニタリング調査事例

関東森林管理局では、野生動植物の生態と森林施業との関係等を把握し、緑の回廊の適切な整備や管理を行うため、「秩父山地緑の回廊」において動物分布等のモニタリング調査を実施した。調査は、平成14年から地元NPO等とも連携しながら実施しており、これまで計6回の現地調査などで、ツキノワグマやニホンカモシカなどの生息やニホンジカによる食害の状況が把握された。



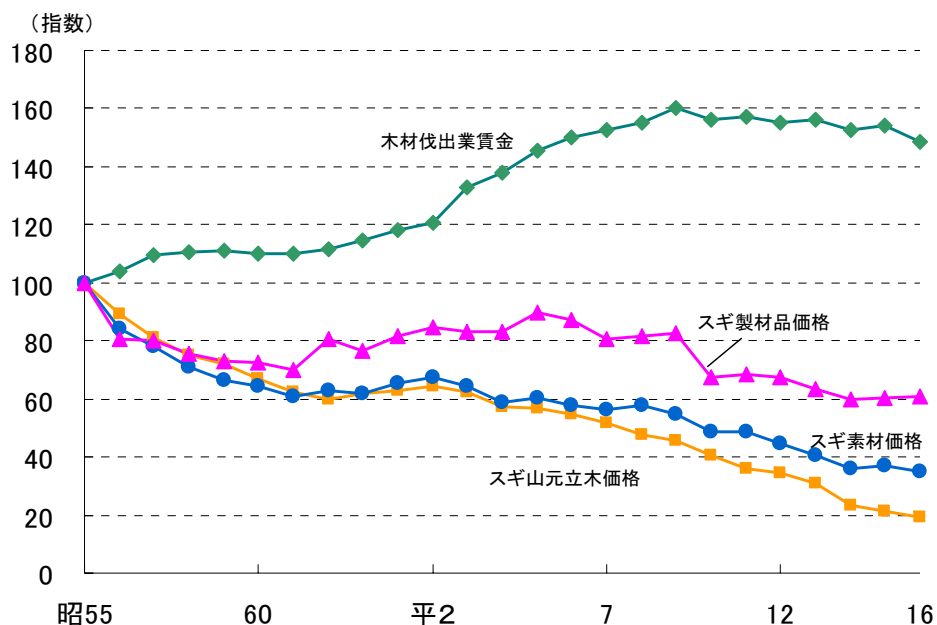
国産材の利用拡大を軸とした林業・木材産業の再生

木材の安定供給体制の整備

(1) 基本的な考え方

- ① 木材価格の下落等による林業採算性の悪化に加え、森林所有者の不在村化、高齢化、林業所得への依存度の低さは、林業経営意欲を減退させ、森林資源の量的な増大にかかわらず、全国的に伐採を控えるなど林業生産活動が停滞。

○山元立木価格、素材価格等の推移



資料：(財)日本不動産研究所「山元素地及び山元立木価格調」、農林水産省「木材価格」、厚生労働省「林業労働者職種別賃金調査報告」

注：いずれも昭和55年の価格を100とした場合の指数である。
製材品は正角（グリーン材）、素材は中丸太、立木は利用材積1m³あたりの価格である。

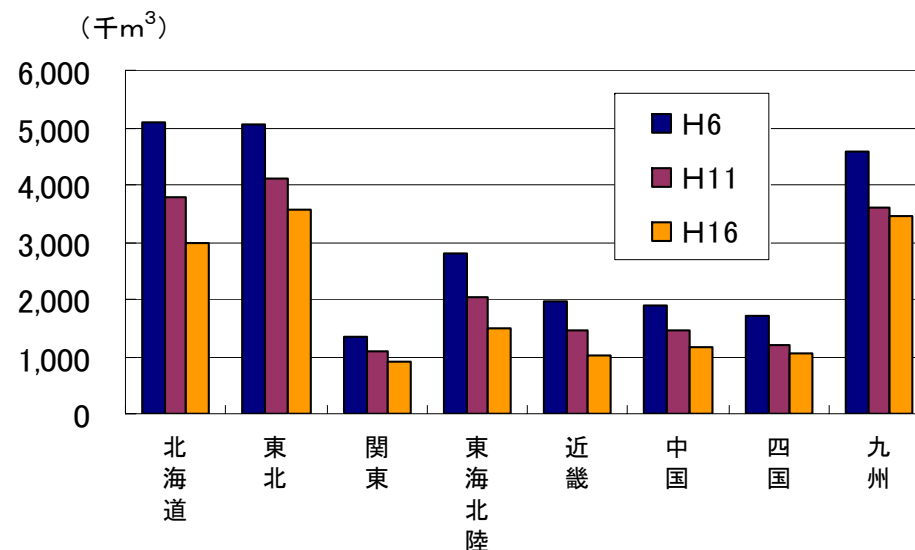
○在村者・不在村者別私有林面積割合の推移

(単位: %)

	昭和55年	平成2年	12年	17年
在村者	81.2	78.2	75.4	75.6
不在村者	18.8	21.8	24.6	24.4
うち県外	7.3	8.6	9.7	9.8

資料：農林水産省「農林業センサス」

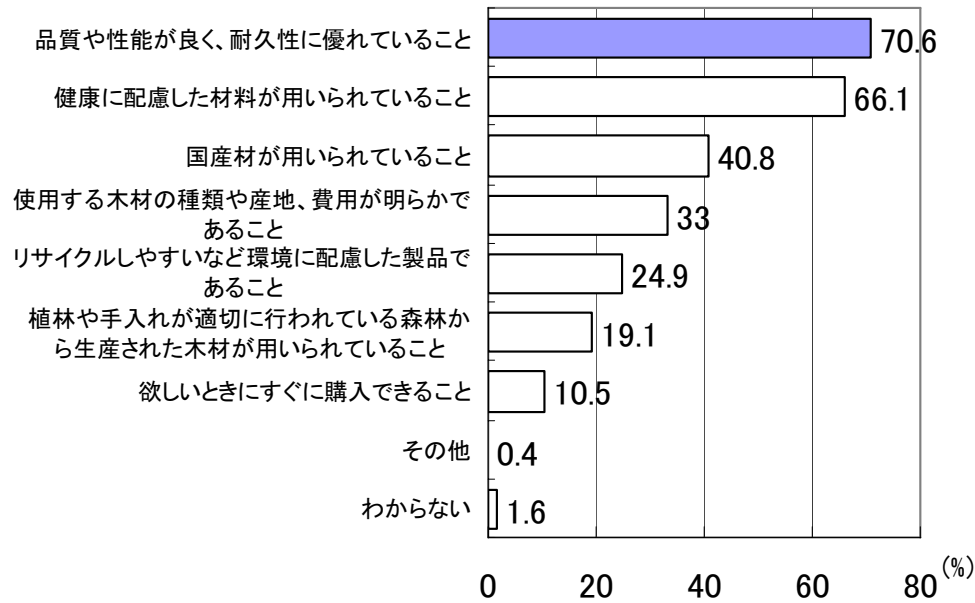
○地域別素材生産量の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」

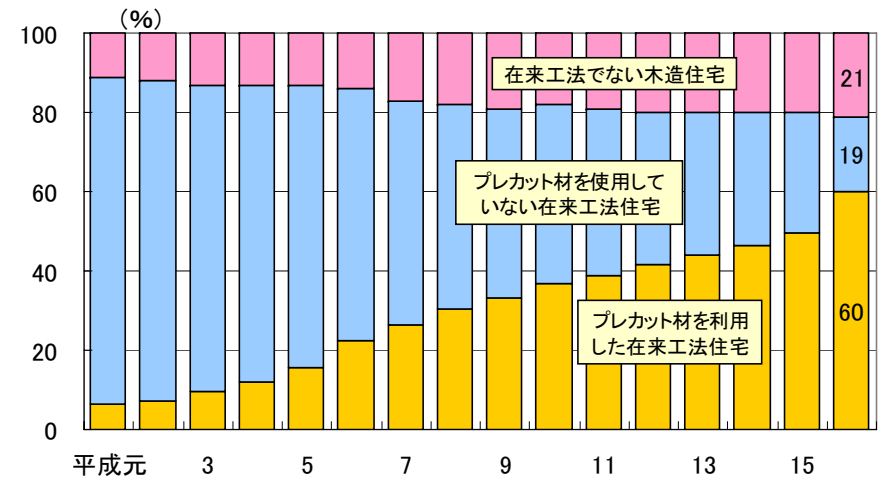
- ② 近年の木材需要を見ると、特に大宗を占める製材用材については、住宅の洋風化による和室数の減少やプレカット加工の進展、耐震性や断熱性等品質へのニーズが増大していることなどから、従来の無節など表面の見ばえから、強度や寸法精度等の品質・性能の明確な乾燥材や集成材へシフト。
 また、住宅産業においては大規模事業者のシェアが高まっており、安定的な供給が必須の条件。

○木造住宅に対して重視すること



資料：内閣府「森林と生活に関する世論調査」

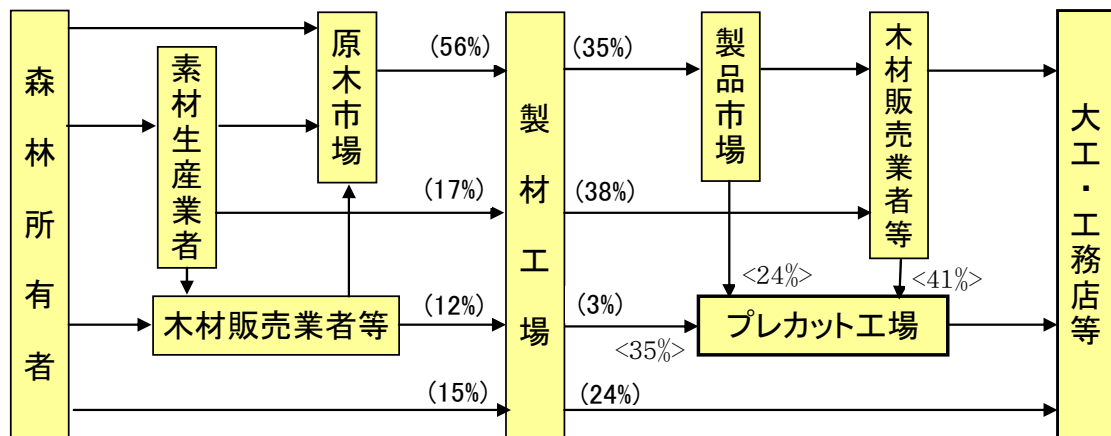
○プレカット材を利用した在来工法住宅シェアの推移



資料：全国木造住宅プレカット協会調べ

- ③ このような需要構造の変化にかかわらず、国産材の生産・流通・加工は小規模・分散的・多段階であることにより、コストが割高であり、需要者ニーズの変化に対応しきれていない状況。
 しかしながら、近年は、製材工場への直送やプレカット工場への入荷が進みつつあるなど、木材の流通構造に変化の兆し。

○国産材の流通構造



資料：農林水産省「木材流通構造調査報告書(平成13年)」を基に作成

注：1) ()は製材工場の入・出荷先別割合
 2) < >はプレカット工場の入荷先別割合

○素材生産費（主伐）の比較

	素材生産費 (千円/m ³)
スウェーデン	1.5
フィンランド	1.4
オーストリア	3.1~3.6
日本	7.0

資料：(財)林政総合調査研究所「林政総研レポートNo. 64」(2003年3月)、林野庁「素材生産費等調査報告書」
 注：為替レートは1SEK=17円、1ユーロ=120円。スウェーデン、フィンランドは1996年、オーストリア2002年、日本(樹種：スギ)は2003年の数値。

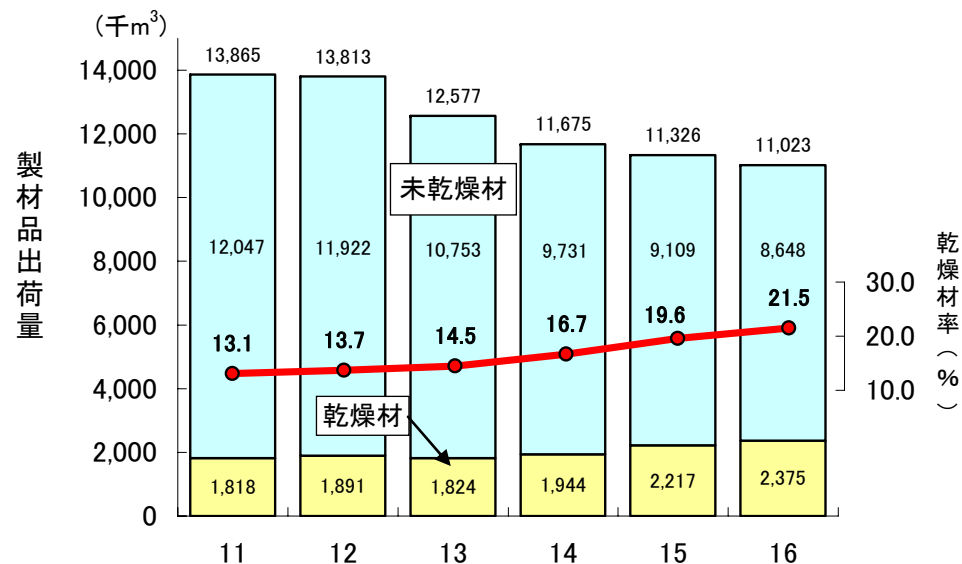
○製材工場の規模別の製材コスト

年間素材入荷量	製材コスト(円/m ³)
～1万m ³	9,900程度
～3万m ³	7,000程度
～5万m ³	4,600程度
～10万m ³	3,400程度

資料：林野庁業務資料

注：「～10万m³」のコストは5万m³×2シフトの場合である。

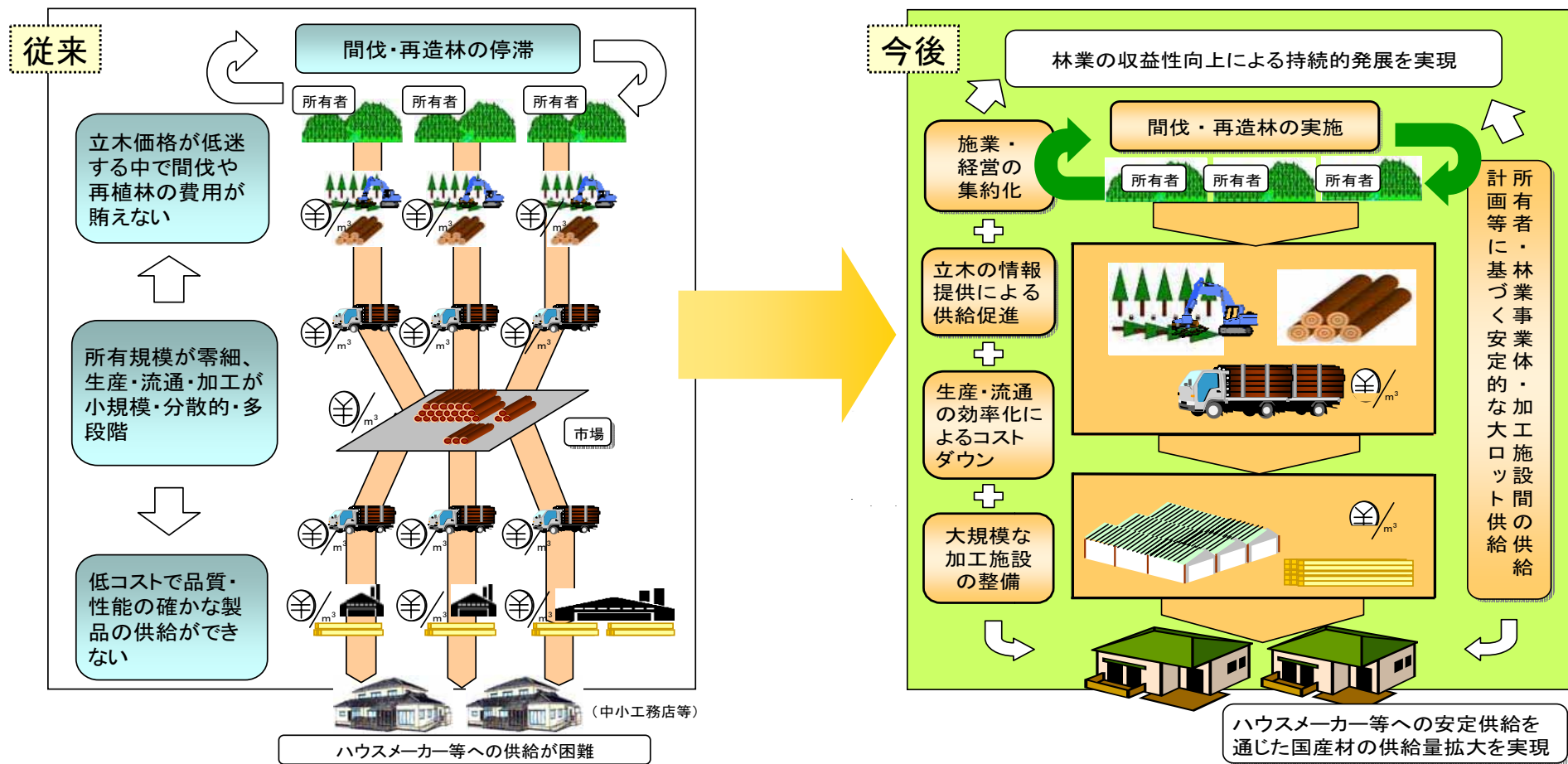
○製材品の乾燥材出荷割合の推移



資料：林野庁業務資料

- ④ このため、需要に応じて大量・安定的かつ低コストで木材を供給するための、民有林と国有林を通じた生産・加工・流通の一体的な体制を整備するとともに、国産材市場の拡大を図り、林業の再生と木材産業の構造改革を進めていくことが必要。

○ 川上から川下までが一体となった国産材の安定供給体制のモデル

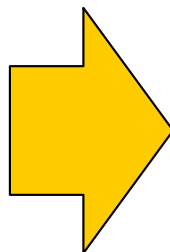


(2) 今後の施策の考え方

① 施業・経営の集約化と低コスト生産に向けた条件整備による収益性の向上

必要性

- これまでに、「効率的かつ安定的な林業経営」を担い
る者を育成・確保するため、経営規模の拡大等に必
要なものとして、経営基盤強化法に基づく金融・税制上
の措置、林業構造改善事業の見直し等の措置を講ずる
とともに、長伐期化に要する資金の融通、高性能林業
機械の開発、改良及び普及等を実施
- この結果、施業・経営の集約化や大規模林業事業体
による生産活動シェアの一定の進展がみられ、一部の
地域では、川下の大口需要者と結び付いた活発な林業
生産活動を展開しているものの、総体では所有森林規
模の大小にかかわらず林業生産活動は停滞
(要因)
 - ・ 林業採算性の悪化、不在村化、林業所得への依存度
の低下等による森林所有者の林業経営意欲の減退
 - ・ 需要者のニーズとミスマッチした個別間断的な生産体
制
- 今後、成熟期を迎えた森林資源を有効に利用してい
くためにも、施業・経営の集約化と低コスト生産に向け
た条件整備による収益性の向上を図り、需要者のニーズ
に応じた素材の安定供給を進めていくことが必要



推進すべき施策

- 出し手(森林所有者)から受け手(事業体)への円滑な
集約化を促進するあっせん体制の充実
- 事業体による提案型施業(必要経費、収益見込額等
を含んだ透明性の高い施業プランの森林所有者への
提案を通じて実施する施業)の普及・定着の促進
- 施業の集約化のための働きかけにつながる森林整備
地域活動支援交付金の見直し
- 施業の団地化・集約化及び路網と高性能林業機械を
組み合わせた低コスト作業システムの整備・普及
- 生産量の拡大と生産性の向上に意欲を有する事業体
の育成

○素材生産規模別の素材生産事業体数の推移

生産規模	2000年(平成12年)				2005年(平成17年)			
	事業体数	素材生産量(m ³)	1事業体 当たり 素材生産量		経営体数	素材生産量(m ³)	1経営体 当たり 素材生産量	
総 数	5,735	13,415,538	100%	2,339	3,734	9,985,702	100%	2,674
50～500未満	1,952	426,009	3%	218	1,342	296,255	3%	221
500～1,000	1,028	705,285	5%	686	551	370,727	4%	673
1,000～2,000	981	1,338,313	10%	1,364	607	806,189	8%	1,328
2,000～5,000	1,057	3,219,317	24%	3,046	676	2,052,193	21%	3,036
5,000～10,000	455	3,089,509	23%	6,790	331	2,273,983	23%	6,870
10,000m ³ 以上	262	4,637,105	35%	17,699	227	4,186,355	42%	18,442

資料：農林水産省「農林業センサス」

注：1)2000年は林業サービス事業体の数値(素材生産量50m³以上)

2)2005年は、林業経営体(①保有山林3haでかつ5年間継続して育林もしくは伐採を行ったか、2005年を計画期間に含む森林施業計画を作成している者、②委託を受けて育林若しくは素材生産又は立木を購入して行う者(素材生産を行っている者は過去1年間の素材生産量が200m³以上であること)のうち、受託もしくは立木買いにより素材生産を行った林業経営体の数値(概数値)である。(ただし、素材生産量50m³未満の経営体は除いた。)

○高性能林業機械を活用した作業システムによる 低コスト生産の事例

静岡県の富士森林組合では、森林組合系統、大学や研究機関、県や市町など産学官の協働による森林再生のための取り組みである「富士森林再生プロジェクト」に取り組み、林業経営として成り立つ形での人工林資源の活用を進めている。

森林所有者の施業のとりまとめに当たっては、京都府の日吉町森林組合(p.52参照)で取り組んでいる施業の見積書である森林プランを提示する提案型の施業により行った。

平成16年12月に第1団地として8.25haの列状間伐を行い、プロジェクトメンバーが結果を分析し、改善提案を行った。平成17年7月に行った第2団地では、改善提案を踏まえ、造材工程にプロセッサを導入すること等により、約2割の生産コストの削減(11,059円/m³ → 8,996円/m³)が図られるとともに、生産性の向上を図ることで、第1団地に比べ多額の収益を森林所有者に還元している。

○森林施業の実施林家数

	植 林	下刈りなど	間 伐	主 伐
平成12年	22,971	133,934	74,627	7,708
平成17年	15,038	79,434	72,384	4,331

資料：農林水産省「農林業センサス」

注：平成12年は保有山林面積3ha以上の林家の数値、平成17年は家族林業経営体の数値(概数値)である。



列状間伐と全幹集材

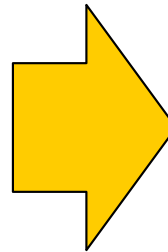


プロセッサによる造材

②需要に応じた国産材の安定供給のための民有林・国有林を通じた生産・加工・流通の一体的な体制の整備

必要性

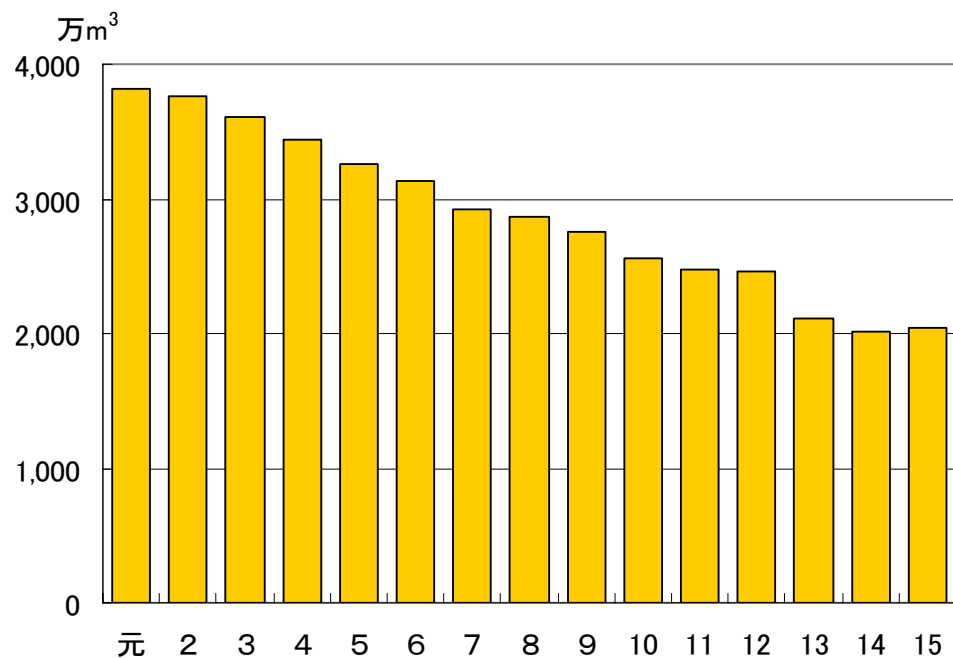
- これまで、素材生産性の向上やコスト縮減を図るための団地化や受委託を通じたロットの拡大、高性能林業機械の導入・活用及び事業体の育成に取り組むとともに、木材産業と林業との連携による供給体制の整備を推進
- この結果、川上と川下が連携した低コストで安定的な木材供給体制のモデルが構築され、曲材や短尺材等の合板や集成材へ利用の拡大が見られるが、依然として原木の大量・安定的な確保が困難な状況（要因）
 - ・ 立木伐採量の減少
 - ・ 素材生産や物流が依然として高コスト
- 今後、需要者ニーズに対応した国産材の供給を図るため、民有林・国有林を通じた原木の安定供給と製品加工・流通の一体的な整備が必要



推進すべき施策

- 民有林及び国有林の原木供給側が連携した安定供給を行う体制の整備
- 伐採可能な森林を確保し、安定供給に必要なロットの確保・取りまとめに必要な条件整備
- 生産性向上のための、素材生産業の協業化や効率的経営のモデル構築
- 素材生産を行う事業者の選定や育成
- 伐採から造林までを一連の施業として実施する場合に必要な運転資金の融通
- 生産された木材の元玉から末木までを総合的に利用するシステムの構築

○立木伐採材積の推移



資料：林野庁業務資料

注：主伐、間伐の合計材積（ただし、民有林部分は推計による。）

○木材の安定供給への取組

岩手県素材生産流通協同組合は、「木材の新しい流通・加工システム」（平成16～18年度）に対応して、素材の円滑な流通を図るため、県下の24の素材生産業者を構成員として平成15年に設立され（現在39業者）、大規模需要者である県内の合板工場2社に素材を安定的に供給している。

素材の確保に当たっては、民有林材が過半を占める一方、国有林材については、東北森林管理局並びに合板工場との3者協定に基づくシステム販売を活用して安定的な供給に取り組んでいる。平成17年度の総供給量は約10万 m^3 に拡大したが、その約1/4が国有林からのシステム販売によるものとなっており、この協同組合を通じて民有林材・国有林材が一体となって安定供給されているところである。

素材の価格や出荷量等については専門知識を有する営業担当職員が合板工場との交渉に当たり、一方では工場からのクレームの処理についても適切に対応している。

今後は、県外を含めた事業規模の拡大や、協同組合独自で立木を一定量確保しておくなど、責任ある原木供給者としての安定供給体制の整備をさらに進めていくこととしている。

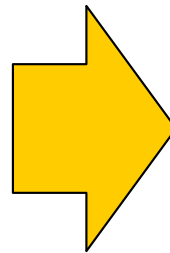


集荷された合板用材

③林業経営を担う人材や育成すべき林業事業者の従事者に対する幅広い知識や技術、優れた経営感覚の普及

必要性

- これまで、効率的かつ安定的な林業経営を担う人材及び従事者の育成・確保のため、林業普及指導事業を通じた指導的林業者の育成・確保、青少年等に対する森林・林業体験学習、U・J・Iターン者等幅広い新規就業者の育成・確保等を実施
- この結果、高度な林業技術や優れた経営感覚を有する指導的林業者の増加や、所有者に対し透明性の高い施業プランの提示により信頼関係を構築し、活発な林業生産活動を行っている森林組合も見られるが、一部に留まっている状況
(要因)
 - ・ 地域の実情に応じた経営・技術指導の取組が不十分
 - ・ 林業事業者における意識改革の遅れ
- 今後、林業経営を担う人材や育成すべき林業事業者の従事者に対する幅広い知識や技術、優れた経営感覚の普及が必要



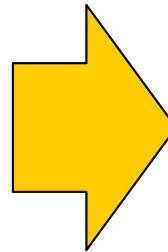
推進すべき施策

- 林業研究グループに対する経営・技術指導の強化や地域の林業後継者の育成・確保の取組及び施業の集約化に取り組む事業者の従事者に対する普及・啓発活動の強化
- 事業者による提案型施業（必要経費、収益見込額等を含んだ透明性の高い施業プランの森林所有者への提案を通じて実施する施業）の普及・定着の促進

④若年層を中心とした就業者の確保・育成

必要性

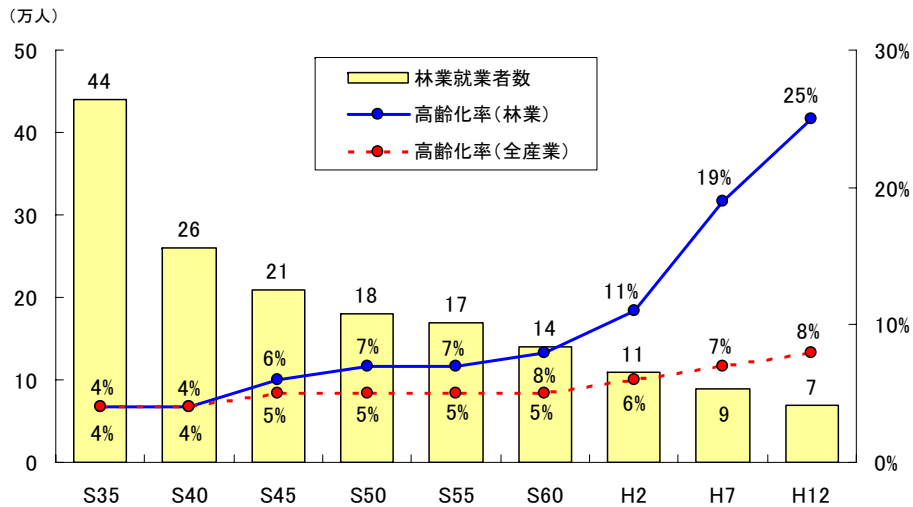
- これまで、林業従事者の育成・確保のため、UJ I ターン者等幅広い新規就業者の育成・確保、事業主の雇用管理の改善、労働安全衛生の向上等を通じた就業環境の整備等を実施
- この結果、新規就業者は増加しているものの、将来的に安定的な労働力の確保が困難となるおそれ（要因）
 - ・ 年齢構成のアンバランスさ
 - ・ 依然として高齢化が進行
- 今後は特に若年層を中心とした就業者の確保・育成が必要



推進すべき施策

- 定住のための条件整備を図りつつ、林業就業に意欲を有する若者等を対象として、林業就業に必要な技能・技術を付与するための研修等による新規就業者の確保・育成の促進

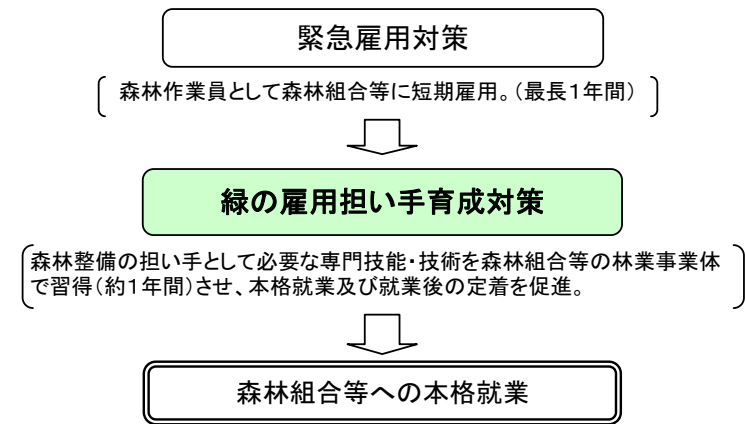
○林業就業者数及び高齢化率の推移



資料：総務省「国勢調査」

注：高齢化率は、総数に占める65歳以上の比率。

○緑の雇用担い手育成対策事業等の実績

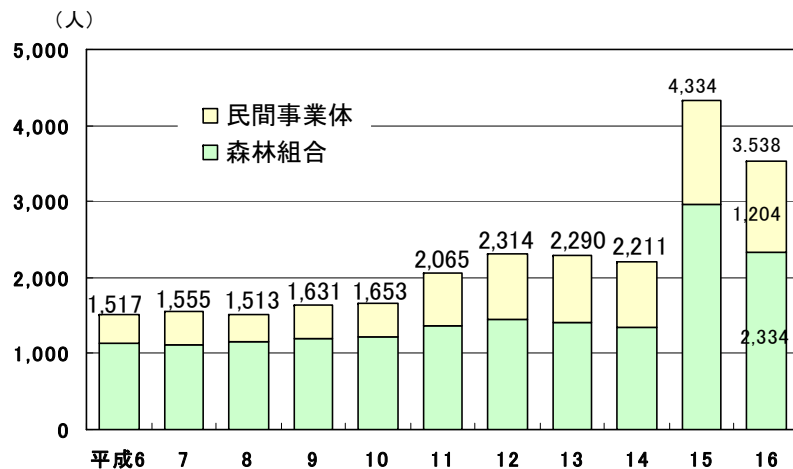


(人)

区分	15年度	16年度	合計
研修終了者	2,268	1,815	4,083
現時点で就業している者	1,615	1,658	3,273

資料：林野庁業務資料(平成17年4月時点)

○新規林業就業者数の推移



資料：林野庁業務資料

○和歌山県における取組

和歌山県では、平成14年度から緊急雇用対策を活用して、UIターン者等を森林整備事業の新たな労働力として受け入れる取組を推進しており、「緑の雇用担い手育成対策事業」にも積極的に取り組んでいる。

また、単に林業に関する技術習得の場をつくるだけでなく、山村に定住できるよう、住宅の建設や空き家を提供する住宅対策、パートや木工、農業の技術習得等による本人や家族の収入確保など様々な取組を行っている。

この結果、平成16年度末で、県内から306名、県外から290名が森林作業に従事しているほか、都市部からの移住者は合計で329世帯524名となっている。

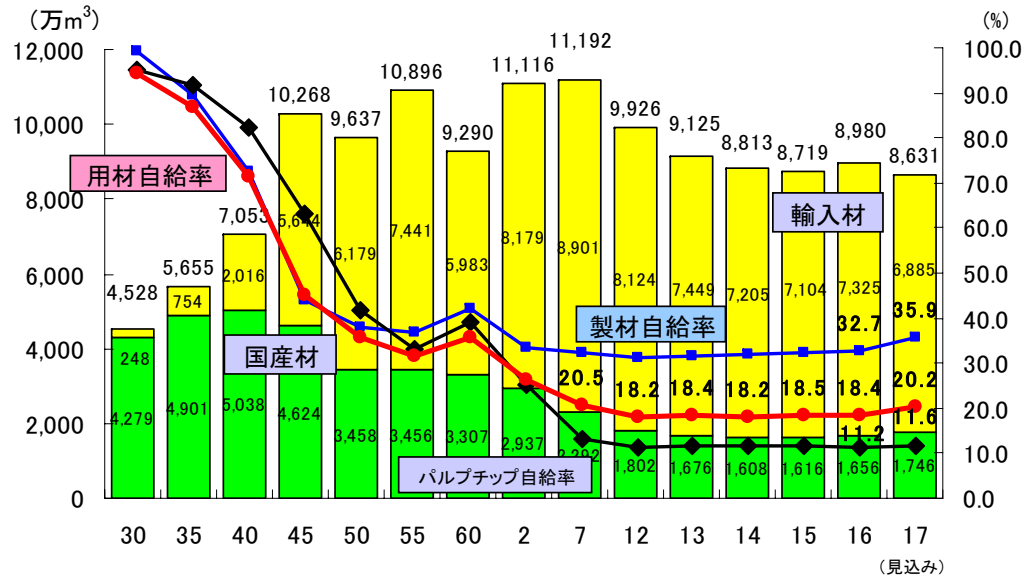
木材産業の競争力の強化

(1) 基本的な考え方

我が国の木材需要が9千万m³程度で推移する中で、これまで2割に満たなかった用材の自給率が、平成17年は7年ぶりに2割を超えるものと見込まれ、充実しつつある国内の森林資源を有効に活用するためには、外材との競合を念頭においた国産材の国際競争力の更なる強化が必要。

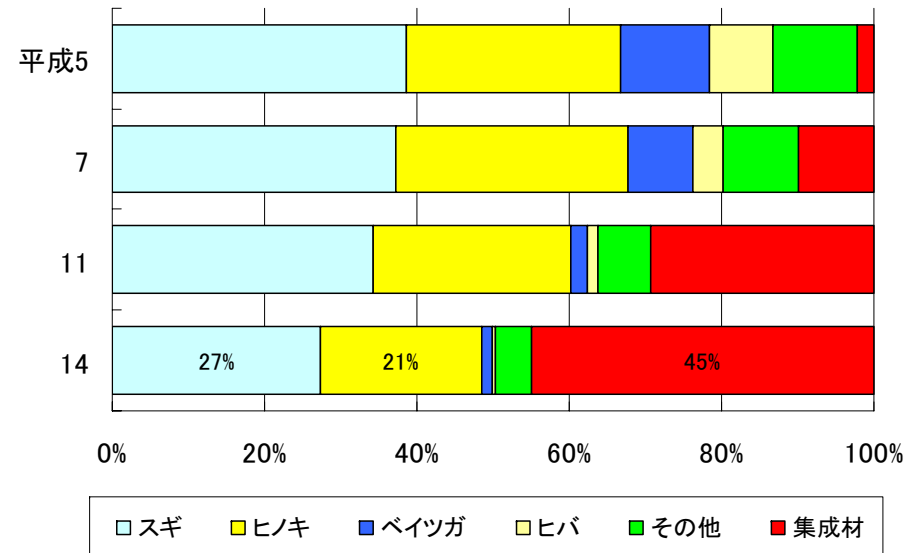
また、これまでの技術開発の成果として、合板や集成材への国産材利用が増加しているが、依然として小規模で生産性の低い製材工場が主体であり、製品開発力や販売戦略の強化が必要。

○我が国の木材（用材）供給量の推移



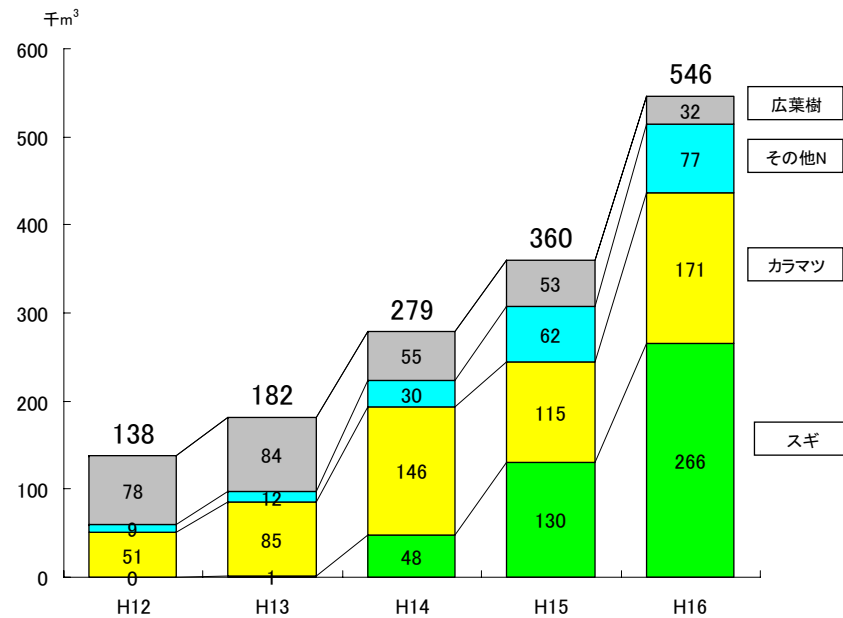
資料：林野庁「木材需給表」

○木造軸組住宅における柱材の樹種別使用割合



資料：住宅金融公庫「住宅・建築主要データ調査報告」

○合板向け国産材供給量（樹種別）の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」

○規模別製材工場数及び素材入荷量（平成16年）

（単位：工場数、千m³、m³）

出力階層 (kw)	計		国産材のみ		国産材と外材		外材のみ		
	工場数	入荷量	工場数	入荷量	工場数	入荷量	工場数	入荷量	
実数	計	9,387	21,705	4,913	9,211	3,370	4,577	1,104	7,917
	7.5～75	6,453	3,784	3,599	2,006	2,323	1,338	531	440
	75～300	2,438	7,342	1,076	3,552	926	2,039	436	1,751
	300以上	496	10,579	238	3,653	121	1,200	137	5,726
一工場当たりの 入荷量	計		2,312		1,875		1,358		7,171
	7.5～75		586		557		576		829
	75～300		3,011		3,301		2,202		4,016
	300以上		21,329		15,349		9,917		41,796

資料：農林水産省「平成16年木材需給報告書」

注：1）1工場当たり入荷量は、入荷量を工場数で割った数量である。

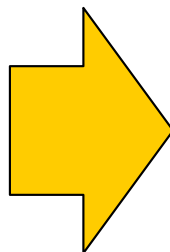
2）製材工場の規模を素材入荷量で表すと、75～300kwが概ね2千～1万m³、300kw以上が概ね1万m³以上に相当する。

(2) 今後の施策の考え方

① 製材・加工の大規模化のための支援の選択と集中

必要性

- これまで、低コストで安定した木材を供給できるようにするため、製材工場の規模拡大や乾燥材等品質・性能の明確な木材の供給能力向上等による木材産業等の事業基盤の強化を実施
- この結果、これまで低下していた国産材供給量に増加の兆しがみえるものの、流通が多段階でコストが掛かり増しであるなど、国産材の国際競争力は不足
(要因)
 - ・ 製材工場が、小規模・非効率で生産性が低位、経営ノウハウの不足
- 今後、木材産業の競争力の強化を図るためには、製材・加工の大規模化のための支援の選択と集中が必要



推進すべき施策

- 高い事業効果が見込まれる事業者に対する集中的な支援による、製材・加工の大規模化を推進
- 原木が大量かつ安定的に調達できる体制の整備

○製材工場数の推移

(単位:工場数)

	H6	H11	H16
〈国産材工場+外材工場〉 製材工場総数	14,967	12,240	9,387
うち 大規模工場数	540	551	496
シェア (原木入荷量ベース)	30%	38%	49%
〈上記のうち国産材工場〉 製材工場総数	6,107	5,568	4,913
うち 大規模工場数	162	213	238
シェア (原木入荷量ベース)	18%	29%	40%

資料：農林水産省「木材需給報告書」

- 注：1) 「大規模工場数」とは、製材工場の出力数300kw（年間原木消費量1万m³に相当）以上の製材工場数のことである。
2) 「シェア」は、原木入荷量ベースである。

○プレカットの現状(平成13年)

(単位:千m³、%)

	集成材	製材		計
		人工乾燥材	未乾燥材	
国産材	(5)	(10)	(13)	(29)
	194	390	507	1,091
外材	(21)	(25)	(25)	(71)
	796	956	969	2,721
計	(26)	(35)	(39)	(100)
	990	1,346	1,476	3,812

資料：農林水産省「木材流通構造調査報告書（平成13年）」

○製材工場の労働生産性の推移

(単位:m³/人・年)

	H6	H11	H16
〈国産材工場+外材工場〉 労働生産性	354	349	394
うち 大規模工場の 労働生産性	729	774	909
指 数	100	106	125

資料：農林水産省「木材需給報告書」

- 注：1) 「労働生産性」とは、従業員1人あたりの年間原木消費量のことである。
2) 「大規模工場」とは、製材工場の出力数が300kw（年間原木消費量1万m³に相当）以上の製材工場のことである。

○国産材を利用した異樹種集成材

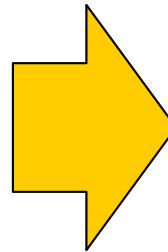
佐賀県伊万里市のC社集成材工場では、スギの曲がり材等から製造されたラミナを活用し、米マツとスギを貼り合わせる異樹種集成材を生産している。この取組等により、当該工場では将来的な原木取扱量として240千m³/年を見込んでいる。



②消費者ニーズに対応した製品開発や供給・販売戦略の強化

必要性

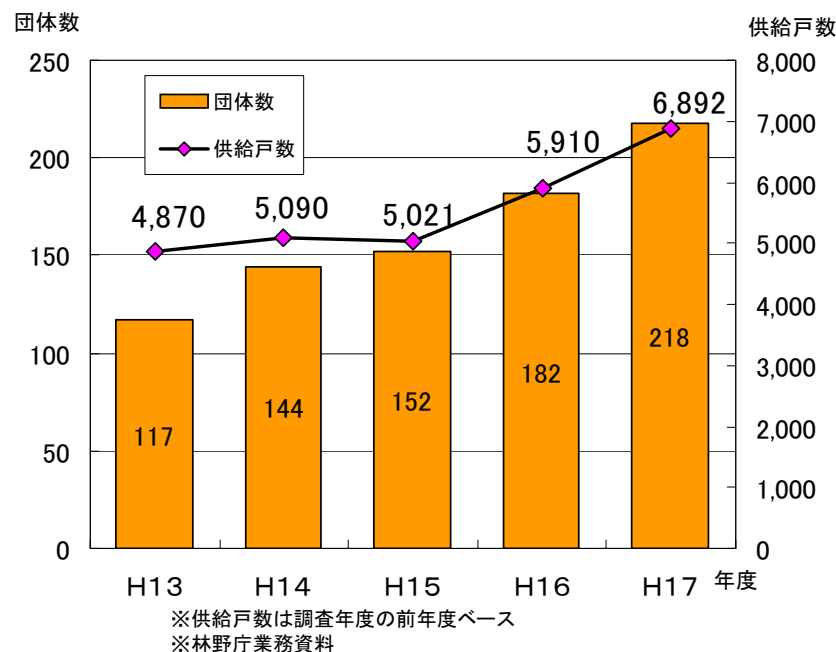
- これまで、地域の気候や風土を踏まえた住宅生産者と林業及び木材関係者の連携強化による地域材を利用した家づくり等を実施
- この結果、「顔の見える木材での家づくり」の取組が増加しているものの都市圏での取組が不足、また、マンション等非木造住宅における地域材製品の利用も低位に留まっている。
(要因)
 - ・ 製品開発や供給・販売戦略が不十分
- 今後、都市圏での「顔の見える木材での家づくり」の取組に加え、マンション等の内装材などの消費者ニーズに対応した高付加価値製品の開発や供給・販売戦略の強化が必要



推進すべき施策

- 都市圏における「顔の見える木材での家づくり」の取組強化
- 利用者との協働による、消費者ニーズに対応した、内装材や家具等高付加価値製品の開発や供給体制及び販売戦略の強化

○「顔の見える木材での家づくり」団体数等の推移



○スギ材を活かした家具製造

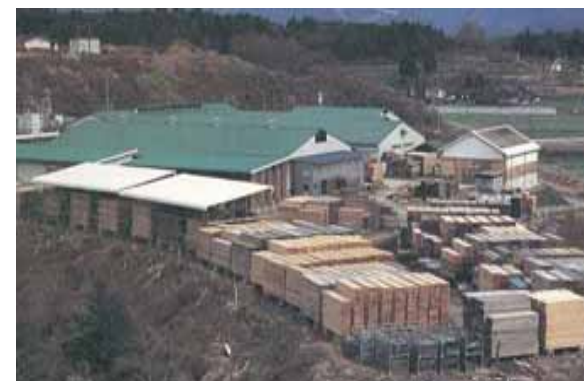
岐阜県の家具製造販売のH社は、製材業者等と協同組合を設立し、材質が柔らかく家具材としては不向きなスギ材を圧密加工し、スギ材を使った家具シリーズの製造に取り組んでいる。
本シリーズでは、海外のデザイナーがデザインを手がけ、スギ材の節を活かした製品としている。



○生産・加工のネットワークによる住宅生産

熊本県のS社は、熊本県内を主たるエリアとする地域ビルダーであり、木をあらわしにした「県産材の家」を代表的なモデルとして推進している。熊本県人吉市の素材生産業者との直接原木取引など独自の生産、加工のネットワークを構築している。

また、自社のストックヤードを活用した天然乾燥材の提供、木材流通の改善によるコスト削減等に取り組むほか、SGECのCoC認証も取得している。



○インテリアデザイナーによる内装材開発

三重県のY事業体は、インテリアデザイナーが林家、製材工場、住宅生産者等と連携し、マンションの内装向けに木材の供給等を行うために設立された会社である。
当該事業体は、含水率において厳しい基準に合格した、施工が容易な床板、腰板等のヒノキ内装材を現場に供給し、これまで関西や首都圏のマンションを中心に実績を有している。
また、床暖房対応のフローリングの開発等も行っている。



消費者重視の新たな市場形成と拡大

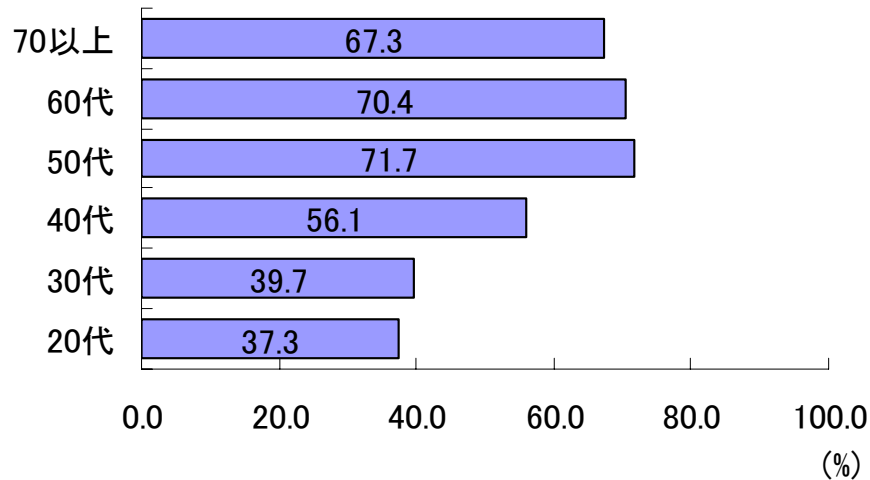
(1) 基本的な考え方

国産材の需要を拡大するためには、消費者が国産材を選択する価値観の形成など国産材が売れる環境づくりが重要。

また、グレンイーグルズ・サミット(2005年7月)の結果を踏まえ、我が国として違法伐採対策に具体的に取り組むことを国内外に表明したところであり、「違法に伐採された木材は使用しない」ことへの機運を高め、関係国等と連携し、国内外における違法伐採対策を総合的に推進することが必要。

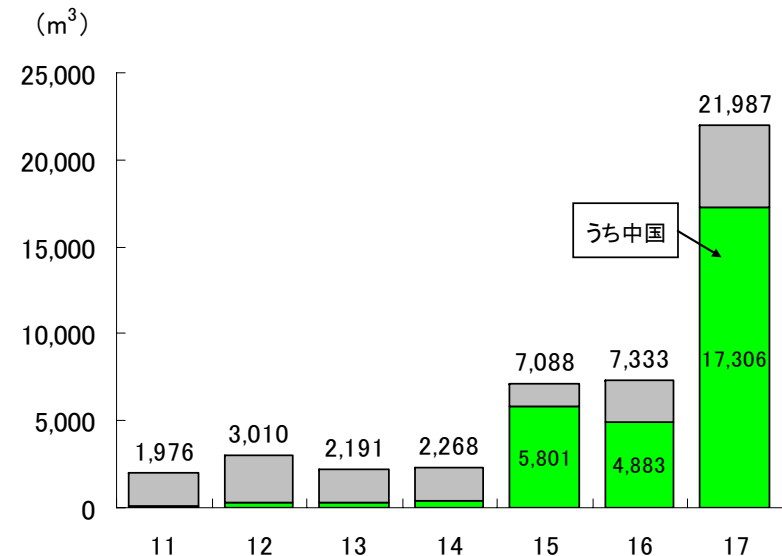
一方、中国等への木材輸出の取組が、活発化しているものの、絶対量はまだ低位な状況。このため、輸出戦略の構築等海外市場の拡大に向けた取組が必要。また、木質バイオマスの利用も取組は増加しているが、原料となる林地残材等はほとんど利用されていない状況。このため、効率的な生産・搬出・流通システムの構築と総合的な利用の推進が必要。

○ 国産材利用が森林整備に必要と考える人の割合(平成15年)



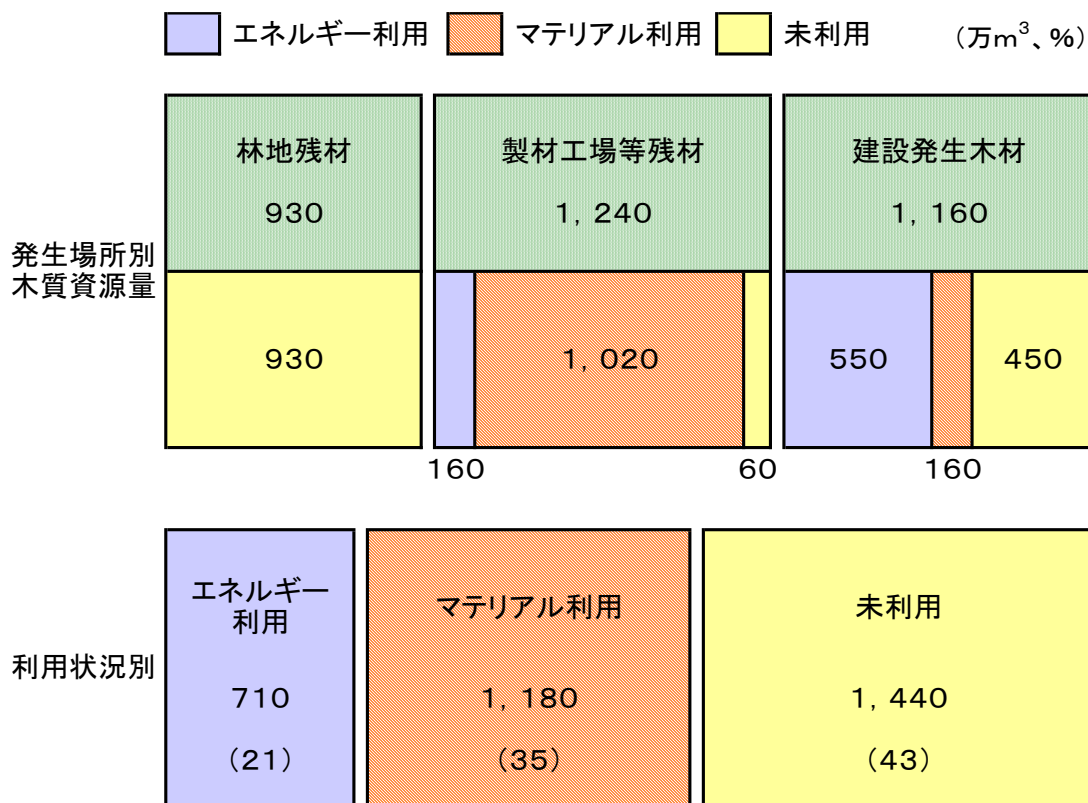
資料:内閣府「森林と生活に関する世論調査」

○ 丸太輸出の推移



資料:財務省「貿易統計」

○木質バイオマス資源の状況(平成16年)



※林地残材には、利用量10万m³含む。

()は利用割合。四捨五入の関係で合計が100%にならない。

資料 林野庁「木材需給表」
 農林水産省「木材需給報告書」、「製材基礎統計」、「合板統計」
 (財)日本木材総合情報センター「木質系残廃材を原料とするチップ製造業」
 (財)林政総合調査研究所「林政総研レポートNo. 67；木質残廃材の有効利用」
 国土交通省「平成14年度建設副産物実態調査」
 等により林野庁で推計。

○サミットにおける違法伐採問題に対する取組

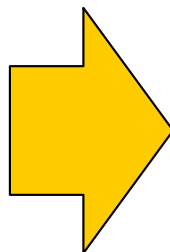
- (1) 九州・沖縄サミット (2000年)
→緊急の課題と認識された。
- (2) カナダスキス・サミット (2002年)
→G8森林行動プログラム最終報告書が公表され、国際社会の取組強化の重要性が指摘された。
- (3) エビアン・サミット (2003年)
→違法伐採問題に取り組むための国際的な努力を強化することが議長総括に盛り込まれた。
- (4) シーアイランド・サミット (2004年)
→アジア森林パートナーシップ等を通じて違法伐採対策を推進したことが盛り込まれた。
- (5) グレンイーグルズ・サミット (2005年)
→政府調達や貿易規制、木材生産国支援などの具体的行動に取り組むことに合意した、G8環境・開発閣僚会合の結論を承認。

(2) 今後の施策の考え方

① 企業・生活者等ターゲットに応じた戦略的普及啓発

必要性

- これまで、林産物の適切な利用の促進を図り、林業の持続的、健全な発展と森林の整備・保全に資するため、林産物の利用の意義に関する国民への知識の普及及び情報の提供を実施
- この結果、木材利用量は下げ止まり、増加の兆しがみえるものの、地域材利用の普及啓発の取組が利用拡大に十分結びついていない。
(要因)
 - ・ 工務店等への働きかけが中心で、最終消費者等への働きかけが不十分
- 今後、地域材を選択する価値観を形成するために、企業や生活者等ターゲットに応じた戦略的な普及啓発が必要



推進すべき施策

- 企業での国産材製品利用の増大等実需の創出が拡大するよう、企業への働きかけの強化
- 市民や児童の木材に対する親しみや木の文化への理解を深めるため、木材利用に関する環境教育に係る活動を促進

○木づかい運動の推進

- ・京都議定書の目標達成に向けた地域材利用の意義を広め、実需の拡大につなげていくため、平成17年度から国民運動として「木づかい運動」の取組を開始。
- ・この中で、10月を「木づかい推進月間」とし、集中的な普及啓発を推進。
- ・月間中、シンポジウムの開催や政府広報による広報活動等を展開。
- ・プロ野球マスターズリーグを「木づかい応援団」として委嘱し、公式戦等におけるPRを実施。
- ・木づかい運動に積極的に取り組んだ優良事業者を対象に大臣感謝状等を贈呈。



○企業での国産材製品使用の拡大

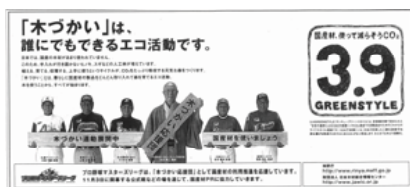
- ・全国でコンビニエンスストアをフランチャイズチェーン展開しているL社は、事業報告書や環境報告書、加盟店に配布する定期刊行物等に国産材を原料の一部に使用した紙を使用し、国産材の活用を図っている。



○広報活動の展開



- ・電光掲示板によるPR (東京ドーム、入場者数25千人)



- ・新聞広告によるPR

○BtoB訴求のためのブース出展

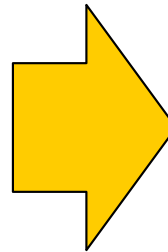
- ・DIYショー、エコプロダクツ展等に「木づかい」ブースを出展



②違法伐採対策の推進

必要性

- これまで、持続可能な森林経営を阻害する要因のひとつとして国際的に問題となっている違法伐採について、「違法に伐採された木材は使用しない」という基本的考え方にに基づき違法伐採問題の重要性を一貫して主張
- この結果、二国間、地域間、多国間協力等国際的連携による違法伐採対策を実施。また、2005年7月のグレンイーグルズ・サミットにおいて、違法伐採対策に具体的に取り組むことを「日本政府の気候変動イニシアティブ」として内外に表明。しかしながら違法伐採問題の重要性が十分浸透していない状況
(要因)
 - ・ 違法伐採対策の枠組みの未確立
- 今後、違法伐採対策の一層の推進が必要



推進すべき施策

- 「日本政府の気候変動イニシアティブ」に基づき、政府調達、行動規範の策定、生産国支援、G8森林行動プログラムのフォローアップの推進
- 地方公共団体、森林・林業・木材産業関連団体、消費者団体等に対して、「違法に伐採された木材は使用しない」ことの重要性等についての普及・啓発活動を推進

○ 違法伐採の現状と我が国の基本姿勢

○違法伐採の現状

- ・ 違法伐採は、一般的にそれぞれの国の法律に反して行われる伐採をいう。
- ・ インドネシアでは、インドネシア政府と英国政府の共同調査（1999年）によると、約50%以上が違法伐採といわれている。
- ・ ロシアでは、環境NGO等の調査によると、20%が違法伐採といわれている。

○我が国の基本姿勢

我が国としては、2000年のG8九州・沖縄サミット以来、「違法に伐採された木材は使用しない」という基本的な考え方に基づいて、違法伐採問題の重要性を一貫して主張。

G8グレンイーグルズ・サミットにおいて、政府調達や貿易規制、木材生産国支援などの具体的行動に取り組むことに合意したG8環境・開発閣僚会合の結論を承認。

サミットの成果を踏まえて、「日本政府の気候変動イニシアティブ」として、我が国の具体的な対策を内外に表明。

○我が国の違法伐採対策の取組状況

○二国間協力

日本とインドネシア間での森林現況や伐採状況の把握などの違法伐採対策の協力。

○地域間協力

「アジア森林パートナーシップ（AFP）」を通じた、合法性の基準や木材追跡システムの開発。

東アジア、アフリカ、欧州、北アジア各地域における森林法施行とガバナンス（FLEG）プロセスへの参画。



欧州・北アジア森林法の施行とガバナンスに関する閣僚会議における閣僚宣言起草委員会

○多国間協力

「国際熱帯木材機関（ITTO）」を通じた、違法伐採木材取引の把握などのプロジェクトの支援。

○日本政府の気候変動イニシアティブ（抜粋）

「グリーン購入法」により、政府調達の対象を合法性、持続可能性が証明された木材とする措置を導入。

違法伐採木材の輸入や取引を止めるための任意の行動規範の策定に向け、各国へ働きかけ。

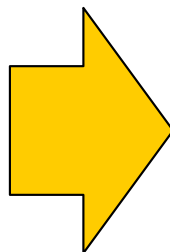
履歴追跡システムの開発、普及啓発、合法性の基準や確認・監視システムの構築等総合的な取組を推進。

2006年中にG8各国の専門家による論議を推進。

③海外市場の積極的拡大

必要性

- これまで、中国等の木材需要の急増を踏まえ国産材の輸出の可能性について調査を実施
- この結果、木材輸出の取組が増加しているが、絶対量が未だ低位
(要因)
 - ・ 木材輸出に対する戦略が不十分
 - ・ 試行的な取組が中心
 - ・ 現地情報や輸出ノウハウが不足
- 今後、海外市場の積極的な拡大が必要



推進すべき施策

- 重点的に市場開拓を行うべき国や地域に応じた、国産材の輸出戦略の構築
- 国産材製品に対するニーズ（必要性）やウオantz（欲求）の形成に向けた、輸出環境の整備

○木材輸出の取組

急速な経済成長等に伴う住宅需要の増大により、中国の木材需要量は急増。現在、世界第2位の木材輸入国。

各地でスギ丸太等の輸出が行われるとともに、中国や韓国で開催される展示会へ出展し、日本産木材を使った内装材等のPRや日本産木材を使用した住宅の建設などの取組が見られる。

○韓国への木材輸出

鹿児島県の日本木造住宅輸出協会は、平成17年に2棟の木造住宅を韓国に建設。

平成17年11月には、ソウルに県産ヒノキ材と竹炭ボードを内装に使用したマンションのモデルルームを設置。



○展示会への出展によるPR

秋田県の県産材海外需要開拓推進協議会は、平成16年11月に北京で開催された国際展示会及び商談会に出展し、秋田スギをPR。



鹿児島県の日本木造住宅輸出協会は、平成16年2月にソウルで開催された建材展に出展し、鹿児島産木材を使用した住宅や竹炭ボードをPR。

○中国への木材輸出

宮崎県の宮崎県森林組合連合会は、平成15年4月にスギ丸太200m³を中国の福建省に輸出し、平成16年5月にスギ丸太100m³を上海に輸出。

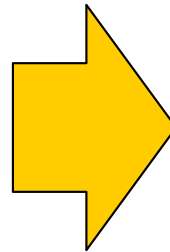
また、上海のマンションに宮崎スギの内装施工し、PRしたほか、平成16年11月には、江蘇省昆山市(上海近郊)に宮崎スギを使用した木造住宅を1棟建設。



④木質バイオマスの総合的利用の推進

必要性

- これまで、製材工場残材等を燃料としてバイオマスエネルギー利用する体制の整備を実施
- この結果、木質ペレット等新たな利用事例が増えつつあるが、木質バイオマスの利用は伸び悩み
- 今後、木質バイオマスの総合的利用の推進が必要



推進すべき施策

- 木質バイオマスを原料としたエネルギーや製品を低コストで高効率に生産する技術の開発
- 木質バイオマスの供給体制の整備を推進
- 未利用材のバイオマス利活用を推進

○木材産業における木質バイオマス エネルギー利活用施設の整備状況（累積）

	ボイラー (基)	指数	発電機 (基)	指数	ペレット 製造施設 (工場)	指数
平成12年	233	100	15	100	3	100
平成13年	243	104	25	167	3	100
平成14年	300	129	26	173	5	167
平成15年	324	139	27	180	10	333
平成16年	354	152	29	193	15	500

資料：林野庁業務資料

○木質ボードへの利用

徳島県のN社は、原料に国産材を53%以上配合し、間伐材も有効活用することで国内の森林育成に貢献するMDF※を製造している。

MDFは、ドア用面材や家具等の各種住宅設備部材、また、床や壁、階段等の建築用材料等、幅広く活用されている。

※MDF(Medium Density Fiberboard):

木材繊維に接着剤を添加して成形した繊維板の一種で中質繊維板ともいう。



国産材MDFを使用した住宅用ドア

○未利用材の有効利用による木質ペレットの製造

長野県の上伊那森林組合では、地域内で産出される間伐材を原料とする木質ペレットの製造を行い、地域材の有効利用を進めるとともに、ペレットストーブを地元の小中学校等へ貸与するなど、木質ペレットをはじめ木質バイオマスの普及活動にも積極的に取り組んでいる。



小学校に導入されたペレットストーブ

○非木材産業での木質バイオマスの利活用

大分県のT社では、セメント焼成に必要な燃料として木材チップを利用し、石炭との混焼を行っている。木材チップの一部には、地元の森林組合から供給される間伐材を使用している。



セメント工場内の木材破砕施設