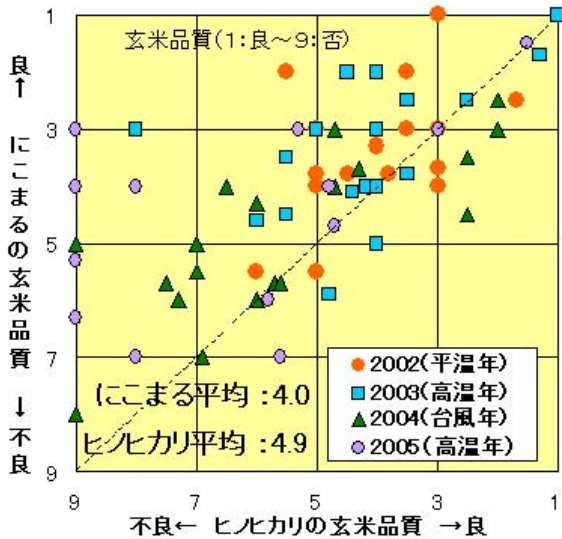


地球温暖化への適応策に関する研究例

水稻

・水稻は、登熟期の高温により、白未熟粒の発生などの品質低下がおきる。

高温年でも外観品質が優れている
水稻品種「にこまる」の育成



(2005年命名登録、適地は暖地
および温暖地の平坦部)



にこまる(左)、ヒノヒカリ(右)の玄米
にこまるの方が白未熟粒の発生が少ない

にこまるとヒノヒカリの品質

・近畿~九州地域における4カ年の試験で、ほとんどの試験地で対照品種並以上の玄米品質を示し、気象、栽培条件の変動に対し品質が安定している。

果樹

・ブドウは、高温で着色不良となり、商品としての価値が低下する。

ブドウ(安芸クイーン)の着色不良を改善
する技術

・環状はく皮処理をすると
収穫時の糖度が高くなり、
着色が向上し赤味が強くなる。
・着色は環状はく皮と無袋
処理の組み合わせでさら
に向上する



環状はく皮処理



環状はく皮区



無処理区

農林水産業と地球温暖化防止策

森林吸収源対策の推進

地球温暖化防止森林吸収源10カ年対策を推進。
 京都議定書の6%削減約束のうち 3.8%に相当する
 4,767万トン-CO2程度を、森林吸収量により確保。

<森林吸収源10カ年対策の柱>

平成14年に農林水産省として「地球温暖化防止森林吸収源10カ年対策」を策定し、森林吸収源対策を推進。

- 1 健全な森林の整備
- 2 保安林等の適切な管理・保全等の推進
- 3 木材・木質バイオマスの利用の推進
- 4 国民参加の森林づくり等の推進
- 5 吸収量の報告・検証体制の強化



(間伐の積極的な推進)



(木づかい運動を通じた国民運動の展開)



(治山対策の推進)



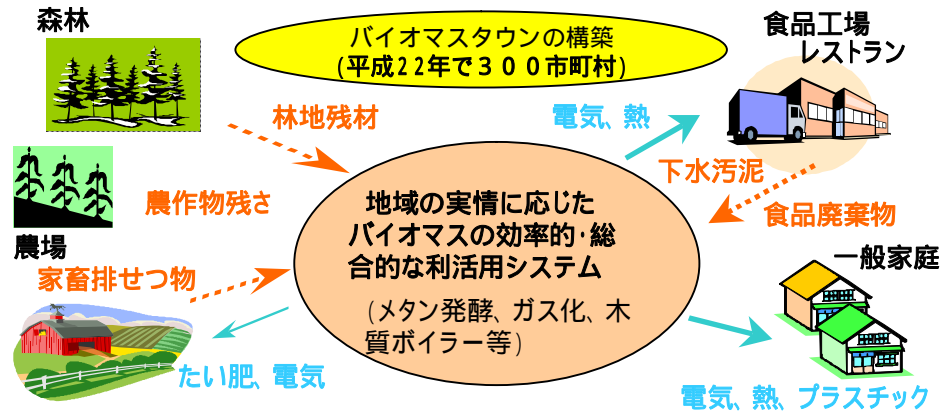
(森林ボランティア活動の推進)

農林水産分野の研究開発

地球温暖化が農林水産業に及ぼす影響の評価と高度対策技術の開発(H18年度～H22年度)
 ・森林・農地・海洋(藻場)における炭素循環の解明とCO2吸収量等を把握するモデルの開発
 ・地域有機性資源の特性に応じたバイオマスエネルギー生産技術の実用化 等

バイオマス・ニッポンの実現

エネルギーや製品としてバイオマスの利活用を推進。
 バイオマス熱利用により約760万トン-CO2を削減(京都議定書の6%削減約束のうち約0.6%に相当)



農林水産省における事務・事業の取組

農林水産省(本省)を対象に環境管理システムをH17.12に導入し、H18.3にISO14001の認証を取得。

食品産業分野の対策

団体による環境自主行動計画の策定を推進。
 ・CO2削減等の数値目標の設定(現在15団体が実施)
 ・製造工程の改善
 ・燃料転換
 ・フォローアップの実施 等
 食品リサイクル、容器包装リサイクルによる3Rの推進。

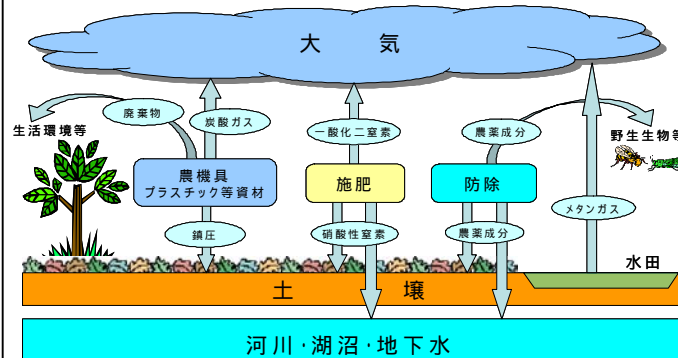
農業分野の対策

環境保全型農業を推進。

- ・農業環境規範の遵守等による排出抑制
- ・施設・機械等の効率運転・使用

- 施設園芸における省エネルギーの取組強化
- ・エネルギー消費削減効果の高い機器の導入
- ・施設・機器等の点検整備

<農業生産活動による環境負荷発生リスク>



水産業分野の対策

省エネ技術の導入。

発光ダイオード集魚灯

- ・冷凍技術
- ・冷凍庫の細分化
- ・漁獲物の分割、小型化による冷凍時間の短縮



(青色発光ダイオードを使用したいか釣り集魚灯)



(マグロの分割凍結(ロイン凍結))

主機関の余剰出力の活用



漁船の適切な運航による燃油削減

- ・経済速度での運航
 - ・機関の適正な保守点検
 - ・冷凍装置等の効率運転
- 藻場造成による「海の森づくり」の推進。

農林水産業の活動における温室効果ガス排出形態と排出削減等に寄与する取組

活動の概要と温室効果ガス排出形態等	温室効果ガス排出削減等に寄与する取組
<p>【家畜の飼養(消化管内発酵)】 家畜を飼養することにより、その家畜が食物等を消化する際に、胃腸等の消化管内発酵で生じたメタンが大気中に排出される。</p>	<p>日本飼養標準において「メタン放出の低減」について解説。 排出抑制のための飼養改善技術について研究開発。</p>
<p>【家畜排せつ物の管理】 家畜が排せつするふん尿の管理の工程中で、ふん尿中の有機物がメタン発酵によりメタンに変換され大気中に排出される。ふん尿中の窒素分が細菌等の作用で硝化又は脱窒される過程において一酸化二窒素が排出される。</p>	<p>家畜排せつ物のバイオガス化による有効活用を推進。 排出抑制のための家畜排せつ物の処理方法について研究開発。</p>
<p>【稲作】 水田において、嫌気性条件下における微生物の働きで有機物が分解され、メタンが排出される。</p>	<p>排出抑制のための栽培技術(水管理・施肥管理)について研究開発。</p>
<p>【耕地における肥料の使用】 耕地に使用された肥料から一酸化二窒素が排出される。</p>	<p>農業環境規範の普及・定着を推進。 エコファーマーの化学肥料低減技術等の導入に対する支援。 農地・水・環境保全向上対策の推進。 有機農業推進法に基づく有機農業の推進。</p>
<p>【農作物残さの焼却、すき込み】 (焼却)植物性の廃棄物が屋外で焼却される際、不完全な燃焼等によって、メタン、一酸化二窒素が排出される。 (すき込み)耕地においてすき込まれた農作物の残さから一酸化二窒素が排出される。</p>	<p>飼料用の国産稲わらの確保対策により、慣行的なすき込みや野焼きが行われている稲わらの削減に寄与。</p>
<p>【燃料の使用】 化石燃料を燃焼させた際、燃料中に含まれる炭素がCO₂となり、大気中へ排出される。</p>	<p>省エネ設備・機械の普及。 設備・機械の点検など省エネ技術の指導。 小水力発電施設の整備。 省エネ効果の高い施設園芸について研究開発。 バイオマス利活用の推進。 地産地消の推進。 漁船の適切な運航管理。 省エネ効果の高い漁船の建造。 青色発光ダイオード集魚灯など省エネ技術の導入。 食品産業の環境自主行動計画の推進。</p>
<p>【廃棄物の燃焼】 廃棄物の燃焼に伴い、廃棄物中の炭素が酸化され、CO₂として排出される。</p>	<p>廃棄農業資材のリサイクル等の推進。 食品産業の環境自主行動計画の推進。 食品リサイクルの推進。 容器包装リサイクルの推進。</p>
<p>【森林・林業分野におけるCO₂の吸収】 森林の成長に伴い大気中のCO₂が吸収・固定される。</p>	<p>「地球温暖化森林吸収源10ヵ年対策」に基づき、多様で健全な森林の整備・保全、木材・木質バイオマス利用の推進など総合的な取組を推進。</p>

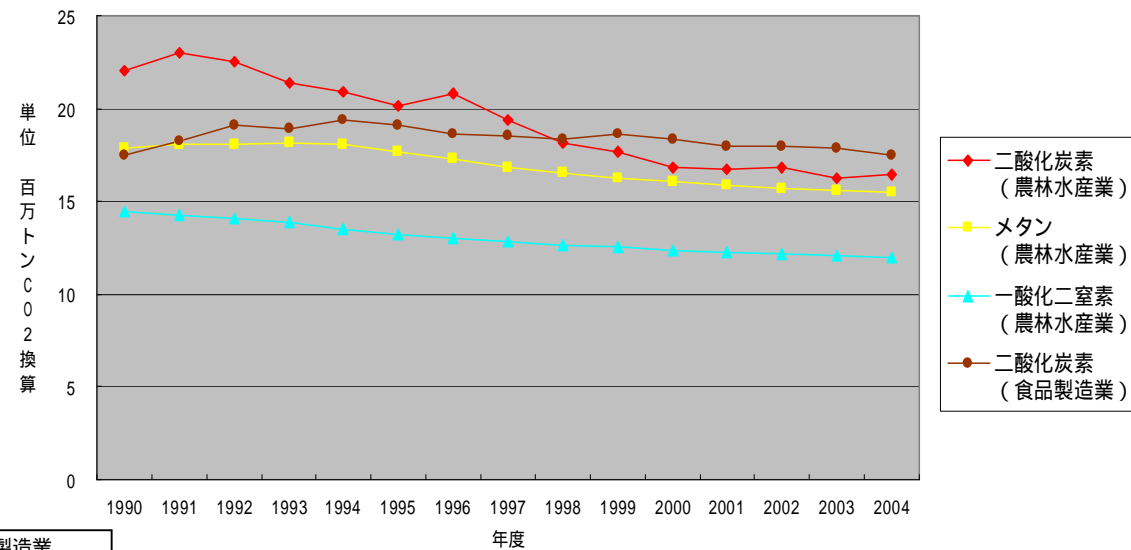
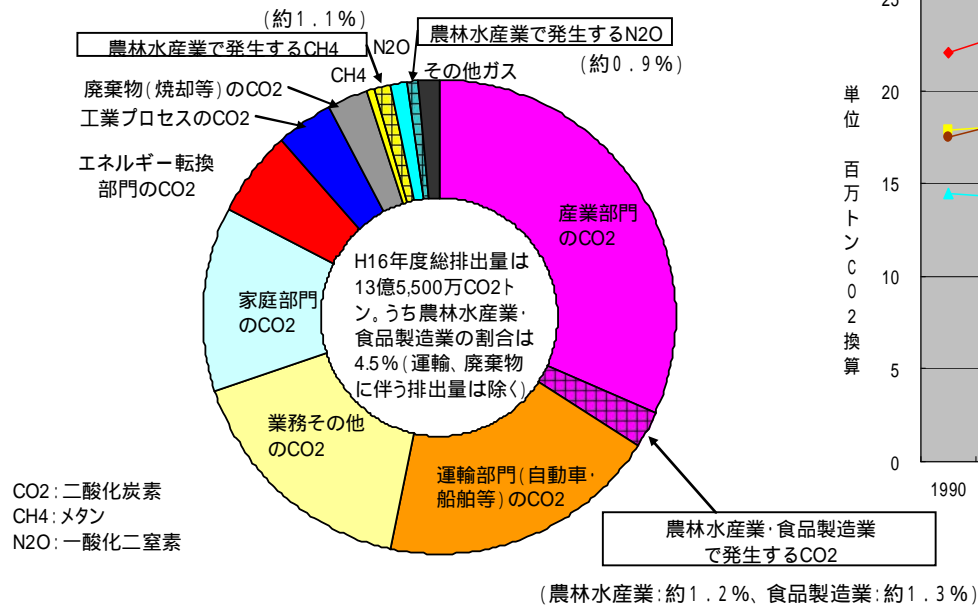
農林水産業・食品製造業における温室効果ガス排出状況

2004年度(平成16年度)の温室効果ガス総排出量は約13億5,500万CO₂トン。そのうち農林水産業(家畜の消化管内発酵、家畜排せつ物の管理、稲作、肥料の施用、作物残さのすき込み・野焼き等)における排出量は約4,400万CO₂トン、総排出量に占める割合は約3.2%で、基準年(1990年)以降、減少傾向となっている。

また、食品製造業(燃料の燃焼)による2004年度(平成16年度)の温室効果ガス排出量は1,750万CO₂トンで、基準年(1990年)と比べてほぼ横ばいの状況となっている。

農林水産業・食品製造業における温室効果ガス排出量の推移

温室効果ガス総排出量(平成16年度)における農林水産業・食品製造業の内訳

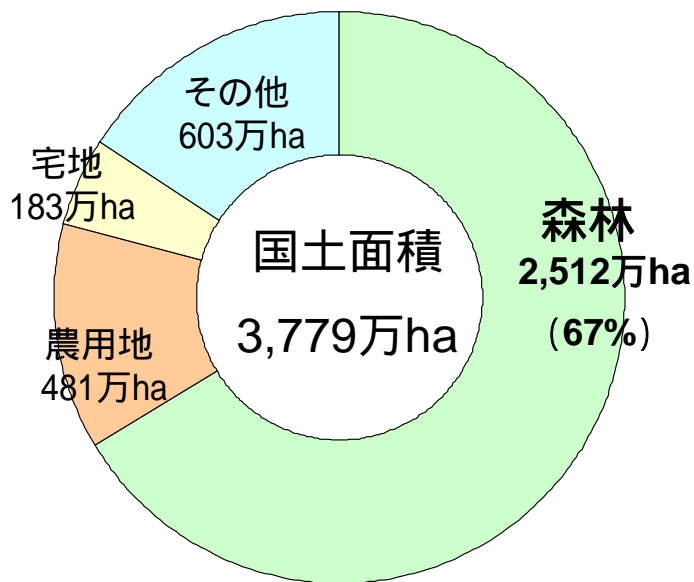


我が国の森林の現状

(参考)

- ・我が国は国土の3分の2を森林が占める緑豊かな森林国。戦後荒廃した国土の緑化等のため、先人の努力により森林の4割、1140万haの育成林を造成。
- ・我が国の森林資源は、ここ約40年間で面積はほぼ横ばい。蓄積(ボリューム)は2倍以上と充実。

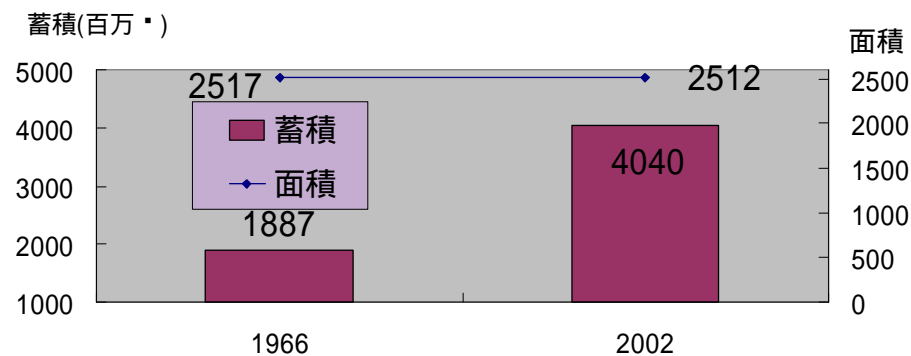
国土の3分の2が森林



我が国の森林2500万haのうち、
人手により育てる「**育成林**」が**1140万ha**



我が国の森林資源の推移



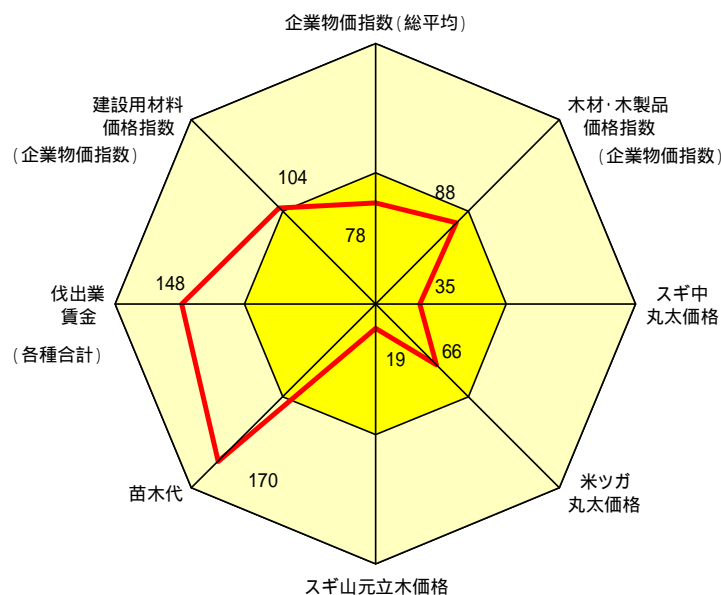
林業の現状とその影響

(参考)

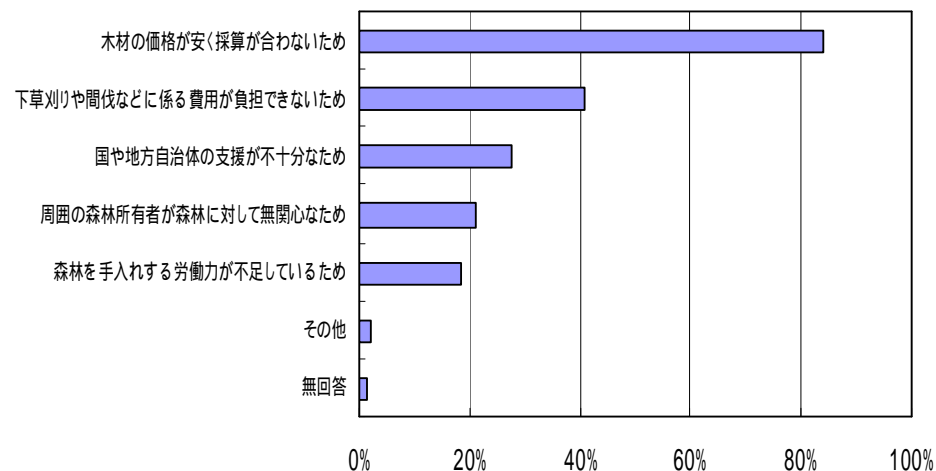
- ・森林を守り育てる林業は、木材価格の低下や経営コストの増大等から厳しい状況。
- ・このような中で、間伐等が十分実施されず、森林の機能の低下が懸念。
- ・また、近年、局地的な豪雨等により、災害も頻発。

林業経営の状況

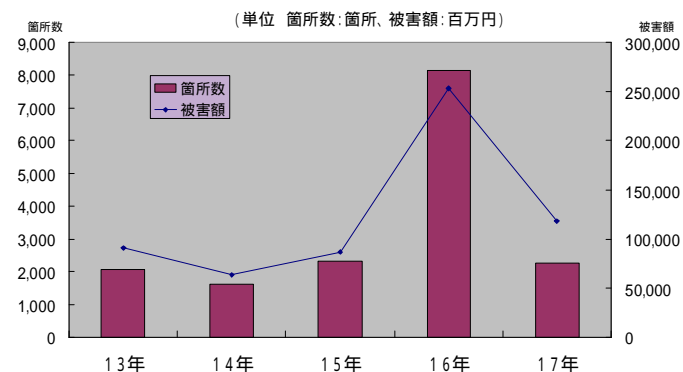
昭和55年(1980)を100としたときの平成16年(2004)の指数



森林が手入れされていない理由



頻発する山地災害の状況



「美しい森林づくり」の実現に向けて

平成19年2月23日
美しい森林づくりのための
関係閣僚による会合

日本は、森林が国土の3分の2を覆う、世界有数の緑豊かな森林国です。この森林を守り育てることは、未来に向け、国土を守り、豊かな水を育み、良好な地球環境を形成し、様々な生物を保全することにつながり、今生きている私たちの使命です。また「美しい国、日本」の礎ともなります。

しかし、今、我が国の森林は危機的な状態となっています。森林を支える林業・山村の元気がなくなり、残念ながら間伐などの手入れが不足している森林が増えています。決して、美しい森林とは言えない状況です。

近年、局地的な豪雨が頻発し、各地で山が崩れる等の災害が発生するなど、かけがえのない森林の機能の低下が危ぶまれています。

また、花粉の発生を少なくするため、きちんと手入れを行い、スギやヒノキの森林を広葉樹などの森林へ導くことも大切なことです。

このような中で、かけがえのない森林を守り育て、地球温暖化の防止にも貢献していくためには、森林づくりへ国民の皆様が大勢参加していただくことや、間伐材等の木材を生活の中で活かしていただくこと、そして、山村を生き活きとした地域に再生していくことといった取組を進めていく必要があります。

本日、別紙のとおり「美しい森林づくり推進国民運動」の展開について、関係閣僚間で確認し、政府一体となって美しい森林づくりの実現に向けた取組を進めていくことといたしました。

我が国には、古来より「木の文化」があります。日本人は暮らしの中に森の恵みを取り込み、そして、豊かな森林を育ててきました。あなたの手が森林を育むのです。

国民の皆様とともに、森林づくりへの参加や木を使うといった運動を展開し、緑豊かな美しい国土を子々孫々まで伝えていきたいと考えています。

「美しい森林づくり推進国民運動」の展開について

平成19年2月23日
美しい森林づくりのための
関係閣僚による会合

1 趣旨

森林は、国土の保全、水源のかん養、地球温暖化防止、生物多様性保全等の公益的機能を有しており、国土の3分の2を占める森林を適切に整備・保全する「美しい森林づくり」を進めることは、「美しい国創り」の礎となるものである。

しかしながら、近年の林業採算性の悪化や山村の活力低下に伴い、間伐等が行われず森林の公益的機能の低下が懸念される状況となっている。このような中で、森林の公益的機能の発揮を図るためには、特に森林の4割を占める育成林について、適切な間伐を実施した上で広葉樹林化等多様な森林への誘導を進めていく必要があり、このことは花粉症対策の面からも有用である。

一方、我が国の森林資源は、戦後築き上げてきた育成林を中心に利用可能な状況になりつつあり、国際的に木材需要が増大しているなか、今が、適切な間伐等の推進による整備・保全と国産材の利用拡大を通じた森林・林業の再生を図っていくチャンスである。

このため、関係府省庁の連携を図り政府一体となって、「美しい森林づくり」に向けて適切な森林の整備・保全、国産材利用、担い手・地域づくりなどの取組を、幅広い国民の理解と協力のもと総合的に推進していく。

2 運動の目標

幅広い国民の理解と協力を得て以下を推進。

2007年～2012年の6年間で330万haの間伐を実施し間伐の遅れを解消

(これによって、間伐対象齢級育成林の約8割が適正な状態となり、多様で健全な森林づくりに向けた基礎が確立。)

更に、100年先を見据え広葉樹林化、長伐期化、針広混交林化等多様な森林づくりを推進

(花粉症対策、良好な景観形成、生物多様性の確保、鳥獣被害対策など多様な国民のニーズに対応した森林を形成)

3 目標を達成するための取組内容

目標を達成するため、次の内容について関係省庁が連携して推進する。

(1) 木材利用を通じ適切な森林整備を推進する緑豊かな循環型社会の構築

生産サイドの構造改革を進めるとともに、木材利用の推進を図ることによって、間伐等の採算性を高め、適切な森林整備を進める。

所有者への施業提案等による施業の集約化、高性能林業機械と路網整備の組合せによる低コスト作業システムの普及・定着、流通の効率化や製材・加工の大規模化等を推進することによって、品質・性能の確かな木材製品の安定供給に向けた木材の生産・流通体制の構造改革を図る。

住宅分野、エネルギー分野、公共工事等での木材利用の推進を図る。また、消費者ニーズに対応した新たな製品・技術の開発、消費者重視の新たな市場の形成と拡大、木の良さの普及等の取組を推進する。

(2) 森林を支える生き活きとした担い手・地域づくり

森林整備・保全の担い手の確保・育成、山村地域の活性化を図ること等によって、適切な森林整備・保全を推進するための条件整備を進める。

U・J・Iターン者を含む森林整備・保全に意欲を有する者に対する研修等を推進することによって、将来にわたって地域の森林整備・保全を担う人材の確保・育成を図る。また、今後増加する定年退職者等のふるさと回帰に向けた取組と連携した森林整備・保全への担い手の確保・育成を進める。さらに、森林整備・保全の推進と併せ、境界の整備など森林管理の適正化を図る。

優れた自然や文化、伝統等の山村特有の資源を保全するとともに、これらを幅広く活用した新たな産業の創出や魅力ある地域づくり、山村地域の生活基盤の整備や定住者の受入体制の整備等を推進することによって、山村地域の活性化を図る。

(3) 都市住民・企業等森林づくりへの幅広い参画

森林所有者のみならず、都市住民・企業等幅広い主体による森林づくりを推進する。

企業やNPO、都市住民等によるボランティアな森林づくりを促進するとともに、森林を活用した環境教育や森林セラピー、身近な里山林の保全・利用活動等を通じた国民の森林に対する理解の醸成等を図ることによって、森林整備・保全への幅広い参画を進める。

森林所有者による適切な森林経営を推進するとともに、私有林、公有林、国有林の各主体間の連携を図り、地域毎に効率的な森林経営を推進する。

4 推進体制

このような取組を効果的かつ円滑に推進していくため、関係府省庁の局長級の連絡会議、課長級の幹事会を設置し、運動の推進状況を適時確認していくこととする。また、民間主導の全国レベルの推進会議の開催等を通じて、幅広い関係者による国民運動を展開していく。