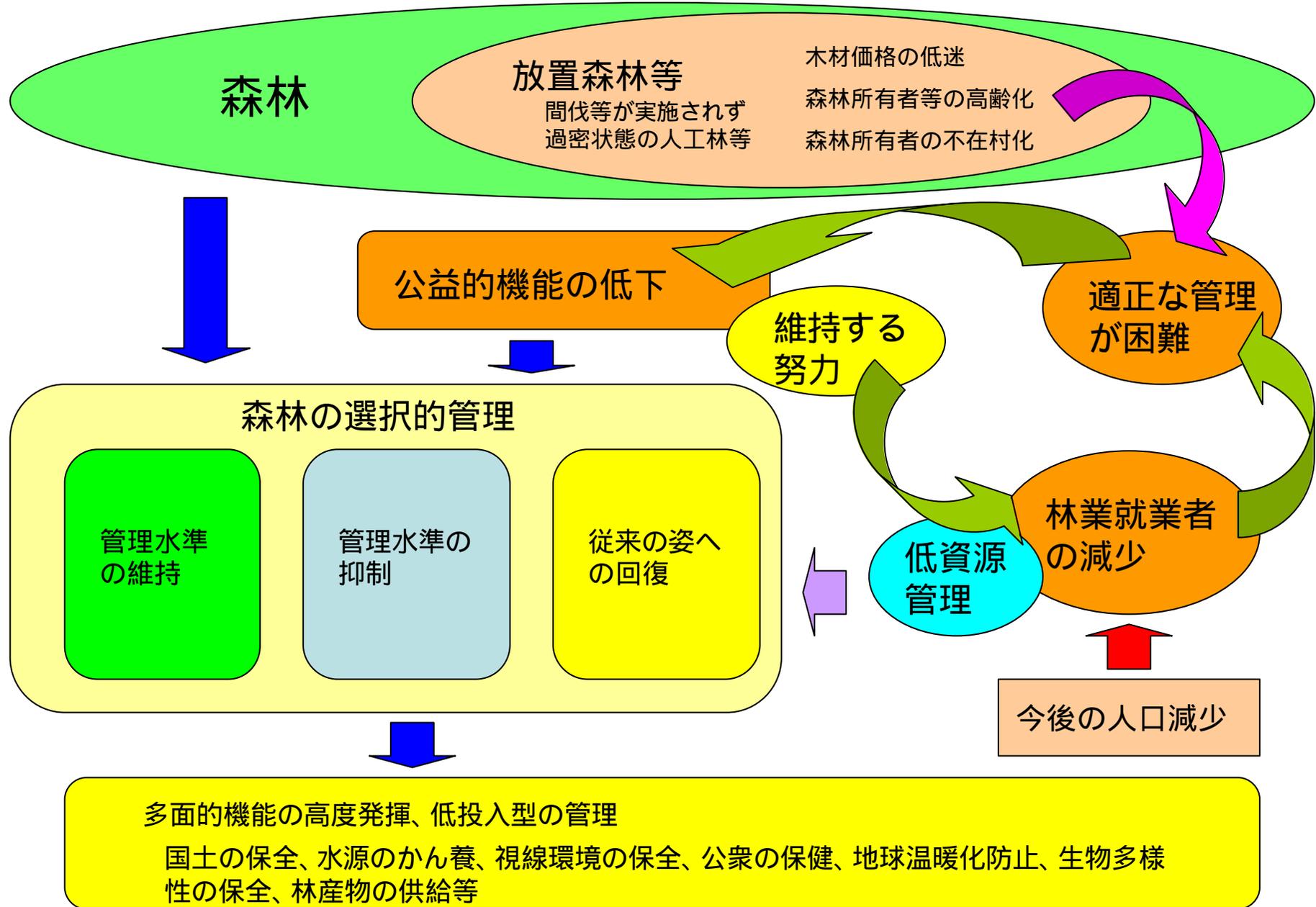
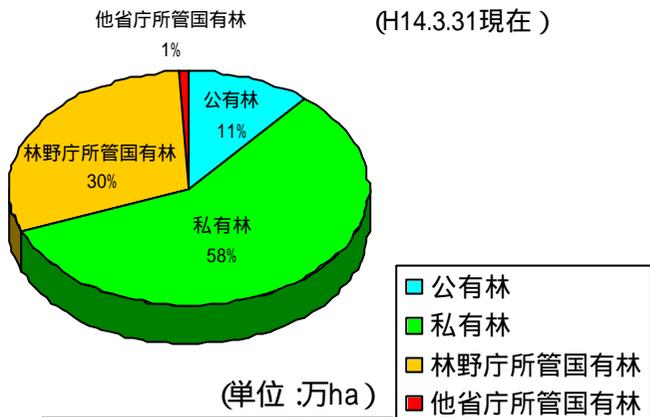


森林・農地の選択的管理と国民的経営



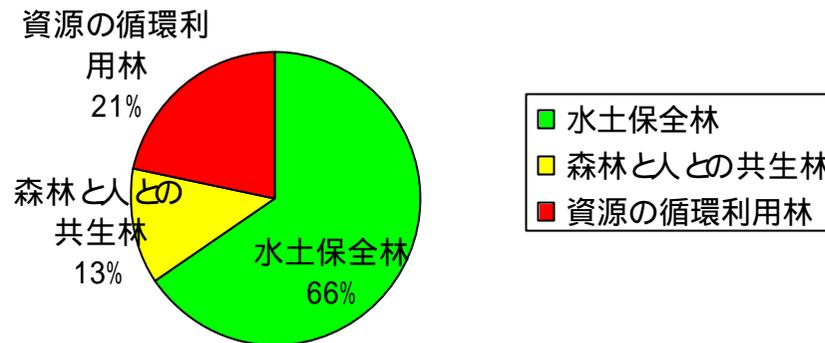
森林の所有形態別内訳
(H14.3.31現在)



(単位:万ha)

公有林	280
私有林	1,449
林野庁所管国有林	764
他省庁所管国有林	20
総数	2,512

重視すべき機能に応じた森林の3区分
(H14.3.31)

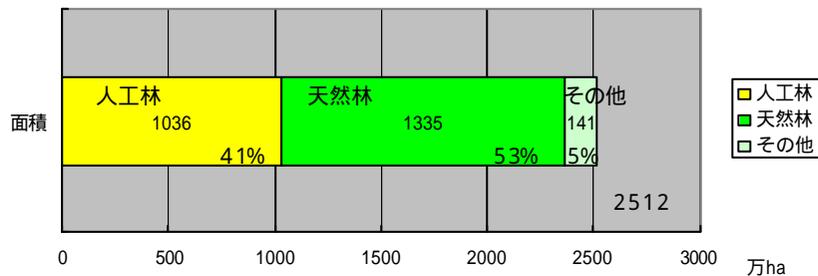


(単位:千ha)

区分	面積
水土保持林	16,457
森林と人との共生林	3,280
資源の循環利用林	5,383
合計	25,120

注) 計画対象森林を対象

人工林、天然林別面積



その他は、伐採跡地、未立木地、竹林

資料: 林野庁 森林資源の現況 (H14.3.31) より
国土交通省国土計画局作成

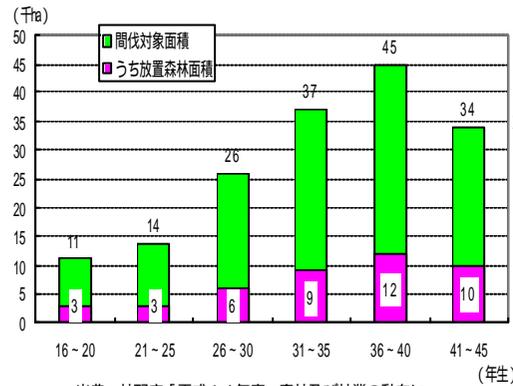
森林管理水準の低下

愛媛県の調査によると県内民有林の針葉樹人工林のうち約3割が放置森林とされている。

私有林において小規模な森林所有者が圧倒的に多いが、森林面積のシェアは20ha以上の中大規模所有者が約6割を占めており、所有面積別の間伐実施状況では所有規模が小さいほど森林施業の意欲が低い傾向がある。

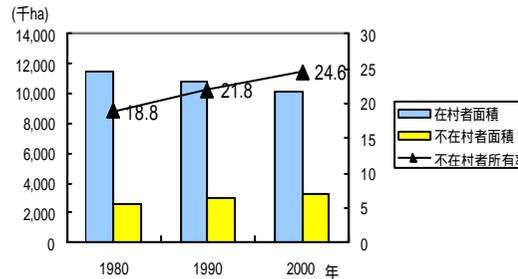
不在村者所有私有林も増加傾向にあり、これら不在村森林所有者は、居住地が所有する森林から離れているため、森林施業はもちろん森林の見回り等もおろそかになり森林管理の水準低下が懸念される。

年齢別の間伐対象面積と放置森林面積（愛媛県の例）



- 注：1) 水土保全機能の高い森林の、間伐対象森林面積と放置森林面積である。「水土保全機能の高い森林」は、同県の地域森林計画において、山地災害防止機能又は水源かん養機能が第一に発揮されるべきとして区分されている森林
- 2) 「放置森林」とは
16～45年生の針葉樹人工林で過去10年間に施業が全く行われていない。立木の過密化が原因で、気象災害や病虫害のおそれや荒廃が見られる。森林所有者による施業が期待できないのいずれにも該当する森林
- 3) 間伐対象森林は、16～45年生のスギ、ヒノキ等針葉樹人工林

在村者・不在村者別私有林面積の推移

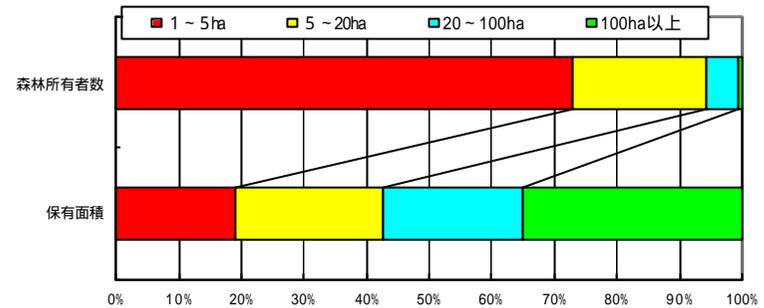


資料：「世界農林業センサス」をもとに国土交通省国土計画局作成

境界は不在村林家で51%、在村林家で32%が不明確。不在村林家で51%、在村林家で39%の林家が10年間で1度も間伐していない。

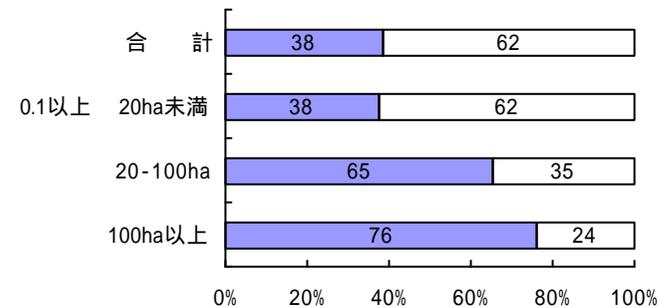
高齢化と同時進行する山村の荒廃、求められる上下流の連携による森林整備（東海農政局矢作川水系山村活性化基本調査）による

私有林における規模別の森林所有者数と保有面積



出典：「2000年世界農林業センサス」をもとに国土交通省国土計画局作成
注）保有山面積1ha以上の森林所有者を対象としている。

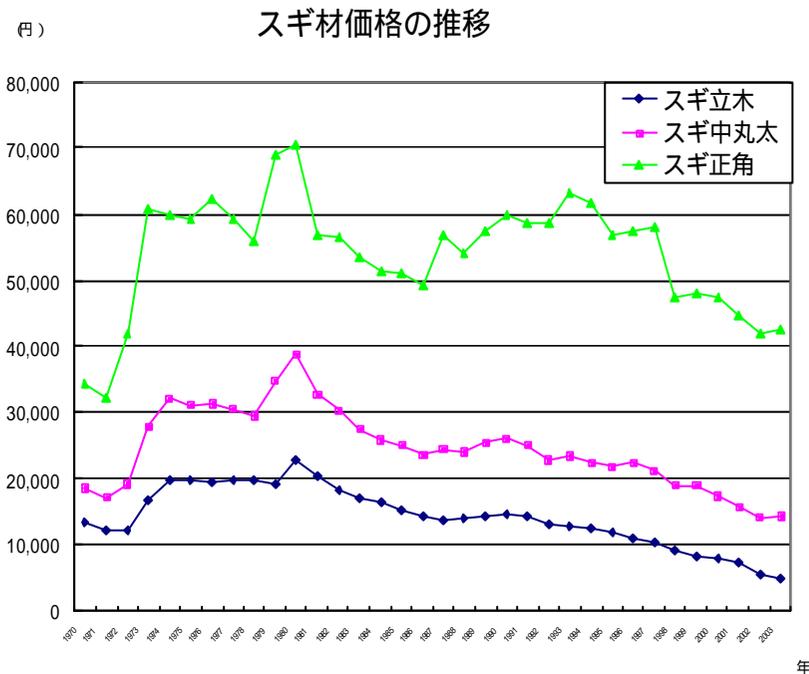
間伐実施状況



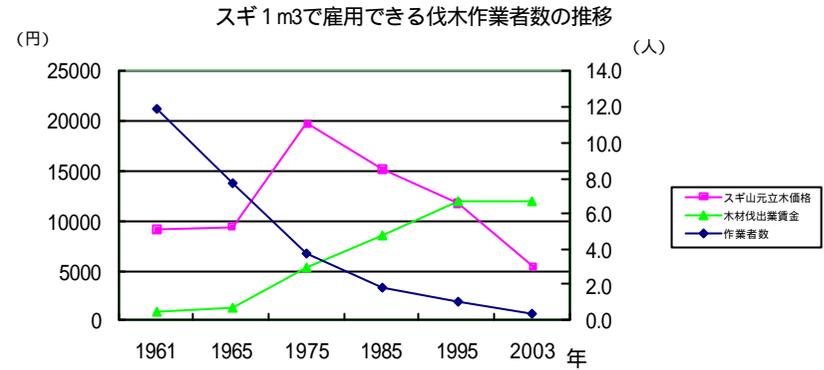
■ 間伐した □ 間伐しなかった

資料：農林水産省「山林所有者の林業生産活動に関するアンケート」（平成9年11月）

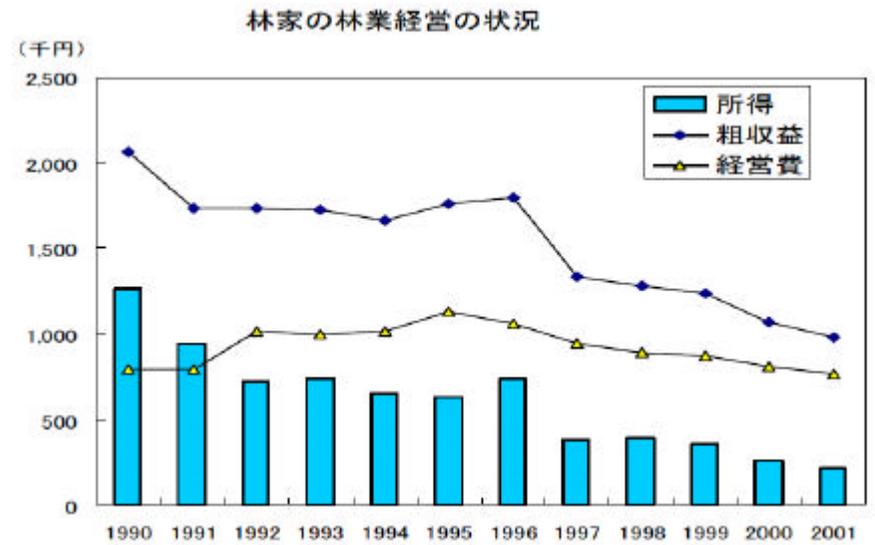
注：1) 間伐実施状況は、間伐を実施した林家と間伐対象山林があるにも関わらず間伐を実施しなかった林家数の構成比である



出典：林野庁「平成15年度 森林及び林業に関する年次報告」をもとに国土交通省国土計画局作成
 注) 1. 山本立木価格は、利用材積1m³当たり価格である(各年3月末現在)。
 2. 丸太価格は、各工場における工場着購入価格である。
 3. 製材品価格は、小売業者への店頭渡し販売価格である。



出典：林野庁「平成15年度 森林及び林業に関する年次報告」をもとに国土交通省国土計画局作成



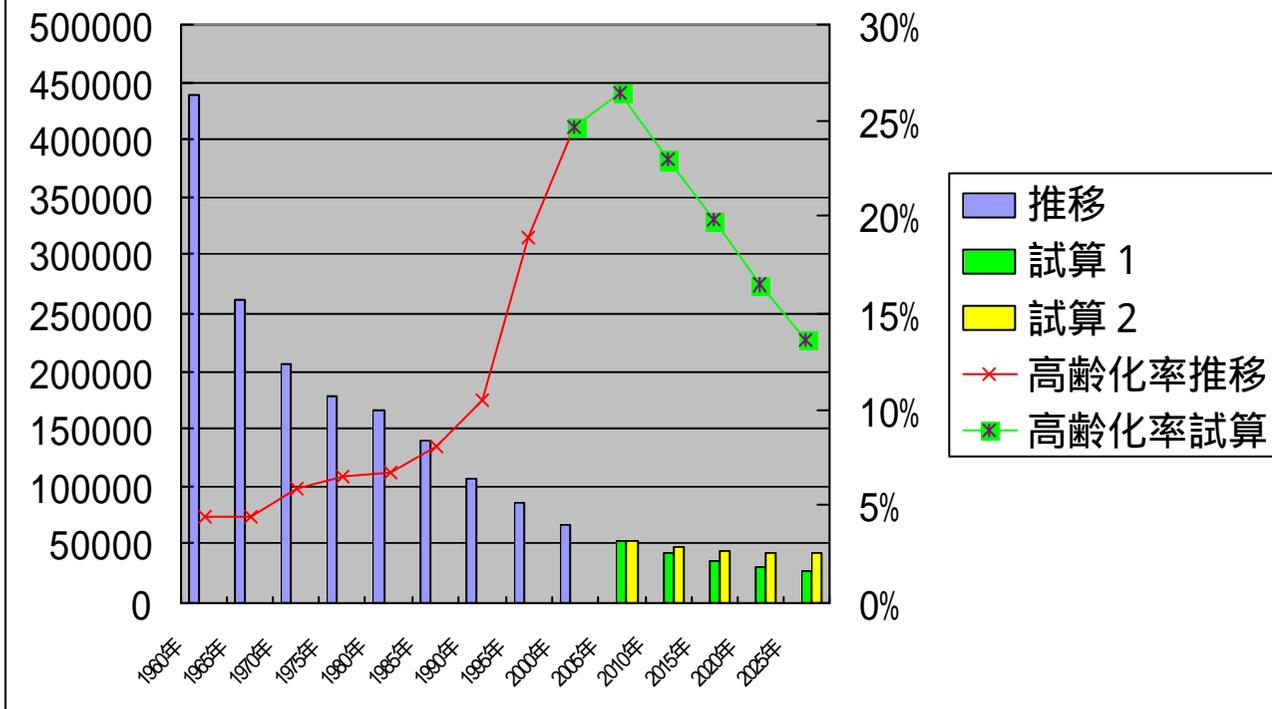
出展：農林水産省「林家経済調査報告」をもとに国土交通省国土計画局作成
 注) 保有山林面積2.0ha以上5.00ha未満の林家1戸あたりの平均値

年

林業生産活動の停滞により林業就労者は減少傾向であり、2000年は6.7万人で、65歳以上の林業就労者の割合は年々上昇しており高齢化は進んでいる。新規就業者については1999年より2000人を上まわっている。

国勢調査の結果より将来の林業就労者は、2025年(平成37年)では2.6万人～4.1万人と試算。また高齢化率は2010年(平成22年)以降下がると試算。

林業就業者の推移と試算



試算は国勢調査の結果をもとに同一コーホートのt-5年からt年の林業就業者数の変化率をt年の-5歳コーホートに乗じたもの

緑の雇用等による新規就業者対策が行われているところであり、また事業量が増加すれば林業就業者も増加するとの見方もある

国勢調査より国土交通省国土計画局で試算

試算1は1995年～2000年の各階層の変化率をもとに試算。
 試算2は2010年を4.7万人として試算。

新規就業者の推移

(単位:人)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
新規就業者数	1,517	1,555	1,513	1,631	1,653	2,065	2,314	2,290	2,211

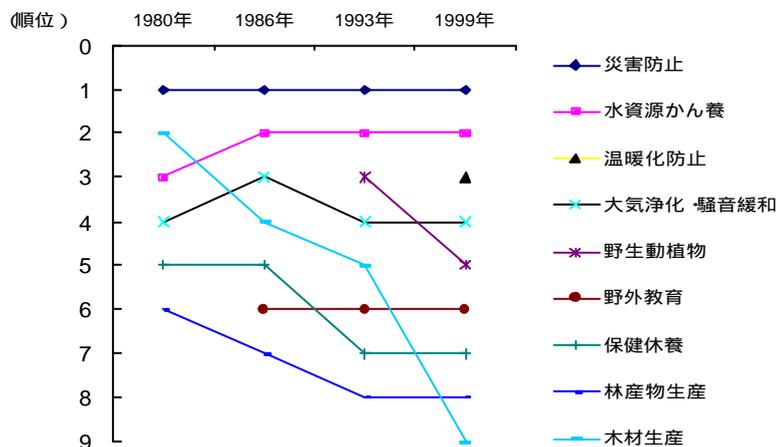
森林は、木材生産等の物質生産機能のほか、生物多様性を保全する機能、土砂の流出や表土崩壊を防止する機能、水源をかん養する機能、憩いの場や教育的利用の場を提供する保健休養機能など多くの機能を有しており、これら森林の多面的機能は国民が広く享受するもので欠くことのできない資源といえる。

近年では国民の森林・林業に対する期待は木材生産機能から土砂の流出や表層崩壊の防止、水源のかん養、地球温暖化の防止等公益的機能の発揮へと変化している。

また、京都議定書において森林経営により二酸化炭素の吸収源として認められており、地球温暖化防止の観点からも森林は二酸化炭素の吸収源、貯蔵庫として森林が適切に管理されることが必要である。

森林の機能は森林が適切に管理されることにより発揮されるものであり、特に人工林は放置すればこれらの機能が低下することは避けられない。

森林に対する期待の推移



資料 内閣府「森林・林業に関する世論調査」(S55)、「みどりと木に関する世論調査」(S61)、「森林とみどりに関する世論調査」(H5)、「森林と生活に関する世論調査」(H11)をもとに国土交通省国土計画局作成

注：1)回答は、選択肢の中から3つを選ぶ重複回答であり、期待する割合の高いものから並べている。

2) 選択肢は、特になし、わからない、及びその他を除き記載している。

森林は林業生産活動により維持されてきたが、木材価格の低迷、や国産材の需要量の減少等を背景とする林業生産活動の停滞や森林管理人口の減少等森林管理水準の維持は困難な状況になると予想される。今後の国土管理としては、森林の公益的機能を重視した選択的管理を進めていく必要があると考える。

国土の選択的管理の方向

管理水準の維持	従来管理水準を維持する
管理水準の抑制	管理水準を低下させ、ある程度の管理を保つ
従来の姿への回復	人工的土地利用から自然的土地利用への緩やかな変換

森林の管理水準の考え方（試案）

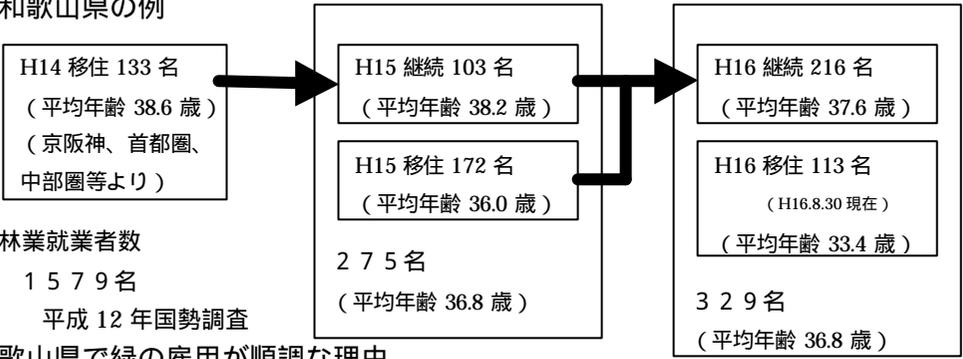
管理水準の維持	木材生産の維持 （例）生産性の高い森林
管理水準の抑制	木材生産の抑制、公益的機能の重視 （例）長伐期化、複層林化等による公益的機能の発揮に配慮した森林
従来の姿への回復	公益的機能への転換 （例）公益的機能を重視し針広混交林化した森林、原則として伐採等をしない森林

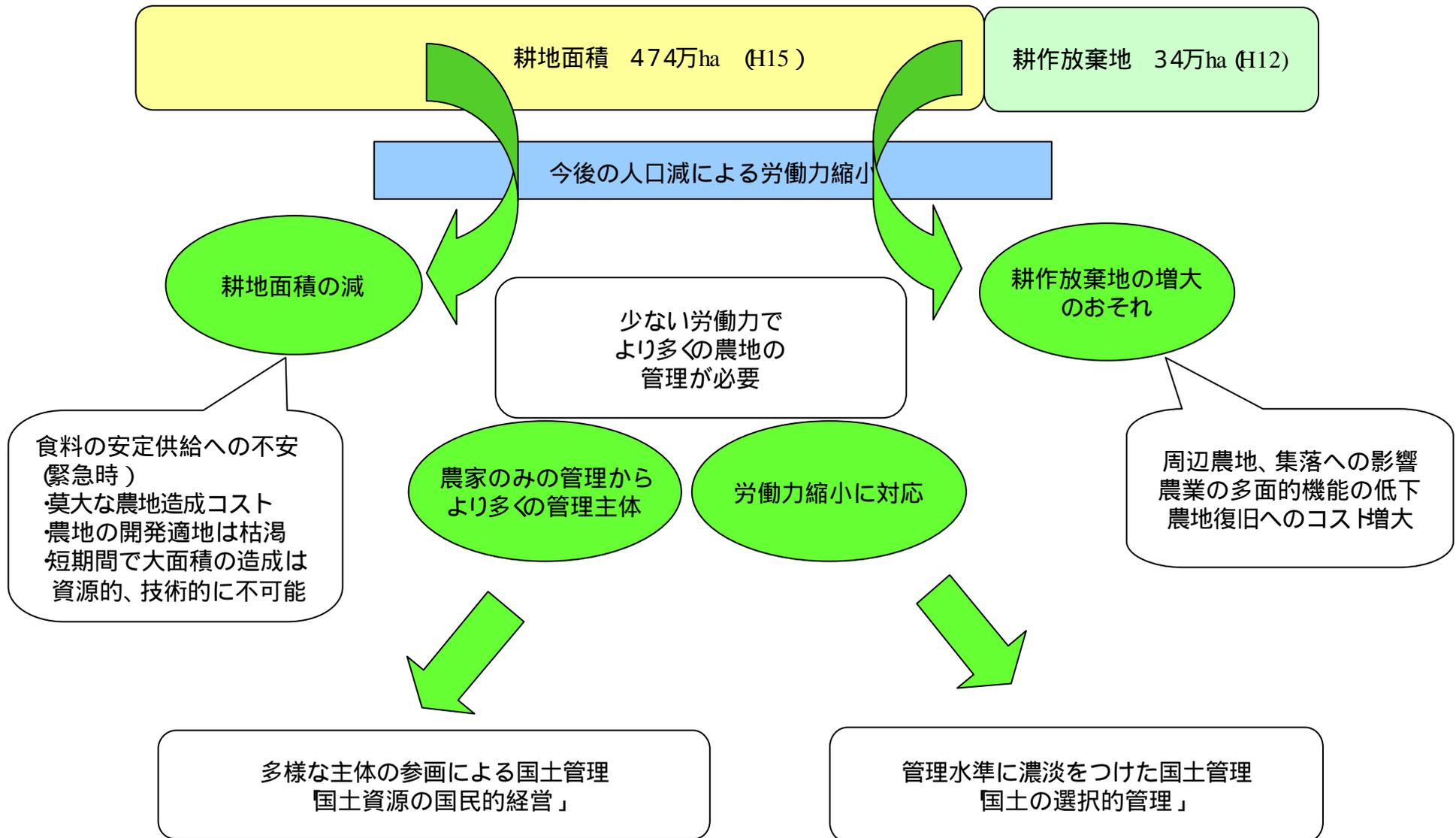
森林は林業生産活動により管理されてきたが、林業生産活動の低迷により森林の管理が適切に行なうことができず、森林のもつ多面的機能の持続発揮に支障が生じるおそれがある。森林特に私有林は個人の所有財産ではあるが、その多面的機能は広く国民が享受していると考えられ、今後は多様な主体による森林の管理が必要。

試案

管理主体	参画方法の例
森林所有者及び 林業就業者	林業生産活動、公益的機能維持を目的とした森林管理 ・従来 of 活動 ・技術の伝承 ・ボランティア等の受け入れ など
地域住民	ボランティアによる森林管理 ・里山林での活動 ・地元材の利用 など
都市住民	ボランティアによる森林管理 ・里山林、都市近郊林等での活動 ・国産材の利用 など
企業	社会貢献しての森林管理 国産材の利用 など
教育機関	森林環境教育の推進
地方公共団体	市民の森など

森林の国民的経営に関する取り組み

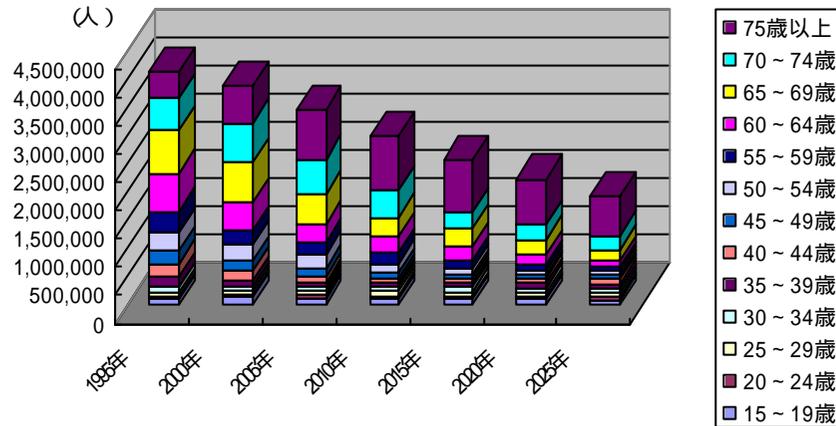
	直接的な施策	間接的な施策
<p>林業従事者による森林管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・奥山林、里山林など 	<p>緑の雇用</p> <p>緊急雇用対策で森林作業に従事した者を対象に、森林整備の新たな担い手として専門的・技術的スキルを森林組合等の事業体で習得させ本格就業及び就業後の定着を促進。</p> <p>和歌山県の例</p>  <p>林業就業者数 1579名 平成12年国勢調査</p> <p>和歌山県で緑の雇用が順調な理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅の確保：県単事業で61戸を建設 ・森林の仕事以外の収入源：夏場はイカダ流し、冬は山の仕事など ・地域ぐるみでの支援：移住者を地域住民が温かく受け入れている 	<p>国産材の使用推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国産材の中国、韓国への輸出 中国の木材需要が増加。スギ丸太生産量が日本一でかつ、中国と比較的距離が近い宮崎県では、スギのPR活動を積極的に活用。 ・「顔の見える木材での家づくり」「近くの山の木で家づくり」といった国産材住宅の普及 ・大規模木造建築や木橋の復活 ・木質バイオマスのエネルギー利用 <p>国産材の差別化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域材のブランド化 「にいがたスギブランド材」(新潟県) ・我が国独自の森林認証制度 「緑の循環認証会議」(SGEC)
<p>ボランティアによる森林管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・里山林、都市近郊林など ・流域の連携 	<p>ボランティアの活動</p> <p>森林づくりを行うボランティア団体の数は平成15年では1167団体あり、活動内容は植栽、下刈、間伐等の森林整備、森林教育活動、一箇所の森林を長期にわたり整備・育成していくものまで多岐。</p>	<p>森林の重要性に関する啓蒙・教育活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森の子くらぶ活動推進プロジェクト 小中学生とその保護者を対象とし、地域の森林総合利用施設等を活用して、森林インストラクターによる入門的な森林体験活動。 (H15参加者29万人) ・遊々の森 学校等が森林管理署と協定を結び「遊々の森」を設定し体験活動の場として国有林を利用。 (71箇所 3132ha : H15年度末)
<p>森林管理への経済的支援</p>	<p>森林税</p> <p>導入済</p> <p>高知県では平成15年4月より導入。 (森林環境税：個人・法人とも年額500円)</p> <p>岡山県では平成16年4月より導入。 (おかやま森づくり県民税：個人年額500円、法人年額1000～40000円)</p> <p>導入決定</p> <p>鹿児島県(森林環境税)、鳥取県(森林環境保全税)平成17年度から</p> <p>目的</p> <p>導入県は森林の公益的機能発揮に資するため、税収はハード(森林整備)、ソフトの両事業に充てる。</p>	



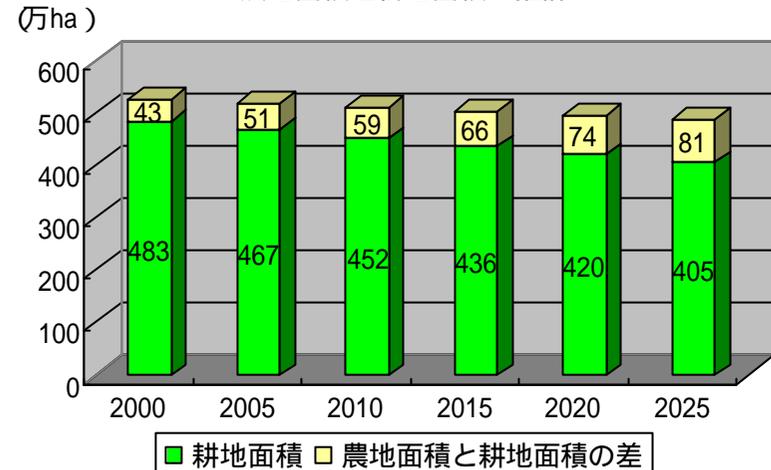
近年の農家の減少傾向が続くとすれば、農業就業人口、基幹的農業従事者は2000年の半分以上となる。

動向から推計すれば、耕地面積は404万ha、耕作されていない農地面積は81万haとなるが、農業者の減少を考慮すればこれを遙かに上回る耕作放棄地の発生が懸念される。

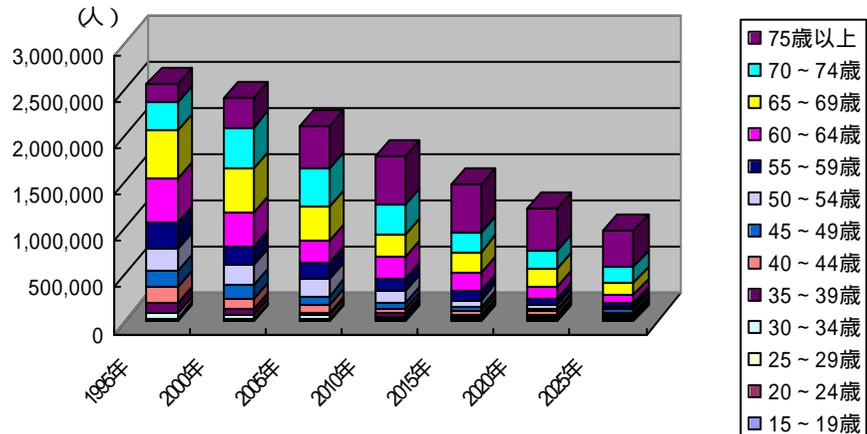
農業就業人口の試算結果 (就業人口減少率)



農地面積と耕地面積の推計



基幹的農業従事者数の試算 (従事者減少率)



注 推計方法

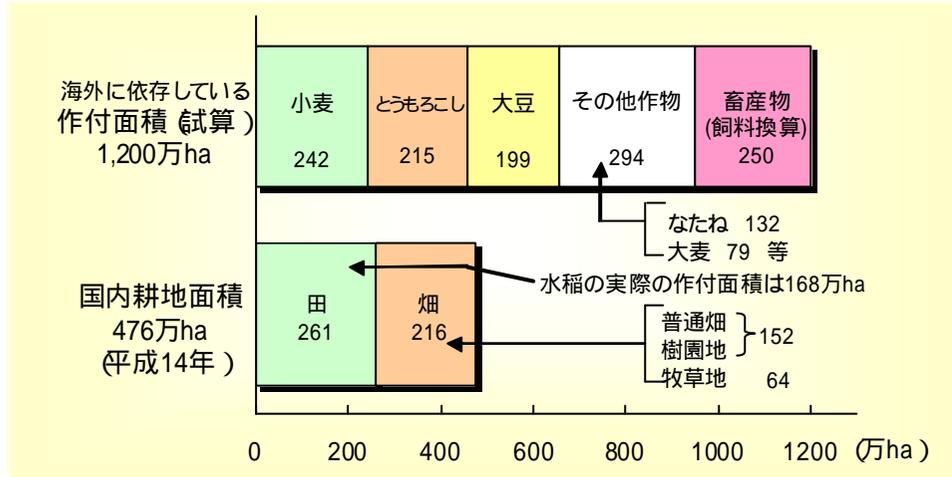
農業就業人口、基幹的農業従事者とも、同一コーホートのt-5年から、年の農業従事者数の変化率をt年の-5歳コーホートに乗じたもの。2005年以降に15~19歳になるコーホート以降には社人研の人口推計を反映。

耕地面積は、「耕地及び作付面積統計」の耕地面積。2004年以降の試算は、毎年減少量は一定とし、2001~2003年の3カ年の減少面積の平均を年間減少量とした。

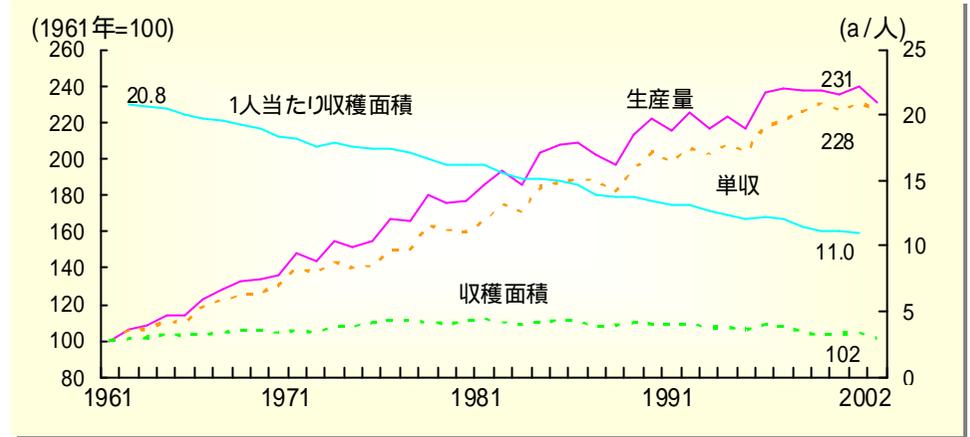
農地面積は、課税台帳上の農地(田、畑)の面積であり、2004年以降の試算は、課税台帳上の農地面積について耕地面積と同様に試算。

主な輸入農産物の生産に必要な作付面積は1,200万ha。うち小麦、とうもろこし、大麦で36万haであり、国内耕地面積を超える面積。
世界の穀物の収穫面積は横ばいで、単収の伸び率、1人当たり収穫面積は低下。さらに耕作が可能な乾燥地の土壌劣化は7割。

◆ 主な輸入農産物の生産に必要な海外の作付面積



◆ 世界の穀物の生産量、単収及び収穫面積の推移



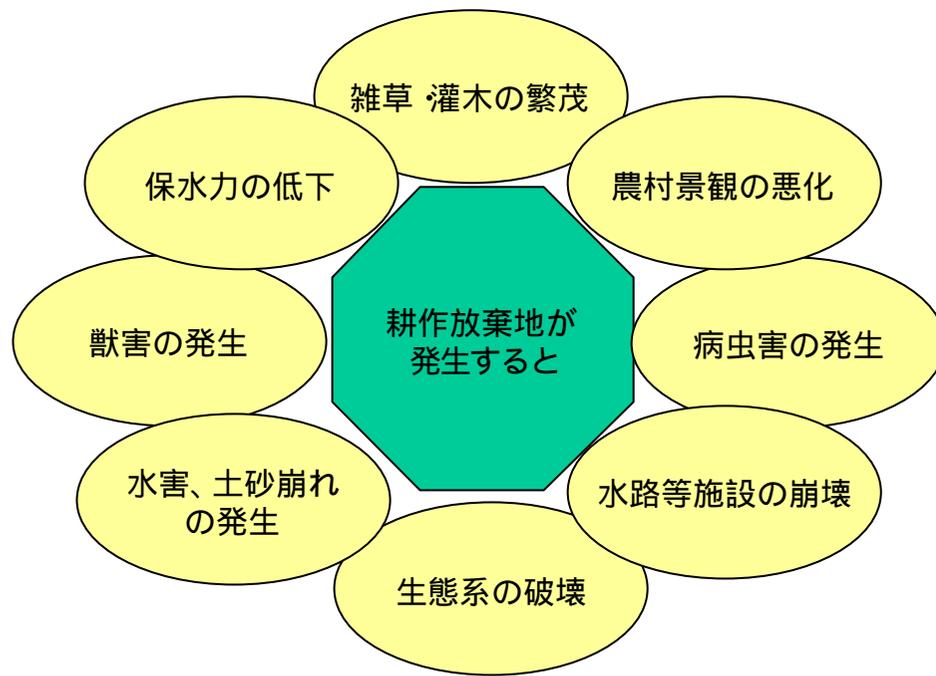
◆ 世界の乾燥地における砂漠化・土壌劣化の程度

	耕作が可能な乾燥地		
	全面積 万ha	劣化面積 万ha	劣化割合 %
アフリカ	143,259	104,584	73
アジア	188,143	134,170	71
オーストラリア	70,221	37,592	54
ヨーロッパ	14,558	9,428	65
北アメリカ	57,818	42,862	74
南アメリカ	42,067	30,581	73
世界合計	515,966	359,217	70

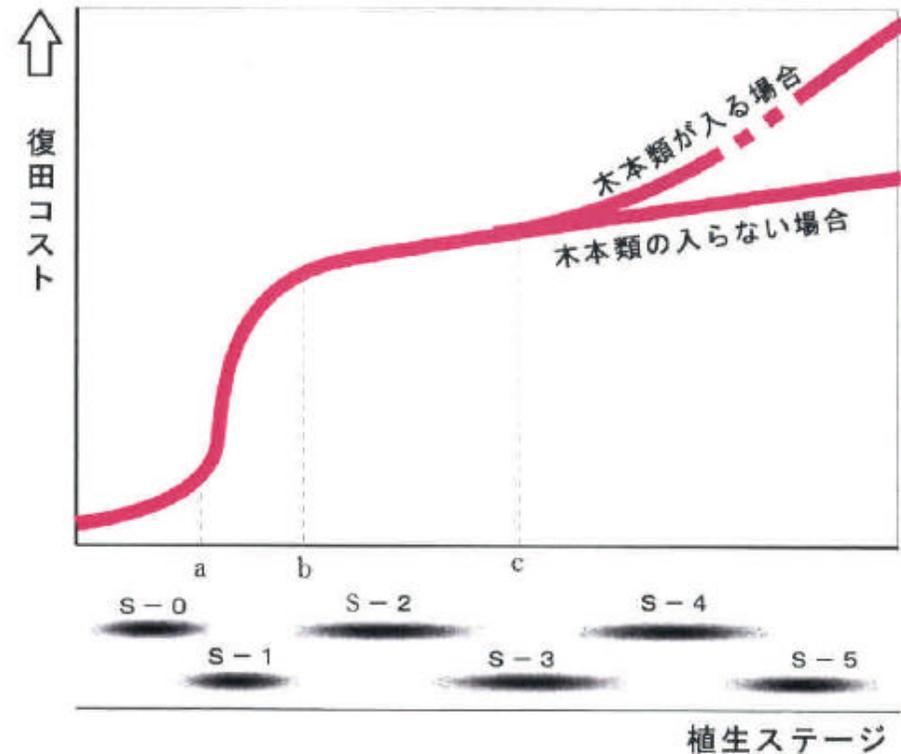
資料: UNEP1991

耕作放棄地の発生は、周辺に多大な影響を与える。また、耕作放棄の年数の経過とともに、農地への復旧コストが増大する。

耕作放棄地の発生による影響

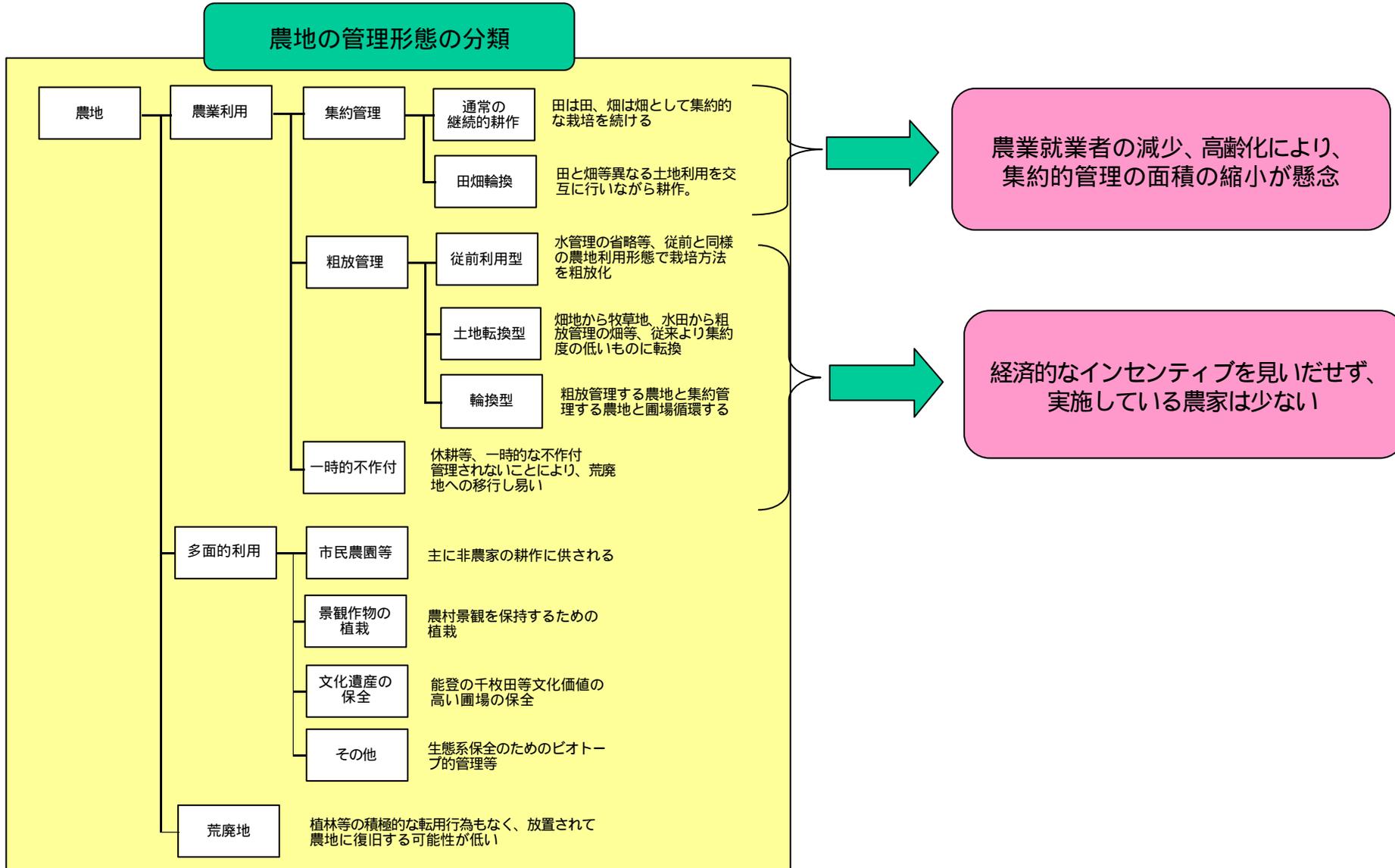


耕作放棄による植生の遷移と復田コストの関係



出典：農地の維持保全手法検討調査報告書（財）日本農業土木総合研究所

農地の利用・管理形態として、大きくは 農業利用（農業生産物の市場出荷、自家消費） 多面的利用（余暇対応あるいは環境保全対策） 荒廃地 がある。



近年の耕作放棄地の増大に加え、今後は人口減による労働力の縮小が予想され、すべての農地について従来通りの利活用ということが困難になる恐れ。国土保全に支障のないような農地管理を行うためには、「選択的管理」が必要。

国土の選択的管理の方向

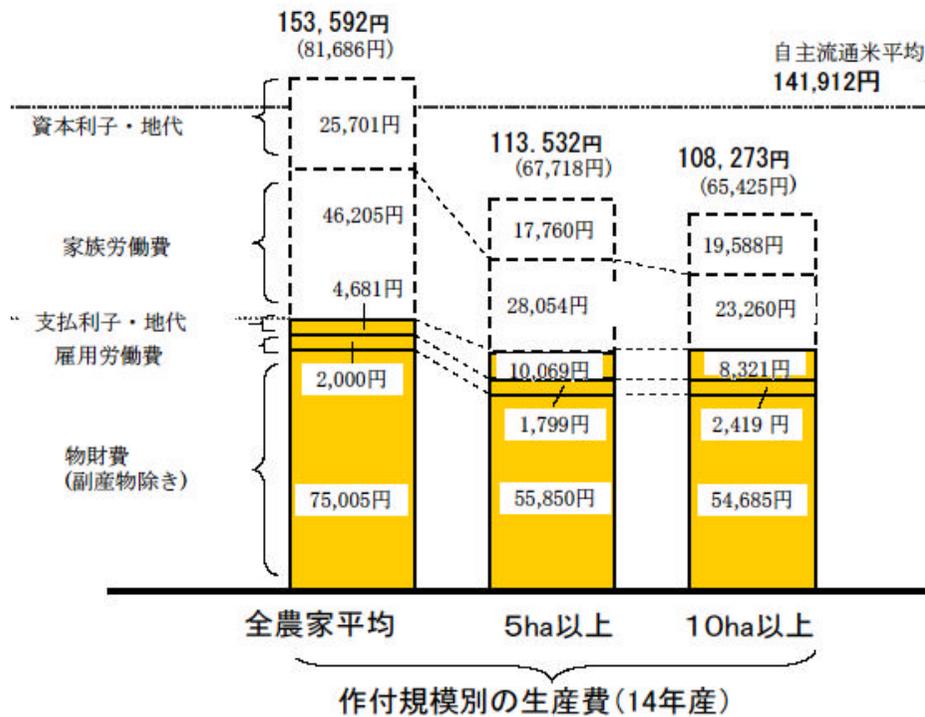
- 管理水準の維持 従来の管理水準を維持する
- 管理水準の抑制 管理水準を低下させ、ある程度の管理水準を保つ。
- 従来の姿への回復 人工的土地利用から自然的土地利用への緩やかな変換

農地の管理水準の考え方 (試案)

管理水準の維持	集約的生産活動による管理 (通常の農家の営農による管理) 趣味的農業等による管理
管理水準の抑制	粗放化した生産活動による管理 (例 水田の湿田的利用 (水管理低減)、疎植栽培、水田、畑地の放牧地利用) 休耕地の管理 (例 水田の水張管理、耕起、除草、被覆植物の植栽) 多面的機能発揮のための管理 (水田のビオトープ的管理等)
従来の姿への回復	国土保全機能を保持しつつ管理不要の地形 植生への移行 (例 :自然地形への転換及び植栽、植林) 多面的機能を保持した別の利用形態への転換 (例 水田からため池等への転換)

休耕地の管理は、通常の生産費に比べれば労働投入量は低いものの、植物成長が旺盛である温帯モンスーン気候のもとにあることから一定の投入量を要する。よって、一定の生産量を確保しつつより多くの面積の農地管理を行うためには、労働力を含めた低投入型農業の実施が考えられる。

米の生産費 (平成14年度産、10a当たり)



出典：食料・農業・農村政策審議会企画部会資料

粗放管理の単価の例

	費目	単価	数量	年費用
水張管理	耕耘	6,500 円/10a	2.3 回/年	14,950 円/10a
	代掻き	7,200 円/10a	1.3 回/年	9,360 円/10a
	防除	1,300 円/10a	0.5 回/年	650 円/10a
	計			24,960 円/10a
刈払い・耕耘	刈払い	6,800 円/10a	1.6 回/年	10,880 円/10a
	耕耘	6,500 円/10a	1 回/年	6,500 円/10a
	計			17,380 円/10a
除草剤	耕耘	6,500 円/10a	1.6 回/年	10,400 円/10a
	薬剤散布	2,500 円/10a	1.1 回/年	2,750 円/10a
	刈払い	6,800 円/10a	0.7 回/年	4,760 円/10a
	計			17,910 円/10a
ヘアリーベッチ (被覆植物)	耕耘	6,500 円/10a	1.8 回/年	11,700 円/10a
	種子	700 円/kg	3.5 kg/10a	2,450 円/10a
	播種	1,500 円/10a	1 回/年	1,500 円/10a
	計			15,650 円/10a

資料：農地の維持管理省力化のための基盤手法調査報告書
(財)日本農業土木総合研究所

農地及び農業用水等の管理は、従来、地域の農家が管理していたが、過疎化や混住化により、農家のみでは管理できなくなっている一方、農業の多面的機能は広く国民が享受していること等により、今後は、農地等の管理への多様な主体の参画が必要。

農地等への管理の参画者とその参画方法の例

農家	営農による農地の管理 営農のための農業用水、農道等の管理	担い手による集約的営農 兼業農家による国土保全、自然環境や景観の保全等に 寄与する農業 高齢者等による生きがい農業
地域住民 (非農家)	趣味的農業等による農地の管理 多面的機能発揮のための農地の管理 多面的機能発揮のための農業用水等の管理	小規模農地、市民農園等 景観植物の植栽 土砂上げ、草刈り等の維持管理
都市住民	趣味的農業等による農地の管理 多面的機能発揮のための農地の管理 多面的機能発揮のための農業用水等の管理	滞在型市民農園、体験農園 棚田オーナー等 蛭の生息する水路の保全活動

その他の多様な主体の例

企業	グラウンドワーク活動による参画、地域資源を活用した経済活動
NPO	地域と都市住民等、様々な関係者間の連携コーディネート 管理活動への参画

「NPO農地トラスト特区」(北海道栗山町)の例 NPO法人「日本農地トラスト」が会員から会費を集めて、遊休農地や耕作放棄地になりそうな農地を借り受け、新規就農者育成と会員の農業体験を実施。都市住民と地域の連携をNPOがコーディネートする例。

立地条件

札幌圏域から東に40kmに位置し、大都市圏に隣接。農地は緩傾斜地が多く、特定中山間地域に指定されている。

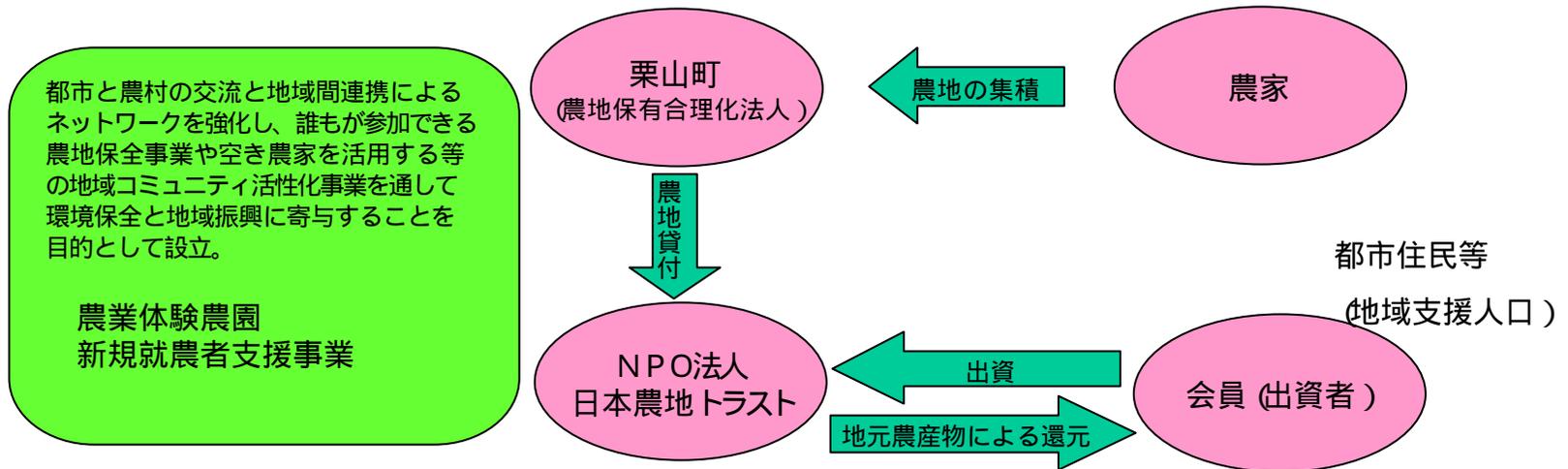
農業の状況

高齢化が進展し、農家戸数が減少。今後10年間で経営主が65歳を超え、後継者不在の農家戸数が234戸、その農地は1,564ha。

NPO農地トラスト特区

規制の特例措置

農地の貸し付け主体 栗山町 (H17以降農地保有合理化法人)
 農地の借り受け主体 特定非営利活動法人



地域の人口、都市からの距離と言った立地条件により、農地の管理手法と管理参画主体は異なることが想定される。
 また、管理への参画は、NPO法人等新たな主体の参入の動きもある。

地域別農地の管理手法と管理参画主体の類型（試案）

地域	特徴	管理手法と管理参画主体
都市近郊農村	都市人口をはじめ人的資源が豊富であることから、比較的高水準の管理が可能。	農家による集約的農業 市民農園、体験農園等、都市住民参加の管理 水田のビオトープ管理等、都市住民、NPO等多様な主体の参画による管理
集落機能が維持されている農山村	農家、地域住民による管理が可能。 受け入れ態勢の整備により、半定住等地域支援人口の活用が可能。	農家による集約的農業 景観保全等多面的機能発揮のための農家、地域住民による粗放的管理 滞在型市民農園、棚田オーナー等、地域支援人口による管理
限界集落、消滅集落	農家、地域住民による管理が比較的困難であり、なおかつ地域支援人口の受入も困難。	農家による粗放的管理 自然地形への変更、植林等による自然への回復

管理水準の維持 管理水準の抑制 自然への回復