

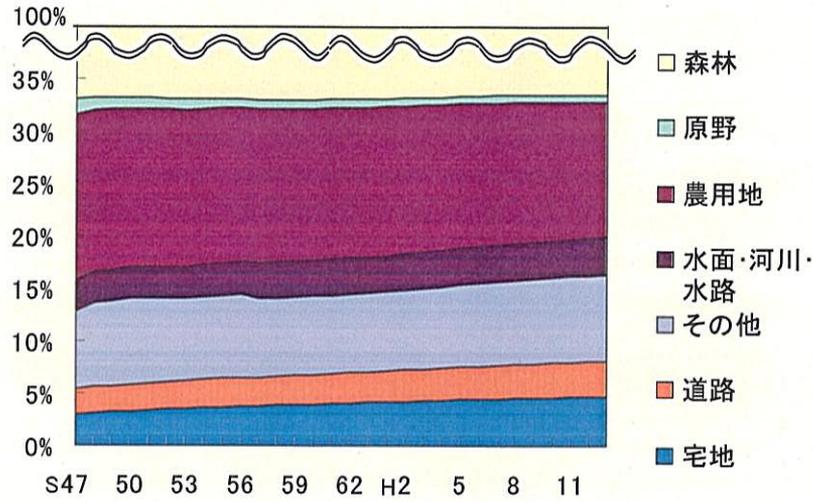
持続可能な国土の創造小委員会中間報告（案）図表編

目 次

- 1 国土利用の現状と課題	
(1) 国土利用の状況	1
(2) 土地利用転換圧力の減少と大規模な低未利用地の発生	3
(3) 国土利用の質的向上に向けた取組状況	4
- 2 国土資源管理の現状と課題	
(1) 健全な水循環に向けた取組	5
(2) 森林の多面的機能の発揮に向けた取組	7
(3) 海洋・沿岸域の総合的管理に向けた取組	9
- 3 循環型・環境共生型国土づくりの現状と課題	11
- 4 自然災害に強い国土づくりに係る現状と課題	
(1) 自然災害に強い国土づくりの現状	14
- 5 農林水産業の現状と課題	
(1) 食料及び農業・農村への新たな動き	16
(2) 森林・林業の新たな動き	18
(3) 水産物の安心、資源確保に向けた取組	20
- 6 「多自然居住地域の創造」の現状と課題	21

I-1-(1) 国土利用の状況①

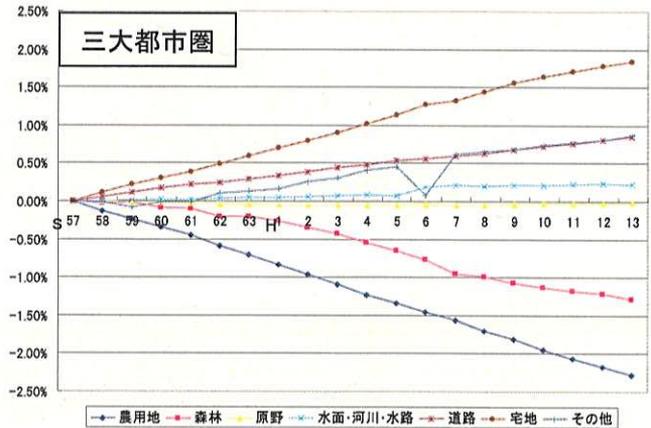
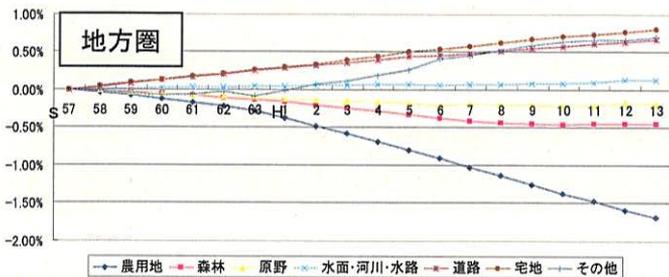
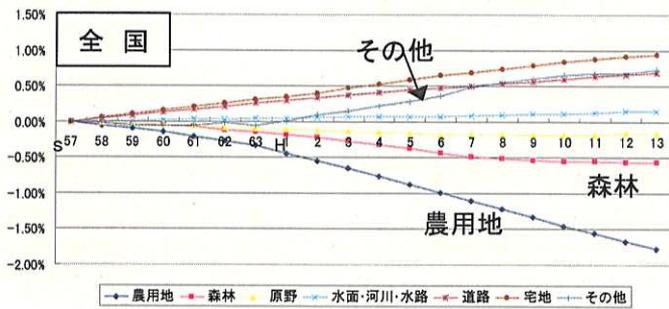
国土利用構成の推移



(出典)国土交通省「土地利用現況把握調査」をもとに国土交通省国土計画局作成

※その他: 公共施設用地、レクリエーション用地、耕作放棄地、北方領土等

地域別の国土利用の変化 (S57年国土面積を100%とした各地目の増加・減少率推移)

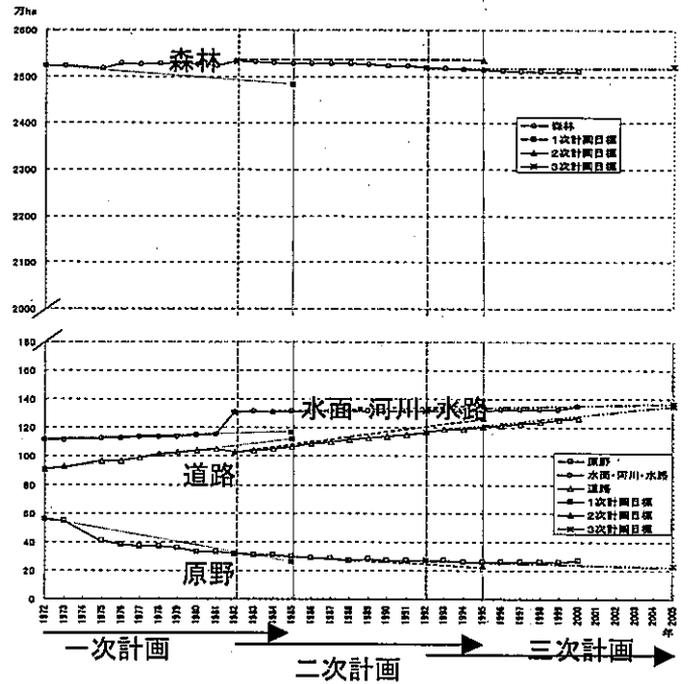
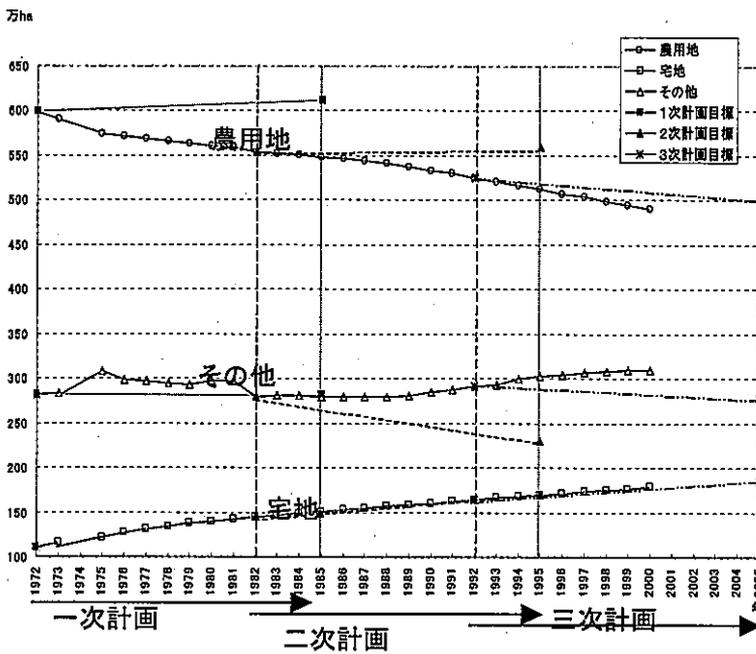


(出典)国土交通省「土地利用現況把握調査」をもとに国土交通省国土計画局作成

※その他: 公共施設用地、レクリエーション用地、耕作放棄地、北方領土等

I-1-(1) 国土利用の状況②

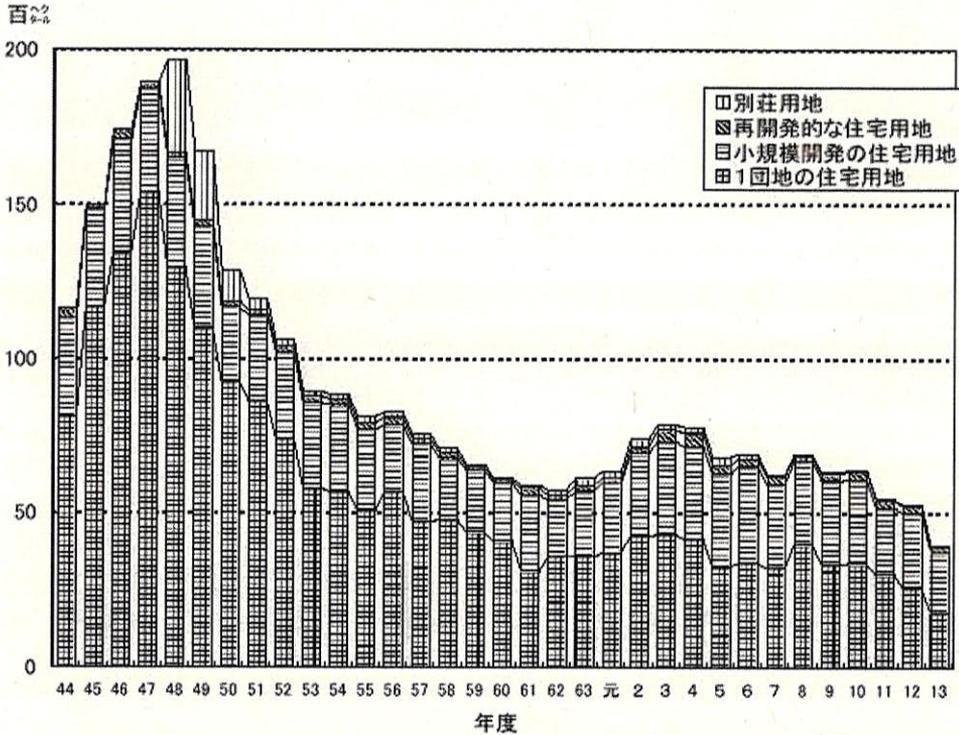
国土利用の推移と国土利用計画の目標



※その他: 公共施設用地、レクリエーション用地、耕作放棄地、北方領土等
 (出典) 国土交通省「土地利用現況把握調査」をもとに国土交通省国土計画局作成

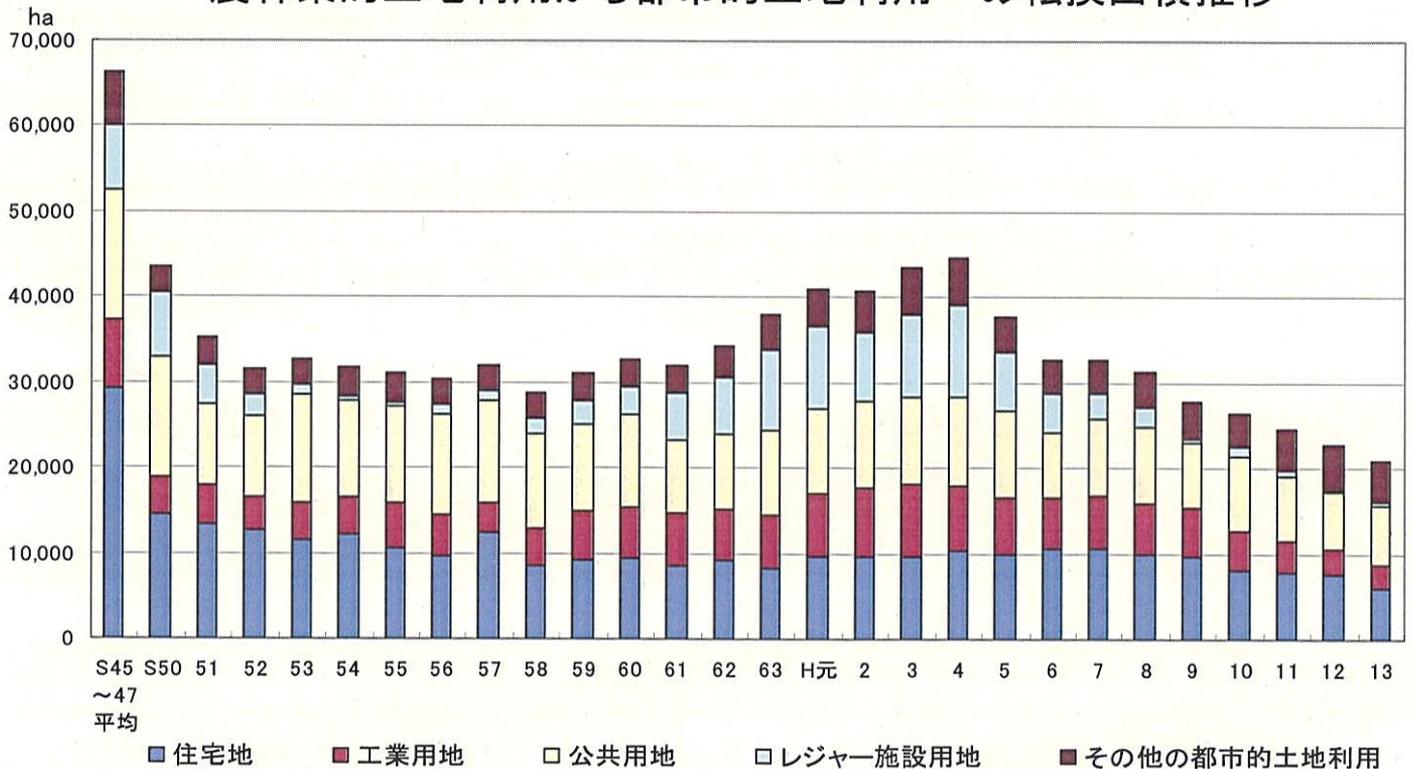
I-1-(2) 土地利用転換圧力の減少と大規模な低未利用地の発生

住宅用地完成面積の推移



(出典)国土交通省基礎統計資料HP
 H13年度住宅用地完成面積調査報告
 1団地の住宅用地: 1万m²以上
 小規模開発の住宅用地: 1万m²未満

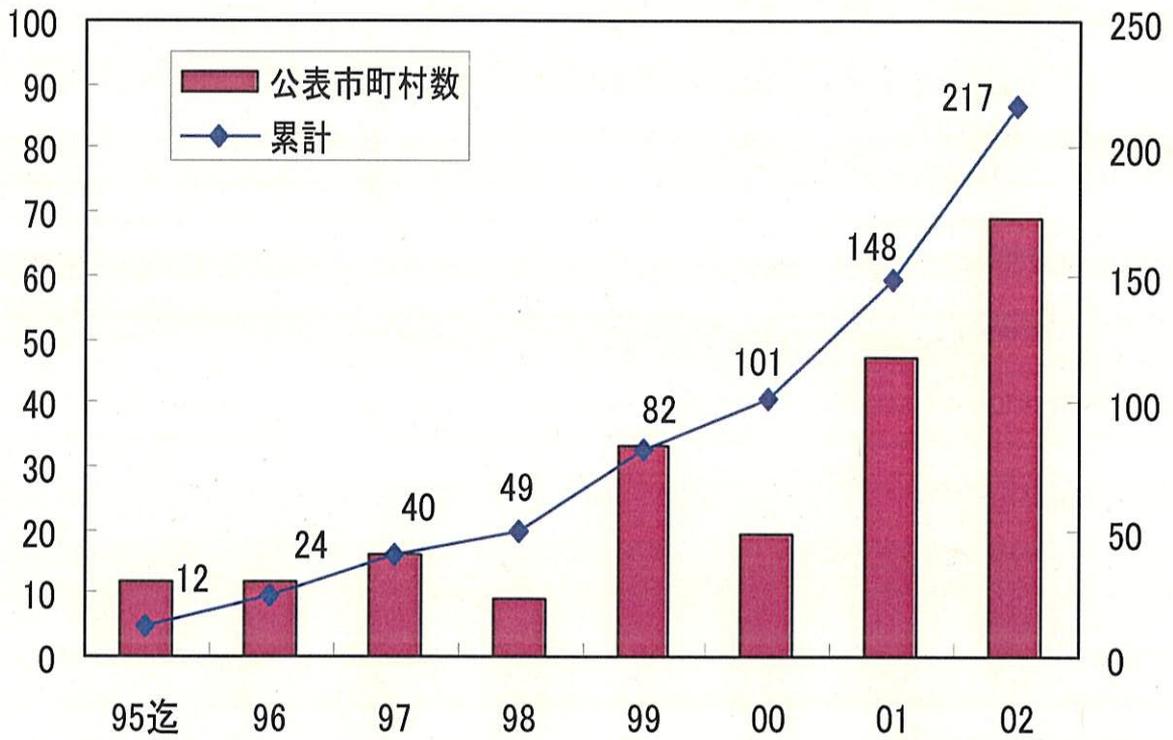
農林業的土地利用から都市的土地利用への転換面積推移



(出典)「国土の利用に関する年度報告」「土地の動向に関する年次報告」より国土交通省国土計画局作成
 ※農林業的土地利用には、農地、林地を含む。

I-1-(3) 国土利用の質的向上に向けた取組み状況

洪水ハザードマップ公表市町村数の推移



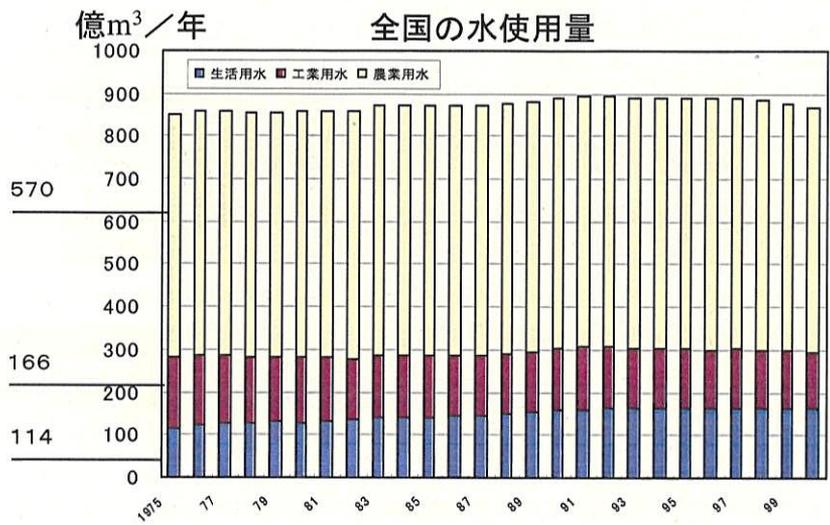
国土交通省河川局調査より

景観条例制定市町村数の推移

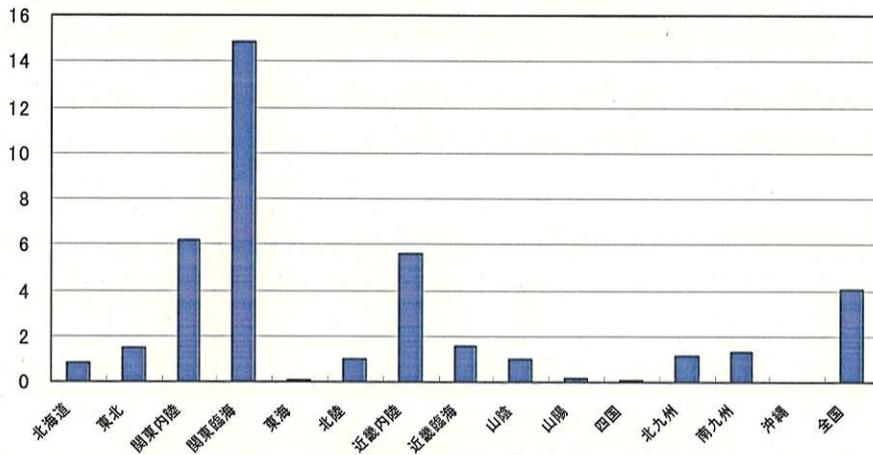


(出典)H14年度版土地白書

I-2-(1)健全な水循環に向けた取組①

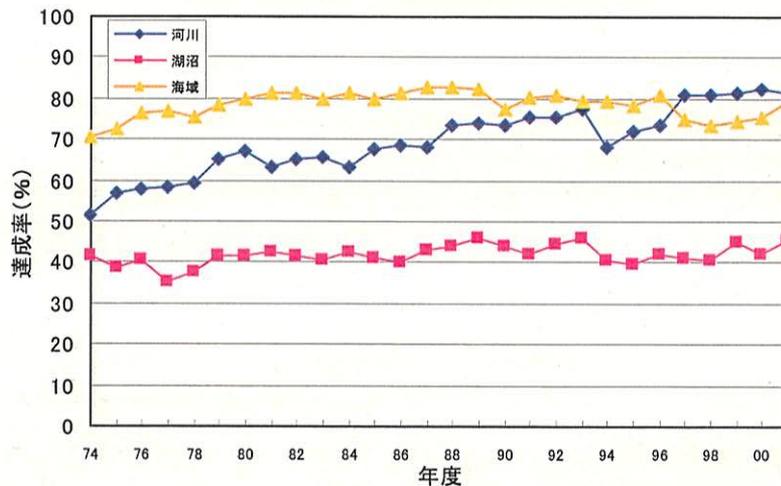


都市用水の不安定取水量の使用量に対する割合(平成13年度)



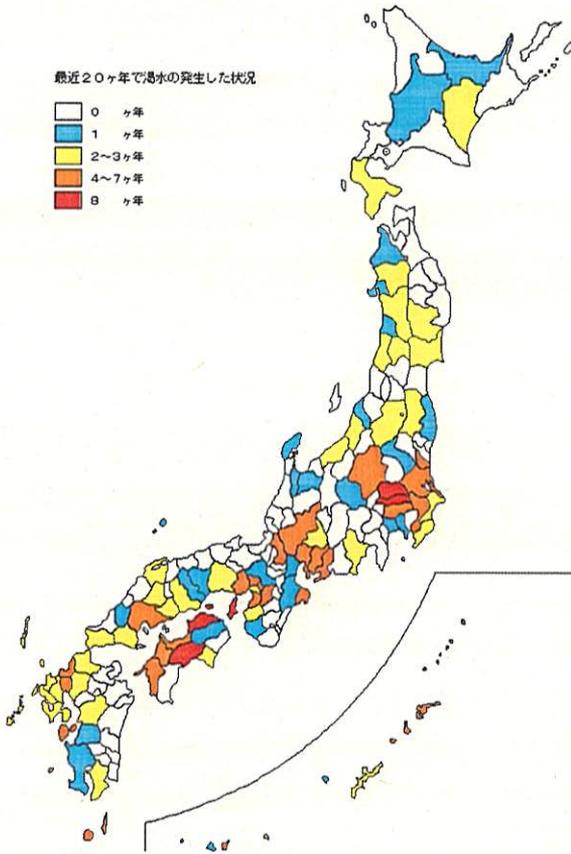
平成15年度版「日本の水資源」より

公共用水域の環境基準達成状況

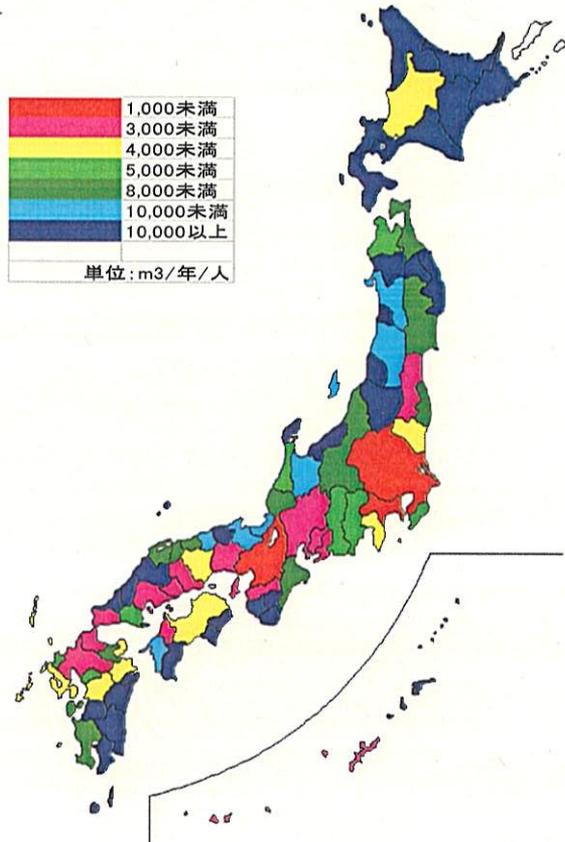


I-2-(1) 健全な水循環に向けた取組②

最近20年の全国の渇水の発生状況
(1982年(昭和57年)～2001年(平成13年))



一人当たりの水資源賦存量



国土交通省土地・水資源局水資源部資料より

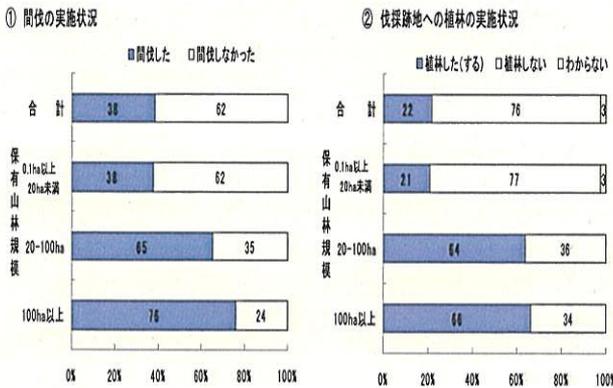
I-2-(2) 森林の多面的機能の発揮に向けた取組①

森林の機能一覧

- ① 生物多様性保全
遺伝子保存、生物種保存、生態系保全
- ② 地球環境保全
地球温暖化の緩和、地球気候システムの安定化、酸素供給
- ③ 土砂災害防止機能／土壌保全機能
表面侵食防止、表層崩壊防止、その他の土砂災害防止、土砂流出防止、土壌保全(森林の生産力維持)、その他の自然災害防止機能
- ④ 水源涵養機能
洪水緩和、水資源貯留、水量調節、水質浄化
- ⑤ 快適環境形成機能
気候緩和、大気浄化、快適生活環境形成
- ⑥ 保健・レクリエーション機能
療養、保養、レクリエーション
- ⑦ 文化機能
景観(ランドスケープ)、風致、学習・教育、芸術、宗教・祭礼、伝統文化、地域の多様性維持(風土形成)
- ⑧ 物質生産機能
木材、食料、肥料、飼料、薬品その他の工業原料、緑化材料、観賞用植物、工芸材料

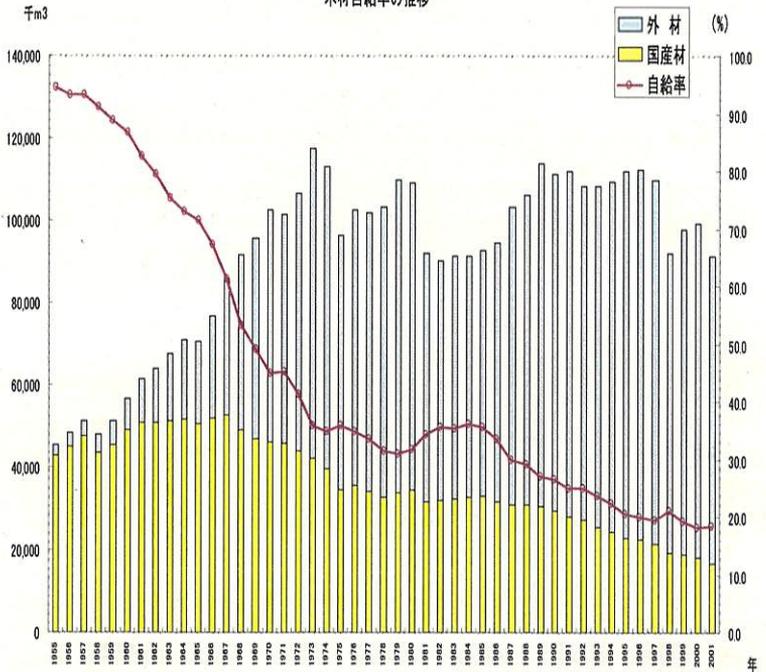
出典：日本学術会議「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について(答申)平成13年11月」をもとに国土交通省国土計画局作成

保有山林規模別林家の植林及び間伐の実施状況



出典：林野庁「平成12年度 林業の動向に関する年次報告」より
資料：農林水産省「山林保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、過去5年間に於いて、間伐を実施した林家と間伐対象山林があるにもかかわらず間伐を実施しなかった林家数の構成比である。
2) 四捨五入の誤差で内訳と計とは必ずしも一致しない。

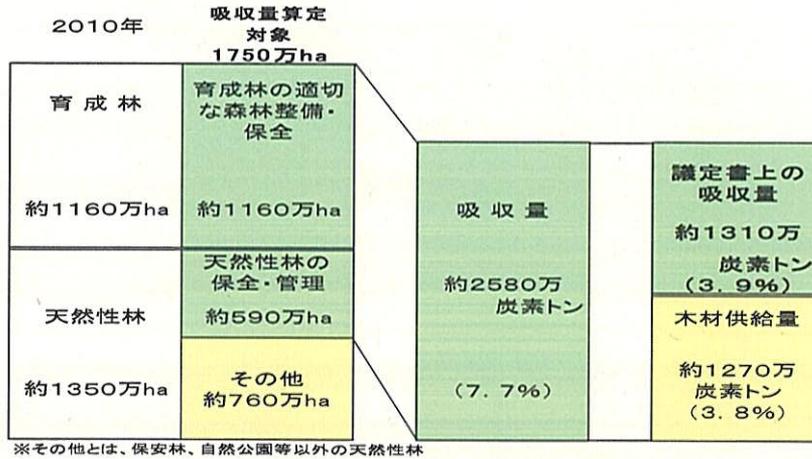
木材自給率の推移



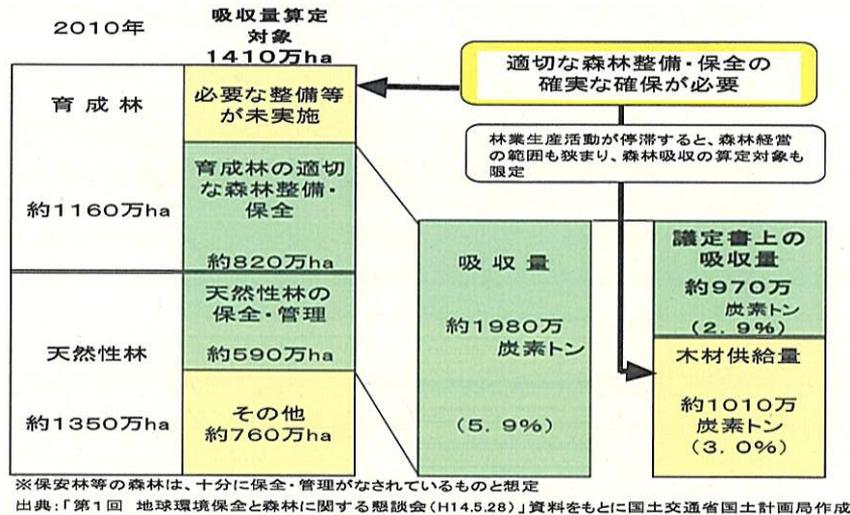
出典：林野庁「木材需給表」をもとに国土交通省国土計画局作成

I-2-(2) 森林の多面的機能の発揮に向けた取組②

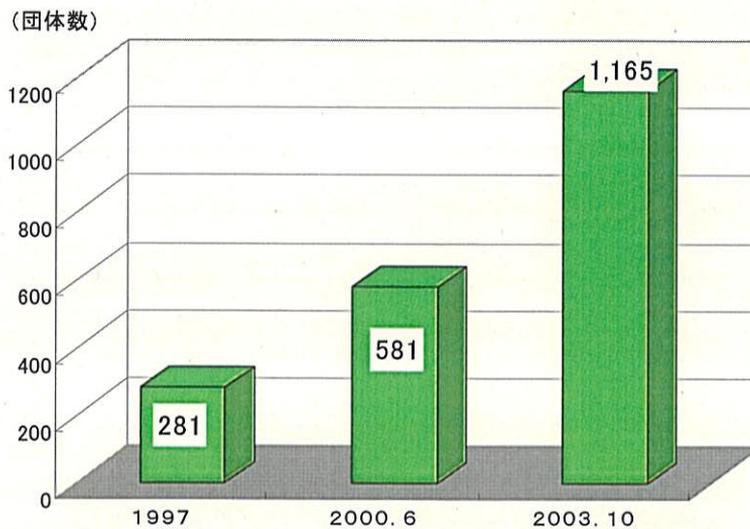
1. 「森林・林業基本計画」の目標を達成した場合の吸収量の確保の見通し



2. 現状(平成10~12年)ベースで推移した場合の吸収量の見通し



森林づくりを目的としたボランティア団体数の推移



出典: 林野庁業務資料をもとに国土交通省国土計画局作成

I-2-(3) 海洋・沿岸域の総合的管理に向けた取組①

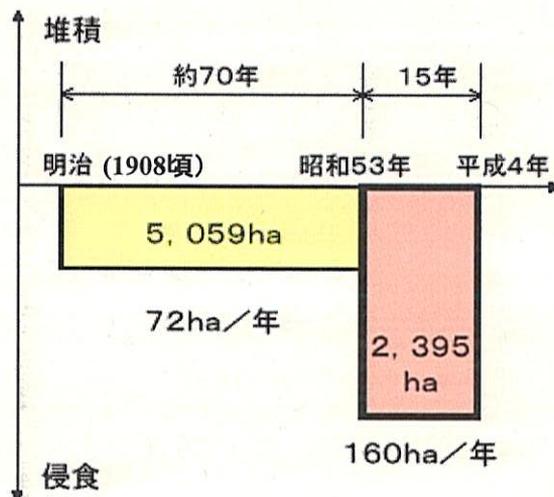
日本のメタンハイドレート分布図



(出典) 石油公団HP

「メタンハイドレート」とは、メタン分子(CH₄)が複数の水分子(H₂O)によるかご(クラスター)構造に包み込まれた結晶構造のものこと。メタンハイドレートは、深海の底やシベリアの凍土の下など、ある温度と圧力のもとでメタンが存在する場合に作られ、世界中に分布している。日本周辺でも海洋に7.4兆m³と試算されており、1999年度の我が国の天然ガス消費量(750億m³)の約100年分に相当する。しかし、日本では海底のみに存在ことから、その開発・利用には安く安全に取り出す技術の開発等多くの課題がある。

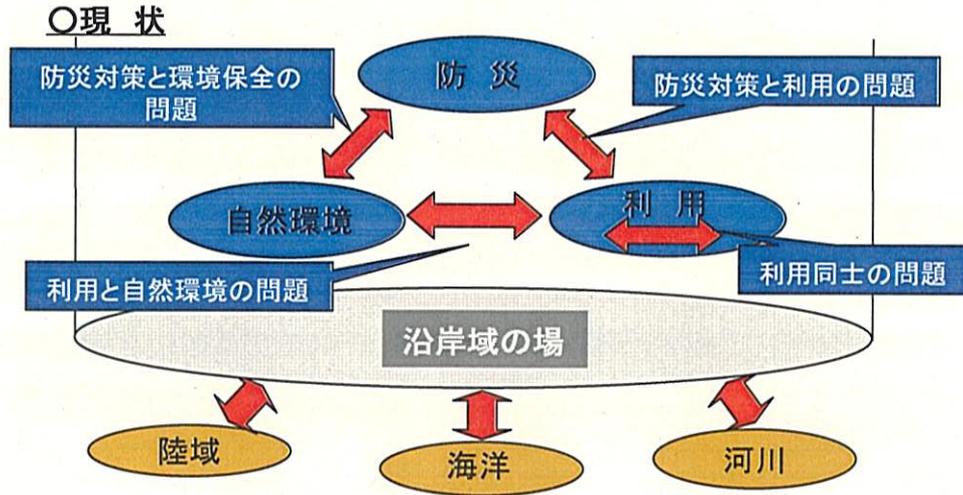
砂礫海岸における海岸侵食速度の変化



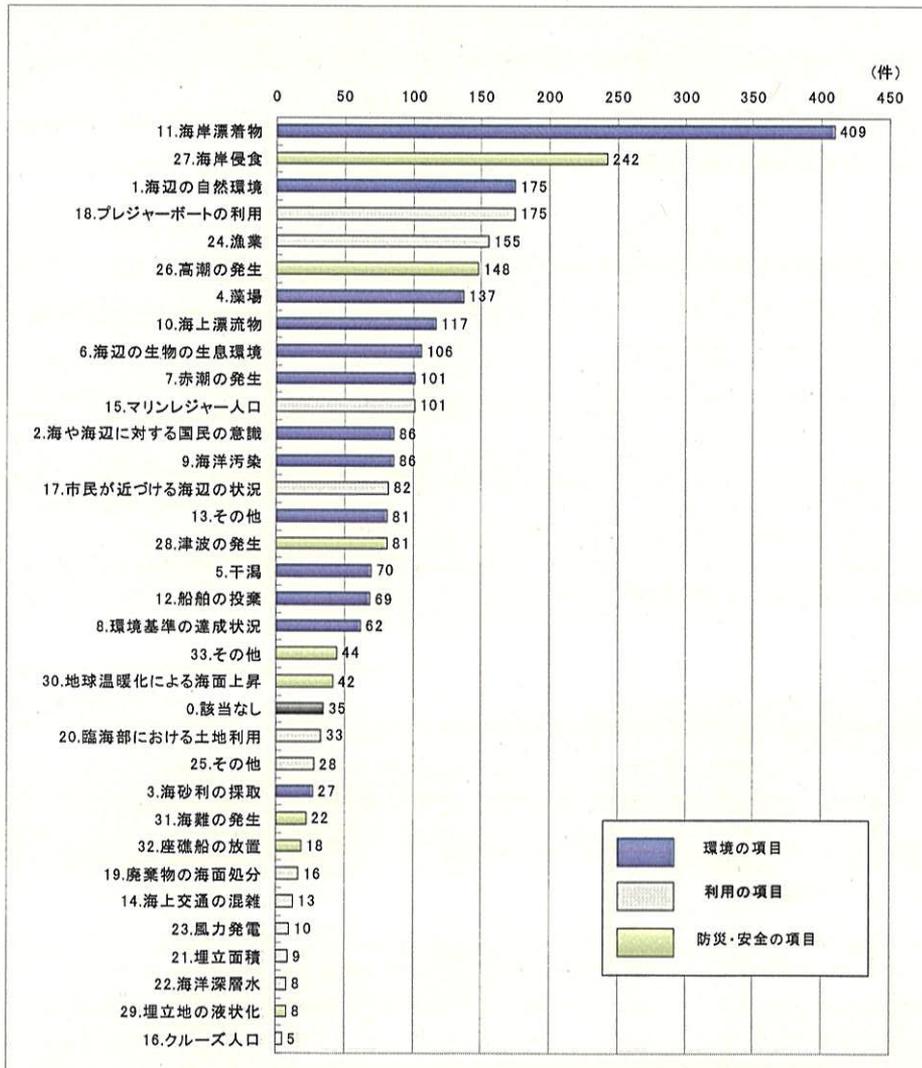
(出典) 沿岸域総合管理研究会「沿岸域総合管理研究会提言」(平成15年3月)

I-2-(3) 海洋・沿岸域の総合的管理に向けた取組②

沿岸域における問題の基本構造



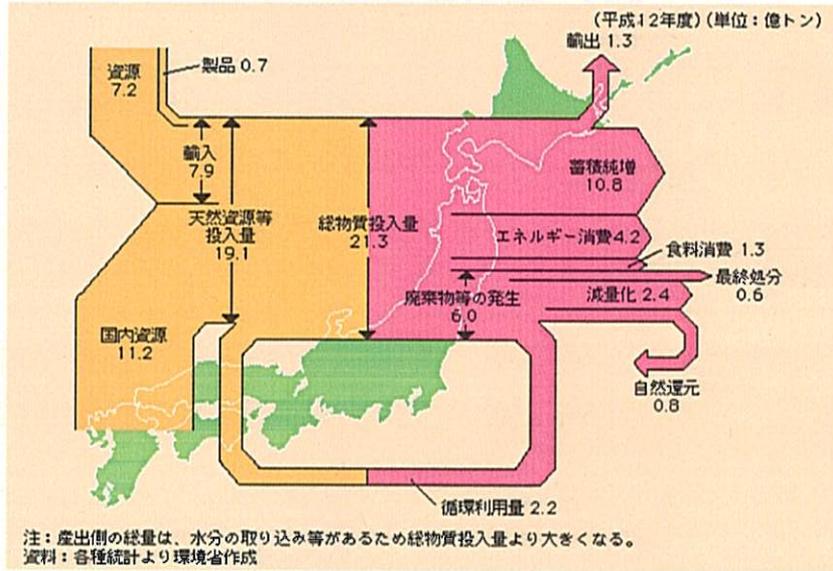
沿岸域で生じている問題に対する地方公共団体へのアンケート結果



(出典) 沿岸域総合管理研究会「沿岸域総合管理研究会提言」(平成15年3月)

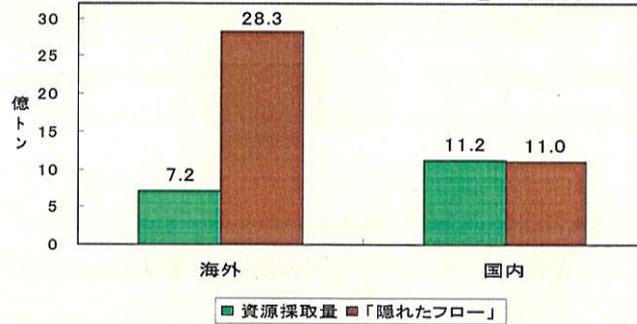
I-3 循環型・環境共生型国土づくりの現状と課題①

我が国の物質収支(平成12年度)



(出典)平成15年版「環境白書」

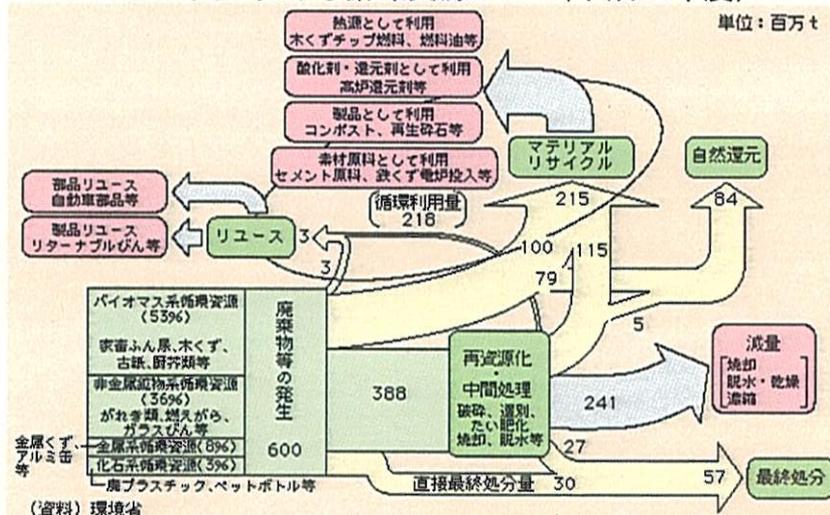
資源採取量と「隠れたフロー」の関係



「隠れたフロー」: わが国の経済活動に直接投入される物質(総物質投入量)を、国内外において生産、採掘される際に発生する副産物、廃棄物のこと。建設工事による掘削、鉱滓、畑地の土壌浸食などがある。

(出典)環境省資料をもとに国土交通省国土計画局作成

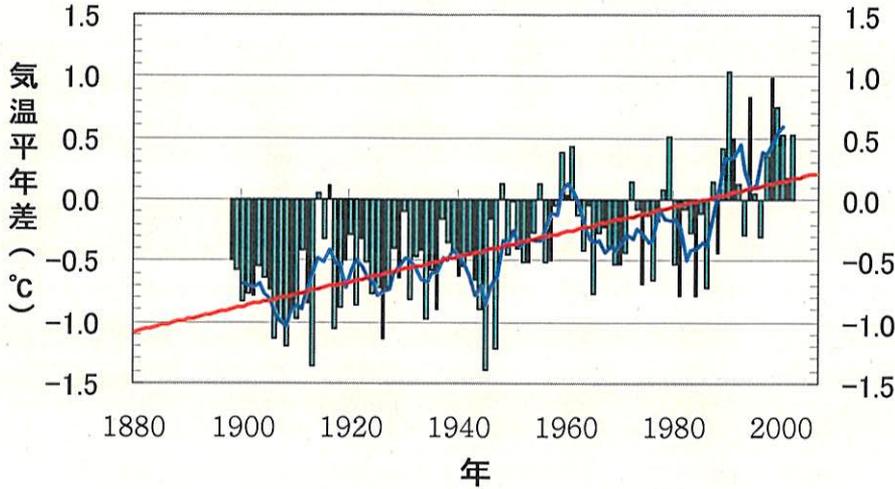
我が国における循環資源フロー(平成12年度)



(出典)平成15年版「循環白書」

I-3 循環型・環境共生型国土づくりの現状と課題②

日本の年平均地上気温の平年差の経年変化(1898年~2002年)



(注) 棒グラフは各年の値。折れ線は各年の値の5年移動平均を、直線は長期変化傾向を示す。

「平年差」とは、平均気温から平年値(1971年~2000年の平均値)を差し引いた値のこと。

(出典) 気象庁資料

我が国で予測される長期的な温暖化の影響



【気候変動と異常気象】

- 100年間の年平均地上気温の昇温は、北ほど、かつ大陸に近い西ほど、大きい傾向。
- 気候モデル(注)による温暖化実験によると今後100年間の昇温は、南日本で+4°C、北日本で+5°Cとなっている。
- 異常高温発生件数の増加。

(注) 二酸化炭素1%/年(複利)増加又はIS92aシナリオを用いた11の気候モデル



【産業・エネルギーへの影響】

- 夏期に1°C昇温すると冷房需要は約500kW(一般家庭の160万世帯分)増加する。
- 冷却水が1°C昇温すると火力発電で0.2~0.4%、原子力で1~2%発電出力が低下する。



【陸上生態系への影響】

- 南西諸島の温帯域や小さな島嶼に固有な植物群落は危機に直面。
- 気候帯は植物の移動をはるかに上回る4~6km/年で移動する。
- 3.3~3.8°C上昇で亜寒帯植生域が石狩低地以南から消失し、亜熱帯植生域が九州・四国の低平地から房総・伊豆半島まで拡大。
- 2°Cの上昇により九州、四国、中国地方、紀伊半島のブナ林はほぼ消失。
- 少雪によりニホンジカ、イノシシ等の分布が拡大し、被害量が増大。



【水資源への影響】

- 河川流量の増加・減少。
- 3°C上昇で洪水の恐れが増大し、積雪地帯では1~3月の河川流量が増え、4~6月は減少する。
- 3°C上昇で、上水道の需要は1.2~3.2%増加する。



【農林業への影響】

- コメは温暖化により、比較的高緯度地域で生産量が増加し、低緯度地域では高温による生育障害が起り、全体としては減産。
- 冬季の昇温により害虫の越冬範囲拡大や世代交代が早まる可能性。
- 降水量が増加しない場合は林業生産力は低下。



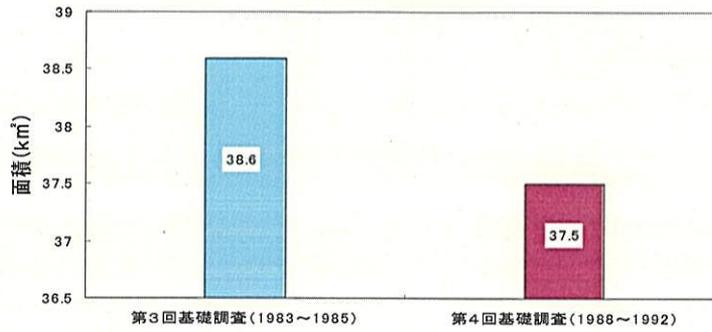
【沿岸域への影響】

- 東京湾等内湾の汚染が進行。
- 65cmの海面上昇により日本全国の砂浜海岸の8割以上が浸食する。○1mの海面上昇で外洋に面する堤防では2.8m、内湾では3.5mの嵩上げが必要。
- 40cm/100年を超える海面上昇によりサンゴ礁は沈没する。

(出典) 環境省地球温暖化問題検討委員会温暖化影響評価ワーキンググループ「地球温暖化の日本への影響2001」(2001)をもとに国土交通省国土計画局作成

I-3 循環型・環境共生型国土づくりの現状と課題③

森林の連続性



森林連続性指標は、森林の連続度合いやかたまり度合いが高いほど、生物の生息地としての空間が広がり、健全な生態系の保全に有効と思われることから、自然環境の質的状況を表す指標の一つとして考えられたもので、次の式から算出される。

森林連続性 = 森林の面積合計 / 森林塊の数

したがって、同じ森林の面積合計でも森林塊の数が少ないほど、同じ森林塊の数でも森林面積合計が多いほど、森林連続性の数値が高くなり、良好な自然環境が保全されている可能性が高いことが考えられる。

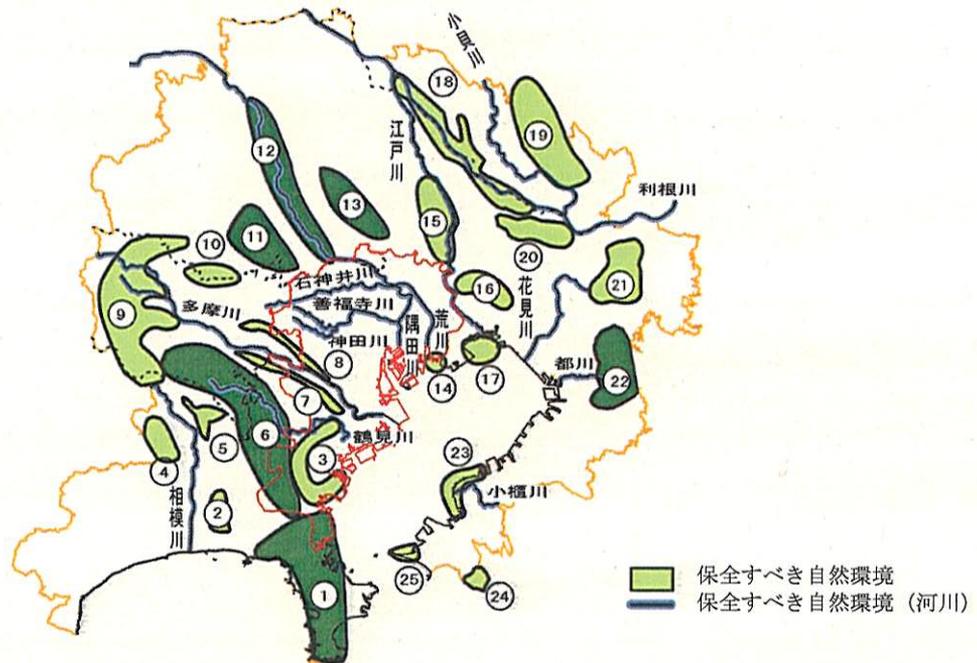
(出典)「環境基本計画」をもとに国土交通省国土計画局作成

地域分類により区分された地域の特性と平均パッチ面積

	面積構成	平均人口密度 (人/km ²)	平均森林率 (%)	平均農地率 (%)	平均パッチ面積 (km ²)	
					第3回	第4回
山地自然地域	30%	66	86	6	70.9	71.0
里地自然地域	44%	208	69	16	18.9	18.3
平地自然地域	26%	769	40	36	2.1	2.1
全国		323	65	18	38.6	37.5

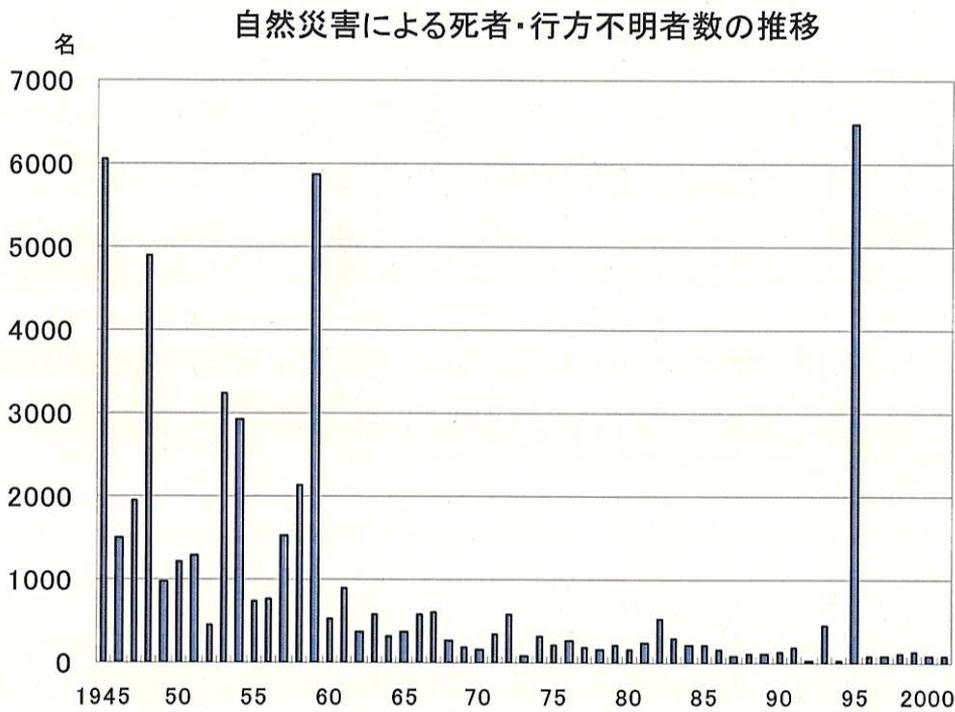
(出典)環境省「総合的環境指標検討会」資料をもとに国土交通省国土計画局作成

首都圏における自然環境の総点検

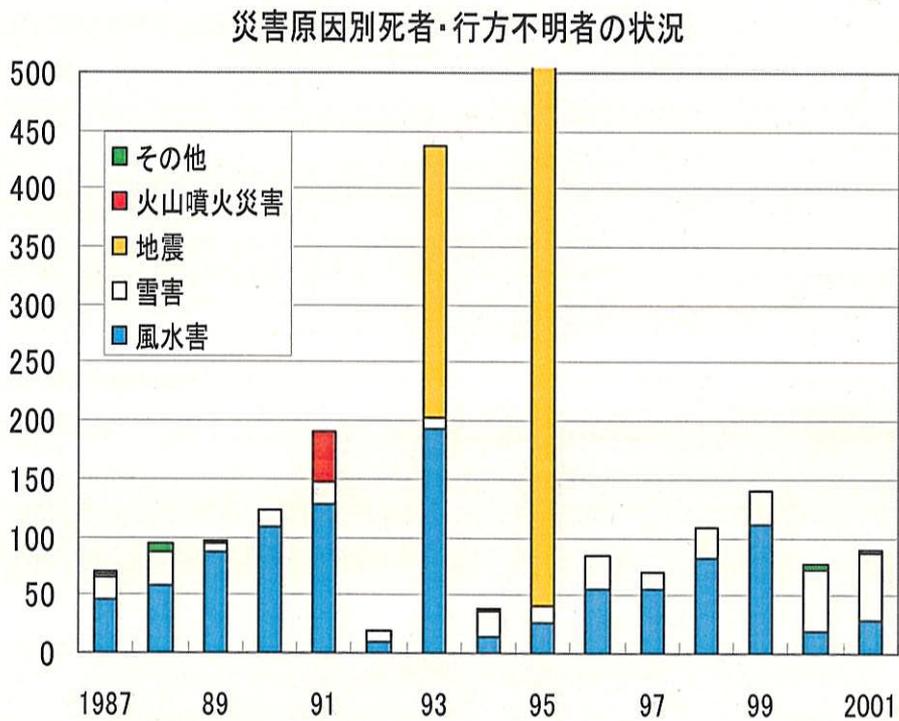


(出典)自然環境の総点検等に関する協議会「首都圏の都市環境インフラのグランドデザイン(中間報告)」(2003.3)

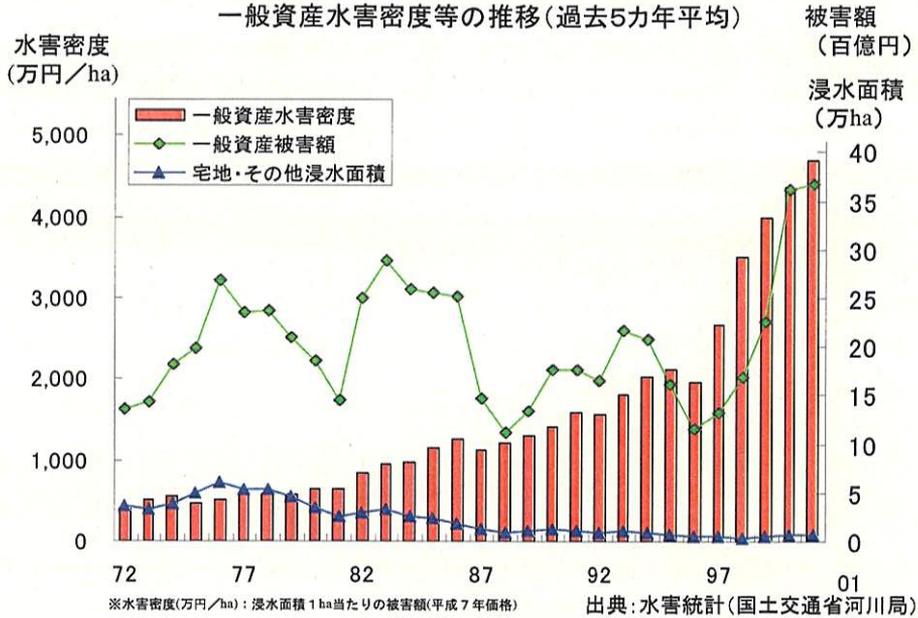
I-4-(1) 自然災害に強い国土づくりの現状①



出典: 内閣府「防災白書」より

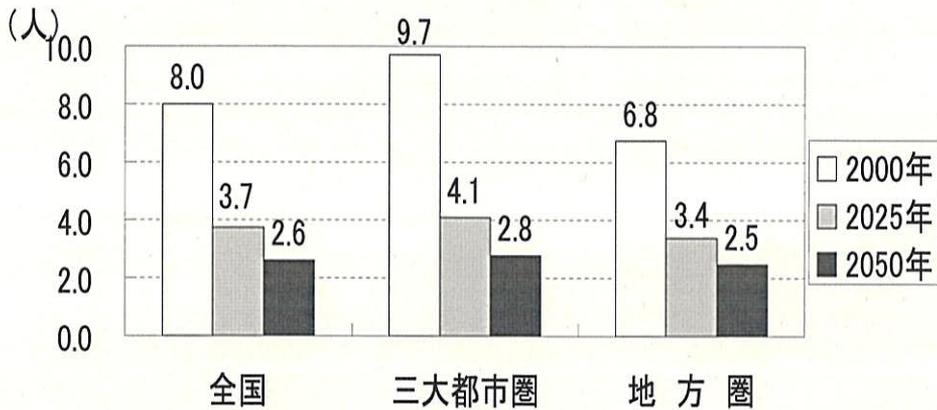


I-4-(1) 自然災害に強い国土づくりの現状②



災害弱者となりうる高齢者の増加等

小走りに何らかの障害が予想される高齢者1人当たりの15~64歳人口(推計)



(出典) 秋山哲男編著「高齢者の住まいと交通」(日本評論社, 1993.5)、総務省「平成12年国勢調査報告」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成14年1月推計)」をもとに国土交通省国土計画局作成。

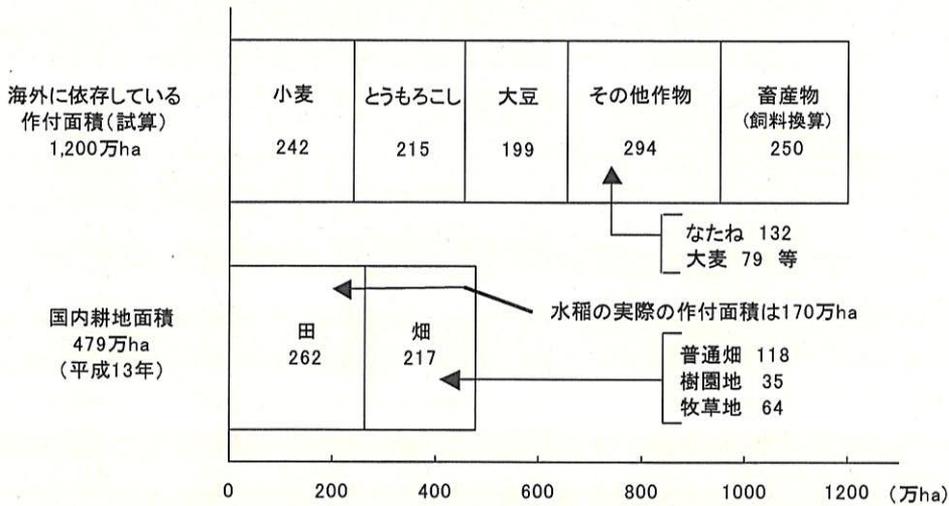
(注) 1. 三大都市圏は東京圏(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、名古屋圏(岐阜県、愛知県、三重県)、関西圏(京都府、大阪府、兵庫県、奈良県)であり、地方圏は三大都市圏以外の地域である。

2. 将来推計値は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成14年1月推計)」をもとに1995年~2000年移動率固定型で国土交通省国土計画局推計。

3. 65歳以上の高齢者のうち、小走りに何らかの障害が予想される人数の算出については、秋山編著の『小走りが「できない」むりすればできる』の年齢(x)と出現率(y)の回帰式 $y=2.67x-148.74$ ($r=0.955$) を使用し、5歳ごとの中央の値を用いて推計。

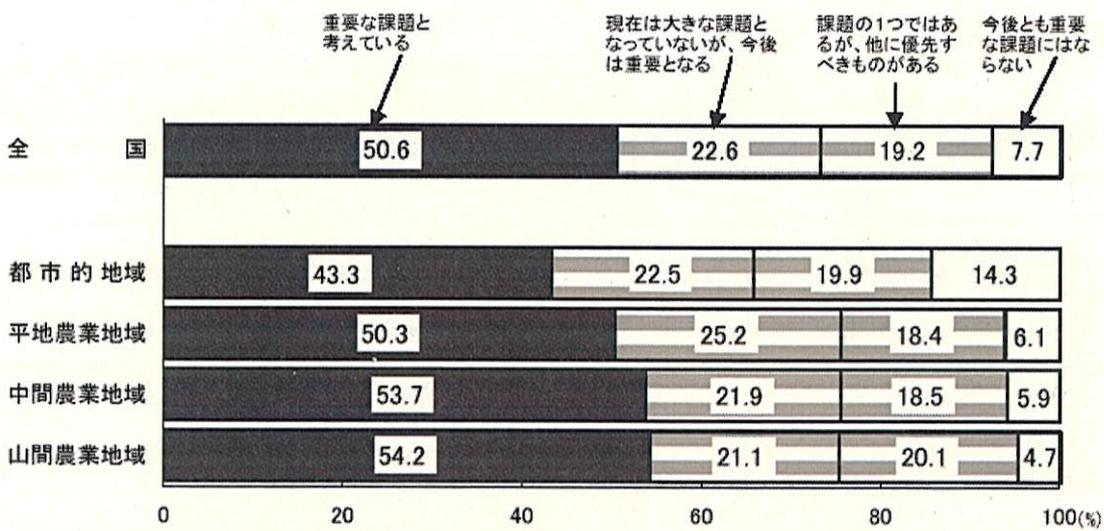
I-5-(1) 食料及び農業・農村への新たな期待①

主な輸入農産物の生産に必要な海外の作付面積(試算)

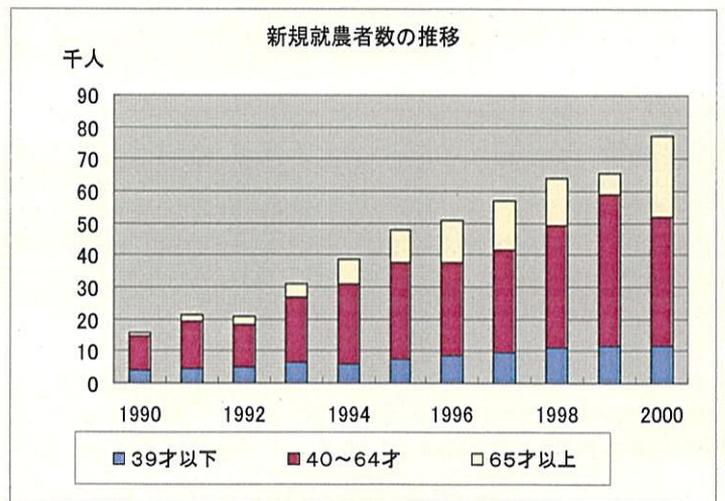
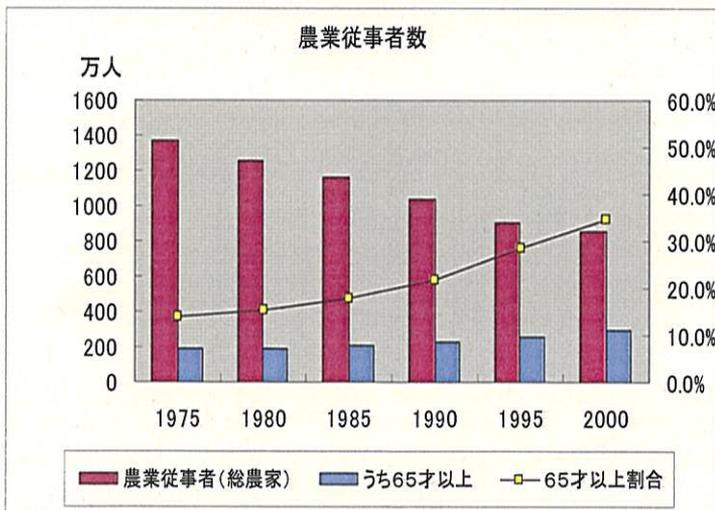


(出典)農林水産省食料自給率レポートより引用

食生活における地域産物の活用の位置づけ

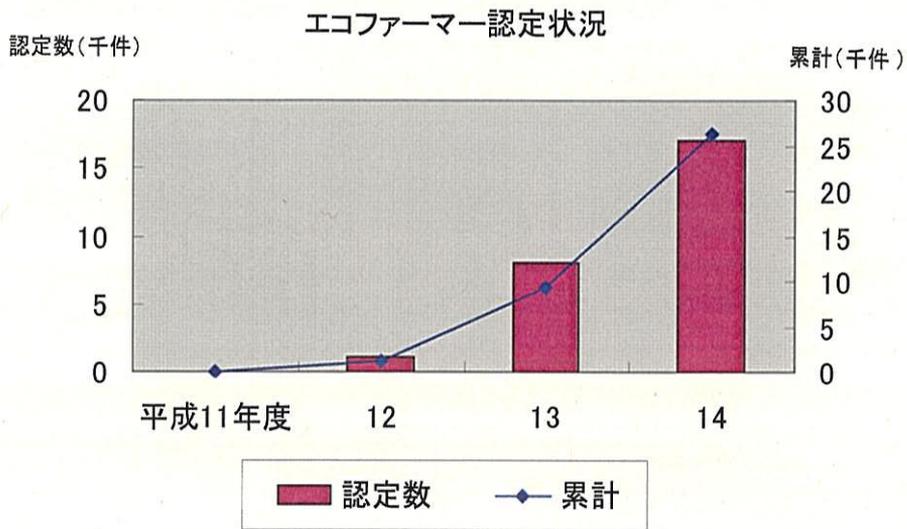


(出典)農林水産省調査より引用

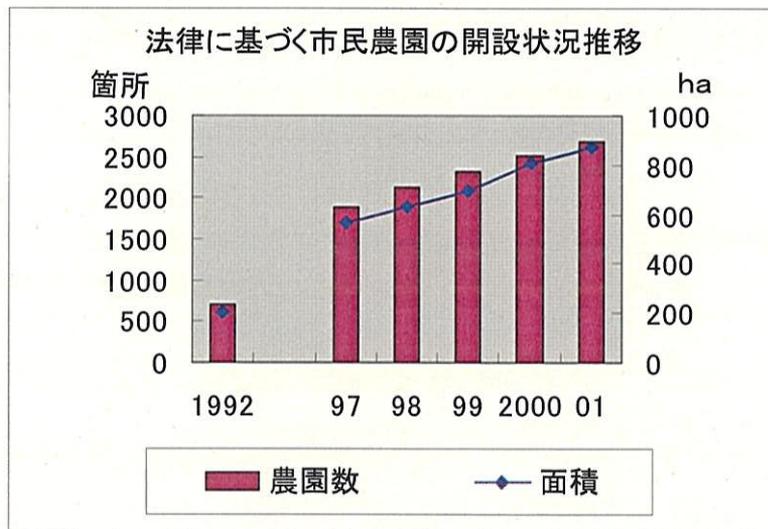


(出典)農林水産省世界農林業センサス、農業構造動態調査より国土交通省国土計画局作成

I-5-(1) 食料及び農業・農村への新たな期待②



(出典) 農林水産省調査より国土交通省国土計画局作成

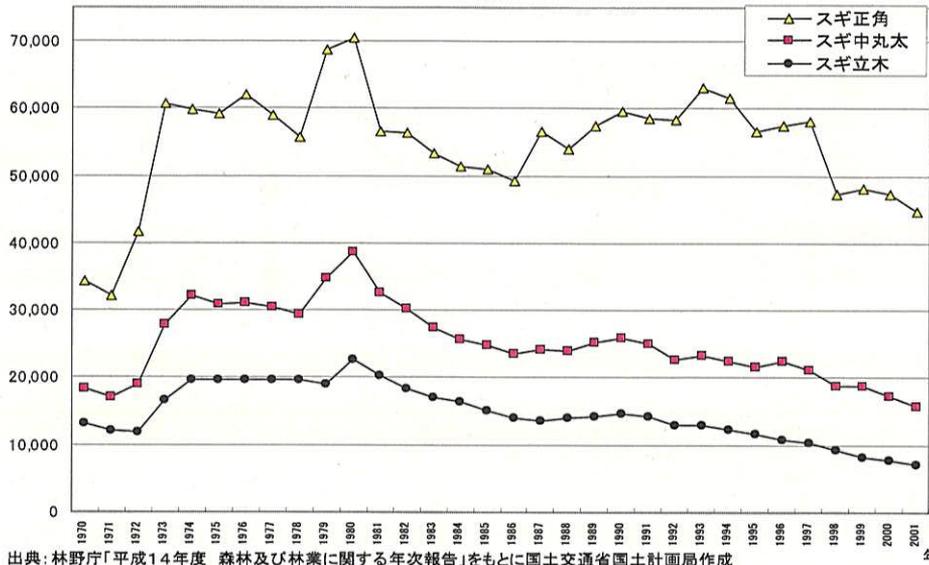


(出典) 農林水産省資料より国土交通省国土計画局作成
 (注) 法律とは、市民農園整備促進法(平成2年)及び特定農地貸付法(平成元年)をいう。

I-5-(2) 森林・林業の新たな動き①

スギ材価格の推移

(円)



出典: 林野庁「平成14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

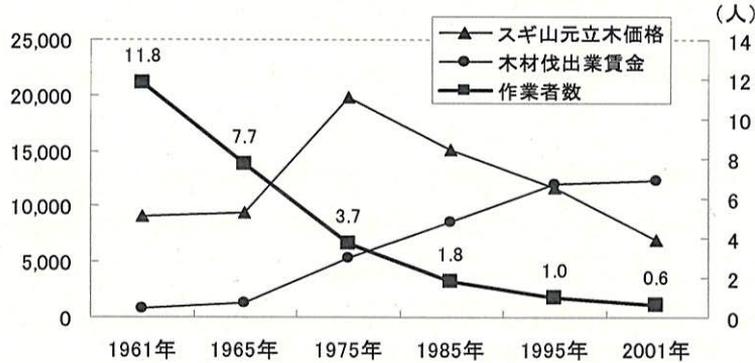
注) 1. 山本立木価格は、利用材積1m3当たり価格である(各年3月末現在)。

2. 丸太価格は、各工場における工場着購入価格である。中丸太とは、末口の径質14cm以上22cm未満の丸太である。

3. 製材品価格は、小売業者への店頭渡し販売価格である。

スギ1m3で雇用できる伐木作業員数の推移

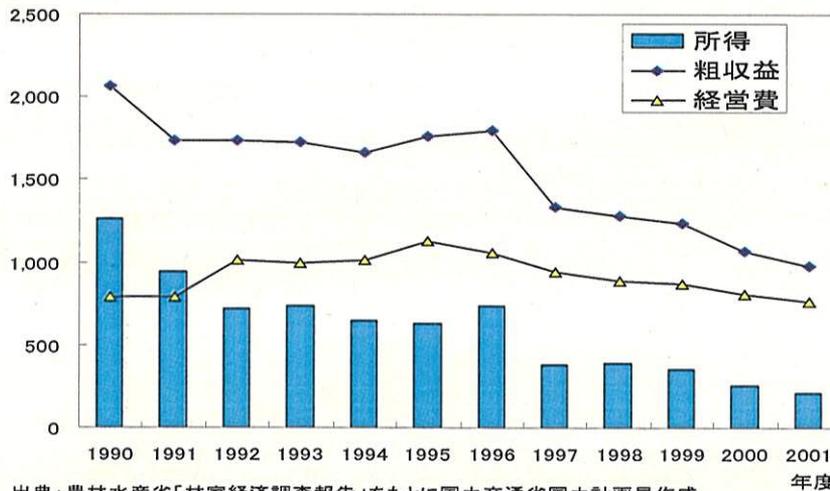
(円)



出典: 「平成14年度 森林及び林業の動向に関する年次報告」をもとに国土交通省国土計画局作成

林家の林業経営の状況

(千円)

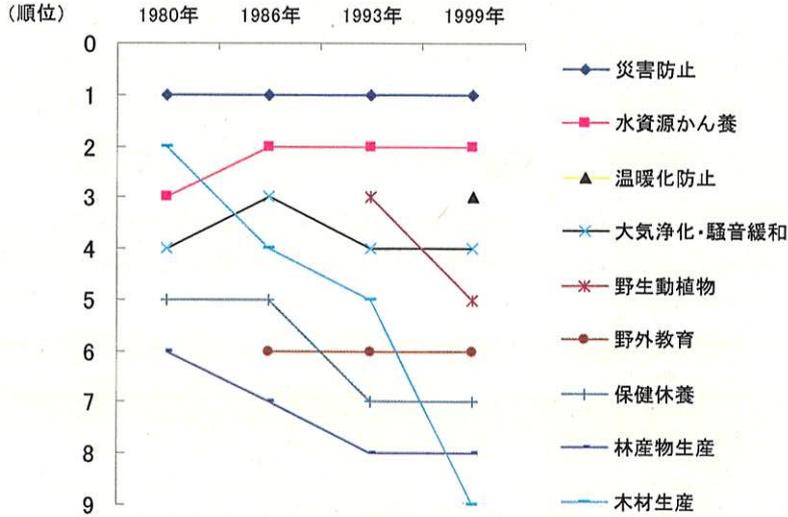


出典: 農林水産省「林家経済調査報告」をもとに国土交通省国土計画局作成

注) 保有山林面積20ha以上500ha未満の林家1戸あたりの平均値

I-5-(2) 森林・林業の新たな動き②

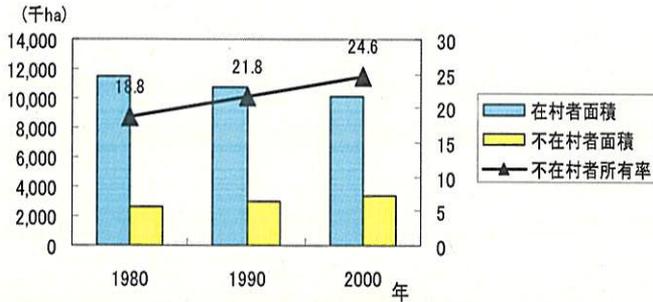
森林に対する期待の推移



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)

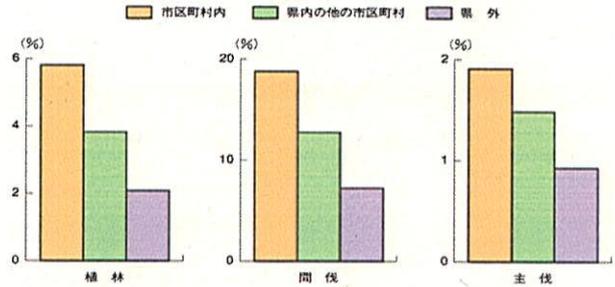
注: 1) 回答は、選択肢の中から3つを選ぶ重複回答であり、期待する割合の高いものから並べている。
2) 選択肢は、特になし、わからない及びその他を除き記載している。

在村者・不在村者別私有林面積の推移



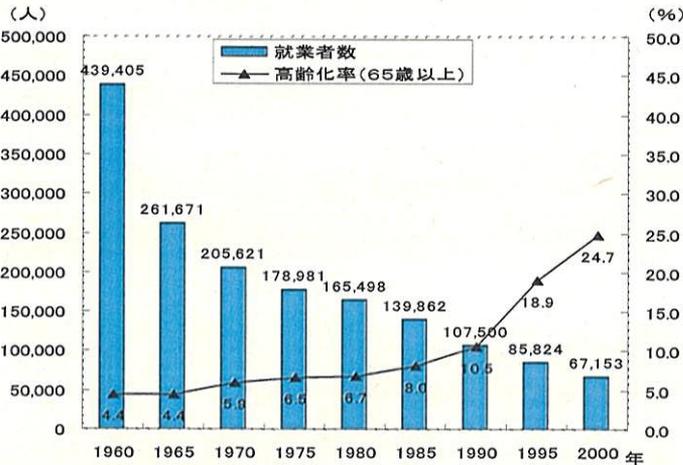
資料: 「世界農林業センサス」をもとに国土交通省国土計画局作成

保有森林の所在地別の森林施業の実施割合



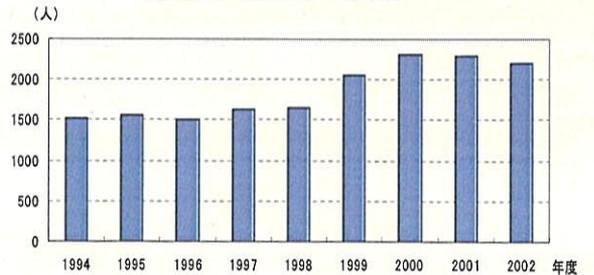
出典: 林野庁「平成14年度 森林及び林業の動向に関する年次報告」より

林業就業者数、高齢化率の推移



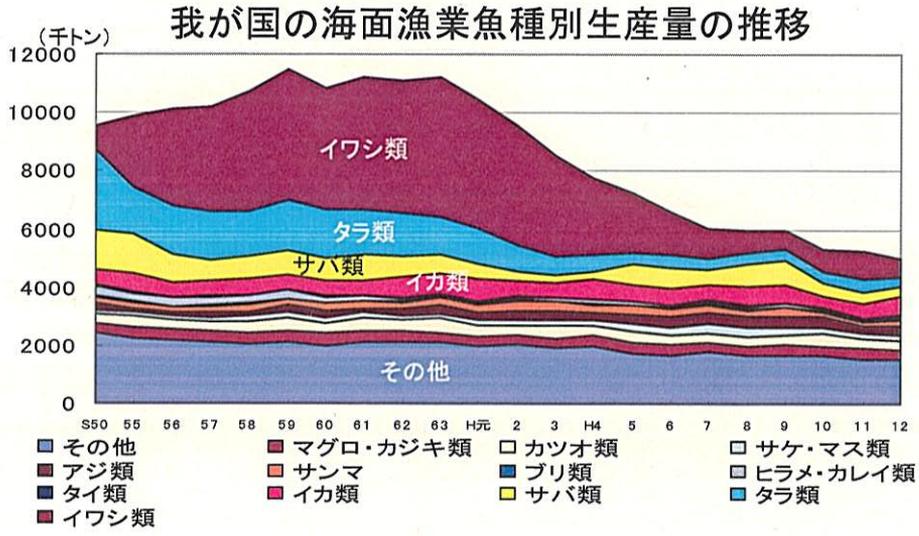
出典: 「国勢調査」をもとに国土交通省国土計画局作成

林業事業者への新規就業者数の推移



出典: 林野庁業務資料より
注) 2002年度は、緑の雇用担い手育成対策事業の「緑の研修生(2,400人)」は含まない。

I-5-(3) 水産物の安心、資源確保に向けた取組



(出典)農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」より国土交通省国土計画局作成

I-6 GD戦略「多自然居住地域の創造」①

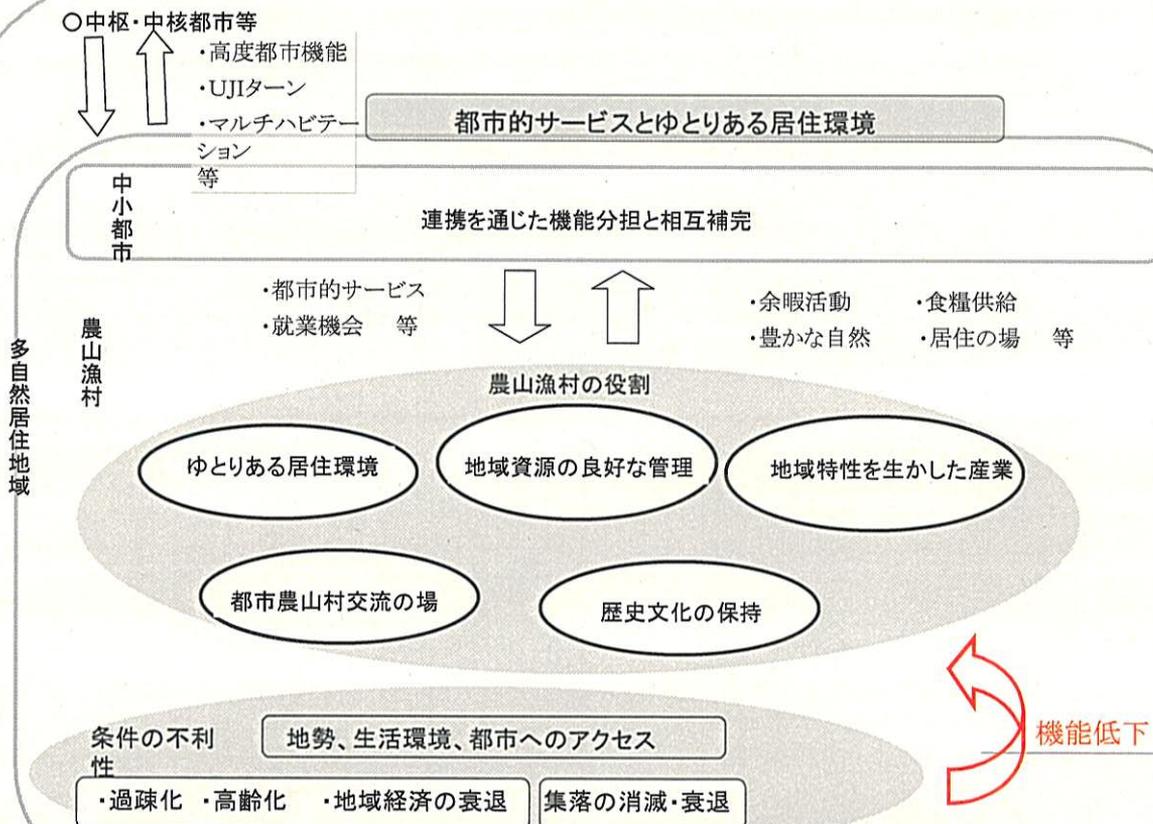
多自然居住地域の創造について

- 「21世紀の国土のグランドデザイン」に示されている4つの戦略の1つ
- 中小都市と中山間地域等を含む農山漁村等の豊かな自然に恵まれた地域を21世紀の国土のフロンティアとして位置付け、都市的サービスとゆとりある居住環境を併せて享受できる自立的圏域を創造することを目指すもの
- 多自然居住地域は、独創的な地域づくりの実現を基本とした各市町村の自由意志により圏域を形成するものであり、地域の社会的、自然的条件を生かしつつ多様な主体による重層的な連携を推進する。

【戦略のねらい】

- 「都市と農山漁村の連携による魅力ある地域の創造」
 中枢都市等と農山漁村の連携を通じた機能分担と相互補完、中枢・中核都市等との交流、連携による高次都市機能の享受や新しい産業の創出
- 「新しいライフスタイルの実現と地域の誇りの醸成」
 豊かな自然環境と都市の利便性を併せて享受できる居住環境の形成、地域の文化や特性を生かした新しい文化と生活様式の創出
- 「人と自然の新しい関係の構築」
 森林、農用地、河川、海岸等の地域資源の良好な保全・管理、豊かな自然環境を美しく健全な状態で将来世代に継承

多自然居住地域のイメージ

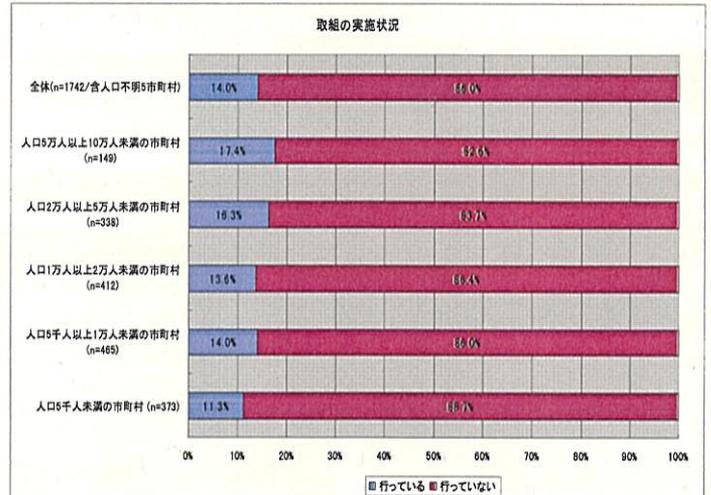
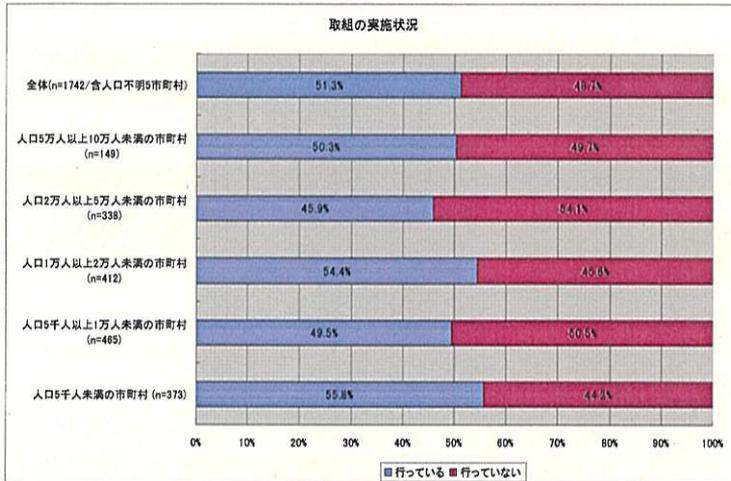


I-6 GD戦略「多自然居住地域の創造」②

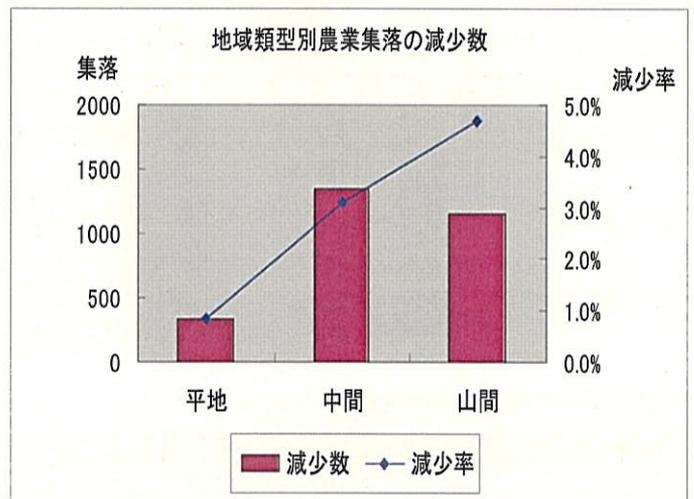
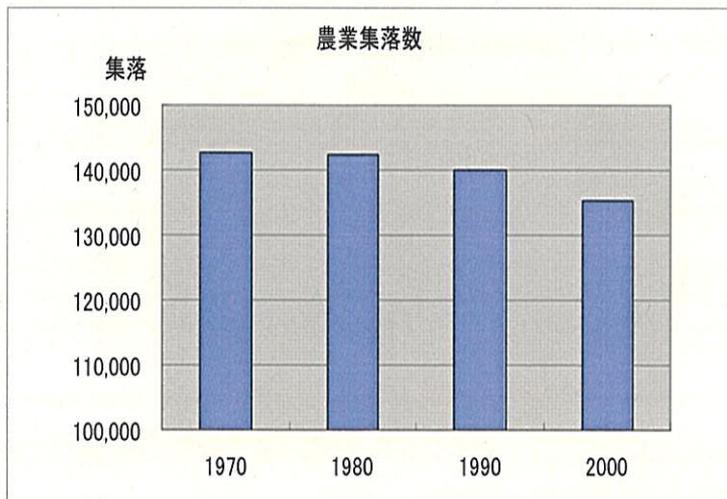
主な市町村における地域づくり、都市と農村の連携に関する取組状況

地域産品・技術等を活用した地場産業の展開

教育、情報化、福祉、環境等新たな市民ニーズに対応したビジネス育成や雇用機会の創出



(出典)国土交通省国土計画局アンケート(平成15年)結果より作成
農山漁村の地域づくり、都市と農山漁村の連携に関する調査項目につき、
人口10万人未満の市町村(2,961市町村)を対象に送付。回収率59%



(出典)世界農林業センサスより国土交通省国土計画局作成
(注)農業集落:市区町村の一部で、農業上形成されている社会生活の基礎的な単位