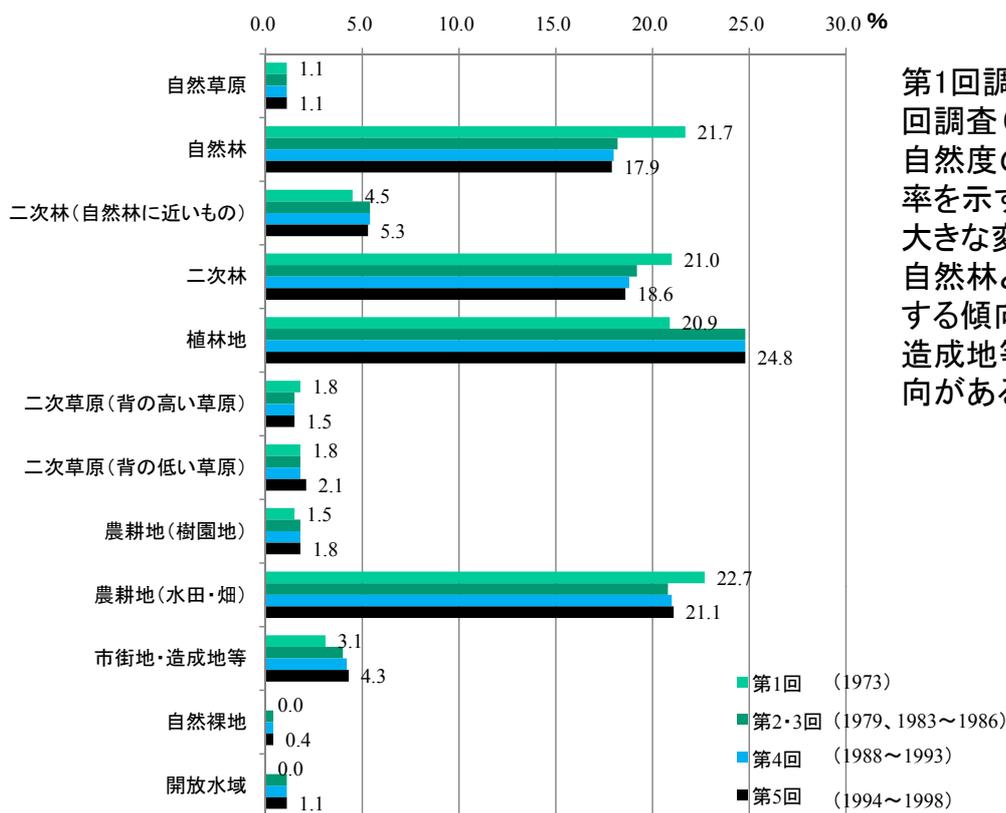


「全般」の指標に対応するデータ

全般1 生態系の規模の変化- 植生自然度の変化



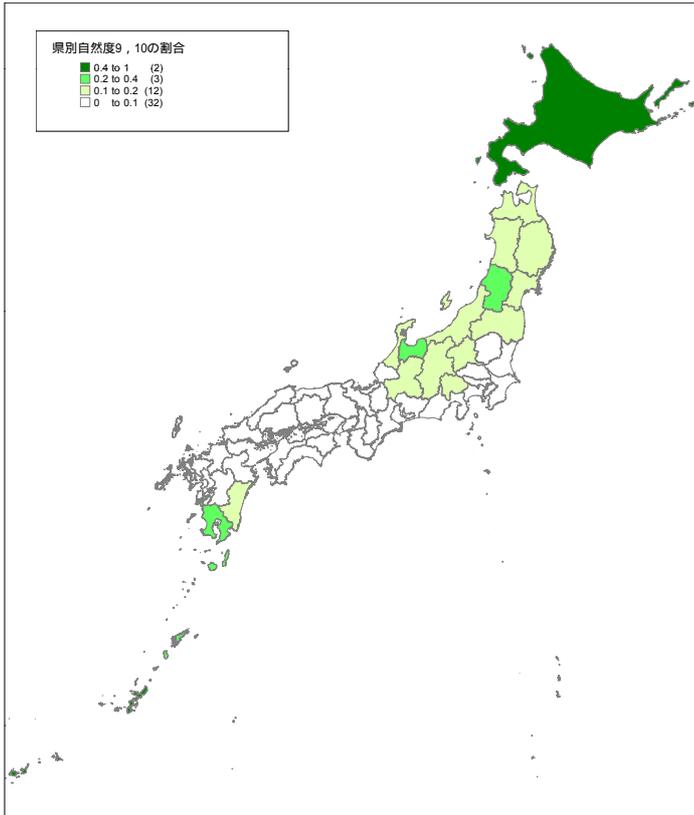
第1回調査(1973年度)から第5回調査(1998年度)までの植生自然度の3次メッシュ数の比率を示す。
大きな変化は見られないが、自然林と二次林について減少する傾向が、農耕地と市街地・造成地等について増加する傾向がある。

注: 第1回と第2回以降とは調査手法が異なるため単純に比較できない。

出典: 環境省(1973~1998), 第1回~第5回 自然環境保全基礎調査 植生調査

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

改変の少ない植生の分布



都道府県別に、人為的に改変されていない植生(植生自然度9(自然林), 10(自然草原))のメッシュの割合を示した。

開発の歴史が浅い北海道と島嶼からなり大規模な開発が困難な沖縄県の日本列島両端の2者では、未改変地の割合が40%以上ある。

飯豊・朝日山地など奥深い山地を擁する山形県、北アルプスが聳える富山県、屋久島・甕島・奄美群島など島嶼部と霧島山地を含む鹿児島県の3県が20%以上となっている。

歴史的に土地利用が進んだ、北九州から西日本、関東までは未改変地が10%未満である。

出典: 環境省(2001), 第5回 自然環境保全基礎調査 植生調査

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

土地利用の推移

この40年間における日本の土地利用は、農用地が減少し宅地等に変化したことが見て取れる。原野も半分以下になっている。一方、森林は25万km²で大きな変化はない。



(単位: 千km²)

| | 農用地 | | 森林 | 原野 | 水面・河川・水路 | 一般道路、農道、林道 | 宅地 | | | その他 |
|------|--------|-------|-------|-------|----------|------------|------|------|--------|------|
| | 農地 | 採草放牧地 | | | | | 住宅地 | 工業用地 | その他の宅地 | |
| 1965 | 60.2 | 4.1 | 251.6 | 6.4 | 11.1 | 8.2 | 6.9 | 0.9 | 0.7 | 27.0 |
| 2004 | 47.3 | 0.8 | 250.9 | 2.7 | 13.3 | 13.1 | 11.0 | 1.6 | 5.6 | 31.6 |
| 増減 | ▲ 12.9 | ▲ 3.3 | ▲ 0.7 | ▲ 3.7 | 2.2 | 4.9 | 4.1 | 0.7 | 4.9 | 4.6 |

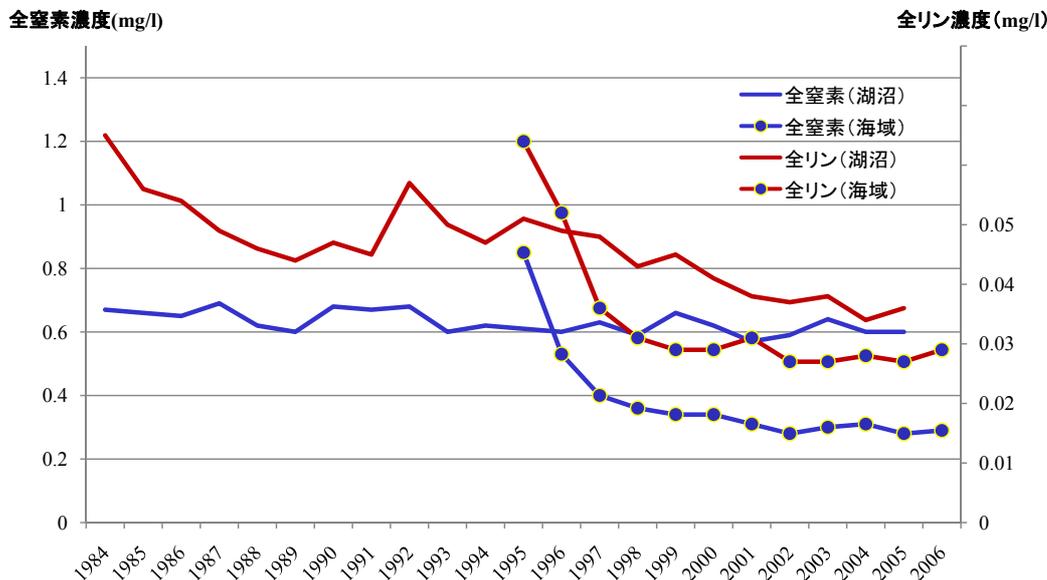
注: ここの「道路」は一般道路、農道、林道をあわせたもの。

出典: 国土交通省(旧国土庁長官官房総務課), 国土統計要覧

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

全窒素濃度および全リン濃度の推移

湖沼の全窒素濃度も全リン濃度もともに1984年の計測開始直後に大幅な改善がみられた。全窒素はその後ほぼ横ばいで推移している。全リン濃度は1985年以降もわずかに低下し、現在はほぼ横ばいで推移している。海域での全窒素濃度および全リン濃度は1995年の測定開始から1999年までの4年間で半分以下にまで改善した。その後はほぼ横ばいで推移している。

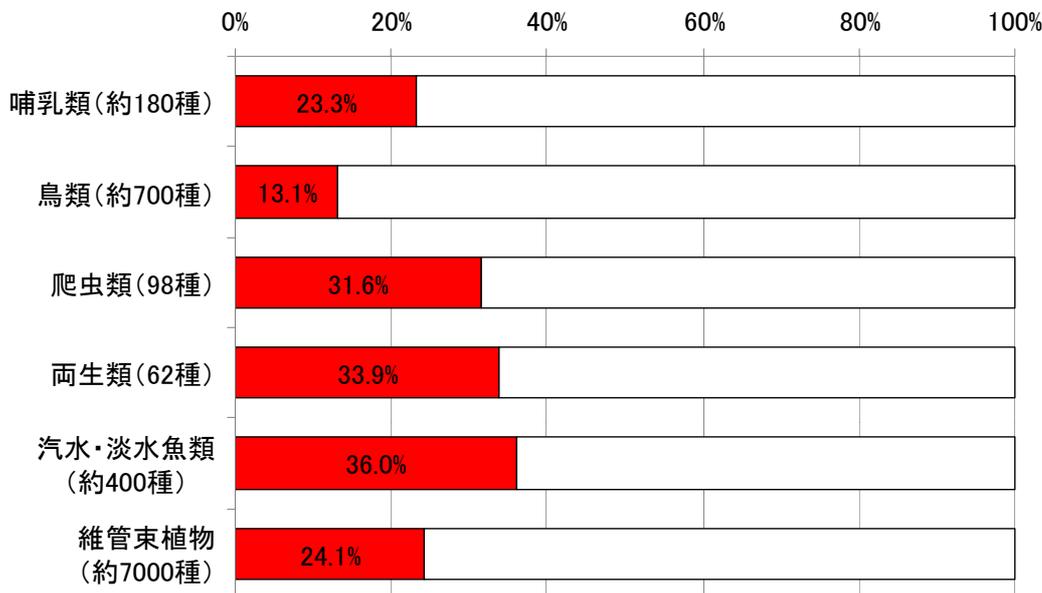


出典：平成18年度公共用水域水質測定結果

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

分類群ごとの絶滅危惧種の割合

分類群別の絶滅危惧種の割合 (注1)(注2)
(注：カッコ内は評価対象種数)



(注1) 評価対象種に占める、絶滅危惧種(CR+EN+VU)の割合を示す。

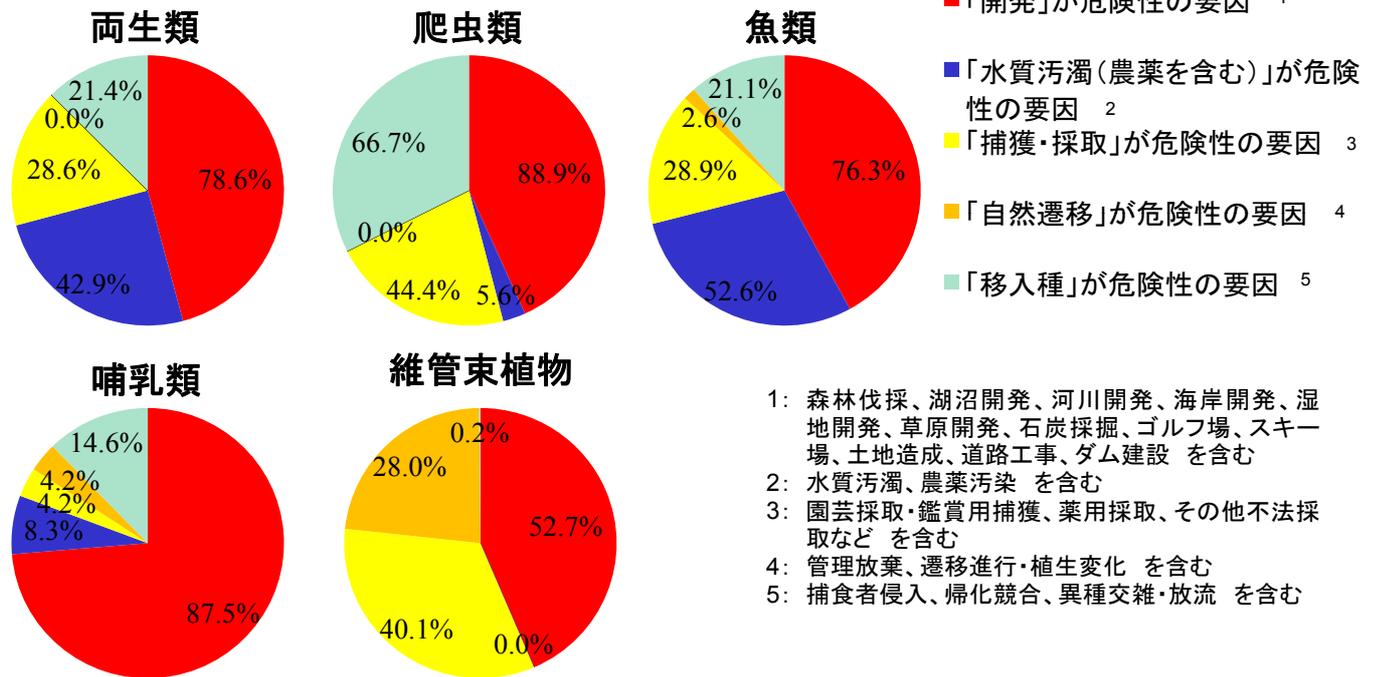
(注2) 評価対象種数が既知種数に近く、評価対象種についての調査が比較的進んでいる分類群についてグラフを示す。

出典：環境省(2007), レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、汽水・淡水魚類、植物

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

生物分類群ごとの減少要因

RDB掲載種の減少要因を大きく「開発」「水質汚濁(農薬を含む)」「採取・捕獲」「自然遷移」「移入種」などに区分し、集計した。



- 1: 森林伐採、湖沼開発、河川開発、海岸開発、湿地開発、草原開発、石炭採掘、ゴルフ場、スキー場、土地造成、道路工事、ダム建設 を含む
- 2: 水質汚濁、農薬汚染 を含む
- 3: 園芸採取・鑑賞用捕獲、薬用採取、その他不法採取など を含む
- 4: 管理放棄、遷移進行・植生変化 を含む
- 5: 捕食者侵入、帰化競合、異種交雑・放流 を含む

(1種に対し複数の減少要因が記載されているため、数値は延べ集計数である)

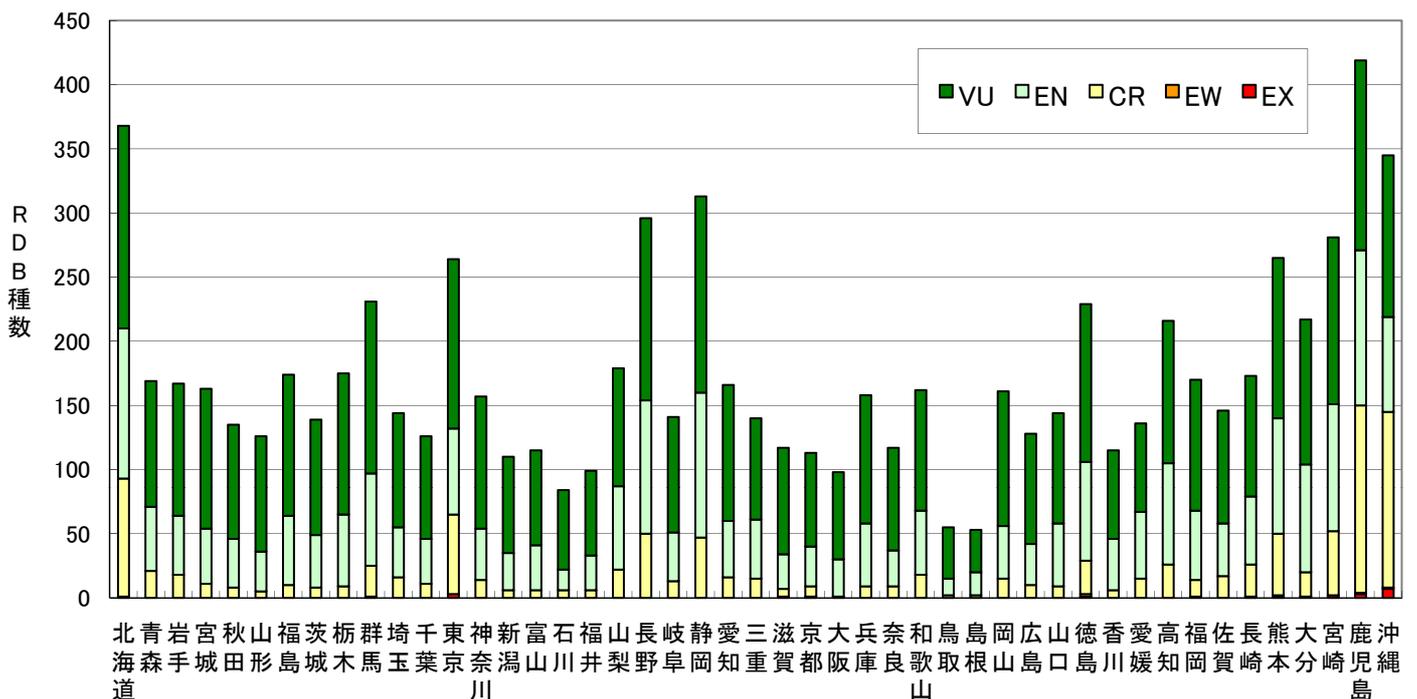
出典: 環境省, 訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 哺乳類(2002)、爬虫類(2000)、両生類(2000)、汽水・淡水魚類(2002)、植物(維管束植物)(2000)

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

全般4 種の絶滅-参考

RDB掲載種(維管束植物)の都道府県別種数

維管束植物におけるRDB掲載種の都道府県別の分布は以下の通り。

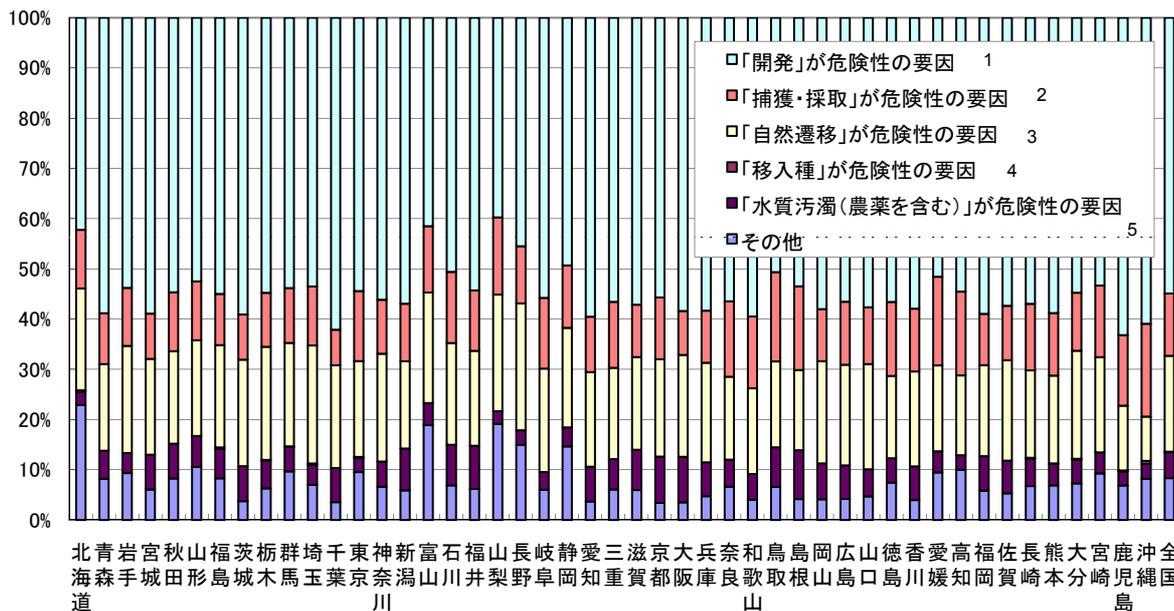


出典: 環境省(2000), 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物、植物(維管束植物)

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

都道府県別のRDB掲載種(維管束植物)減少要因

都道府県ごとのRDB掲載種の減少要因ごとの割合を見ると、以下のような結果となった。



- 1: 森林伐採、湖沼開発、河川開発、海岸開発、湿地開発、草原開発、石炭採掘、ゴルフ場、スキー場、土地造成、道路工事、ダム建設 を含む
- 2: 園芸採取・鑑賞用捕獲、薬用採取、その他不法採取など を含む
- 3: 管理放棄、遷移進行・植生変化 を含む
- 4: 捕食者侵入、帰化競合、異種交雑・放流 を含む
- 5: 水質汚濁、農業汚染 を含む

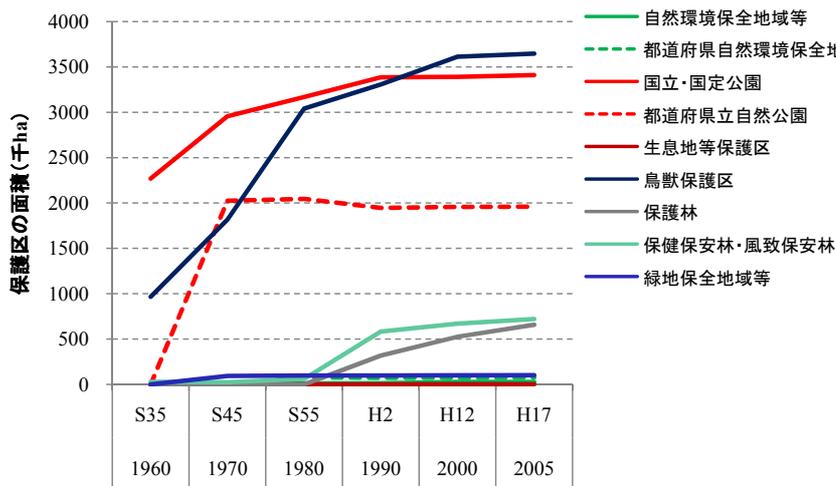
出典:環境省(2000), 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物、植物(維管束植物)

注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

全般5 保護地域-

主な保護地域の面積の推移

主な保護地域の面積の推移



主な保護地域が国土に占める割合

| | 2005年の面積 (1000ha) | 国土面積に対する割合 |
|--------------|-------------------|------------|
| 自然環境保全地域等 | 27 | 0.1% |
| 都道府県自然環境保全地域 | 76 | 0.2% |
| 国立・国定公園 | 3410 | 9.0% |
| 都道府県立自然公園 | 1959 | 5.2% |
| 生息地等保護区 | 1 | 0.0% |
| 鳥獣保護区 | 3647 | 9.7% |
| 保安林 | 12046 | 31.9% |
| 保護林 | 658 | 1.7% |
| 緑地保全地域等 | 102 | 0.3% |

○国土の開発が進んだ高度経済成長期(1960年代頃)に、従来からある国立・国定公園や鳥獣保護区などの指定が進み、現在の保護地域の配置の骨格が形成された。

○1970年代には自然環境保全地域、1990年代には生息地等保護区など、自然環境保全を目的とする新たな保護地域制度が設けられたが、相対的に面積は大きくない。

○現在では、保安林が国土の3割、自然公園(国立・国定公園と都道府県立自然公園)は国土1割強、鳥獣保護区が国土の1割弱を占めるなど、すでに一定の水準に達している。

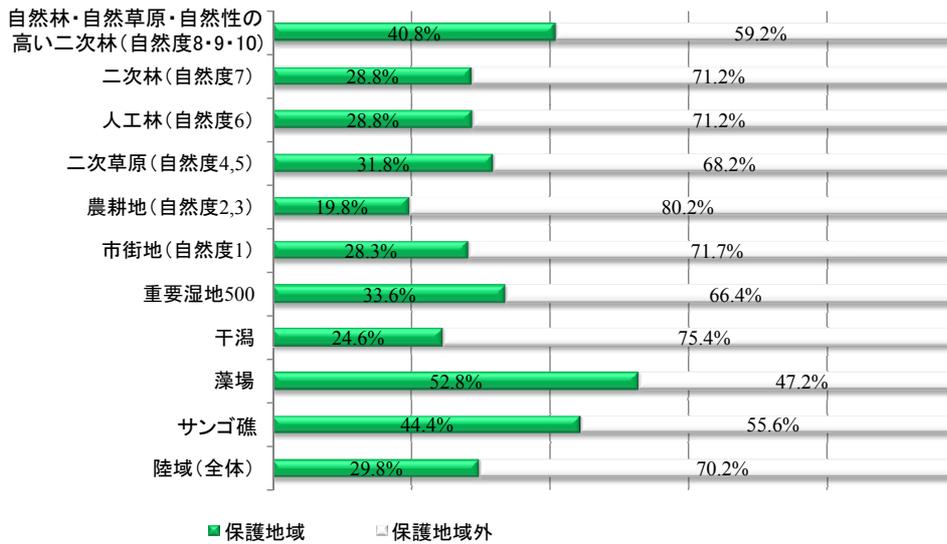
○脊梁山脈を中心に、まんべんなく配置されている。

出典:環境省資料, 林野庁資料, 国土交通省資料より

注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

各生態系の保護地域カバー率

全般5 保護地域-



<集計方法>
 ●ここでいう保護地域とは以下を指す。
 ・原生自然環境保全地域
 ・自然環境保全地域
 ・都道府県立自然環境保全地域
 ・国立公園、国定公園
 ・都道府県立自然公園
 ・国指定鳥獣保護区
 ・都道府県指定鳥獣保護区
 ・生息地等保護区
 ・森林生態系保護地域
 ●自然度と陸域(全体)については各保護地域、各生態系のそれぞれと重なる3次メッシュの数を集計した。その他は、個別の環境省内部資料等を元にGISデータを作成し、集計した。
 ●干潟、藻場、サンゴ礁(本州沿岸部等のサンゴ群集含む)とは第4-5回自然環境保全基礎調査で調査対象とした地域(消滅地含む)である。特に重要湿地500は情報をもとに図集計したが、境界線が曖昧な為、値は参考値である。
 出典) 環境省業務資料(自然環境保全基礎調査等)、国土数値情報より

保護施策上、重要と考えられる各種の生態系の保護地域のカバー率を算出した。

ここであげている上記の保護地域は全国土(陸域のみ)のほぼ3割をカバーしている。全体と比較すると、市街地・農耕地、二次的な自然などの生態系は低いカバー率である。

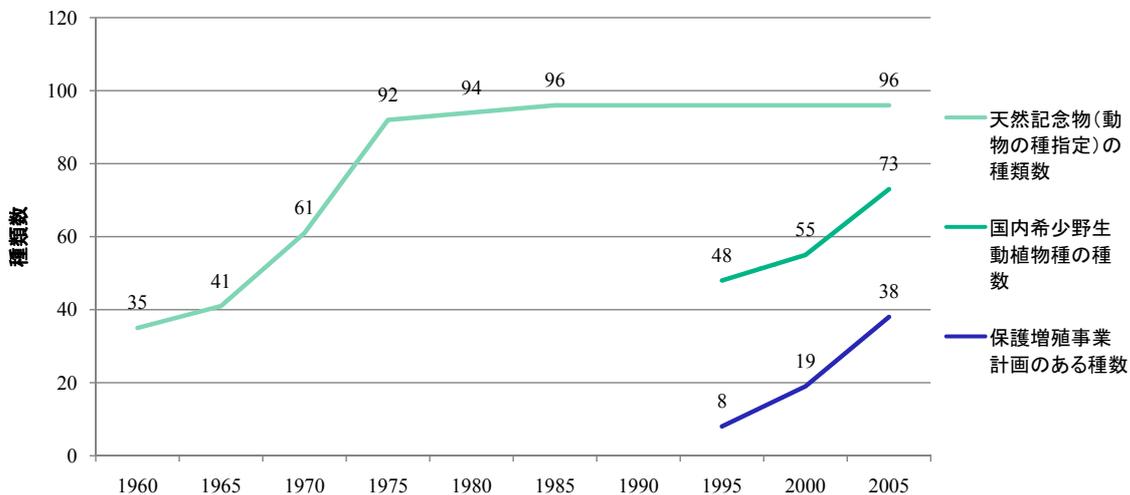
注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

全般6 捕獲・採取規制-

「種指定天然記念物」と「国内希少野生動植物種」の指定数の推移

種の指定による保護施策は、かなり古い時期から天然記念物制度によって担保され、96種類(2005年現在)が指定されている。1990年代からは絶滅を防ぐ観点から種の保存法(国内希少野生動植物種)が運用されており、73種(2005年現在)が指定されている(注:2008年現在では81種)。

国内希少野生動植物に指定されると、捕獲等の規制ばかりでなく保護増殖事業の対象にもなる。



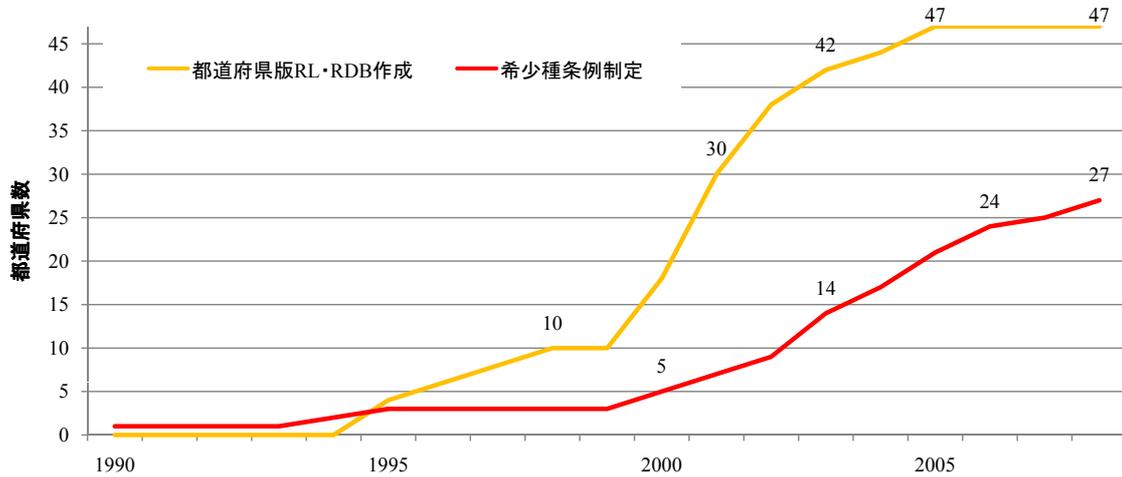
出典: 環境省資料, 文化庁資料より

注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

都道府県版RL, RDBと 希少種条例を作成・制定した都道府県数

地方公共団体も、独自にレッドリストやレッドデータブックを作成したり、種の保存法のように絶滅のおそれのある種を指定して捕獲等の規制をする条例を制定するなどの取り組みを進めている。

こうした取り組みは1990年代から先進的な都道府県等において見られ、2000年代には全国に拡大している。全都道府県がレッドリストまたはレッドデータブックを作成し、27都道府県が希少な野生動物種を保護する条例を制定している(2008年現在)。



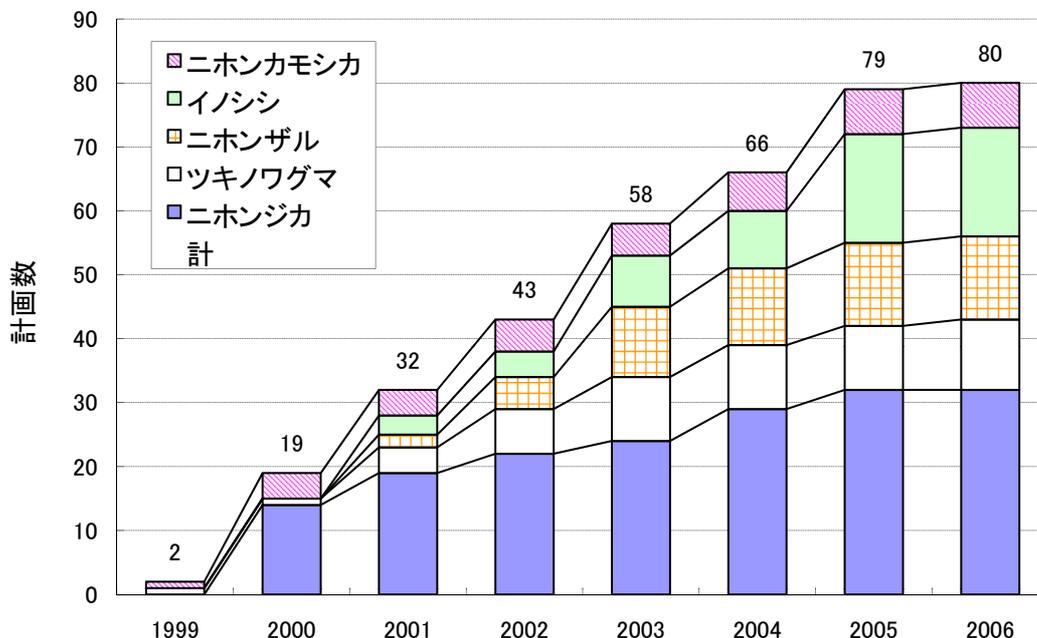
出典: 各都道府県の公表資料より

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

特定鳥獣保護管理計画の策定数

数が著しく増加している鳥獣の個体数管理や被害防除対策など、科学的・計画的な保護管理を図るために特定鳥獣保護管理計画の策定が進んでいる。

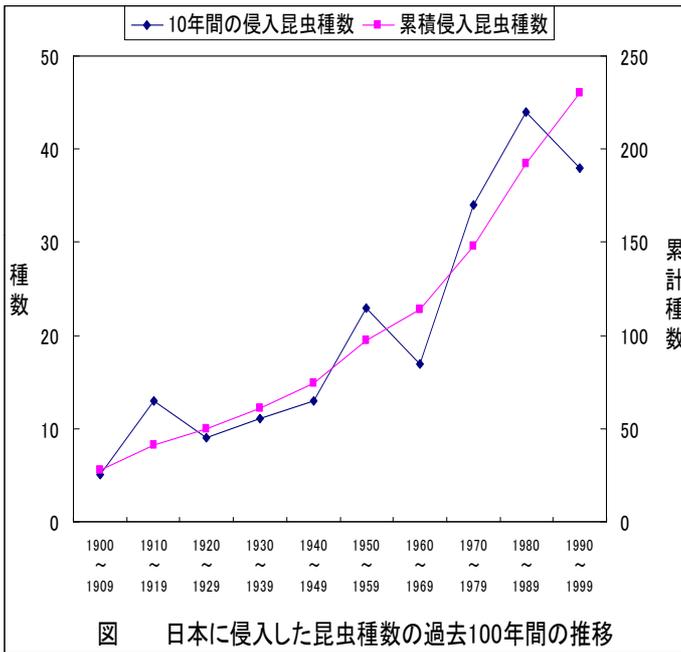
農林業被害を生じさせているシカ、イノシシ、ニホンザルなどを対象として、現在42都道府県の80計画が策定されている。



出典: 環境省資料より

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

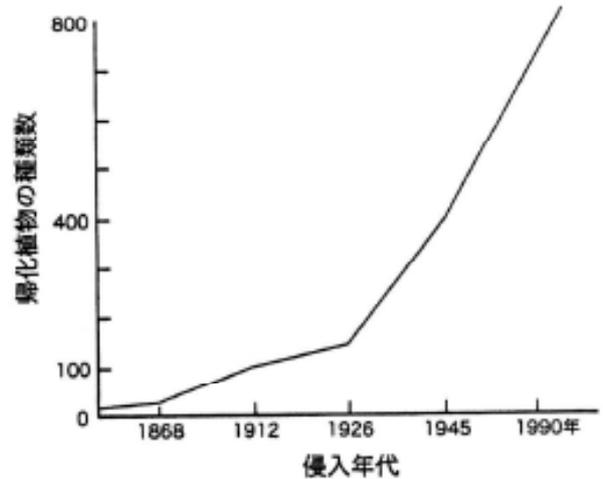
外来昆虫・外来種子植物の種数



注：侵入昆虫数311種の内、侵入年データのある231件について作図。

出典：環境省(2002), 移入種検討会対応方針資料より作成

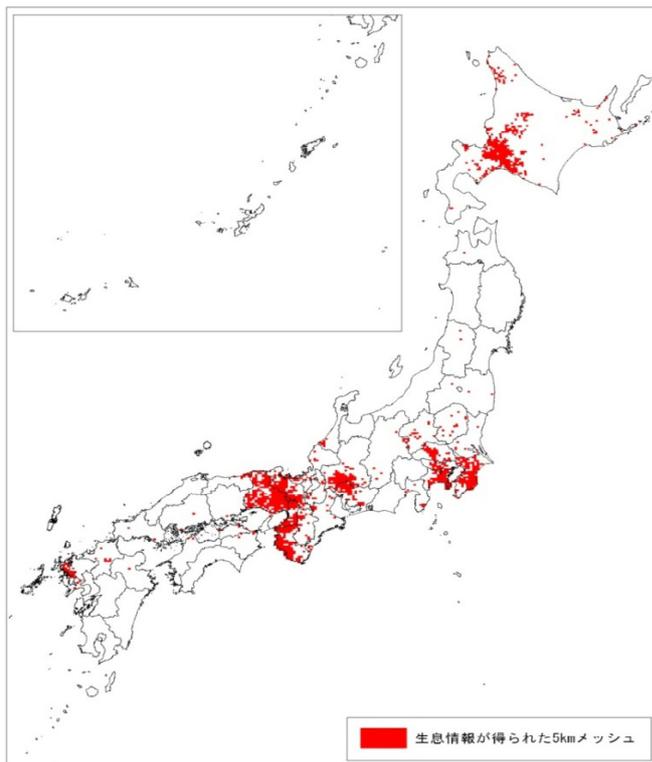
注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。



出典：渡邊修(2007), 飼料畑における外来雑草の侵入実態と分布, 信州大学農学部

昆虫(左図)を見ると、10年間ごとの侵入種数は年代とともに上昇しており、物流の活発化に伴い、近年になるにつれてより多くの種が侵入している傾向がうかがえる。植物(右図)については10年間ごとのデータはないが、累積種数の上昇傾向は昆虫と類似している。

侵略的な外来生物(アライグマ)の分布



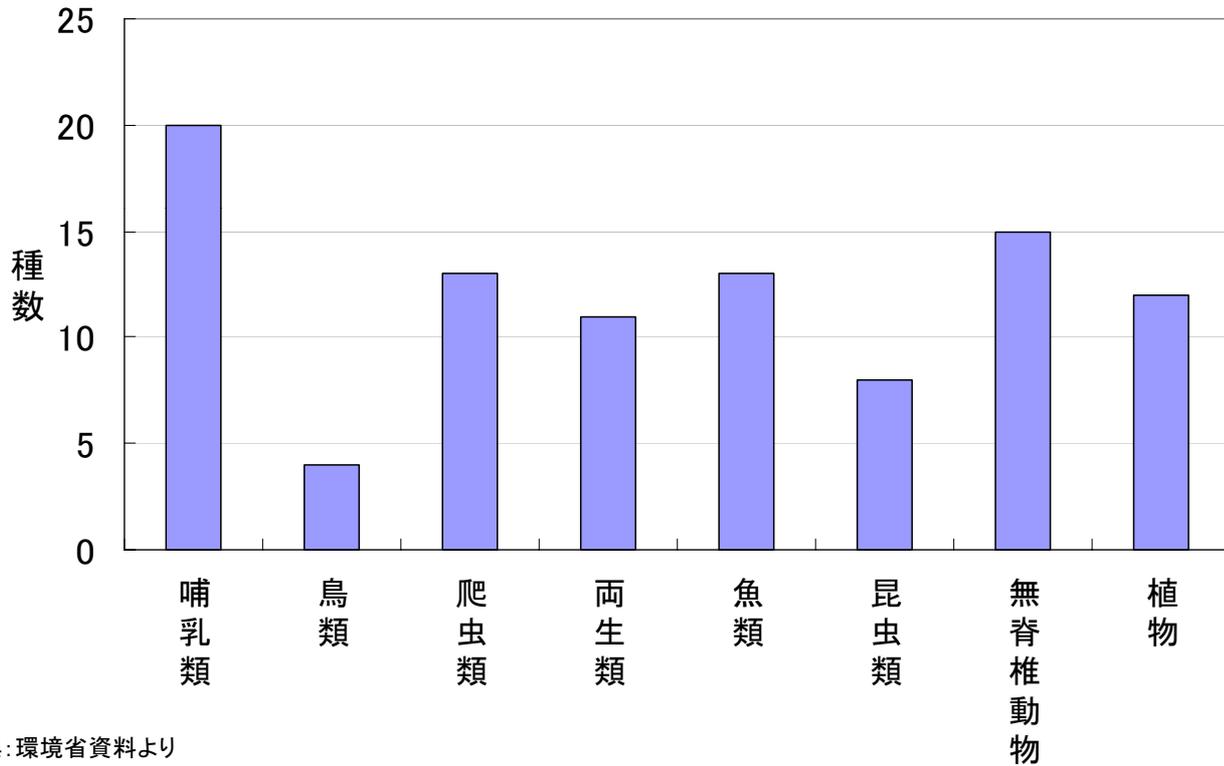
アライグマは、近年急速に分布域を拡大している外来生物の代表である。本種は北海道、関東、東海、近畿の各地域で急速に広がっており、小面積の分布域が東北、北陸、四国、九州などにも見られることから、今後数十年の間にさらに分布域を拡大させる可能性が高い。

出典：環境省自然環境局 生物多様性センター(2007) 平成18年度自然環境保全基礎調査・種の多様性調査(アライグマ生息情報収集)業務報告書

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

特定外来生物に指定された種類数

2005年から2008年までに指定された特定外来生物の総数は96種である。哺乳類が最も多く20種が指定されている。



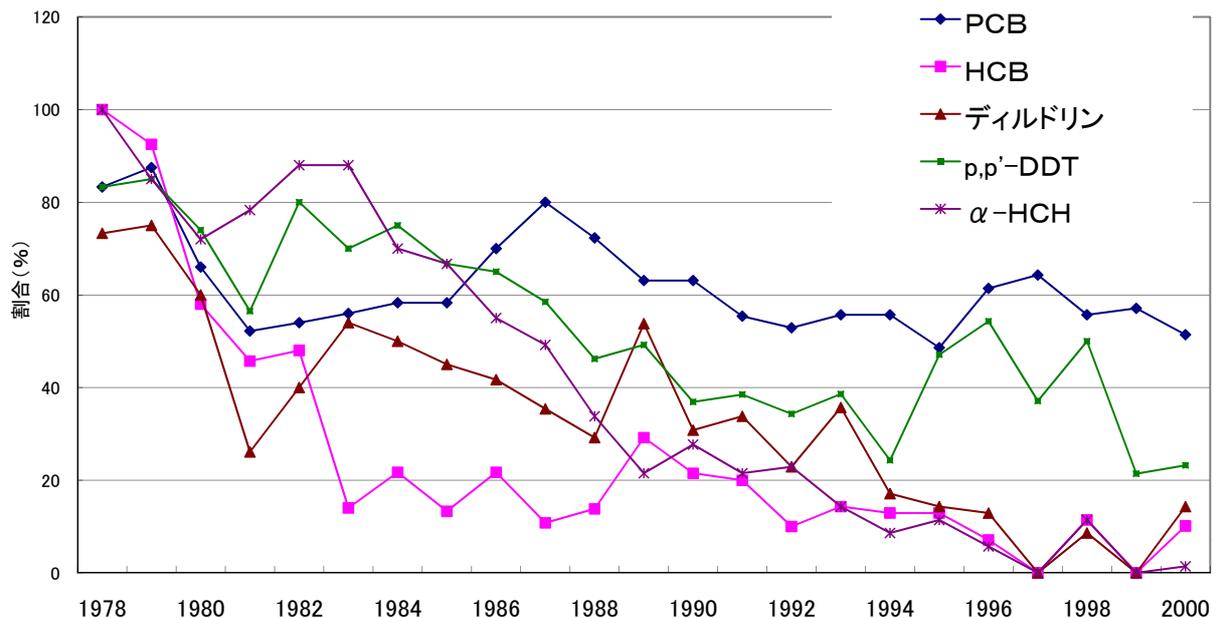
出典：環境省資料より

17

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

全般10 化学物質による生物への影響-

主要汚染物質の検出割合経年推移(魚類)



主要汚染物質の検出割合の経年推移を魚類について集約したものである。内分泌攪乱物質としても危惧されている物質(PCB、DDT)はそれぞれ72年、71年に生産中止・販売禁止された。HCH(ヘキサクロロシクロヘキサン)も同様に71年に農薬及び家庭用殺虫剤としての使用が禁止されている。ディルドリンも分解しにくい有機塩素系物質として製造・使用が禁止されている。HCB(ヘキサクロロベンゼン)も製造、輸入及び使用が原則禁止されている。しかしこれらの物質は、環境中に放出されると分解されにくいいため、依然多くの魚類で検出されている。

出典：環境省資料より

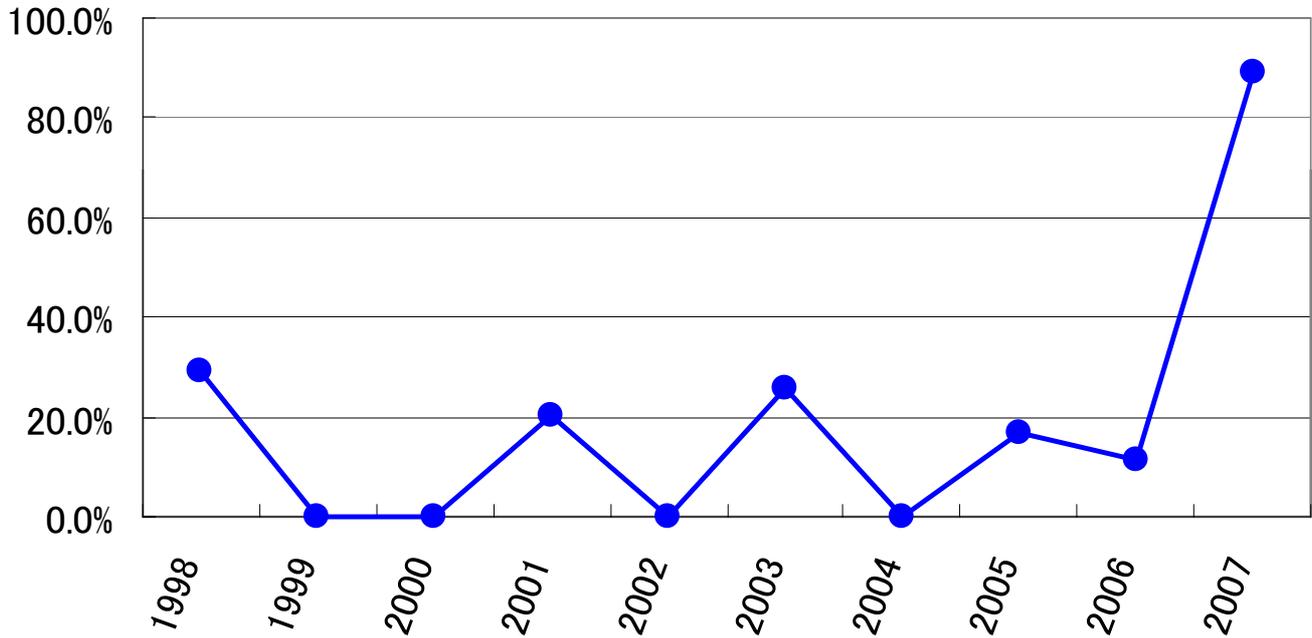
18

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

サンゴの白化の状況

石西礁湖のサンゴは1998年の高水温による地球規模での白化で被度が大きく落ち込んだ。その後も1年から2年ごとに同程度の白化は見られたが、2007年にこれまで以上の大規模な白化が見られ、サンゴ被度も大きく落ち込んでいる。

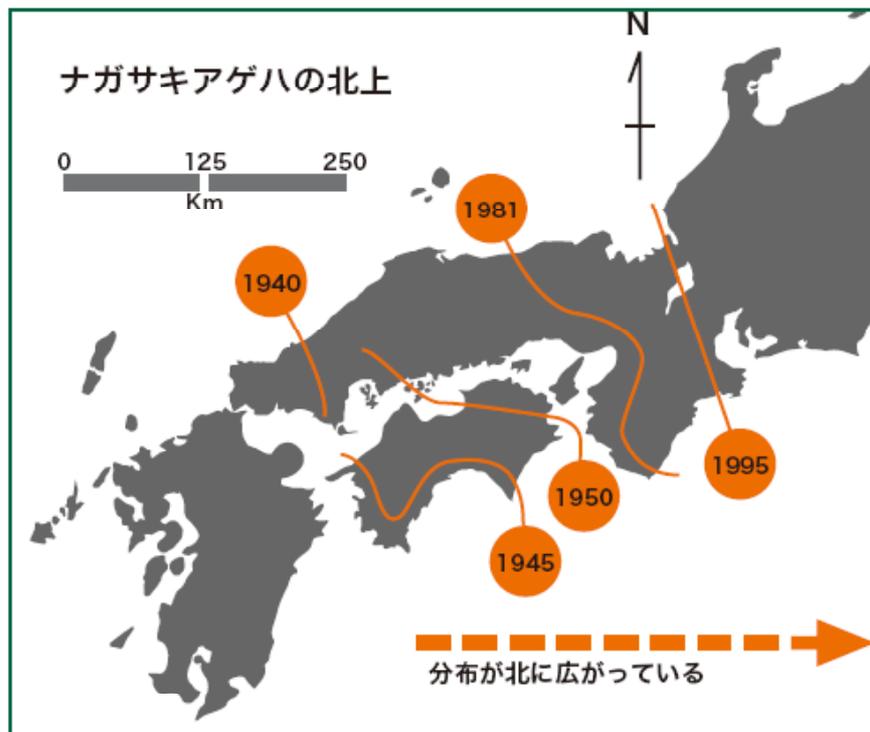
サンゴ白化率



出典：環境省調査 ※白化率のデータは石西礁湖の一部の調査地点(26地点)の平均値

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

全般12 温暖化による種の分布域の変化、フェノロジーの変化- ナガサキアゲハの分布北上



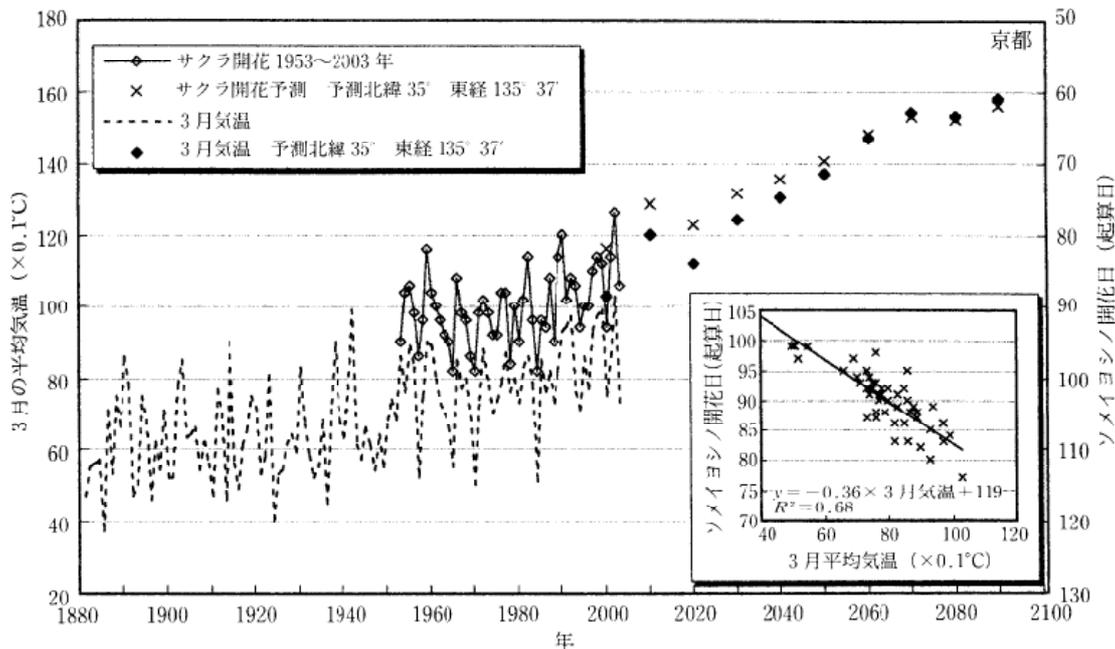
出典：

北原正彦・入来正嗣・清水剛, 2001, 日本におけるナガサキアゲハ(Papiliomamnon Linnaeus)の分布の拡大と気候温暖化の関係, 蝶と蛾, 52(4): 253-264. をもとに作図。

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

サクラの開花時期の変化

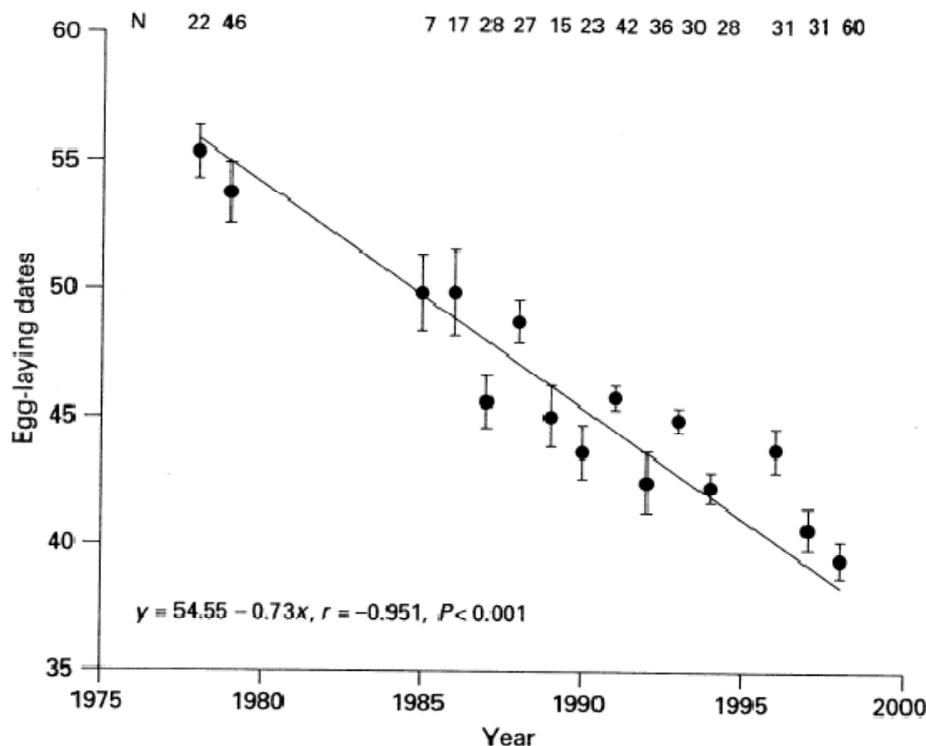
1970年代以降の温暖化につれて開花日が4月初めから3月中旬へと早まっている傾向(増田, 2003)がみられる。また、3月の平均気温が1°C上昇すると開花日が3.6日早まると推定(増田, 2003)されている。



出典:増田啓子. 2003. 生物季節への影響. 遺伝別冊17号 101-108

注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

コムクドリの産卵時期の変化



新潟市におけるコムクドリ繁殖生態の調査(1978~1998年)の結果、産卵時期の早期化(0.73日/年)が指摘されている。

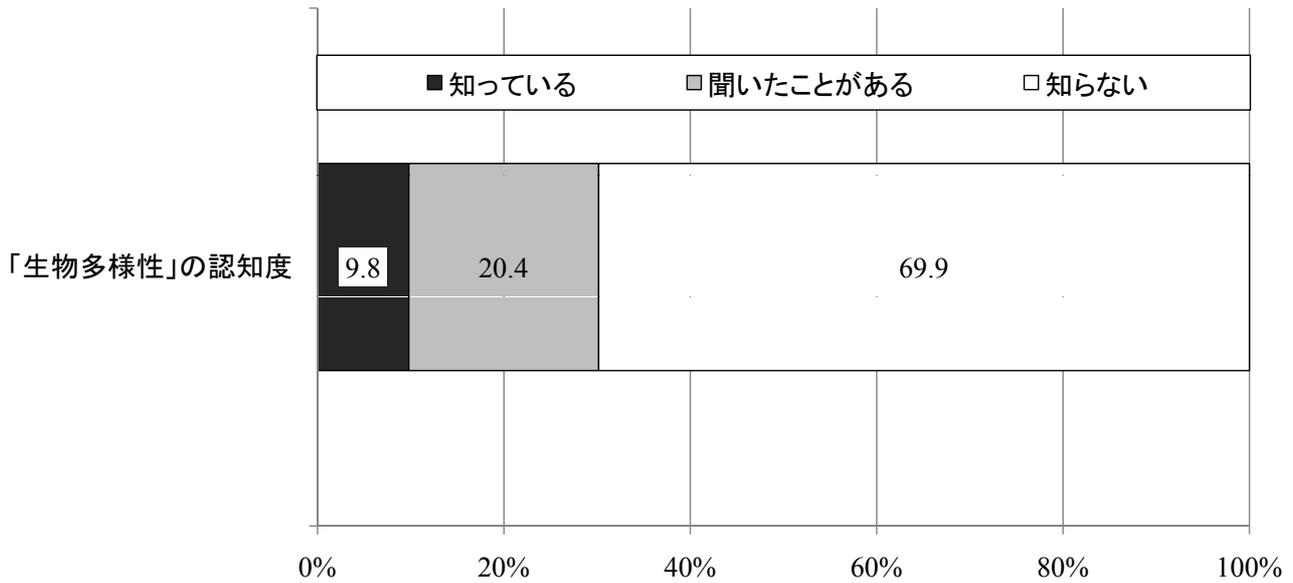
新潟市におけるコムクドリの平均初卵日の経年変化。平均初卵日とは毎年各繁殖例の産卵開始日に基づく平均。4月1日を1とした日数で示してある。

出典: Koike and Higuchi(2002) Long-term trends in the egg-laying date and clutch size of Red-cheeked Starlings *Sturnia philippensis*. IBIS, Vol.144(1), p150-152.

注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

生物多様性の認知度

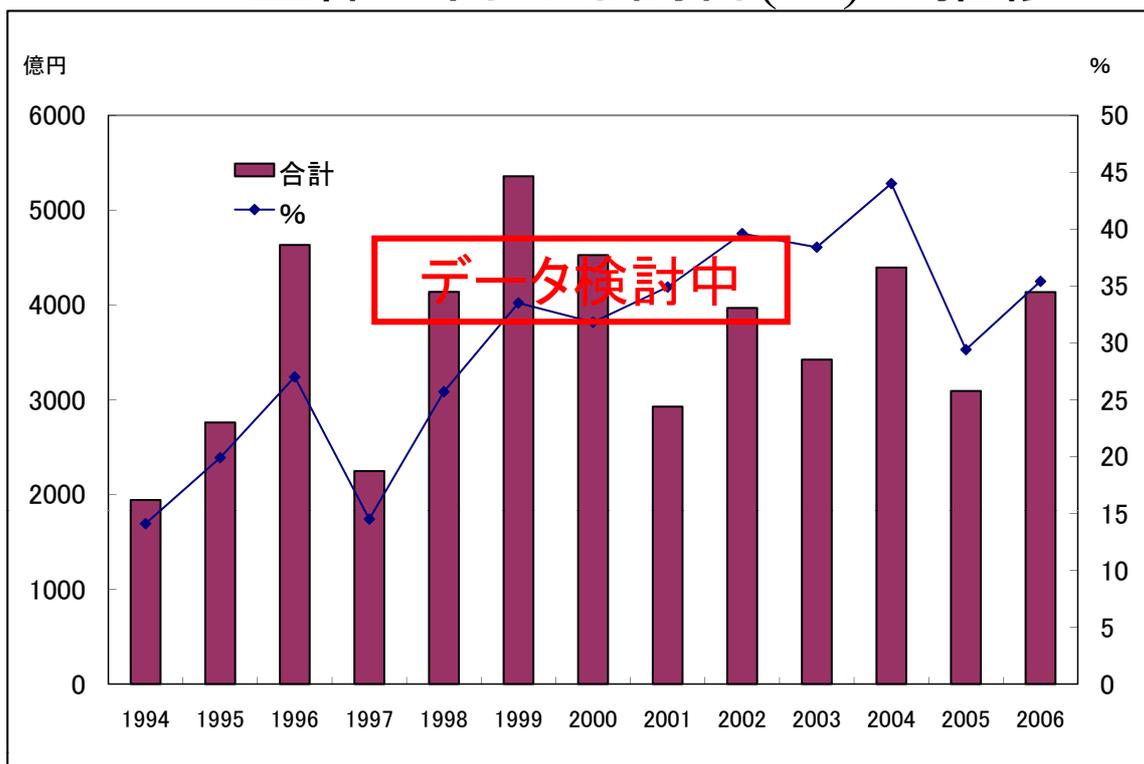
2002年の環境省調査によれば、「生物多様性」の意味を知っている人は約10%、言葉を聞いたことがある人を含めても約30%であった。



出典：環境省(2004), 新・生物多様性国家戦略の実施状況の点検結果(第2回)

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

全般14 海外への技術移転、資金供与- 日本の環境分野におけるODA金額と ODA全体に占める割合(%)の推移



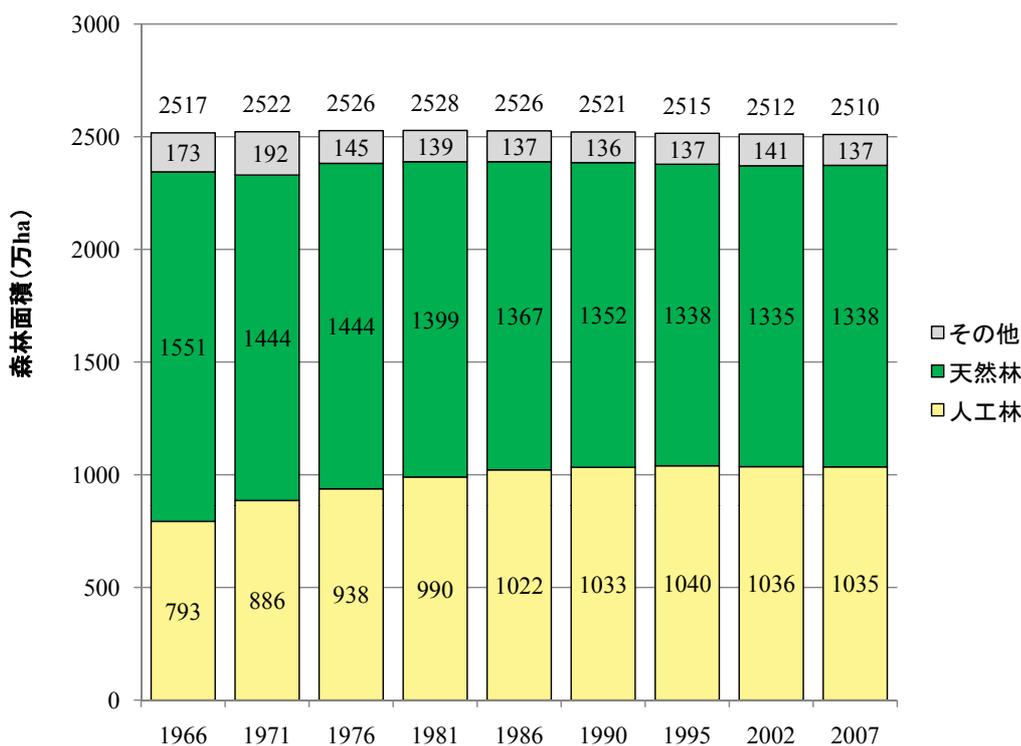
出典：OECD/DAC資料より

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

森林生態系の指標に対応するデータ

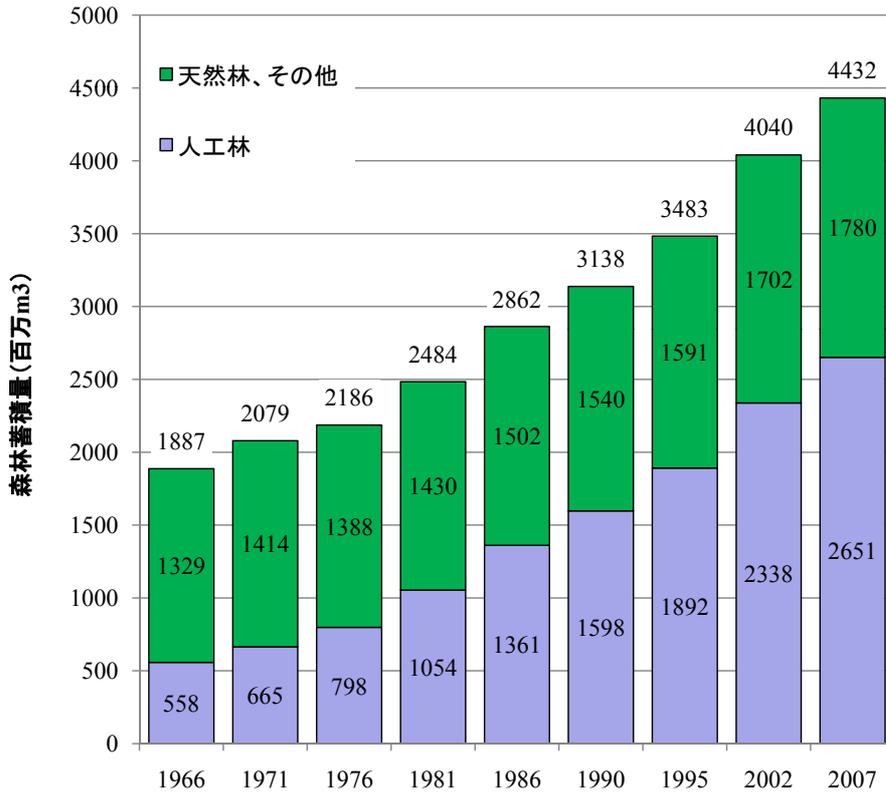
森林1 森林生態系の規模・健全性の変化-

森林面積(天然林・人工林)の推移



1960年代から約40年間で、森林面積は横ばいで推移している。天然林の面積は主に1960年代から1980年代にかけて約200万ha減少し、その分、人工林が増加している。

森林1 森林生態系の規模・健全性の変化- 森林蓄積量(天然林・人工林)の推移



1960年代から約40年間で、森林蓄積量は約1.9億m³から約4.4億m³と2倍以上増加している。特に人工林における増加が著しい。

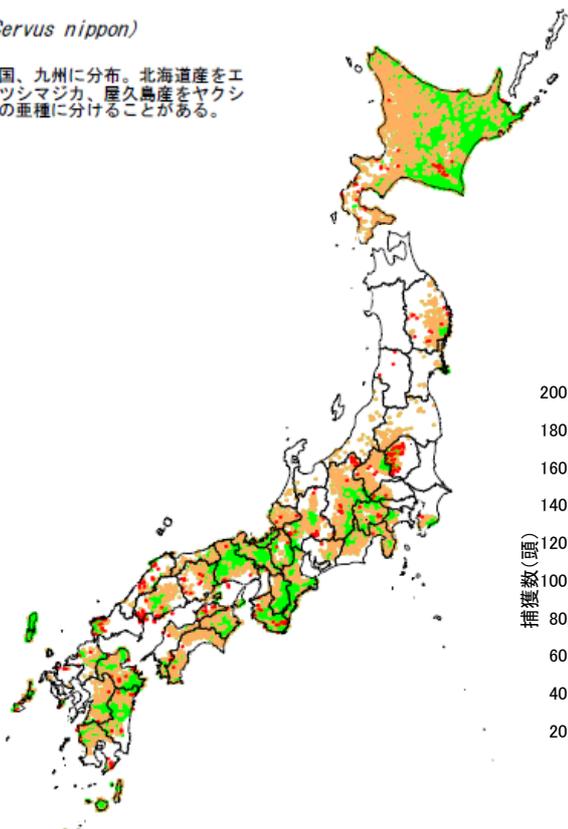
出典: 林野庁資料より作成

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

森林1 森林生態系の規模・健全性の変化- ニホンジカの分布

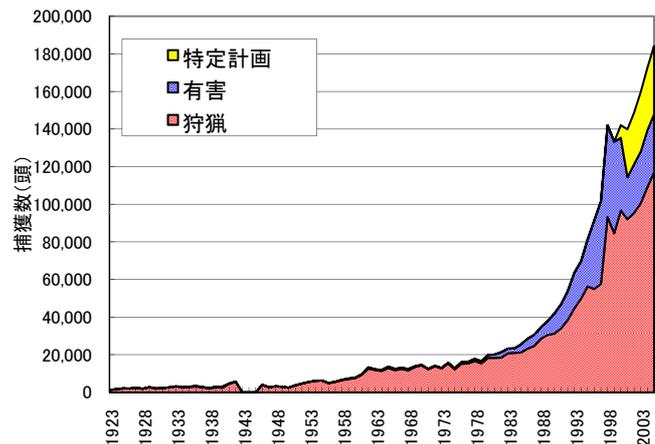
ニホンジカ (*Cervus nippon*)

北海道、本州、四国、九州に分布。北海道産をエゾシカ、対馬産をツシマジカ、屋久島産をヤクシカなど、いくつかの亜種に分けることがある。



1978年と2003年のニホンジカの分布を比較した。近年の里地里山の放置及びハンターの減少・高齢化等に伴い、全国的に分布が拡大する傾向にあり、その過度な摂食により森林生態系が攪乱されている。

シカ捕獲数推移(1923-2005)



出典: 環境省, 「自然環境保全基礎調査 哺乳類分布調査」の第2回(1978)と第6回(2003)の分布変化を比較

出典: 環境省, 鳥獣関係統計

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

森林タイプ別平均パッチ面積

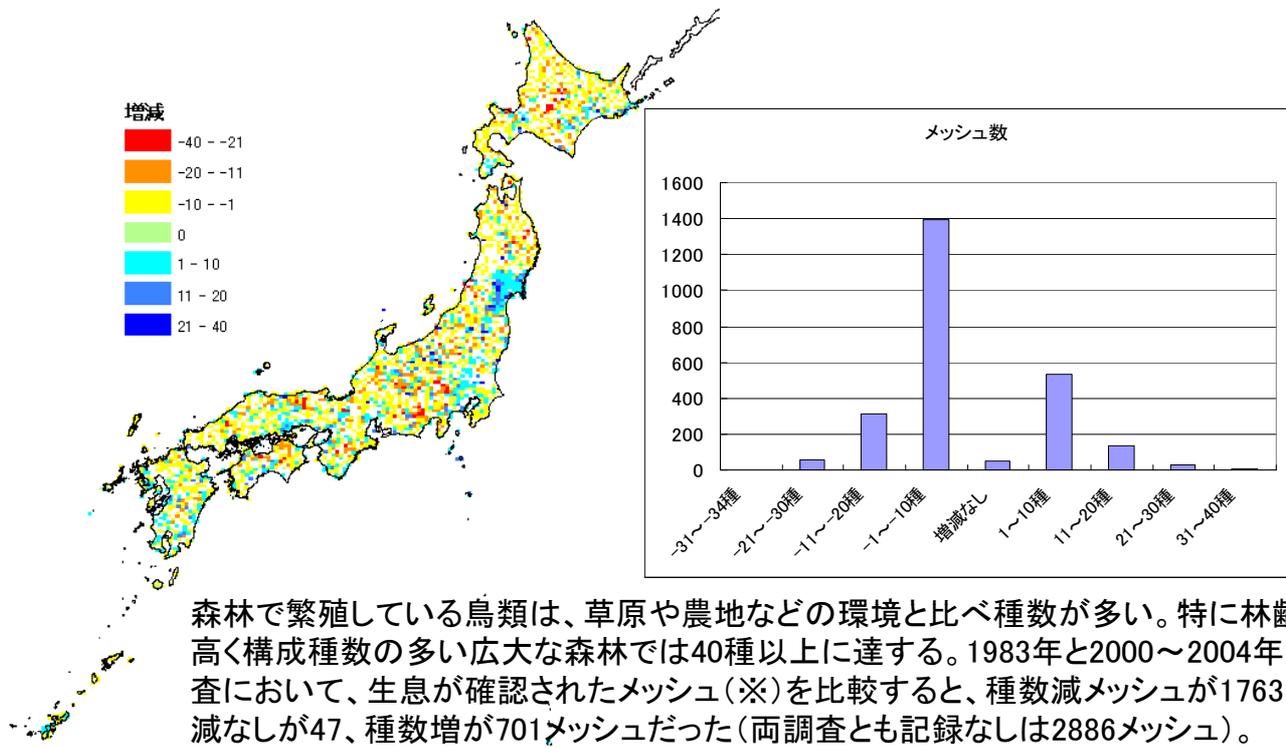
大面積のパッチが多いほど連続性が高く、小面積のパッチが多いほど分断化が進んでいると考えられる。

| 森林タイプ | パッチ数 | 平均面積 (km ²) | 最大値 (km ²) | >100km ² のパッチ面積割合 (%) |
|-----------|--------|-------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 自然林 | 7,868 | 8.2 | 11,703 | 69 |
| 自然林に近い二次林 | 6,985 | 2.9 | 150 | 4 |
| 二次林 | 14,342 | 5.0 | 7,585 | 35 |
| 人工林 | 18,904 | 5.0 | 6,025 | 38 |

出典: 第5回自然環境保全基礎調査(環境省)の現存植生図より各森林タイプ別にパッチの面積を集計。

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

森林3 森林生態系に生息・生育する種の個体数・分布の変化- 森林性鳥類種の分布の変化



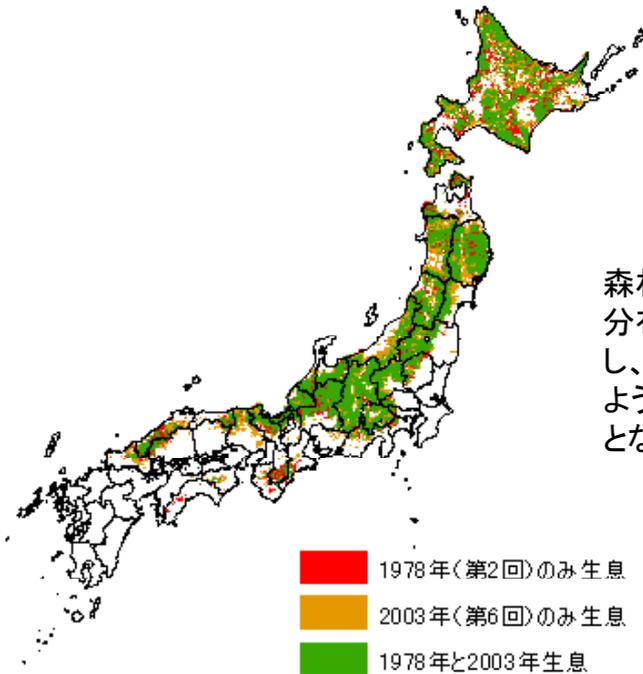
森林で繁殖している鳥類は、草原や農地などの環境と比べ種数が多い。特に林齢が高く構成種数の多い広大な森林では40種以上に達する。1983年と2000~2004年の調査において、生息が確認されたメッシュ(※)を比較すると、種数減メッシュが1763、増減なしが47、種数増が701メッシュだった(両調査とも記録なしは2886メッシュ)。

データは繁殖ランクa(繁殖を確認)およびランクb(繁殖の可能性のある)の記録があるものだけを使用し、森林性鳥類79種(由井・東条, 2000)の2次メッシュごとの分布種数を算出した。

出典: 環境省, 第2回(1983)、第6回(2000~2004)自然環境保全基礎調査 鳥類繁殖分布調査より
由井正敏、東條一史(2000)生物多様性指標としての森林鳥類群集. 日本林学会大会学術講演集(111):448

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

ヒグマ・ツキノワグマの分布



森林生態系の上位種であるヒグマ・ツキノワグマの分布は、生息地の状態の指標と考えられる。孤立し、人工林化が進行した紀伊半島・四国・西中国のような地域では、ツキノワグマ個体群は脆弱なものとなり、分布域も縮小している。

出典：環境省、「自然環境保全基礎調査 哺乳類分布調査」の第2回(1978)と第6回(2003)の分布変化を比較

31

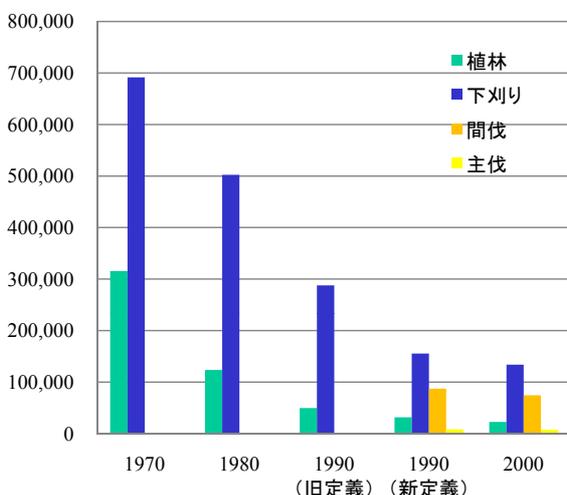
注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

森林4 森林の利用と管理-

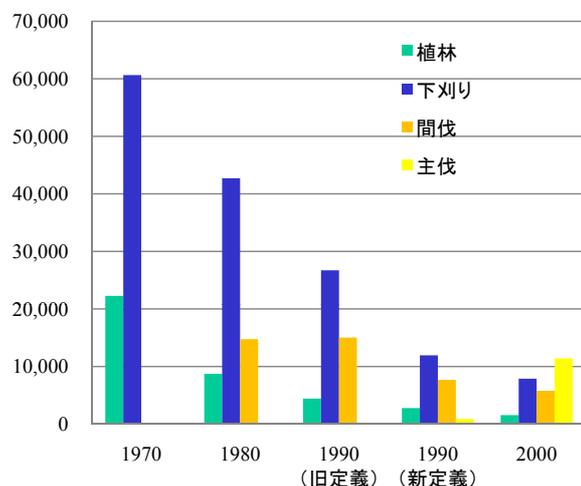
林家および林家以外の事業体の 保有山林作業実施状況

林業事業体(林家と林家以外の事業体)が保有する山林において、植林、下刈り、間伐などの作業を実施している面積は横ばいしないし減少する傾向にある。これらの作業を要する齢級の森林は増加しているため、森林の管理不足が懸念されている。

林家 作業実施面積(ha)



林家以外 作業実施面積(ha)



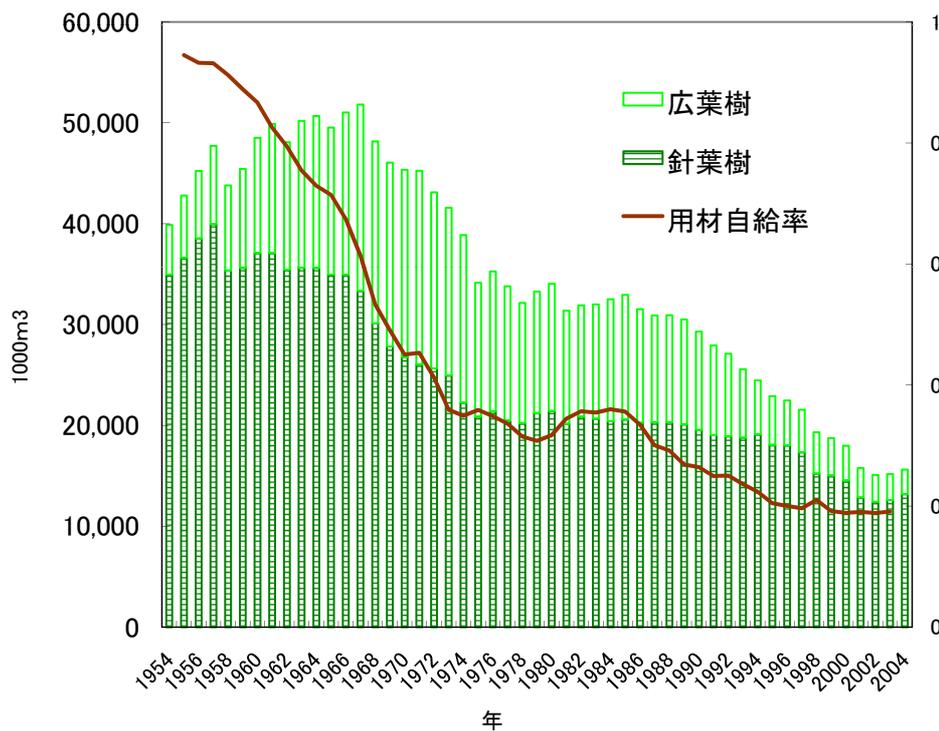
注：林家は家族経営の林業事業体をいう。林家以外の事業体は法人や地方公共団体などである。
注：林家(新定義)は保有山林面積3ha以上、林家以外(新定義)は保有山林面積10ha以上。

出典：農林水産省(2003), 林業センサス累計統計書

32

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

針葉・広葉樹別国内素材生産量と用材自給率



1950年代には90%だった用材自給率は急減し、近年は20%未満となっている。

これとともに国内の素材生産量も減少し、ピーク時の1/3以下の15百万m³で推移している。

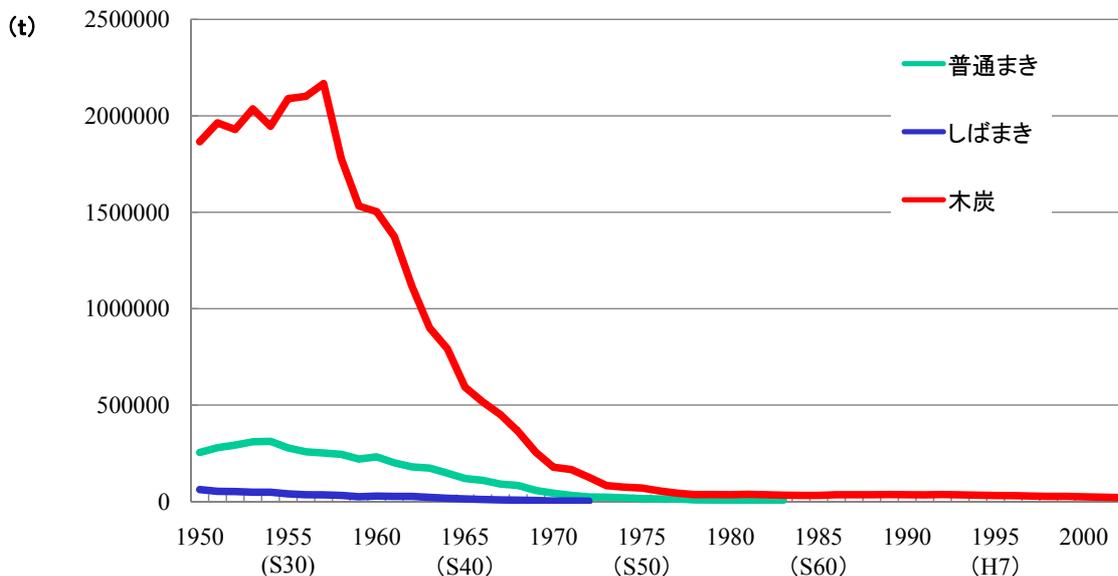
素材生産量のうち広葉樹材は1970年代には40%をしめていたが、近年は減少し、20%未満となった。

出典：農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課「木材需給報告書」

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

薪炭の生産量

1950年代にエネルギーの輸入依存が進むにともなって、二次林などを利用した薪炭の生産は1950年代後半から急減し、1970年代にはほとんどみられなくなった。



出典：総務省「日本長期統計総覧」(1984年まで)、総務省「日本の長期統計系列」(1985年から)

注1：林野庁が都道府県から提出された資料を集計したもの

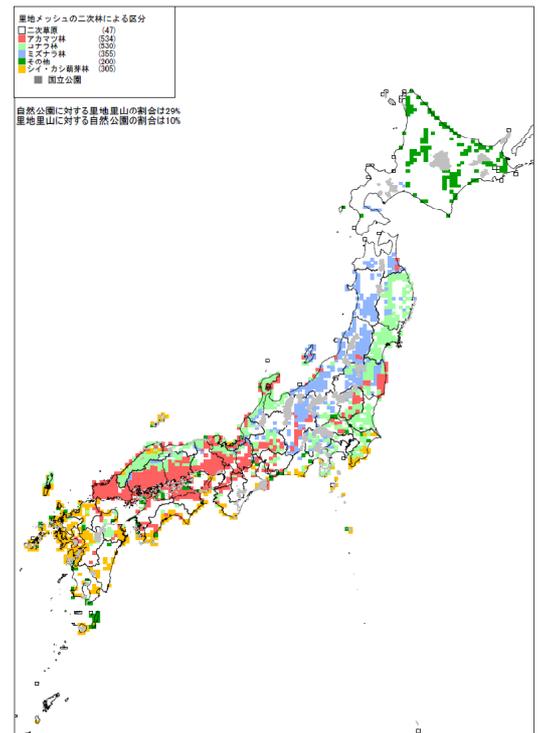
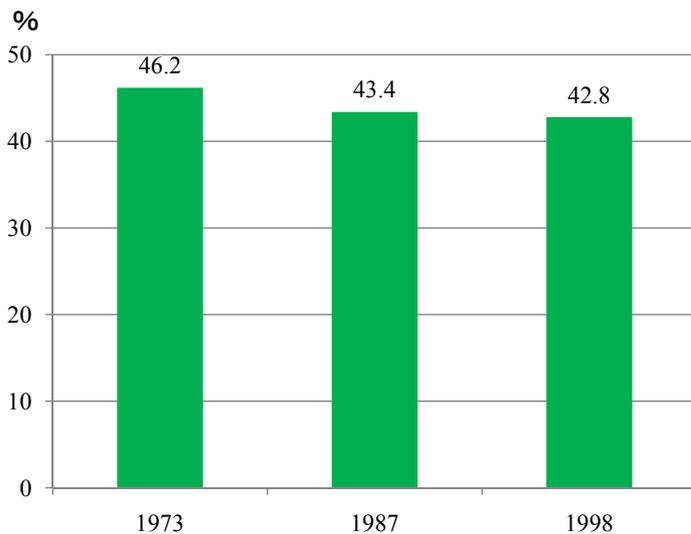
注2：「木炭」については、昭和35年以前は会計年度、36年以降は暦年調査。

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

農地生態系の指標に対応するデータ

農地1 農地生態系の規模・健全性の変化-

里地里山メッシュ割合の推移



参考：国立・国定公園と里地里山メッシュの重複

2次メッシュ内で、植生自然度7・8(二次林)が半分以上を占め、なおかつ植生自然度2・3(農地)4・5(二次草原)を含むメッシュを「里地里山メッシュ」と定義した。

里地里山メッシュは国土の約半分を占めているが、1973年～1998年の25年間に3.4%減少している。

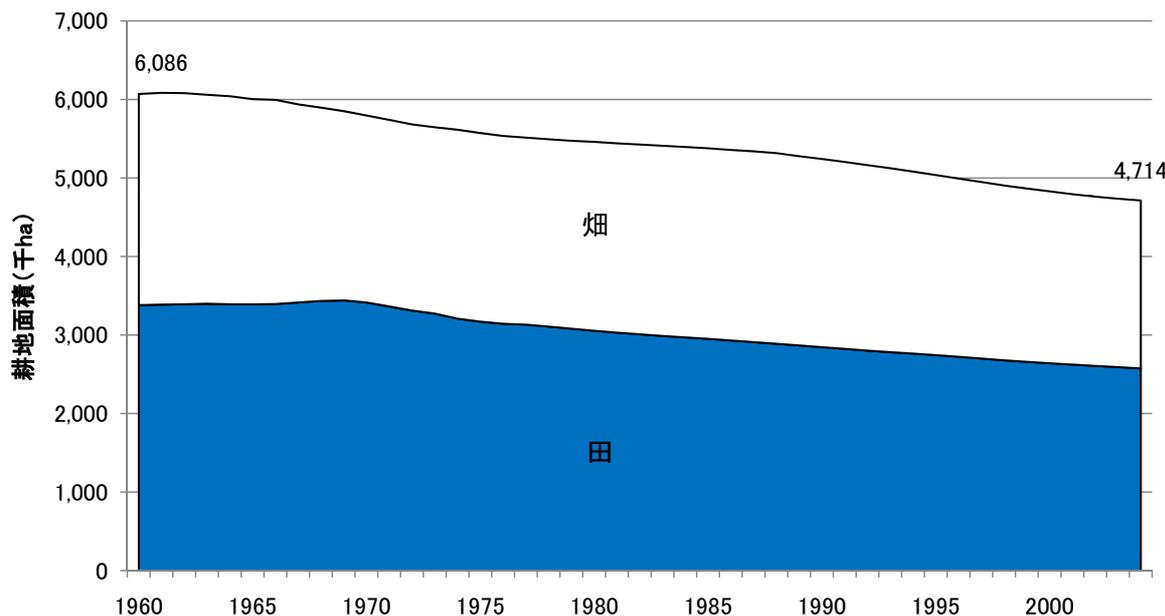
右図は里地里山メッシュを優占種により色分けし、さらに国立・国定公園との重複を示したもの。国立・国定公園に含まれる里地里山メッシュは全体の約10%である。

出典：環境省、第1回～5回自然環境保全基礎調査植生調査による

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

耕地面積の推移

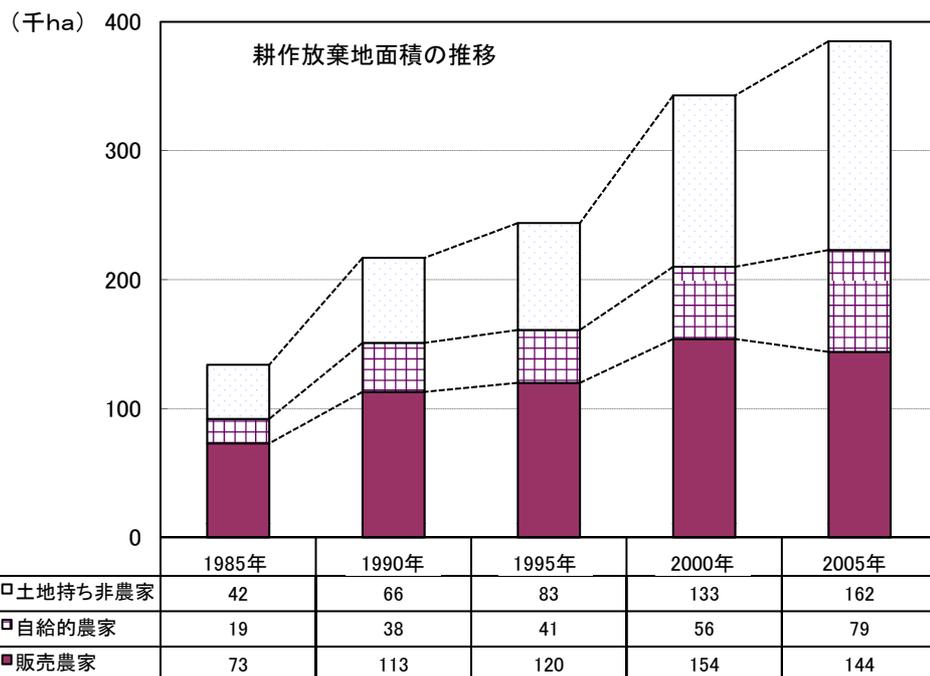
耕地面積は、ピーク時の1960年代前半には600万haを超えていたが、その後、宅地など他の土地利用への転用などにより減少し、現在は500万haを下回って推移している。これによって農地生態系の規模が縮小した。



出典：農林水産省，耕地及び作付面積統計

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

耕作放棄地面積の推移



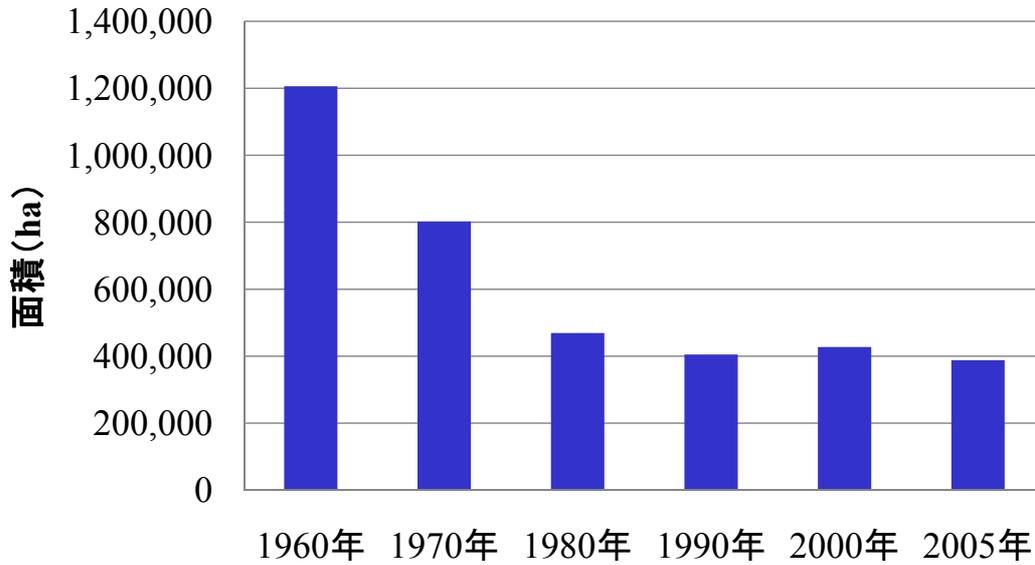
高度経済成長期には都市に労働力を供給した農村では、その後の農業の不振も相まって人口減少と高齢化が進んできた。この結果、農地や森林の管理不足が問題となっている。1980年代以降、耕作放棄地の面積は急増している。

出典：農林水産省(2003)，農業センサス累年統計書

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

草地面積の推移

全国の草地面積は1960年代や1970年代には急速に減少している。1990年以降はほぼ横ばいで推移している。



出典：農林水産省（2003），林業センサス累計統計書（昭和35年～平成12年）、農林水産省（2005），2005年農林業センサス

注：林業センサスより、「森林以外の草生地（野草地）」の値を使用
森林以外の土地で野草地（永年牧草地、退化牧草地、耕作放棄した土地で野草地化した土地を含む）、かん木類が繁茂している土地をいう。河川敷、けい畔、ていとう（堤塘）、道路敷、ゴルフ場等は草生していても含めない。

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

参考データ これまでの環境保全型農業施策に関する評価

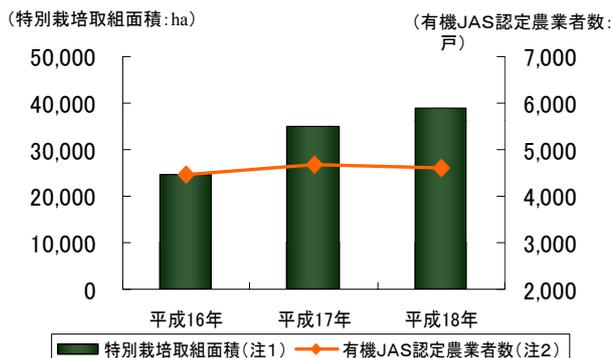
- エコファーマー等環境保全型農業に取り組む農業者数は着実に増加。
- 一方で、特別栽培や有機農業等環境負荷の大幅低減に資するレベルの高い取組の実施割合は低く、全体から見れば依然として点的な取組にとどまっている。

「土づくり」、「化学肥料の低減」、「農業の低減」のいずれかに取り組む農家数の推移

| | 販売農家 (A) | 土づくり等に取り組む農家 (B) | (B) / (A) |
|-------|-----------|------------------|-----------|
| 2000年 | 2,336,909 | 501,556 | 21.5% |
| 2005年 | 1,963,424 | 918,753 | 46.8% |

資料：2000、2005農林業センサス

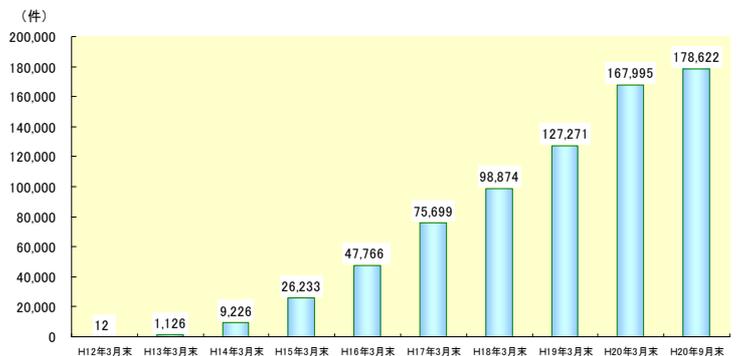
特別栽培や有機農業の取組状況の推移



注1 特別栽培の取組面積は、化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減する取組に対して認証等を行っている20都府県からの報告を積み上げたものであり、全国を取組面積を表すものではない。

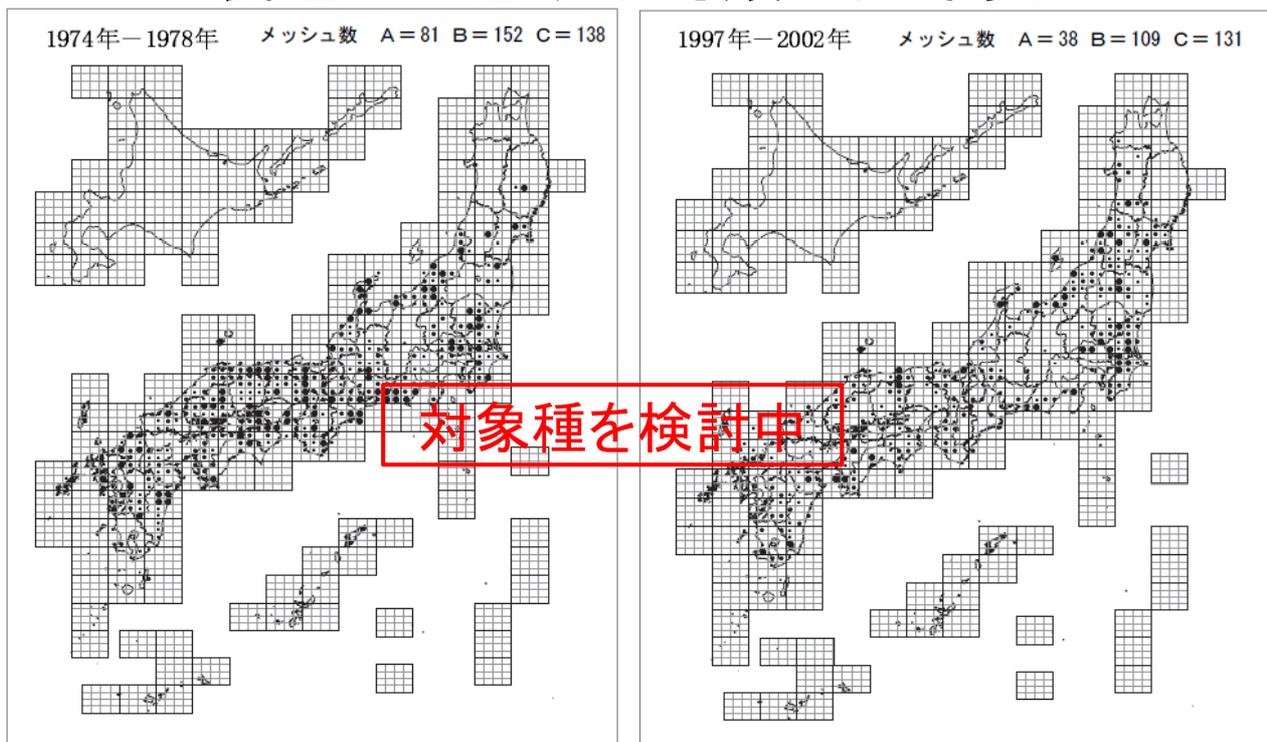
注2 有機JAS認定農業者数は、消費安全局 表示・規格課調べ

○ エコファーマー数の推移



資料：農産振興課調べ

農地2 農地生態系に生息・生育する種の個体数・分布の変化- 農地に生息する鳥類の分布変化



水田を含めた谷戸などの湿地で小型爬虫類、両生類、昆虫類を捕食する典型的農地性の猛禽類である。繁殖を確認したAランクのメッシュ数は1974-78年には81メッシュあったが、1997-2002年には38メッシュに減少した。また、繁殖の可能性があるBランクメッシュも152から109メッシュに減少した。

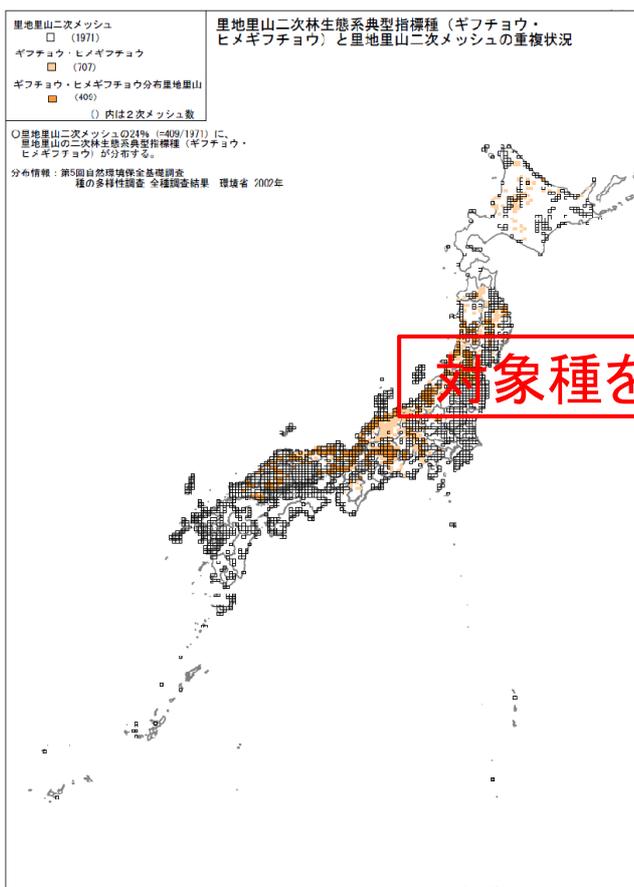
出典：環境省，第2回（1983）、第6回（2000～2004）自然環境保全基礎調査 鳥類繁殖分布調査より

41

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

農地2 農地生態系に生息・生育する種の個体数・分布の変化-

草原に生息する昆虫類等の分布



ススキ草原(カヤ場)などの草原は全国的に減少傾向が著しく、丈の低い草原に生息しスミレ類を食草とするオオウラギンヒョウモンを始め、草原に依存する動植物もまた著しく減少している。また、二次林の放置に伴い、ギフチョウ類など明るい二次林を好む動植物も減少の傾向にあり、里地里山の放置に伴い、このような「明るい環境を好む動植物」の多くは絶滅が危惧されるに至った。

42

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

データ検討中

43

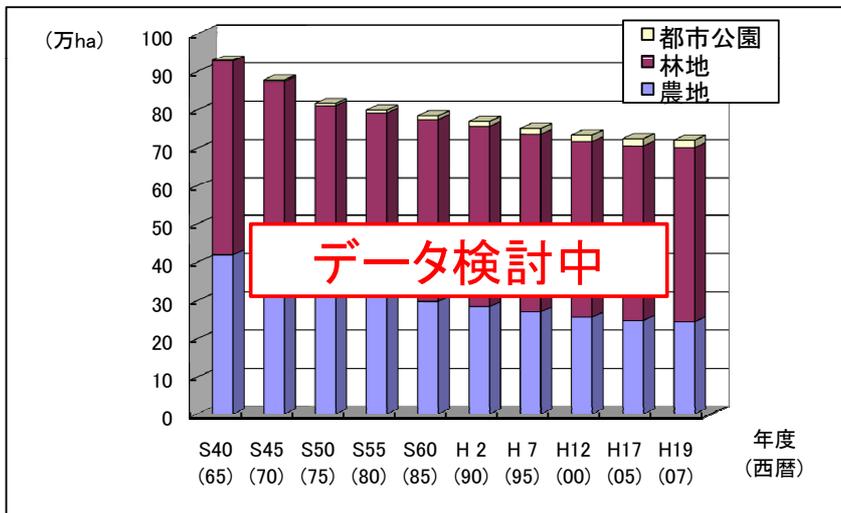
注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

都市生態系の指標に対応するデータ

44

首都圏の緑地面積の推移

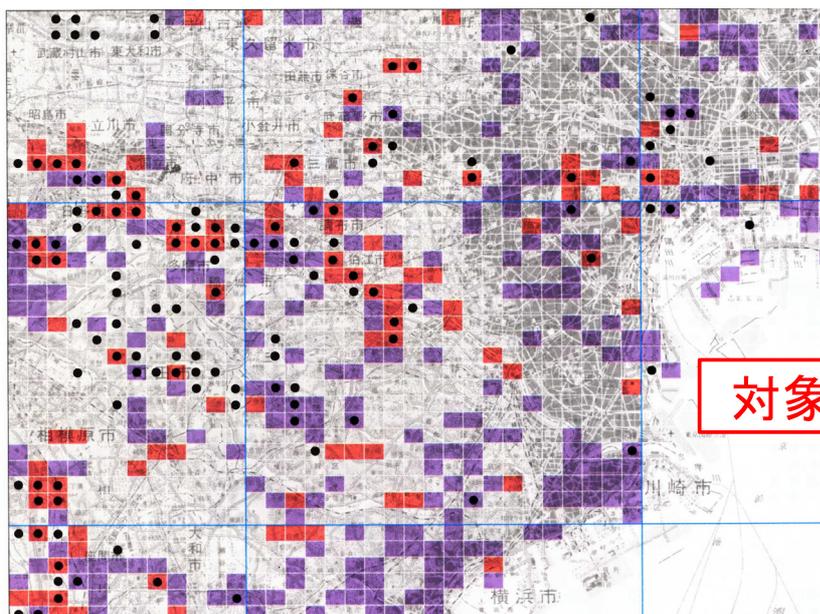
1950-70年代の高度成長期、首都圏(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)の緑地面積は大きく減少した。近年は減少速度は下げ止まりつつあるが、緑地の大部分を占める農地・林地が未だ減少傾向にあるため、増加している都市公園を考慮しても未だ減少傾向にある。



8都県市(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市及びさいたま市)の緑地面積の推移
 出典:八都県市首脳会議資料 <http://8tokenshi-green.net/> より

注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

都市2 都市生態系に生息・生育する種の個体数・分布の変化- 東京都心部周辺におけるカワセミの分布



カワセミは、一時期大都市周辺では見られなくなったと言われていたが、近年になって次第に大都市中心部でも再び生息が確認されるようになっている。都市の水質が改善され、食物資源である魚類が増加したことによると推定されている。

対象種を検討中

- :1984年の調査で見つかった箇所
- 赤:1990年の調査で見つかった箇所
- 青:1990年の調査で見つからなかった箇所

出典:環境省(1990)第4回自然環境保全基礎調査 身近な生きもの調査

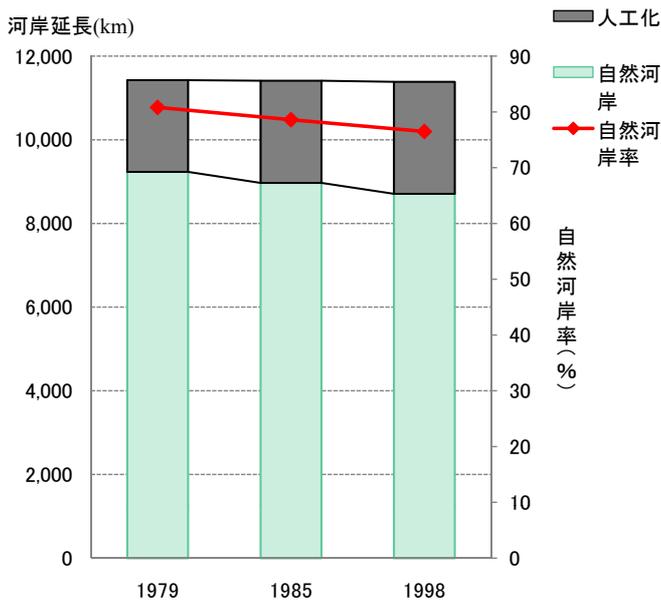
注:本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

陸水生態系の指標に対応するデータ

陸水1 陸水生態系の規模、健全性の変化-

河川水際線の状況の推移

河川水際線の改変状況の推移

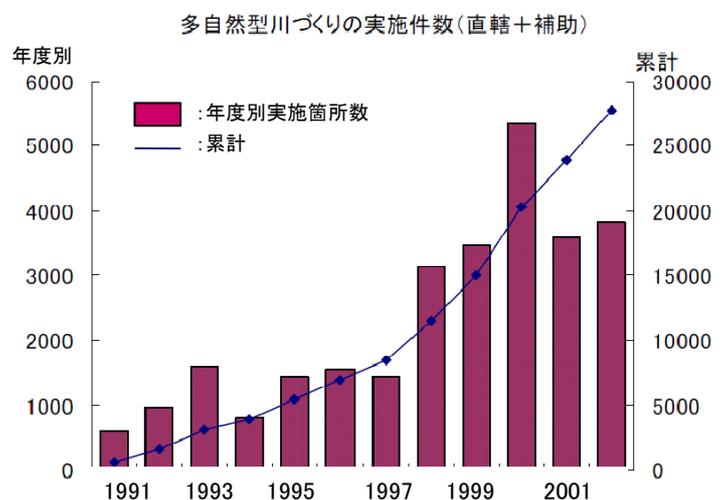


調査対象河川は全国112の一級河川および浦内川(沖縄県)。調査区間は原則として主要河川の直轄区間。

出典：環境省(1979～1998)，第2回、第3回、第5回自然環境保全基礎調査 河川調査

河岸の人工化率は1979年にはすでに2割近くになっており、20年後の1998年にはさらに人工化が進み、23.5%にまでなった。

同時に、生物への配慮のため、多自然型川づくりの施工件数は増えてきており、平成14年では河川工事全体の件数の約7割が多自然型川づくりで行われている。

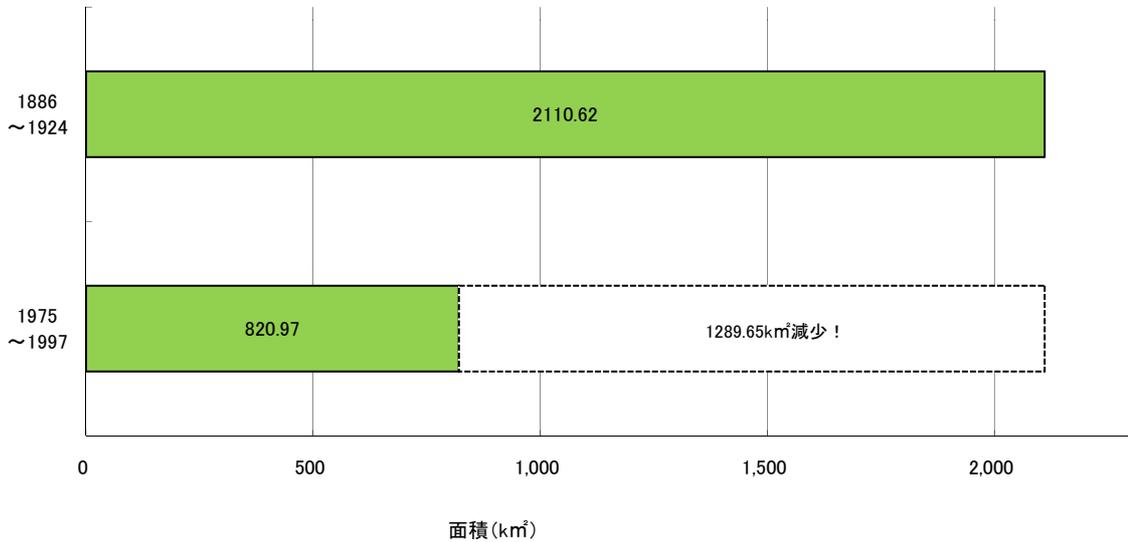


出典：国土交通省資料(2005)，第1回「多自然型川づくり」レビュー委員会資料

明治大正時代から現在の湿原面積の変化

明治大正時代に2100km²以上あった湿原は、戦後数十年の間に820km²まで減少した。このことは、この間に60%以上の湿原が失われたことを示している。減少要因の85%以上が農地や宅地の開発によるもので、人口増加や経済成長につれて湿原が減少していったことがうかがえる。

明治大正時代から現在の湿原面積の変化

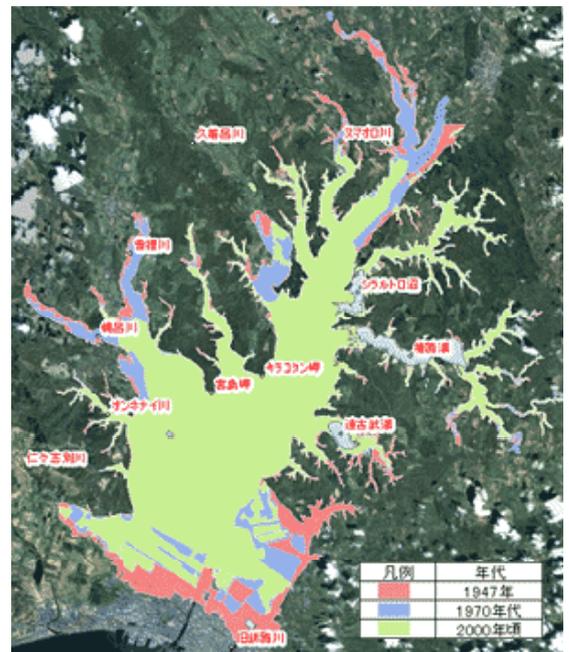
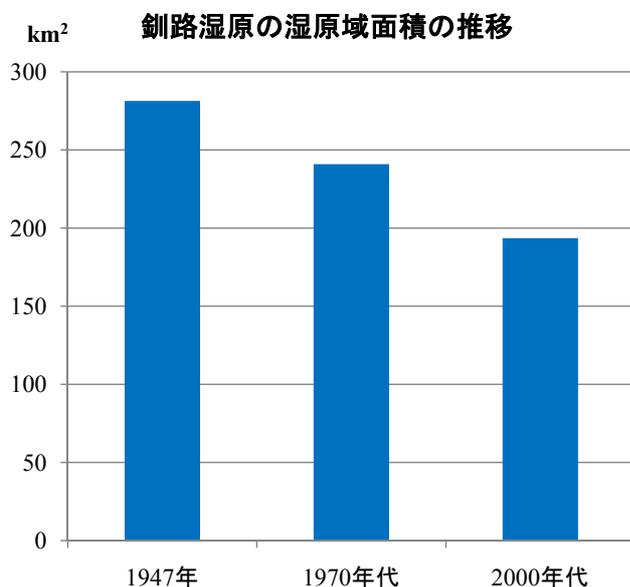


出典: 国土地理院 湖沼湿原調査 (<http://www1.gsi.go.jp/geowww/lake/chousahoukokusho.html>)

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

釧路湿原の湿原面積の変化

釧路湿原の面積は周辺地域の土地利用の変化等の影響を受けて減少してる。1947~1970年代は市街地造成が、1970年代以降は農地開発が主な減少原因と考えられている。

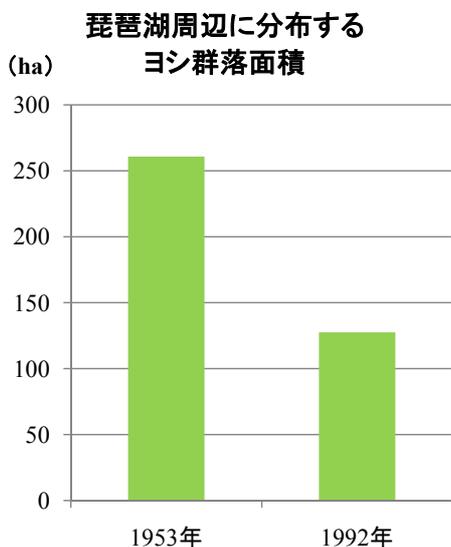


出典: 環境省釧路湿原再生プロジェクト データセンターHP

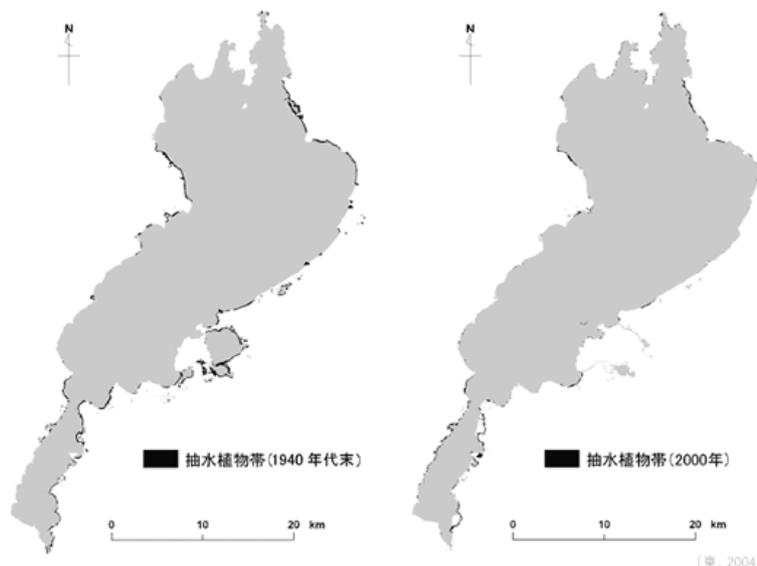
注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

琵琶湖のヨシ群落の面積の変化

琵琶湖周辺のヨシ群落の面積は内湖の埋め立てや湖岸域一帯の整備によって約半分となった。かつてヨシ群落が発達していた場所は、干拓や埋め立てにとっても好条件だったため、ヨシ群落の多くは改変が著しい。



出典：滋賀県水産課（2000）マザーレイク計画—琵琶湖総合保全計画—



出典：東善広（2004）オルソ空中写真画像から見た琵琶湖湖岸域の変化。琵琶湖研究所所報:21。

全国の湖沼におけるシャジクモの確認種数

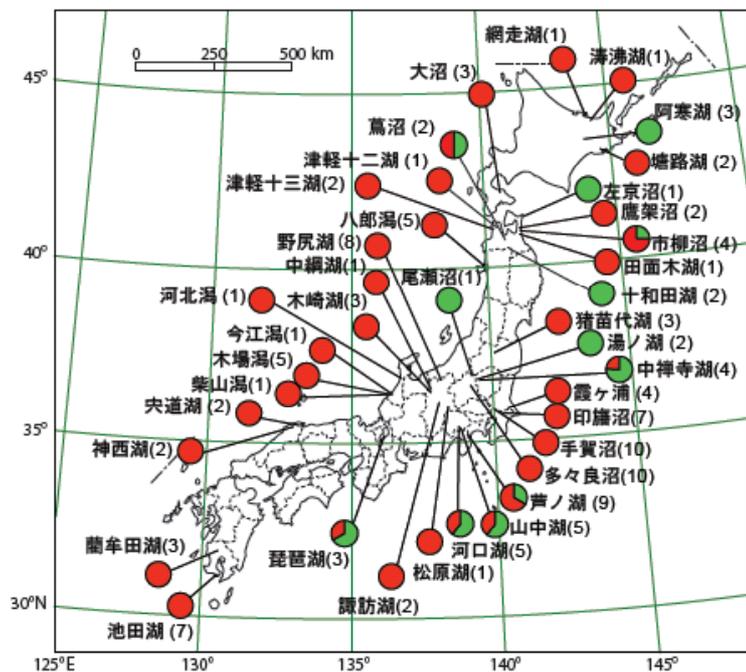


図1 シャジクモ類の確認種数の変化（1964年と1992-98年の比較・39湖沼）

注：カッコ内は1964年の確認種数、緑は1992-98年の確認、赤は未確認を示す。

出典：笠井文絵（2006），絶滅危惧種藻類の生育調査。国立環境研究所ニュース25巻5号。国立環境研究所ホームページ。冊子「しゃじくも」車軸藻類の保全をめざして。環境省（2007），レッドリスト植物

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

シャジクモ（車軸藻）類は、緑色植物門車軸藻綱シャジクモ目に所属する藻類の通称で、透明度の高い湖沼に生育する。

環境省レッドリストには、絶滅（EX）4種、野生絶滅（EW）1種、絶滅危惧 類（CR+EN）52種、絶滅危惧 類（VU）1種のシャジクモ類が絶滅危惧種として掲載されている。

シャジクモ類は、1964年には46湖沼に31種生育していたことが確認されているが、国立環境研究所が1992年から1998年におこなった再調査では、39湖沼のうち12湖沼に6種しか生育しておらず、27湖沼では生育が確認されなかった（図1、図2）。

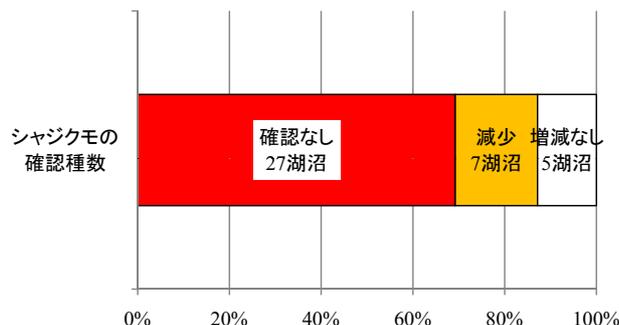
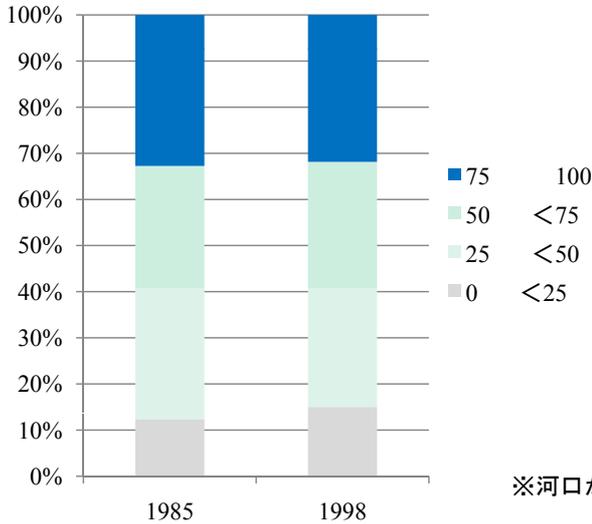


図2 シャジクモ類の確認状況（1964年と1992-98年の比較・39湖沼）

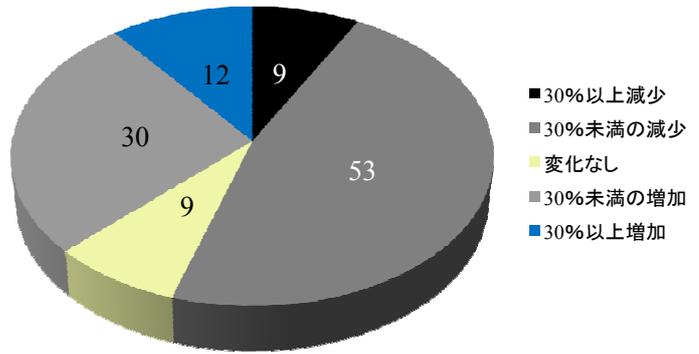
一級河川及び主要な二級河川における 魚類の遡上可能範囲

魚類の遡上可能な区間(※)の1985年から1998年にかけての変化を全国の1級河川で比べると、遡上可能区間割合ごとの河川数にはほとんど変化は見られない。

1級河川の魚類遡上可能範囲の割合



河川の魚類遡上可能区間割合の変化量ごとの河川数
(1級河川における1985年から1998年にかけての変化)

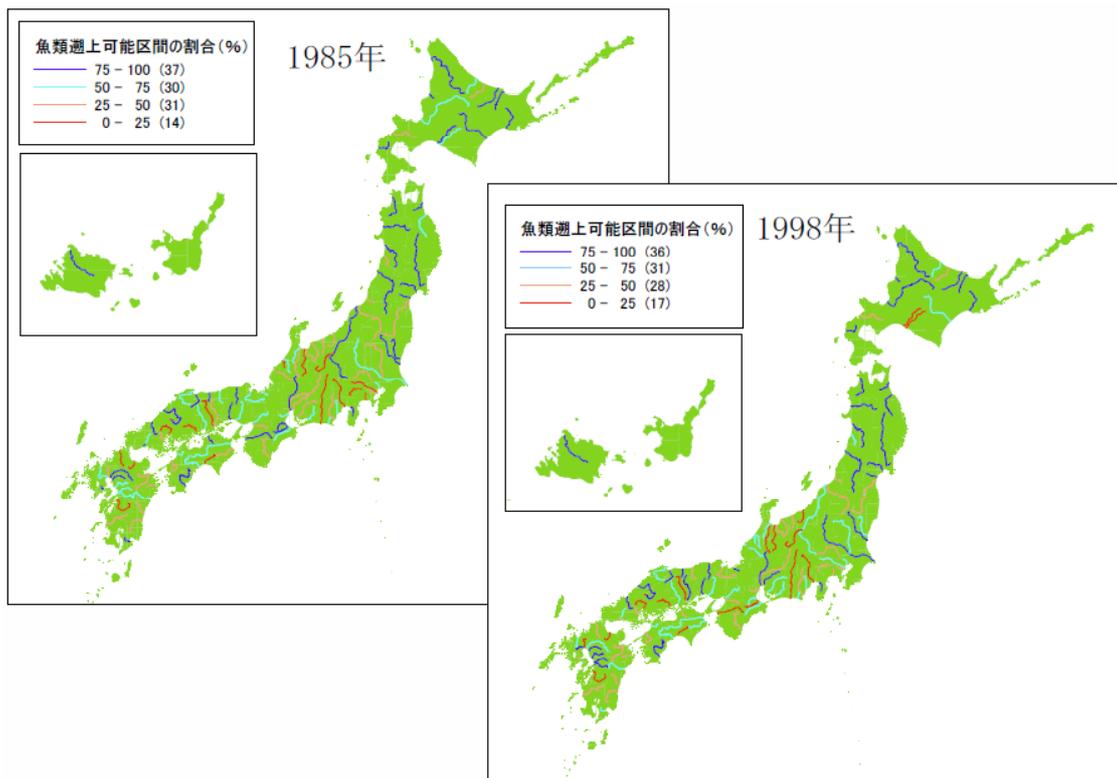


※河口からみて最初に魚類遡上不可能な河川横断工作物があった調査区間まで。

出典：環境省(1985、1998)，第3回、第5回自然環境保全基礎調査 河川調査

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

一級河川及び主要な二級河川における 魚類の遡上可能範囲



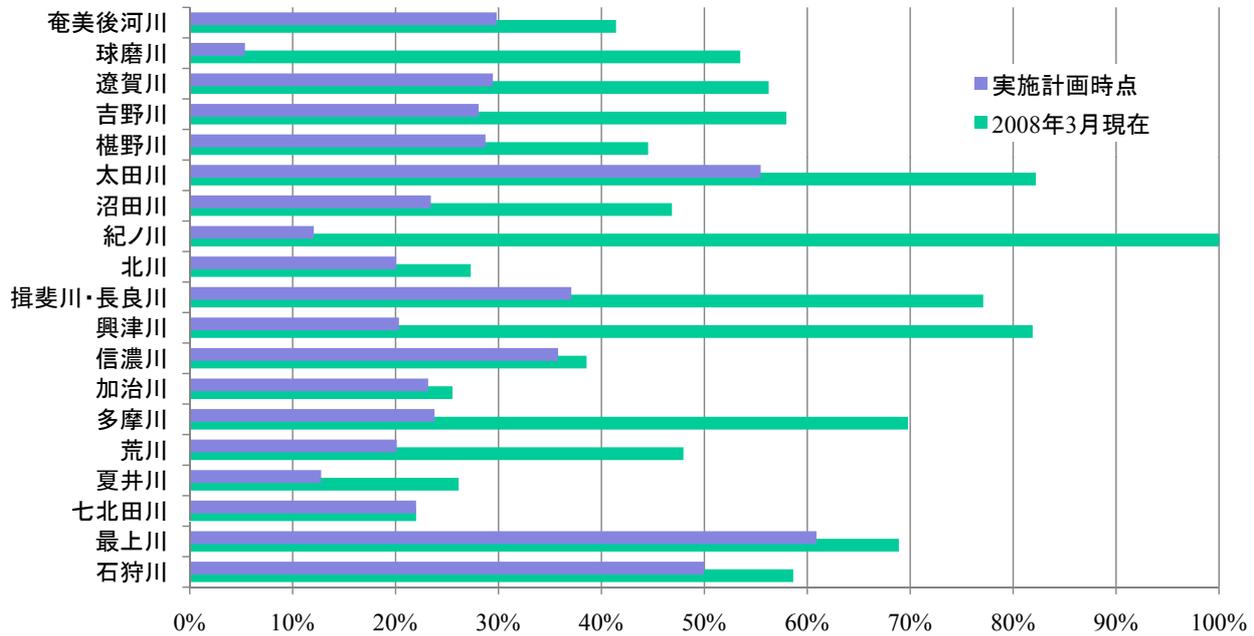
出典：環境省(1985、1998)，第3回、第5回自然環境保全基礎調査 河川調査

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

モデル事業河川における魚類の遡上可能範囲

国土交通省では、1991年から、魚類の遡上環境の改善を積極的に行う「魚がのぼりやすい川づくり推進モデル事業」を実施してきた(全国で19のモデル事業河川で実施)。その結果、2008年3月現在で、ほぼ全てのモデル事業河川で魚類の遡上可能範囲が伸び、遡上可能距離の合計は1248.6kmから2048.3kmに延伸した。

モデル事業河川の河川総延長に対する魚類遡上可能距離の割合の変化



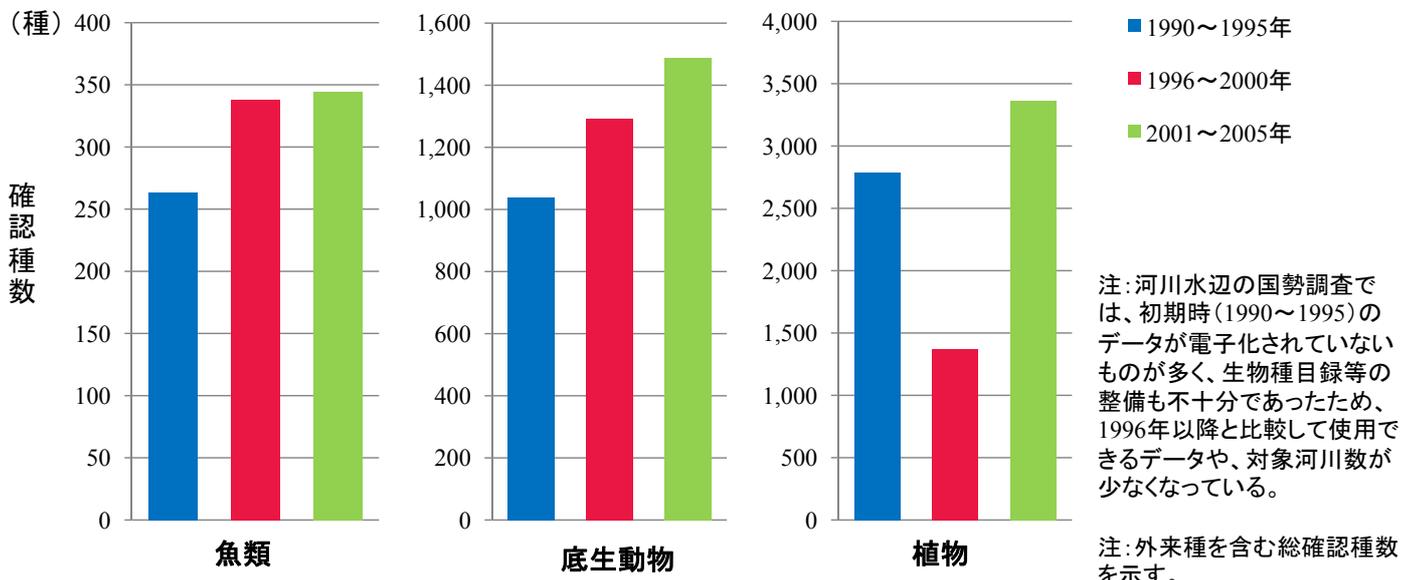
出典: 国土交通省河川局資料

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

陸水3 陸水性の種の個体数・分布の変化-

一級河川における生物の確認種数

各分類群とも、確認種数が増加する傾向がみられる。調査マニュアルや生物目録の整備などに伴う調査精度の向上も確認種数の増加の要因として考えられる。



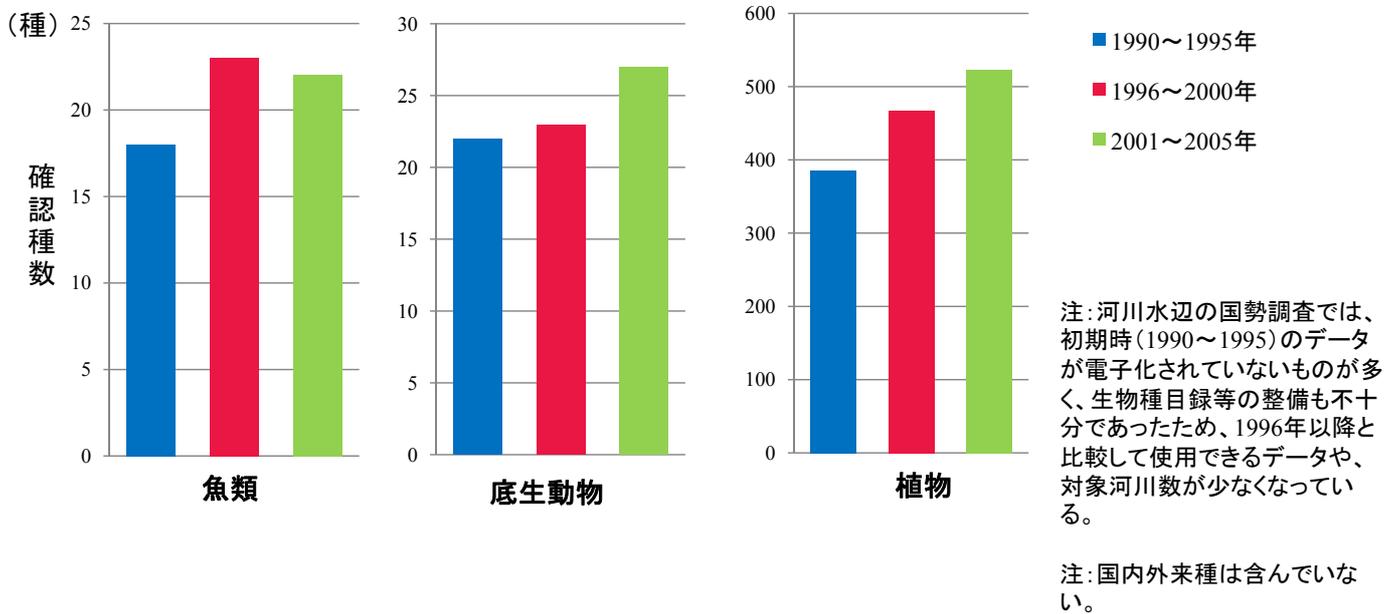
出典: 国土交通省(2008), 河川水辺の国勢調査 1・2・3巡目調査結果総括検討(河川版)(生物調査)報告書

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

一級河川における外来種の確認種数

各分類群とも、外来種の確認種数は増加する傾向がみられる。

国外外来種は、食用やペットとして意図的に持ち込まれた生物が逃げ出したり放逐されたりしたものや輸入物に混入して非意図的に持ち込まれたものなど様々だが、国外外来種の確認種数はその地域における生態系の人為的攪乱の度合いをある程度反映していると考えられる。



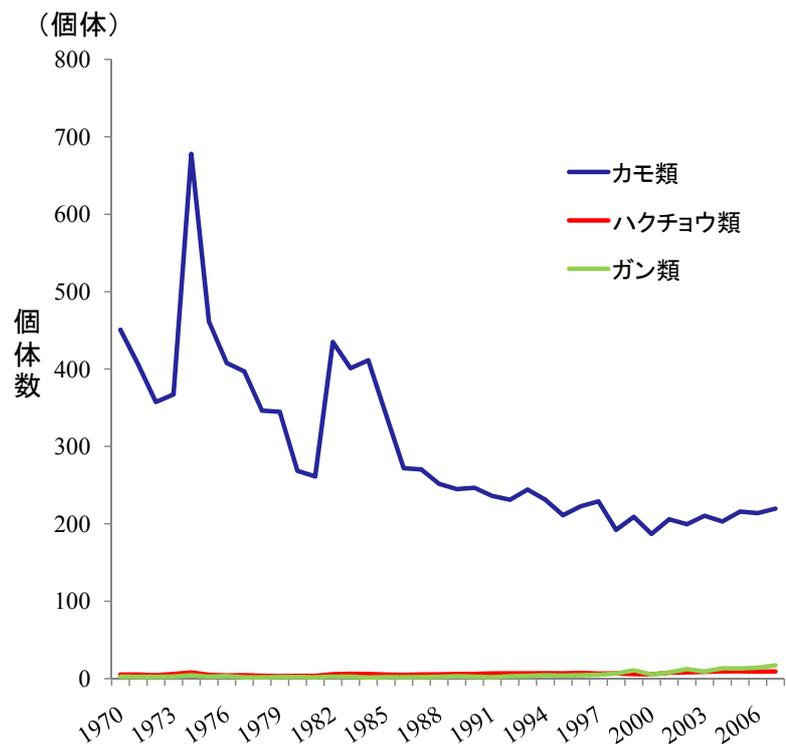
出典: 国土交通省(2008), 河川水辺の国勢調査 1・2・3巡目調査結果総括検討(河川版)(生物調査)報告書

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

ガンカモ類の地点平均観察数

カモ類の観察数は1974年のピーク以来減少傾向にあり、2000年以降はほぼ横ばいである。1970年代後半から1990年にかけての減少要因は、この間の総観察個体数は増加しているため、観察地点数の増加によると思われる。カモ類の狩猟圧は年々減少傾向だが、カモ類の個体数は横ばいとなっている。

一方で、ハクチョウ類とガン類の観察数は緩やかな増加も見られるが、ほぼ横ばいである。ガン類は1970年以前は狩猟による捕獲数が減少し続けていたことから推察すると、それ以前はより多くの個体数があったと思われる。



※地点平均観察数は、それぞれの総観察数を当年の全調査地点数で割った値。

出典: 環境省(2007), ガンカモ科鳥類の生息調査報告書

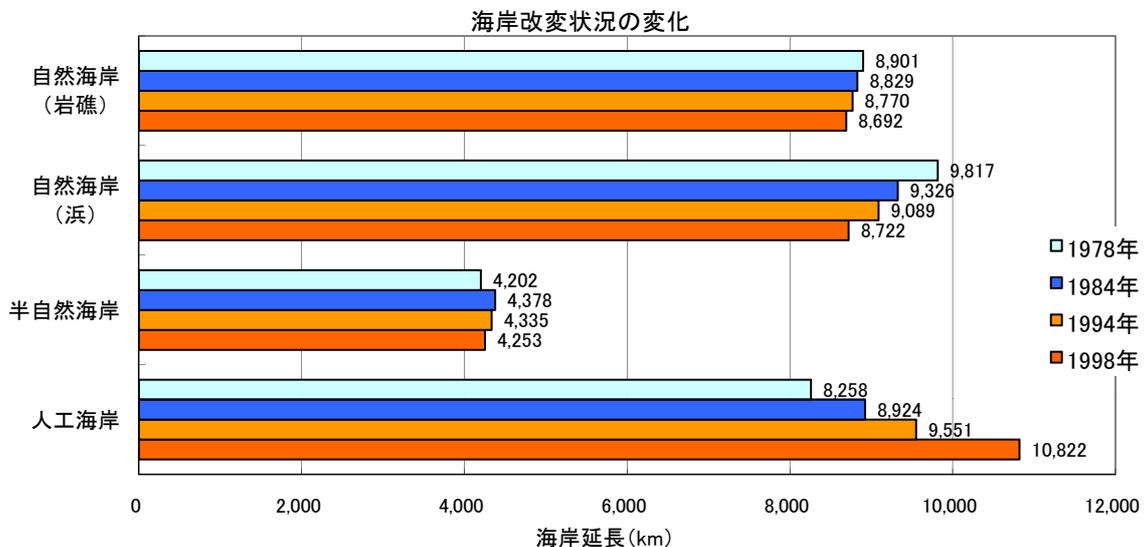
注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

海洋・沿岸生態系の指標に対応する データ

海洋1 海洋・沿岸生態系の規模、健全性の変化-

自然・半自然・人工海岸の延長の推移

自然海岸は、1978年で18,718km、1998年で17,414kmであった。自然海岸の改変は、岩礁よりも浜でより顕著である。半自然海岸は大きな変動はない。人工海岸は2,564km増加した。自然海岸が特に消失した(0-10%)のは瀬戸内(中国側)、大阪湾、富山湾、伊勢湾、東京湾などで、自然海岸がまだ多く残されている(70-100%)のは山陰日本海、三陸などである。



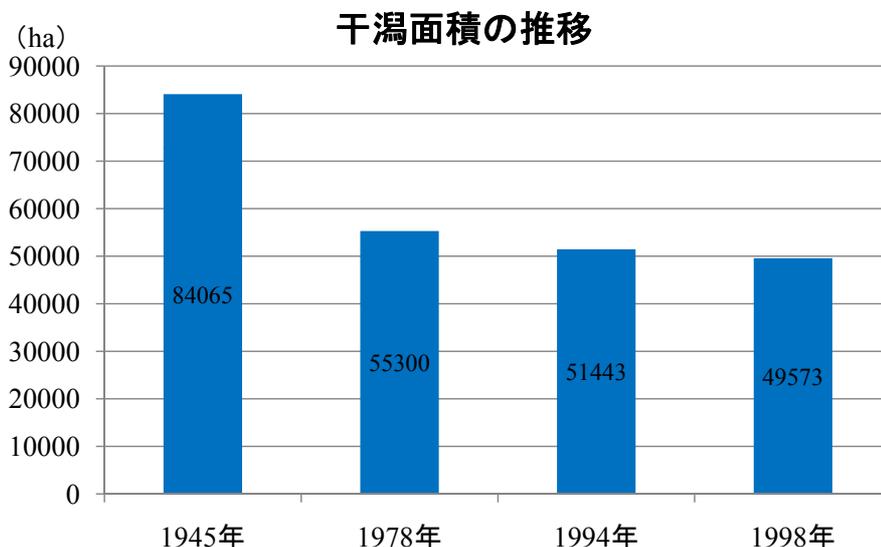
注: 自然海岸は「海岸(汀線)が人工によって改変されないで自然の状態を保持している海岸(海岸(汀線)に人工構造物のない海岸)」をいう。半自然海岸は「道路、護岸、テトラポット等の人工構造物で海岸(汀線)の一部に人工が加えられているが、潮間帯においては自然の状態を保持している海岸(海岸(汀線)に人工構造物がない場合でも海域に護岸堤等の構造物がある場合は、半自然海岸とする。」をいう。人工海岸は「港湾・埋立・俊謀・干拓等により著しく人工的につくられた海岸等、潮間帯に人工構造物がある海岸」をいう。

出典: 環境省(1978~1998), 第2回~第5回自然環境保全基礎調査 海岸調査、海辺調査

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

干潟面積の推移

1945年の干潟の面積は84,065haであった。1978年までの約30年の間で55,300haとなった。1998年には49,573haになっている。これは1945年時の面積の6割程度である。

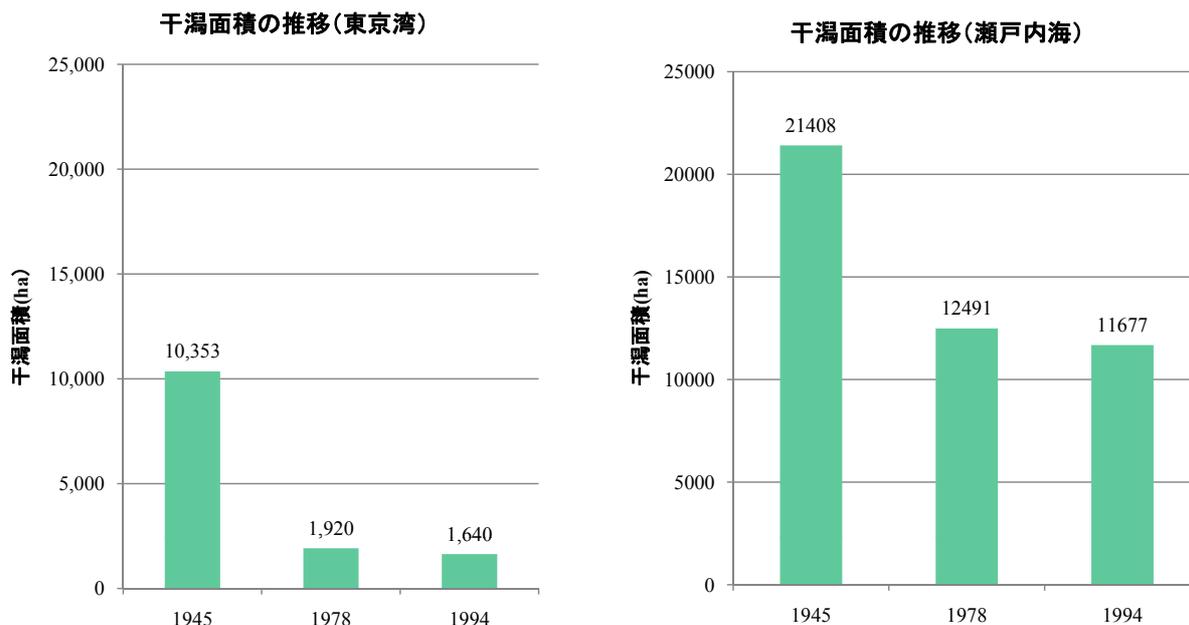


出典：環境省 第2回、第5回自然環境保全基礎調査

※1978年の全体面積は1994年の面積に1994年時報告書の消失面積を足した値。1945年の全体面積は上記で算出した1978年の面積に、1978年時報告書の消失面積を足したもの。

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

干潟面積の推移



出典：環境省 第2回、第4回自然環境保全基礎調査

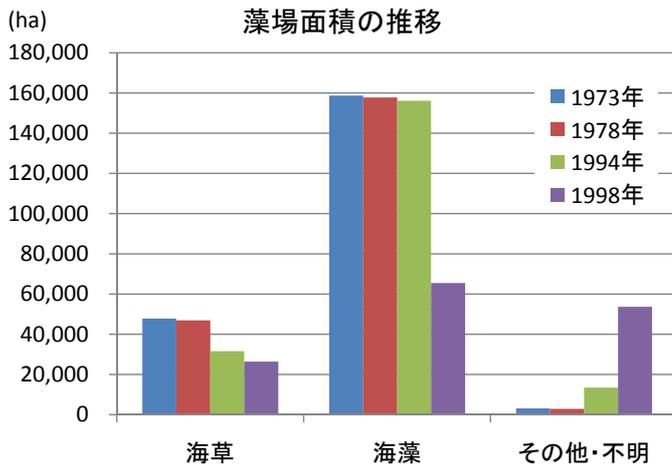
※1978年の全体面積は1994年の面積に1994年時報告書の消失面積を足した値。1945年の全体面積は上記で算出した1978年の面積に、1978年時報告書の消失面積を足したもの。

「瀬戸内海」は、周防灘西、周防灘東、伊予灘西、別府湾、豊後水道、伊予灘東、広島湾、安芸湾、備後灘、燧灘、備讃瀬戸西、備讃瀬戸東、播磨灘北、播磨灘南、大阪湾北、大阪湾南、紀伊水道西の各海域の数値を合計したもの。

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

藻場面積の推移

1998年の全国の藻場面積の合計は145,534haであった。1973年の藻場面積は209,664haであり、その後25年間で64,130haの藻場が消滅したことになる。海草では1978年から1994年までの減少率が大きく、海藻では1994年から1998年までの減少率が大きい。海草は北海道に多く、つねに全体の3割近くを占めている。



出典：環境省 第2回、第4回、第5回自然環境保全基礎調査
 ※1 海草藻場及び海藻藻場面積は全体の面積にそれぞれの割合をかけて算出した。

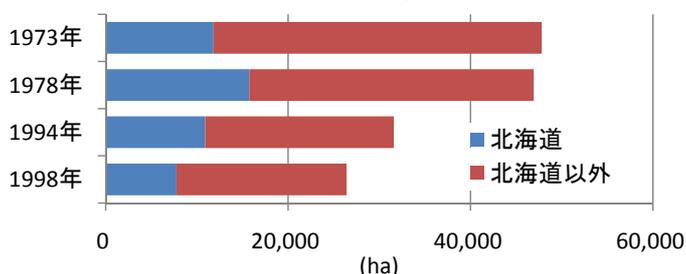
2 1998年の全体面積は1998年の調査都道府県の合計値に、未調査の2県の1994年の値を足して算出した。

3 1978年の全体面積は1994年の面積に1994年時報告書の消失面積を足した。

4 1973年の全体面積は上記で算出した1978年の面積に、1978年時報告書の消失面積を足したものの。

5 「その他・不明」は、調査時に指定された藻場タイプ(アマモ場、コンブ場、ガラモ場等)に当てはまらない海草・海藻類を示す。また、1998年では複数の藻場タイプが1カ所に含まれるものも「その他・不明」に含む。

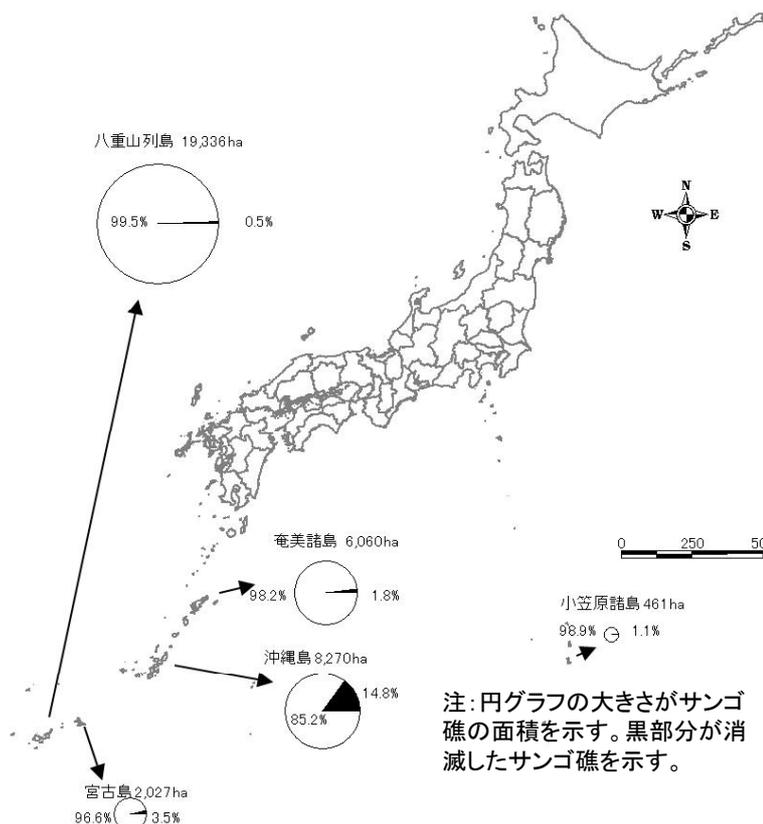
北海道の海草面積の推移



注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

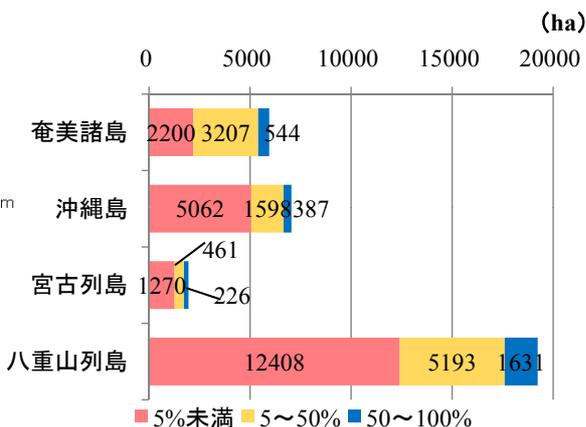
サンゴ群集面積の推移

第4回自然環境保全基礎調査(1992年)において確認された現存するサンゴ礁の総面積は96,497haであった。また、礁池内のサンゴ群集面積は34,642haで第2回自然環境保全基礎調査(1978年)以降1,512haのサンゴ礁が消滅した。また、



注：円グラフの大きさがサンゴ礁の面積を示す。黒部分が消滅したサンゴ礁を示す。

礁池内における被度別サンゴ群集面積(1992)

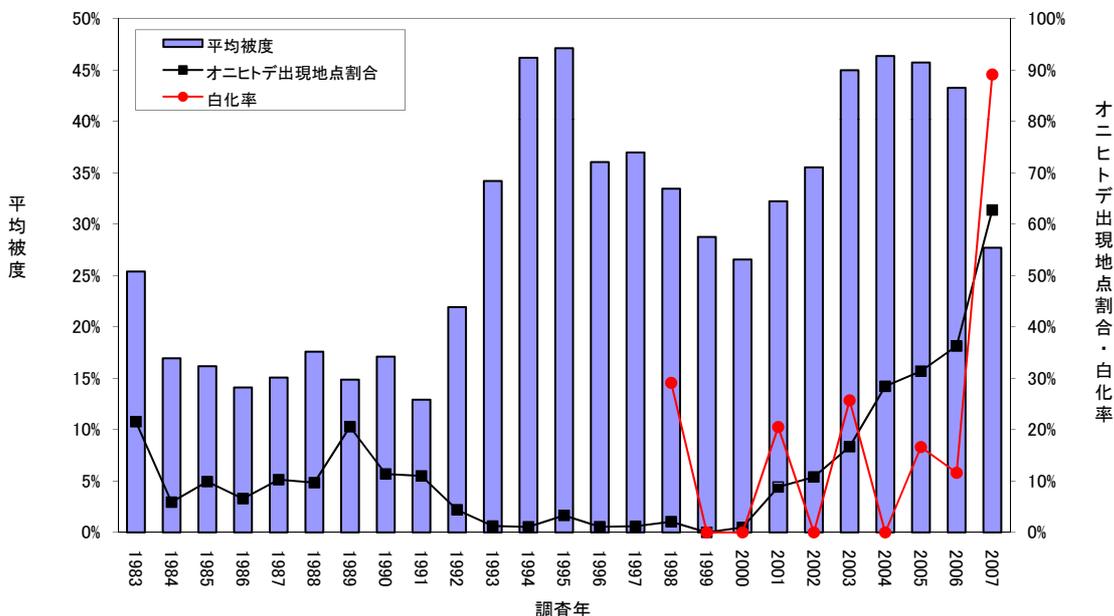


出典：環境省(1978~1992)、第2回(1978)、第4回(1992)自然環境保全基礎調査 サンゴ礁調査

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

石西礁湖におけるサンゴ被度の变化の事例

石西礁湖のサンゴ群集は1970年代から1980年代に起こったオニヒトデの大発生により大きな被害を受けた。1983年に調査が開始された時には既にオニヒトデの大発生の影響を受けていた。1992年まではオニヒトデの出現地点割合も高く、オニヒトデの食害によってサンゴ類被度が大きく減少している。オニヒトデの出現地点の割合が低下するとサンゴ被度は急激に増加し、1995年には被度45%以上にまで回復した。1998年に再び大きな攪乱として高水温によるサンゴの白化が地球規模で起こり、サンゴ類の被度も大きく落ち込んだ。2001年以降サンゴ類の被度は回復傾向にあったが、オニヒトデの分布拡大と2007年に起こった高水温による白化の影響を受け、サンゴ類被度は大きく落ち込んでいる。

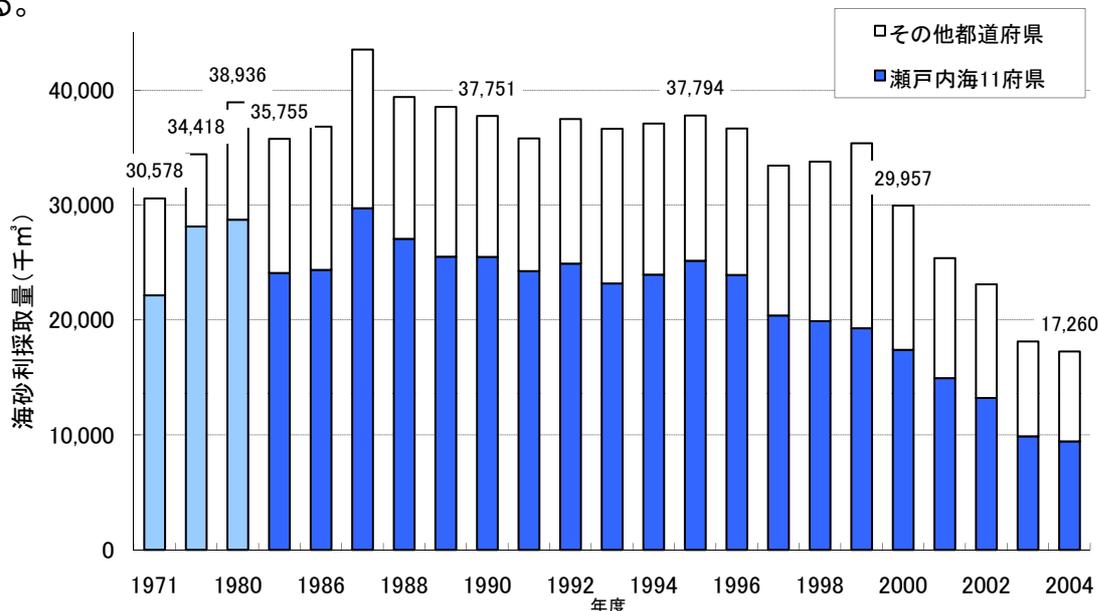


出典：環境省調査 ※白化率のデータは石西礁湖の一部の調査地点(26地点)の平均値

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

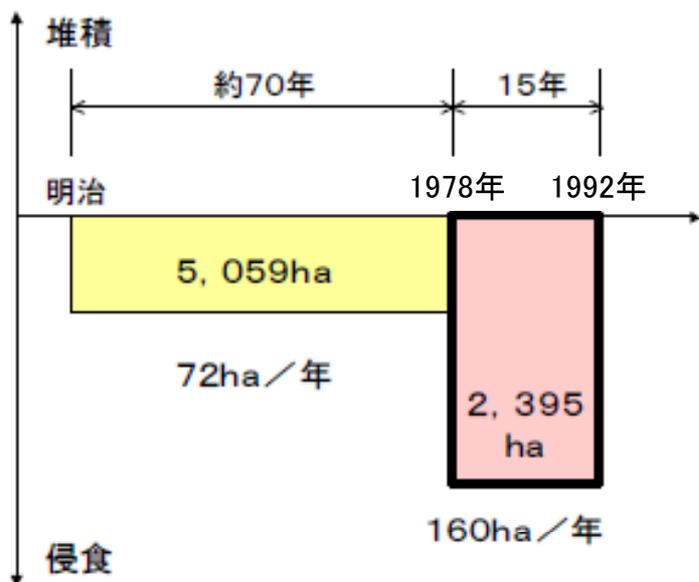
海砂利採取量の推移

昭和1971年度から2004年度までの全国の海砂利採取量は、1999年度までは概ね3,000万 m^3 以上を維持してきたが、その後は急速に落ち込み、2004年度には1,726万 m^3 とピーク時の約半分の水準となっている。なお、海砂利採取量は瀬戸内海沿岸の11府県の占める割合が非常に多い。これら府県だけで、全国の海砂利採取量の60～70%以上を占めている。ただし、近年はやや減少傾向にある。



出典：せとうちネット内資料(砂利採取業務状況報告書集計表 経済産業省、国土交通省)

砂浜の浸食速度の変化



近年、海岸浸食による砂浜の減退が問題となっている。全国の砂礫海岸の浸食速度は、明治時代から1978年までは1年あたり72haであったが、1978年から1992年までの15年間は1年あたり160haと、著しく増加している。河川管理によって海岸への土砂供給が減少したことが背景にあると指摘されている。砂浜の減退により、ウミガメや海浜植物などの生息・生育環境の悪化が懸念される。

砂礫海岸における海岸侵食速度の変化

出典：国土交通省海岸室資料

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

砂浜海岸に生息する種の漁業資源の変動1

ハマグリは日本の砂浜に生息する重要な漁業資源である。ハマグリ類の漁獲量は1963年にピークを迎えた後に急激に減少し、近年ではピーク時の3%にまで減少した。特にハマグリ類に含まれる種のうち、ハマグリは各地で絶滅が危ぶまれている。



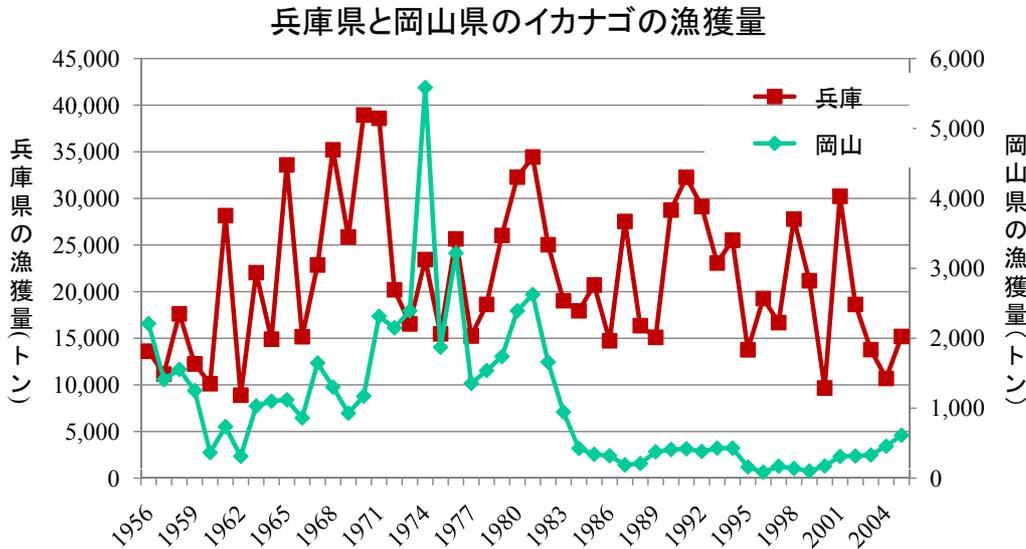
出典：農林水産省(2005), 漁業・養殖業生産統計年報

ハマグリ類にはハマグリ、チョウセンハマグリ、シナハマグリが含まれる

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

海洋1 海洋・沿岸生態系の規模、健全性の変化- 砂浜海岸に生息する種の漁業資源の変動2

イカナゴは重要な漁業資源であるが、その生活史は砂堆等の砂浜環境に依存している。イカナゴの漁獲量は兵庫県では、増減はあるものの概ね横ばいだが岡山県は1982年以降から減少傾向にあり、近年は1000トン未満で推移している。

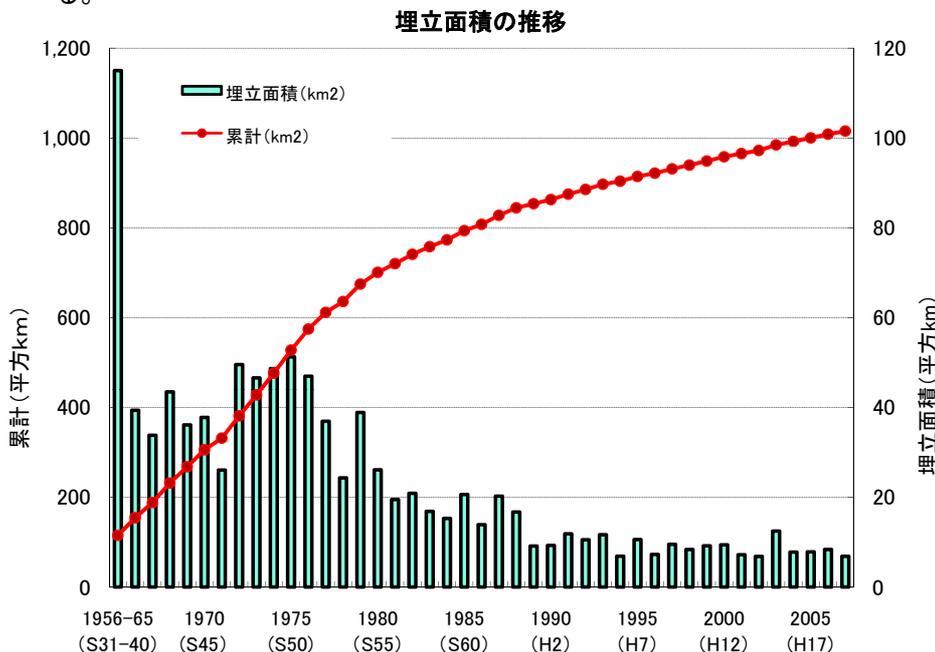


出典：農林水産省，漁業・養殖業生産統計年報

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

海洋1 海洋・沿岸生態系の規模、健全性の変化- 浅海域の埋め立て面積

日本全国の沿岸域の埋立てが顕著に行われたのは高度成長期からである。1956年に通産省が決定した石油化学工業を軸とする工業化政策に沿って、1962年には第1次全国総合開発計画が発表された。この計画によって15の新産業都市と6つの工業整備特別地域が指定され、港湾および工業用地を確保するため、公有水面埋立法を軸として干潟・浅場の埋立てが進められた。1990年代からは埋め立て面積は、毎年10万ha弱で推移している。

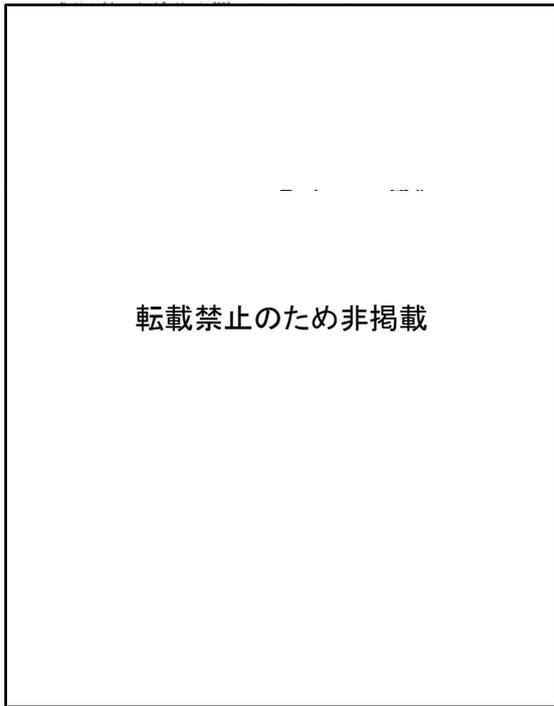


出典：国土地理院「国土面積調査」
注：「埋立等」は地方自治法第9条の5第1項の規定による都道府県公示（新たに生じた土地）。なお、北海道、宮城県、神奈川県および鳥取研並びに愛知県の一部については、同法第153条第2項の規定による市町村長の告示。

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

アカウミガメの上陸数とその分布(砂浜)

アカウミガメの産卵分布図(2006年)



日本では5種のウミガメがみられる。そのうち日本の砂浜で産卵が見られるのはアカウミガメ(福島県から沖縄県)、アオウミガメ(小笠原諸島や南西諸島)、タイマイ(沖縄県)の3種。

特にアカウミガメは日本で日本は北太平洋個体群の唯一の産卵地である。産卵地の中心は九州南部、最も集中するのは屋久島北西部で2006年の上陸5650回、産卵2833回であった。

日本の主要産卵地における産卵回数の変化



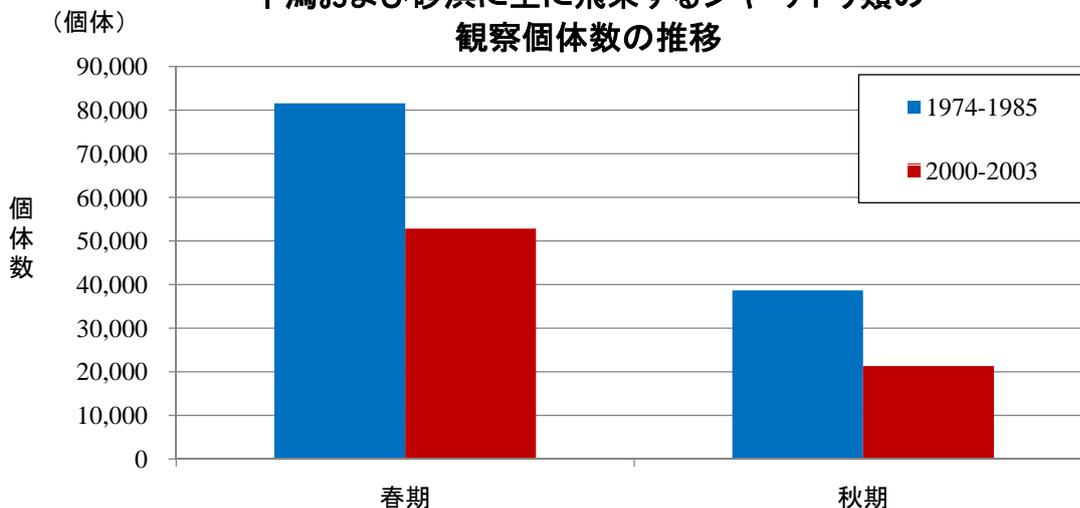
出典: 日本ウミガメ協議会ホームページ <http://www.umigame.org/J/JTop.htm>

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

シギ・チドリ類のカウント数の推移

ここ20年間で日本の干潟や砂浜に飛来するシギ・チドリ類の個体数は減少している。渡りの時期ごとにみると、春の渡りの時期には約35%、秋の渡りの時期には約45%の観察個体数の減少がみとめられる。

干潟および砂浜に主に飛来するシギ・チドリ類の観察個体数の推移

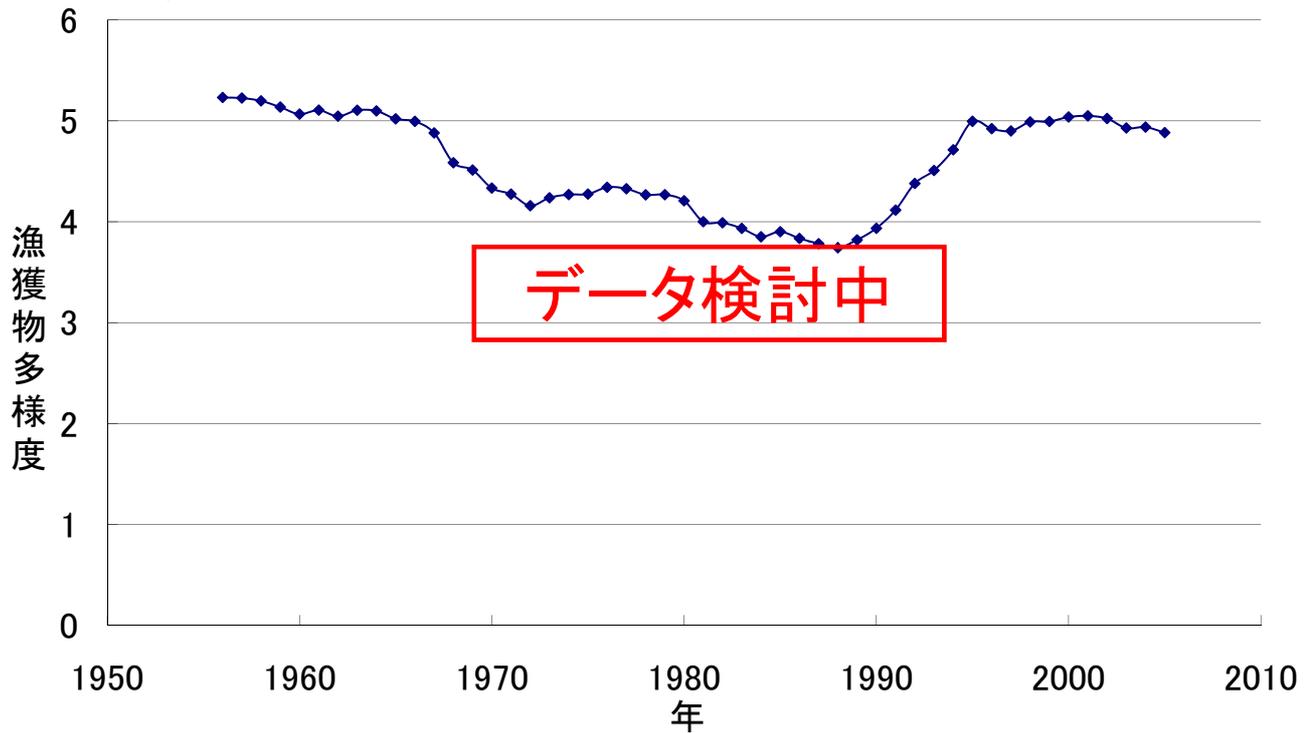


出典: WWFジャパンホームページ <http://www.wwf.or.jp/activity/marine/news/2007/20070202.htm>

注: 本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

漁獲多様度の推移等

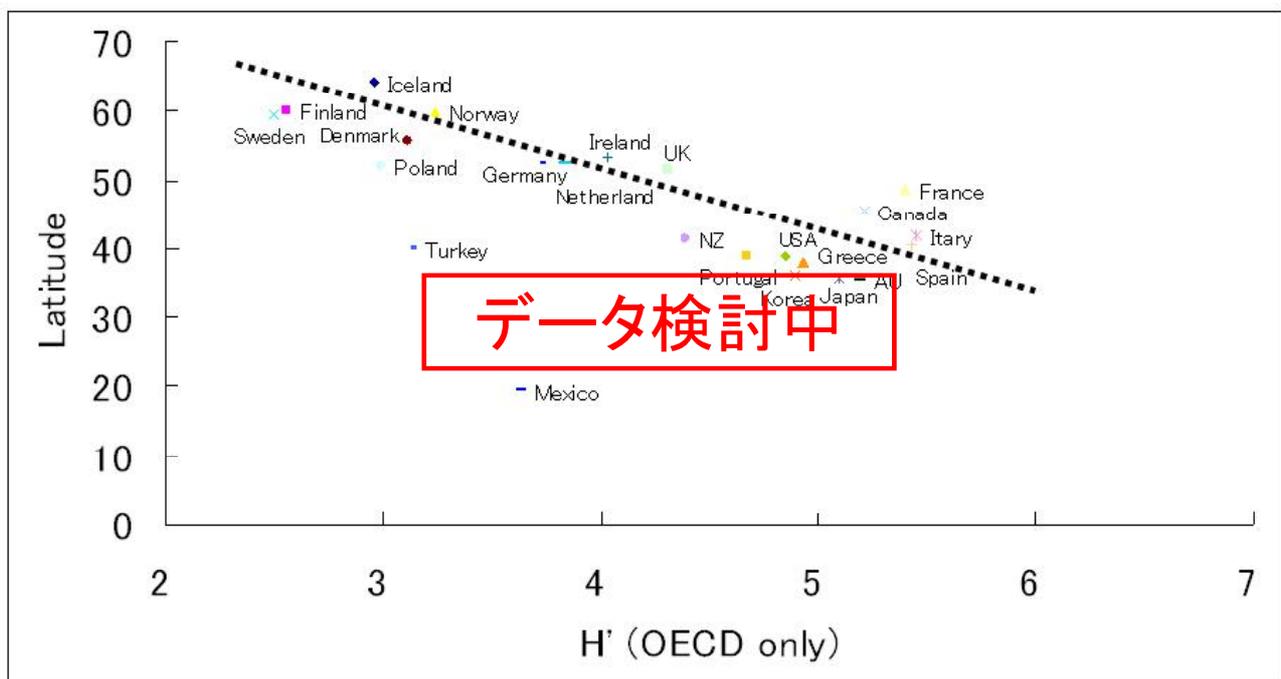
わが国の漁獲多様度は、1970年代から80年代のイワシ豊漁期を除き、おおむね5程度で推移している。



データ出典：松田委員私信

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

漁獲多様度の国際比較



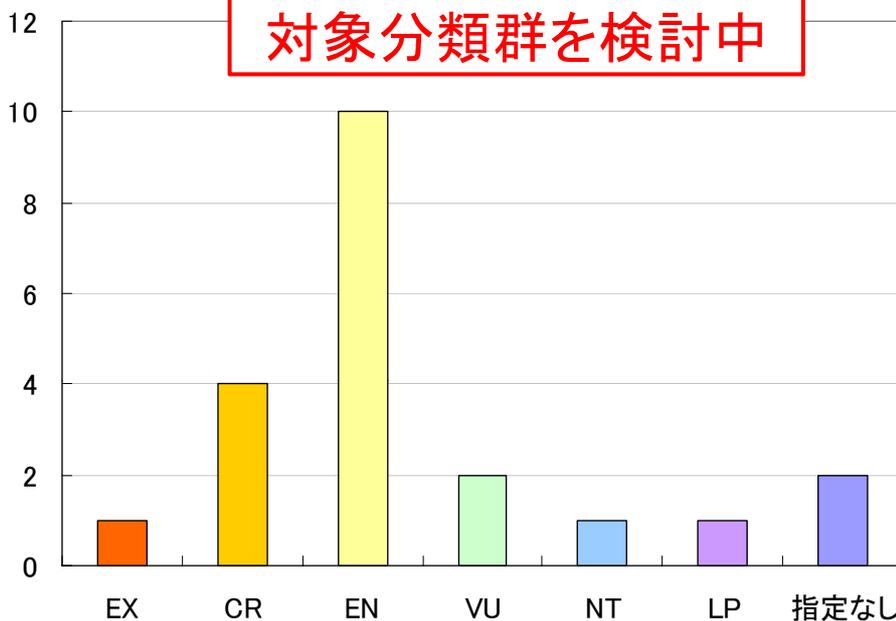
データ出典：松田委員私信

注：本資料は、議論のたたき台とするため、現時点の作業結果をもとに内容や表現の妥当性にこだわらず作成したもので、今後の検討により大幅な変更がありうる。

島嶼生態系の指標に対応するデータ

島嶼1 島嶼の固有種の個体数・分布の変化- 主要島嶼における固有種割合と 絶滅危惧種割合

琉球諸島(※)における哺乳類固有種(固有亜種)は21種確認されているが、2種を除きすべてレッドデータブックに記載されている。



対象分類群を検討中

トカラ列島、奄美諸島、沖縄諸島、慶良間列島、宮古列島、八重山列島、大東諸島、尖閣諸島を含む。