

# 参 考 資 料

## 1 「ミレニアム生態系評価」による生態系サービス

国連の呼びかけで平成13年に発足した生態系に関する世界的な調査で、生態系に由来する人類の利益となる(幸せな暮らしに欠かせない)機能を生態系サービスとして大きく4つに分類しています。

### (1) 基盤的サービス

生態系サービスの中ですべての基盤となるものです。水や栄養の循環、土壌の形成など、人間を含むすべての生物が存在するための環境を形成し、維持するものです。

### (2) 調整的サービス

汚染や気候変動、害虫の急激な発生などの変化を緩和し、災害の被害を小さくするなど、人間社会に対する影響を緩和する効果のほか、昆虫による花粉の媒介などを指します。

### (3) 供給的サービス

食料や繊維、木材、医薬品など、私たち人間が衣食住のために生態系から得ている様々な恵みを指します。

### (4) 文化的サービス

生態系がもたらす文化や精神の面での生活の豊かさを指します。レクリエーションの機会の提供、美的な楽しみや精神的な充足を与えるものです。

## 2 都道府県別里地里山メッシュ数

順位	都道府県名	3次メッシュ数	里地里山メッシュ数	都道府県別メッシュに占める割合
1	広島県	8,734	7,601	87.03%
2	岡山県	7,192	6,161	85.66%
3	千葉県	5,285	3,637	68.82%
4	京都府	4,781	3,211	67.16%
5	滋賀県	3,541	2,199	62.10%
6	鳥根県	6,880	4,257	61.88%
7	福島県	13,848	8,548	61.73%
8	栃木県	6,465	3,924	60.70%
9	山口県	6,584	3,986	60.54%
10	兵庫県	8,540	5,109	59.82%
11	香川県	2,214	1,303	58.85%
12	石川県	4,488	2,625	58.49%
13	山梨県	4,494	2,471	54.98%
14	埼玉県	3,853	2,024	52.53%
15	岩手県	15,966	7,455	46.69%
16	山形県	9,583	4,365	45.55%
17	神奈川県	2,581	1,144	44.32%
18	秋田県	12,164	5,210	42.83%
19	宮城県	7,855	3,359	42.76%
20	長野県	13,548	5,769	42.58%
21	鳥取県	3,624	1,489	41.09%
22	徳島県	4,192	1,706	40.70%
23	岐阜県	10,596	4,136	39.03%
24	福井県	4,417	1,717	38.87%
25	茨城県	6,088	2,322	38.14%

順位	都道府県名	3次メッシュ数	里地里山メッシュ数	都道府県別メッシュに占める割合
26	静岡県	7,839	2,940	37.50%
27	大阪府	2,030	753	37.09%
28	新潟県	13,038	4,470	34.28%
29	群馬県	6,470	2,209	34.14%
30	熊本県	7,519	2,541	33.79%
31	富山県	4,376	1,447	33.07%
32	大分県	6,396	2,071	32.38%
33	愛媛県	6,239	2,004	32.12%
34	高知県	7,147	2,266	31.71%
35	愛知県	5,274	1,628	30.87%
36	福岡県	5,121	1,528	29.84%
37	宮崎県	7,547	2,221	29.43%
38	長崎県	5,477	1,512	27.61%
39	三重県	6,073	1,532	25.23%
40	青森県	10,411	2,625	25.21%
41	沖縄県	2,874	687	23.90%
42	奈良県	3,712	792	21.34%
43	佐賀県	2,526	522	20.67%
44	和歌山県	4,854	986	20.31%
45	東京都	2,669	517	19.37%
46	北海道	91,385	16,787	18.37%
47	鹿児島県	9,825	1,772	18.04%
合計		177,513	95,728	53.93%

第3回里地里山保全・活用検討会議(平成21年3月環境省)資料より一部抜粋

3次メッシュとは、調査・解析を行うため、経線・緯線で地域を網の目状に約1km四方に区画したもの

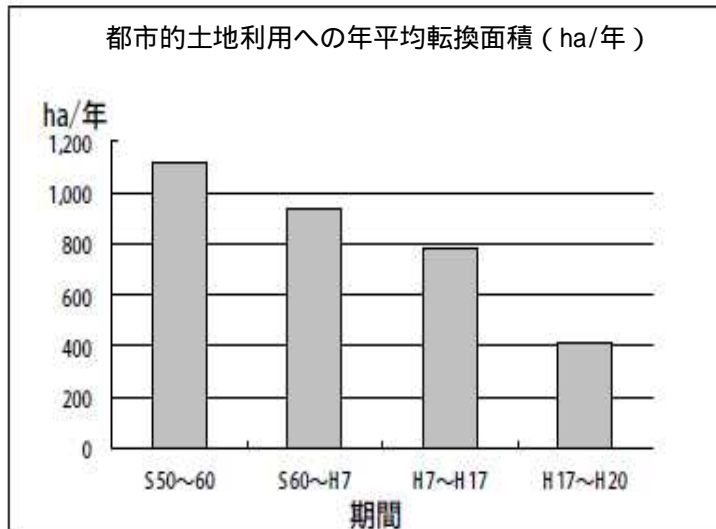
里地里山メッシュとは、平成元年～5年に環境省で行った植生調査を元に、農耕地、二次草地、二次林の合計面積が50%以上を占め、かつ少なくとも2つ以上の要素を含むメッシュを抽出したもの

### 3 県土の土地利用

区分	昭和50年		昭和60年		平成7年		平成17年		30年間の増減	
	面積 (ha)	構成率	面積 (ha)	構成率	面積 (ha)	構成率	面積 (ha)	構成率	面積 (ha)	増減率
農用地	149,100	23.2%	144,400	22.5%	136,900	21.4%	130,300	20.3%	18,800	87.4%
田	110,800	17.3%	110,700	17.3%	107,000	16.7%	102,100	15.9%	8,700	92.1%
畑	37,700	5.9%	33,000	5.1%	29,600	4.6%	27,900	4.4%	9,800	74.0%
採草放牧地	600	0.1%	700	0.1%	300	0.0%	300	0.0%	300	50.0%
森林	371,600	57.9%	363,000	56.6%	356,800	55.7%	350,900	54.8%	20,700	94.4%
国有林	130,000	20.3%	129,200	20.1%	128,900	20.1%	127,600	19.9%	2,400	98.2%
民有林	241,600	37.7%	233,800	36.5%	227,900	35.6%	223,300	34.8%	18,300	92.4%
水面・河川・水路	27,900	4.3%	28,900	4.5%	29,900	4.7%	30,000	4.7%	2,100	107.5%
水面	5,200	0.8%	5,500	0.9%	5,700	0.9%	5,700	0.9%	500	109.6%
河川	17,400	2.7%	17,700	2.8%	18,300	2.9%	18,600	2.9%	1,200	106.9%
水路	5,300	0.8%	5,700	0.9%	5,900	0.9%	5,700	0.9%	400	107.5%
道路	17,400	2.7%	22,300	3.5%	25,000	3.9%	28,500	4.4%	11,100	163.8%
一般道路	9,700	1.5%	13,600	2.1%	15,800	2.5%	18,500	2.9%	8,800	190.7%
農道	6,800	1.1%	7,500	1.2%	7,700	1.2%	7,400	1.2%	600	108.8%
林道	900	0.1%	1,200	0.2%	1,500	0.2%	2,600	0.4%	1,700	288.9%
宅地	30,800	4.8%	37,100	5.8%	43,800	6.8%	48,100	7.5%	17,300	156.2%
住宅地	20,500	3.2%	24,000	3.7%	27,300	4.3%	30,300	4.7%	9,800	147.8%
工業用地	3,900	0.6%	4,300	0.7%	5,000	0.8%	4,700	0.7%	800	120.5%
その他の宅地	6,400	1.0%	8,800	1.4%	11,500	1.8%	13,100	2.0%	6,700	204.7%
その他	44,600	7.0%	45,700	7.1%	48,400	7.6%	53,000	8.3%	8,400	118.8%
合計	641,400	100.0%	641,400	100.0%	640,800	100.0%	640,800	100.0%	600	99.9%

出典「とちぎのとし」

データ出典：とちぎのとし



データ出典：土地利用現況把握調査

#### 4 レッドデータブックとちぎ掲載種

分類群	絶滅	絶滅危惧I類			情報不足	絶滅のおそれのある地域個体群	要注目	計	県内確認種数
		Aランク	Bランク	Cランク					
維管束植物	シダ植物	2	1	15	6		9	33	3,151
	種子植物	30	91	142	17	6	30	445	
蘚苔類		8	16	9	4	8		45	676
藻類		4	6		1			11	182
地衣類		22	11	25		5		63	387
菌類		6		6			28	40	840
変形菌類	2				5		4	11	252
哺乳類	2	4	5	2	9		6	28	53
鳥類		17	9	37	1			64	293
爬虫類			1	2	5		5	13	15
両生類			4	2			7	13	18
魚類		6	5	3			3	17	57
貝類	淡水産貝類		3	1	1			5	102
	陸産貝類		4	12	8	2	3	29	
昆虫		10	50	52	156	20	1	133	422
土壌動物		1	1	2	15		24	43	1,249
計		46	216	265	397	86	12	260	1,282

県内確認種数は栃木県自然環境基礎調査による

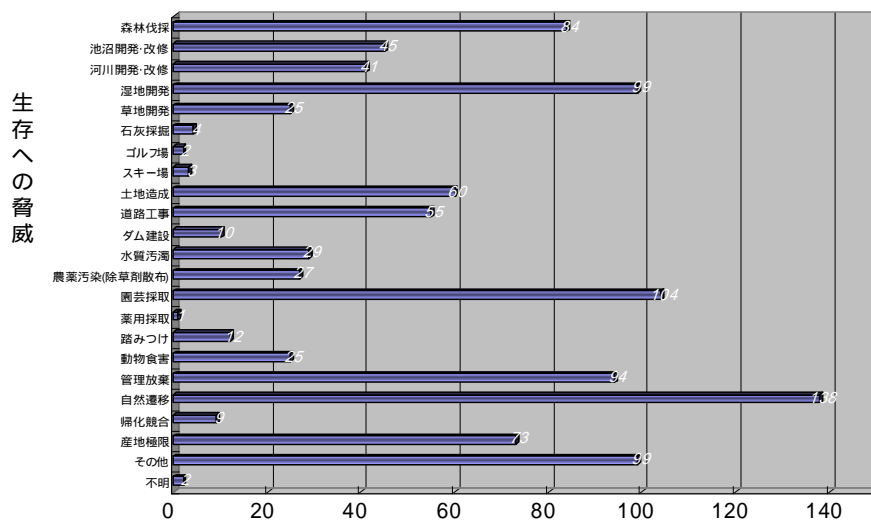
#### 「レッドデータブックとちぎ」におけるカテゴリー区分

絶滅危惧 類・・・絶滅の危機に瀕している生物で、現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの

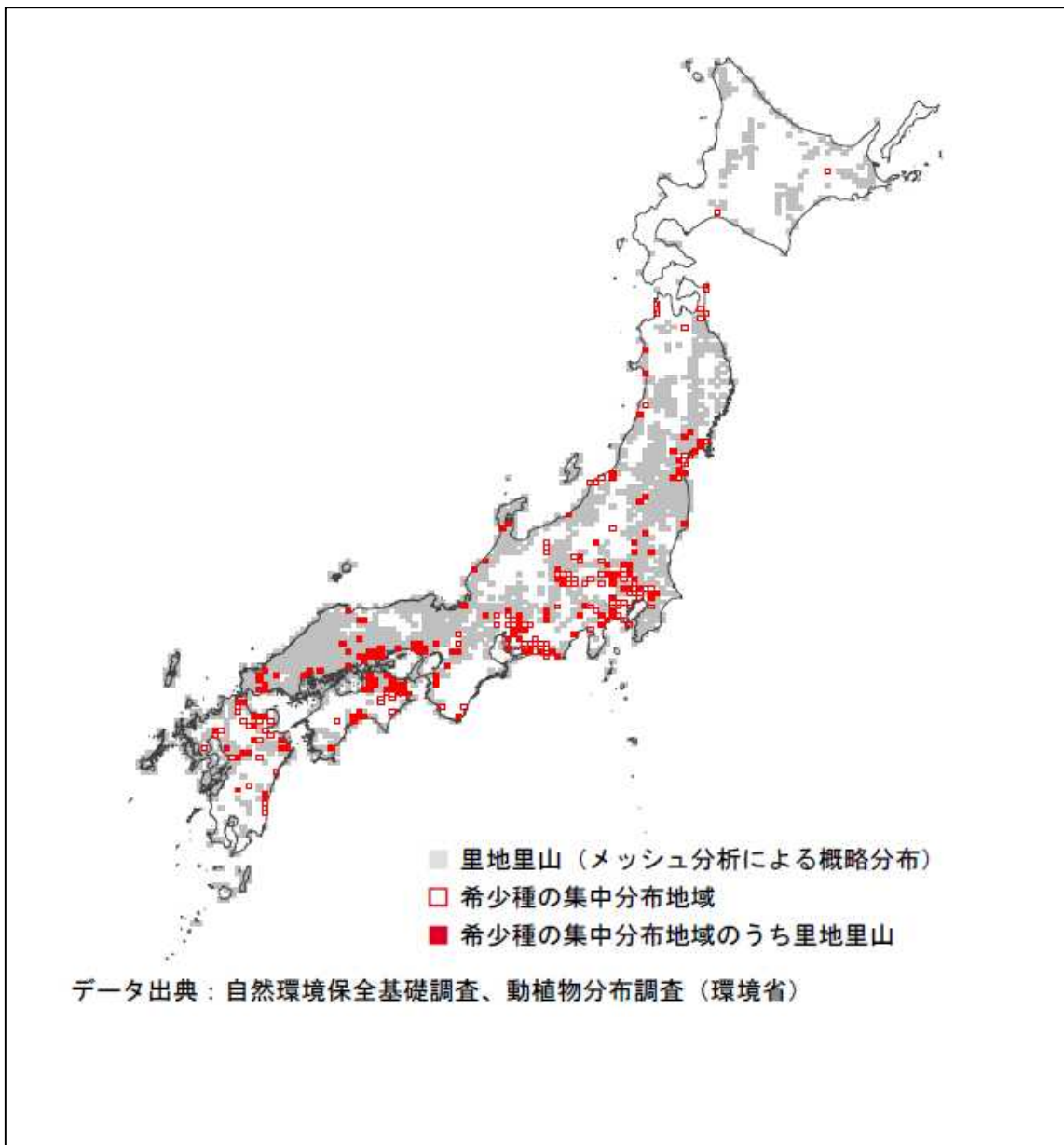
絶滅危惧 類・・・絶滅の危機が増大している生物で、現在の状態をもたらした引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧 類」のランクに移行することが確実と考えられるもの

準絶滅危惧・・・現時点で絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移動する要素を有するもの

レッドデータブックとちぎ掲載種(維管束植物)における生存への脅威別種数

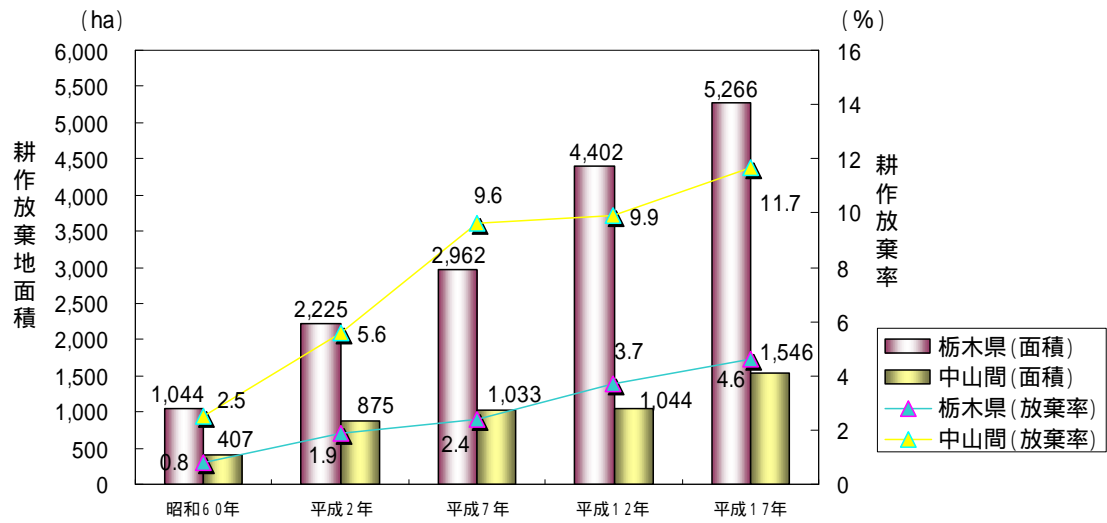


## 5 希少種集中分布と里地里山地域の関係



## 6 耕作放棄地面積等

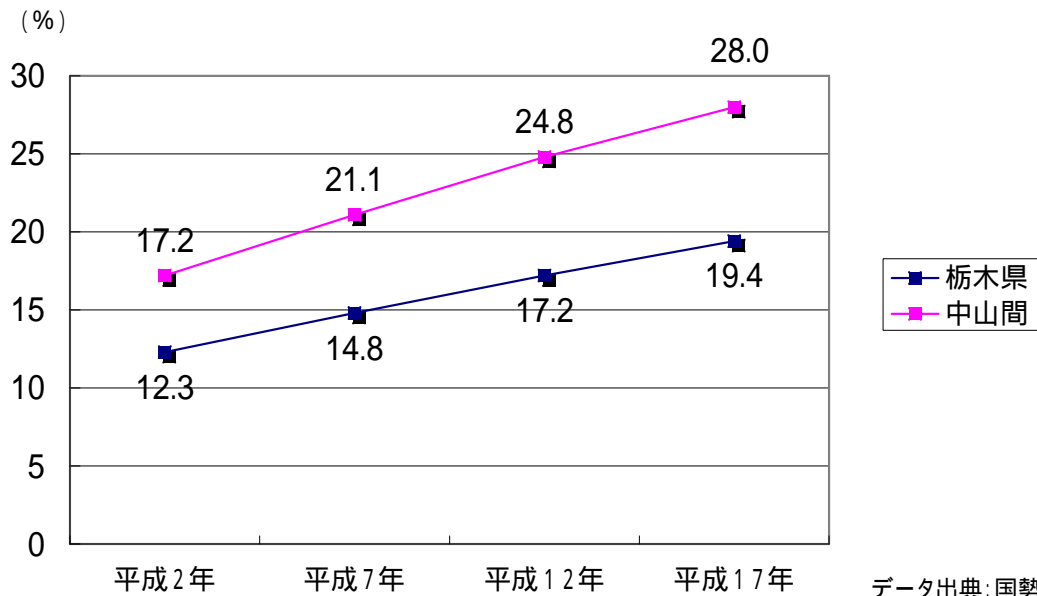
### 耕作放棄地面積等の推移



データ出典: 農林業センサス  
耕作放棄地面積には、土地持ち非農家の耕作放棄地面積を含まず

## 7 高齢化の状況

### 栃木県における65歳以上の割合



データ出典: 国勢調査

8 県内で確認されている特定外来生物等一覧

分類	種名	区分		文献等で指摘されている影響の内容( )
		特定外来生物	要注意外来生物	
哺乳類	アライグマ			生態系(競合・駆逐・捕食)、農林水産業
	タイワンリス			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
鳥類	ガビチョウ			生態系(競合・駆逐)
	カオジロガビチョウ			生態系(競合・駆逐)
	ソウシチョウ			生態系(競合・駆逐)
爬虫類	カミツギガメ			人の生命・身体に係る被害
	ワニガメ			人の生命・身体に係る被害
	ミシシippアカミガメ			生態系(競合・駆逐・捕食)
両生類	ウシガエル			生態系(競合・駆逐・捕食)
魚類	チャンネル・キャット・フィッシュ			生態系(競合・駆逐・捕食)
	カダヤシ			生態系(競合・駆逐・捕食)
	ブルーギル			生態系(競合・駆逐・捕食)
	コクチバス			生態系(競合・駆逐・捕食)
	オオクチバス			生態系(競合・駆逐・捕食)
	ストライプトバス			生態系(競合・駆逐・捕食)
	パイクパーチ			生態系(競合・駆逐・捕食)
	カワマス			生態系(競合・駆逐・捕食、遺伝的攪乱)
クモ類	セアカゴケグモ			人の生命・身体に係る被害
甲殻類	アメリカザリガニ			生態系(競合・駆逐・捕食、環境攪乱)
昆虫類	クワガタムシ科			生態系(競合・駆逐、遺伝的攪乱)
	ホソオチョウ			生態系(競合)
その他	アメリカザリガニ			生態系(競合・駆逐・捕食、環境攪乱)
植物	アレチウリ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオフサモ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオカワジシャ			生態系(遺伝的攪乱)
	オオハンゴンソウ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオキンケイギク			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	ミズヒマワリ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオカナダモ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
	コカナダモ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	ホタイアオイ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	セイタカアワダリソウ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	オオブタクサ			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	ハゴロモモ			生態系(競合・駆逐)
	アメリカミズユキノシタ			生態系(競合・駆逐)
	ナガバオモダカ			生態系(競合・駆逐)
	キショウブ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
	ムラサキカタバミ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
	ハルジオン			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
	ヒメジオン			生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
	クワイモ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業

外来タンポポ種群			生態系(競合・駆逐・環境攪乱・遺伝的攪乱)、農林水産業
オランダガラシ			生態系(競合・駆逐)農林水産業
ハリビユ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
イチビ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
エゾノギシギシ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
ハルザキヤマガラシ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
コマツヨイグサ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
メマツヨイグサ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)
ワルナスビ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
ヤセウツボ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
ヘラオオバコ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
アメリカネナシカズラ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
セイヨウヒルガオ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
オオフタバムグラ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)
アメリカオニアザミ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
カミツレモドキ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
ブタクサ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
ブタナ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
オオオナモミ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
アメリカセンダングサ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
コセンダングサ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
オオアレチノギク			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
ヒメムカシヨモギ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
メリケンカルガヤ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
メリケンガヤツリ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
イタチハギ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)
ハリエンジュ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
トウネズミモチ			生態系(競合・駆逐)
ハイイロヨモギ			生態系(競合・駆逐)
シナダレスズメガヤ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)
オオウシノケグサ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
カモガヤ			生態系(競合・駆逐)、農林水産業
シバムギ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
キシウスズメノヒエ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
オオアワガエリ			生態系(競合・駆逐・環境攪乱)、農林水産業
小計	21	54	
合計		75	
特定外来生物法等の指定数	96	139	
		235	
県内での確認率	21.9%	38.8%	
		31.9%	

環境省HPから一部引用



## 9 外来種による被害の具体的な事例

奥日光では、オオハンゴンソウが繁茂し、草地性の在来種であるハクサンフウロやイブキトラノオ、ヤナギランと競合し、これらを駆逐しています。

ミヤコタナゴの生息地である大田原市羽田などでは、生息水路の上流部のため池でブラックバス類が生息しており、ミヤコタナゴを捕食するおそれがあります。

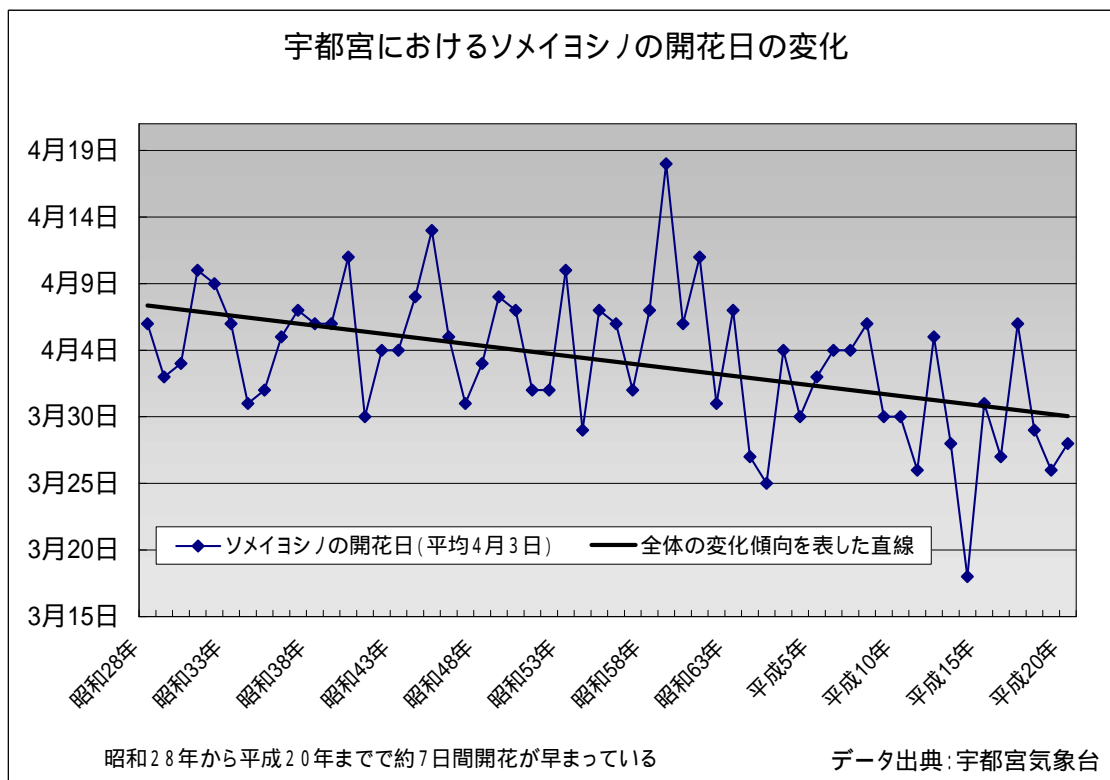
水産試験場の調査（平成16年度）によると、農業用ため池の約47%にブラックバス類が生息しており、生息水面と非生息水面との被捕食魚の生息状況の比較からブラックバス類が在来魚に甚大な影響を与えていることが判明しています。

那珂川ではコクチバスの繁殖が確認されており、流水系の在来魚を捕食するおそれがあります。

鬼怒川河川敷では、シナダレスズメガヤなどの外来種が繁茂し、カワラノギクやシルビアシジミの食草であるミヤコグサが被圧され、在来種の生育環境が悪化しています。

トウキョウサンショウウオの生息地では、アメリカザリガニの捕食等により生息数が減少しました。

## 10 ソメイヨシノの開花日



## 1 1 環境に関する世論調査結果

環境省報道発表資料から一部抜粋

### 「環境問題に関する世論調査」の結果について

#### 1 調査概要

##### (1) 実施主体

内閣府大臣官房政府広報室において、世論調査を例年実施している。  
調査のテーマは毎年各省と調整の上、決定しているところ。

##### (2) 調査目的

環境問題についての国民の意識を把握し、今後の施策の参考とする。

##### (3) 調査項目

- ① 循環型社会に関する意識について
- ② 自然共生社会に関する意識について

##### (4) 調査対象

調査対象全国 20 歳以上の者 3,000 人  
有効回収数 1,919 人 (回収率 64.0%)

##### (5) 調査期間

平成 21 年 6 月 4 日～6 月 14 日 (調査員による個別面接聴取)

#### 2 世論調査結果概要

##### ② 自然共生社会に関する意識について

###### ■生物多様性の言葉の認知度

「生物多様性」を認知している割合は 36.4%と、環境省独自調査 (平成 16 年調査) での 30.2%に比べると 6.2 ポイント増加しているものの、この内、言葉の意味まで知っているとは回答した割合は 12.8%と低い。