

# 資料編



# I 参考データ

# 1 県土の利用

## (1) 県土利用の推移

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%

データ出典：とちぎのとち

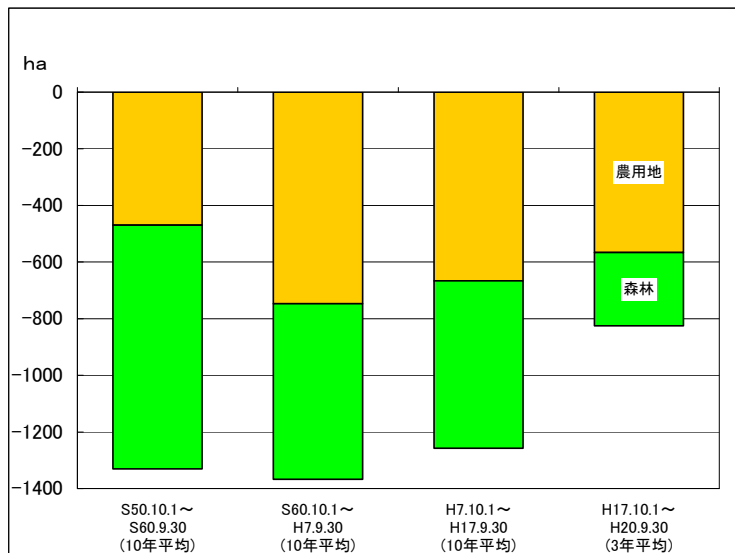
※宅地のその他の宅地は、事務所、店舗等の用地をいう。

※その他は、公園、緑地、運動場、鉄道軌道用地、墓地、防衛施設用地、遊園とゴルフ場等をいう。

※国土地理院の昭和63年「全国都道府県市区町村別面積調」により県土面積を6,408.28km<sup>2</sup>に修正する。

※単位は100haで四捨五入している。

## (2) 自然的土地利用\*から都市的土地利用\*への年平均転換面積 (ha/年)



データ出典：土地利用現況把握調査

※自然的土地利用とは、県土利用の区分のうち、農用地、森林、水面・河川・水路を合算したものをいう。

※都市的土地利用とは、県土利用の区分のうち、道路、宅地を合算したものをいう。

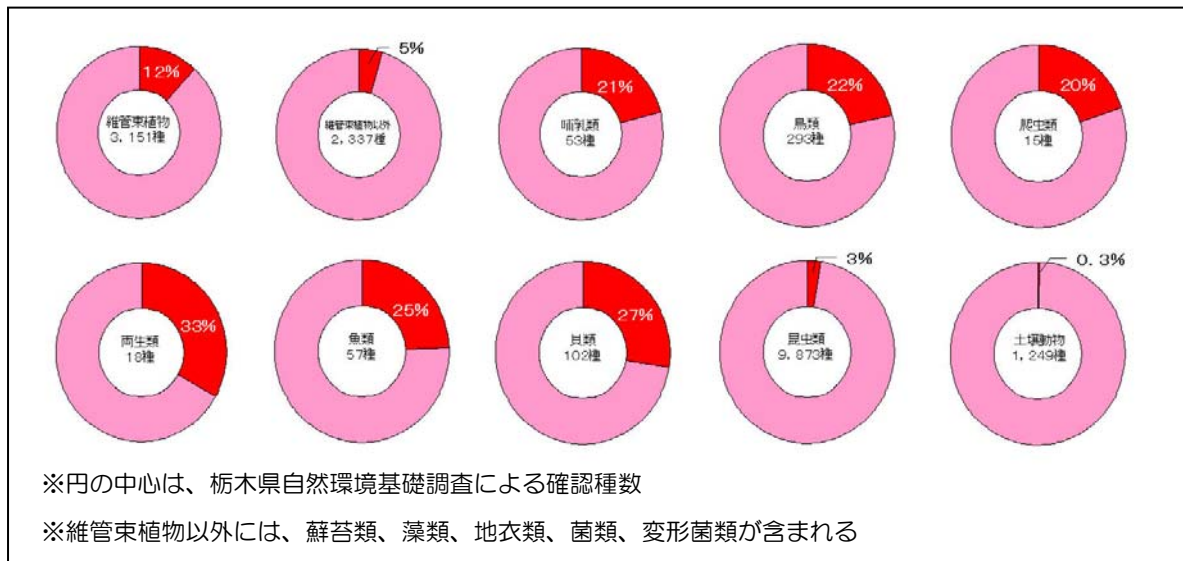
## 2 県内の動植物の状況

### (1) レッドデータブックとちぎ掲載種数

分類群	絶滅	絶滅危惧I類	絶滅危惧II類	準絶滅危惧	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	129	17	6	445	
蕨類		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	9,873
土壌動物		1	1	2	15		24	43	1,249
計	46	216	265	397	86	12	260	1,282	17,148

※県内確認種数は栃木県自然環境基礎調査による

### (2) 県内の絶滅のおそれのある野生動植物種（ABCランク）の割合

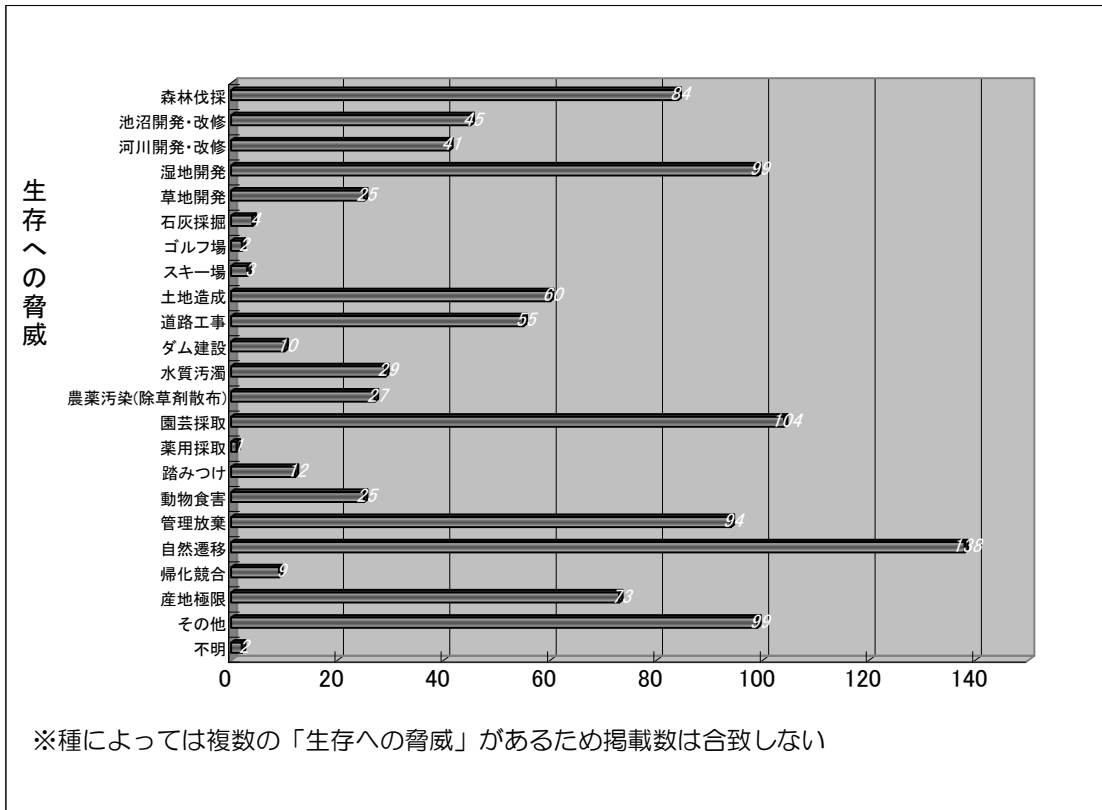


### (3) 「レッドデータブックとちぎ」における主なカテゴリー区分

- ① 絶滅危惧I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
- ② 絶滅危惧II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圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧I類」のランクに移行することが確実に考えられるもの
- ③ 準絶滅危惧・・・現時点で絶滅危険度は小さいが、生息・生育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

### 3 希少種の捕獲・採取

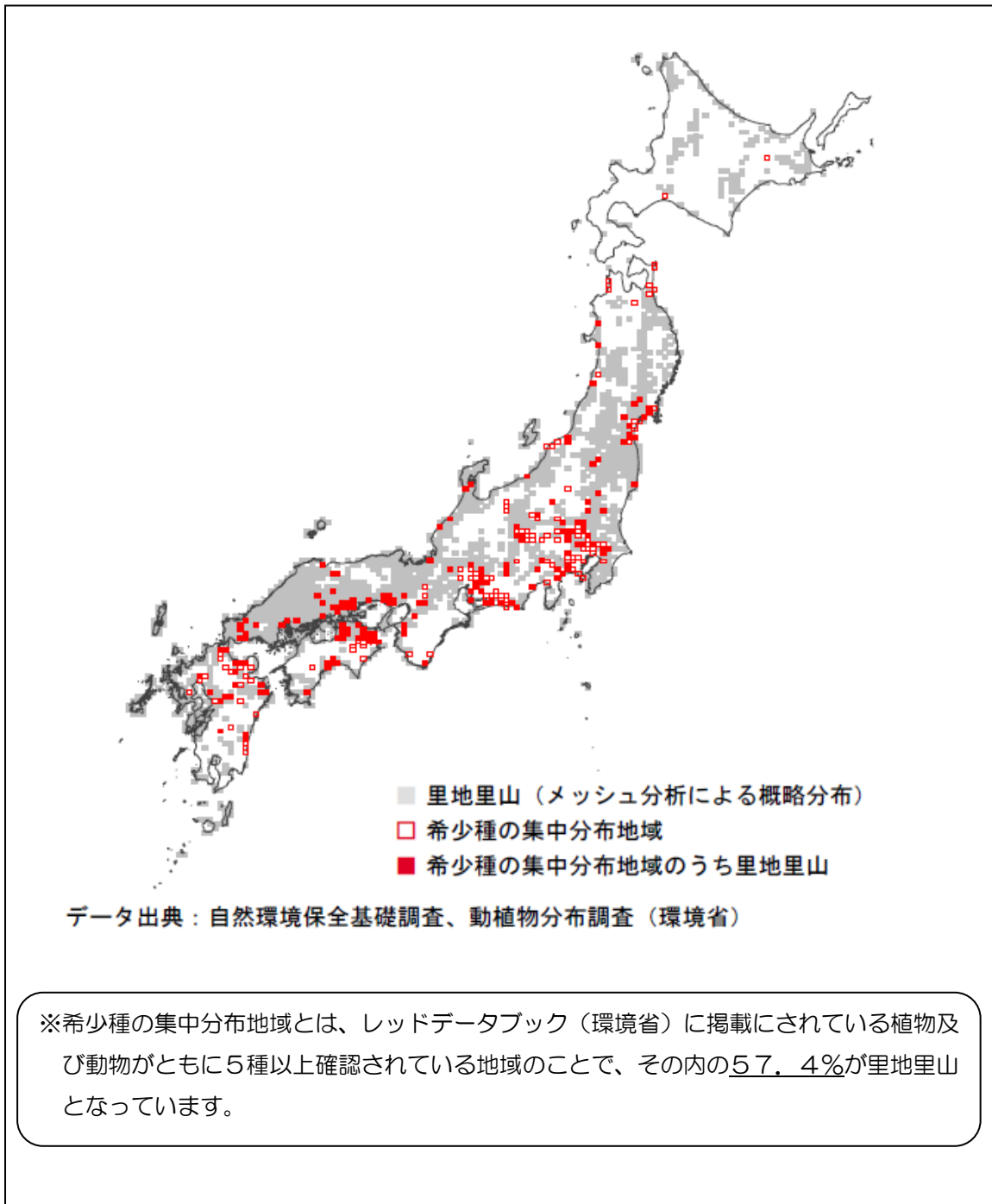
#### (1) レッドデータブックとちぎ掲載種（維管束植物）における生存への脅威別種数



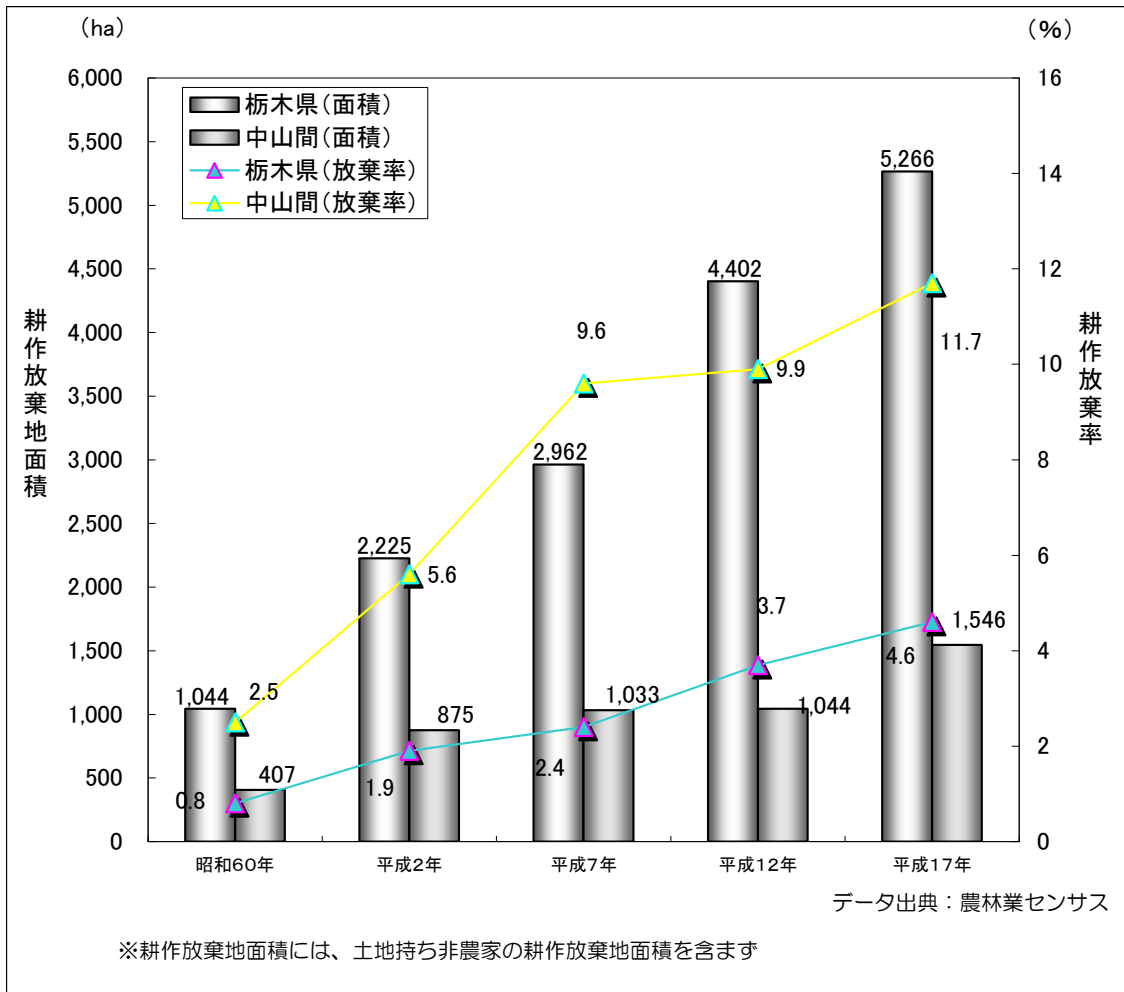
#### (2) 捕獲・採取の事例

- ◆ 羽田ミヤコタナゴ生息地保護区における捕獲用の網の設置
- ◆ 二次草地におけるサクラソウ・キキョウなどの乱獲
- ◆ さくら市の鬼怒川河川敷におけるシルビアシジミの密猟
- ◆ 日光市小代のシモツケコウホネ生息地における乱獲
- ◆ タナゴ類の産卵母貝となるヨコハマシジラガイ・カワシンジュガイなどの乱獲
- ◆ 茂木町におけるハッチョウトンボの乱獲

#### 4 希少種集中分布と里地里山地域の関係

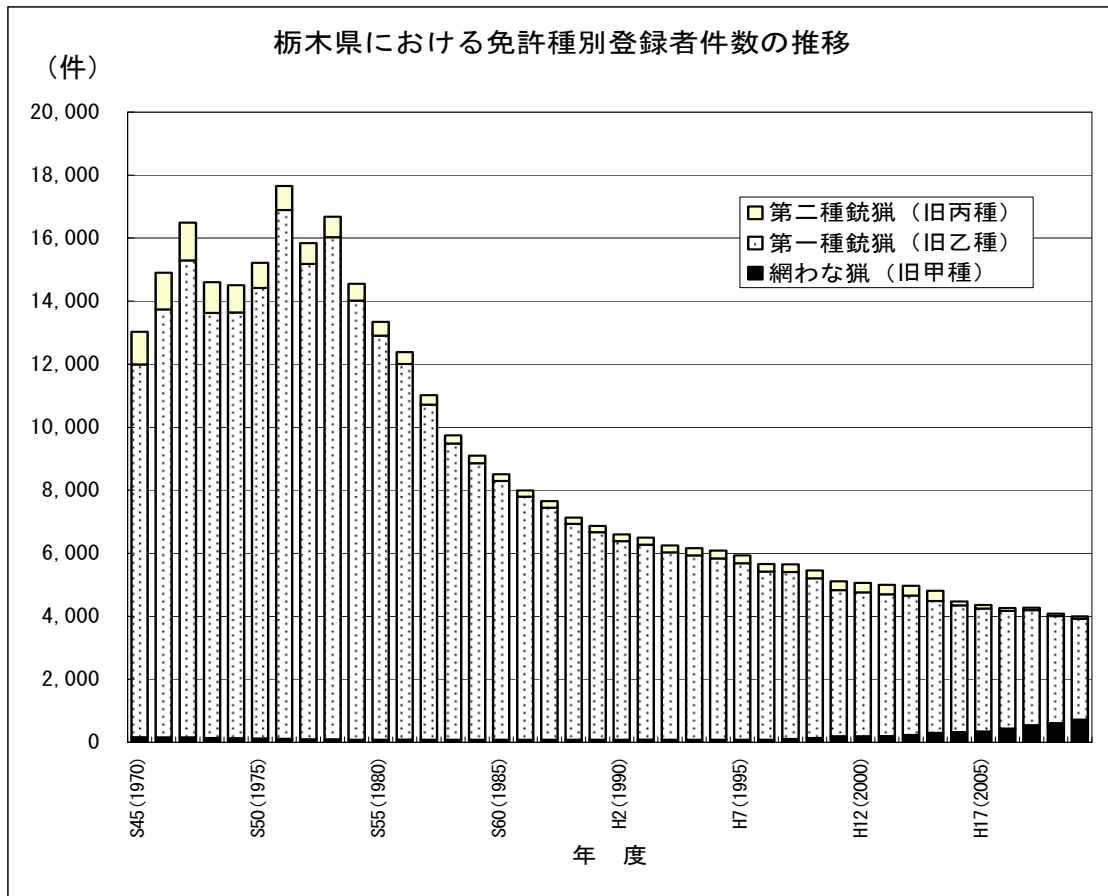


## 5 耕作放棄地面積等





## 6 狩猟者数の推移

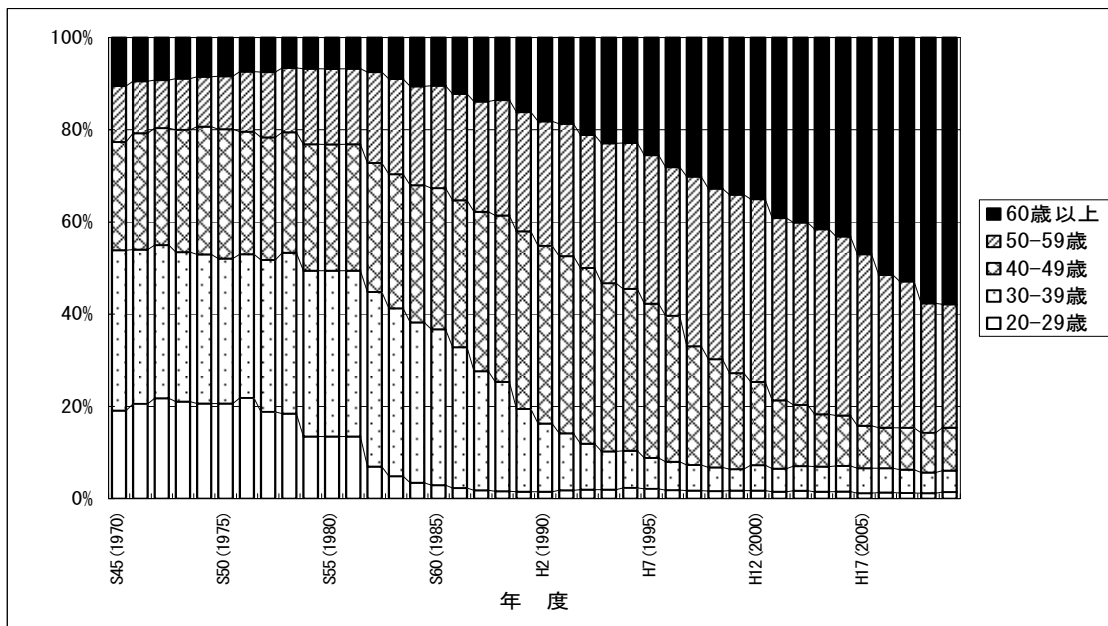


※第二種銃猟とは、空気銃を使用して狩猟を行うための免許

※第一種銃猟とは、装薬銃もしくは空気銃を使用して狩猟を行うための免許

※網わな猟とは、網もしくはわなを使用して狩猟を行うための免許（平成19年度から、網とわなの免許が分離）

## 栃木県内の狩猟免許所持者の年齢構成（割合）の推移



7 県内で確認されている特定外来生物等一覧

平成21年度自然環境課調査

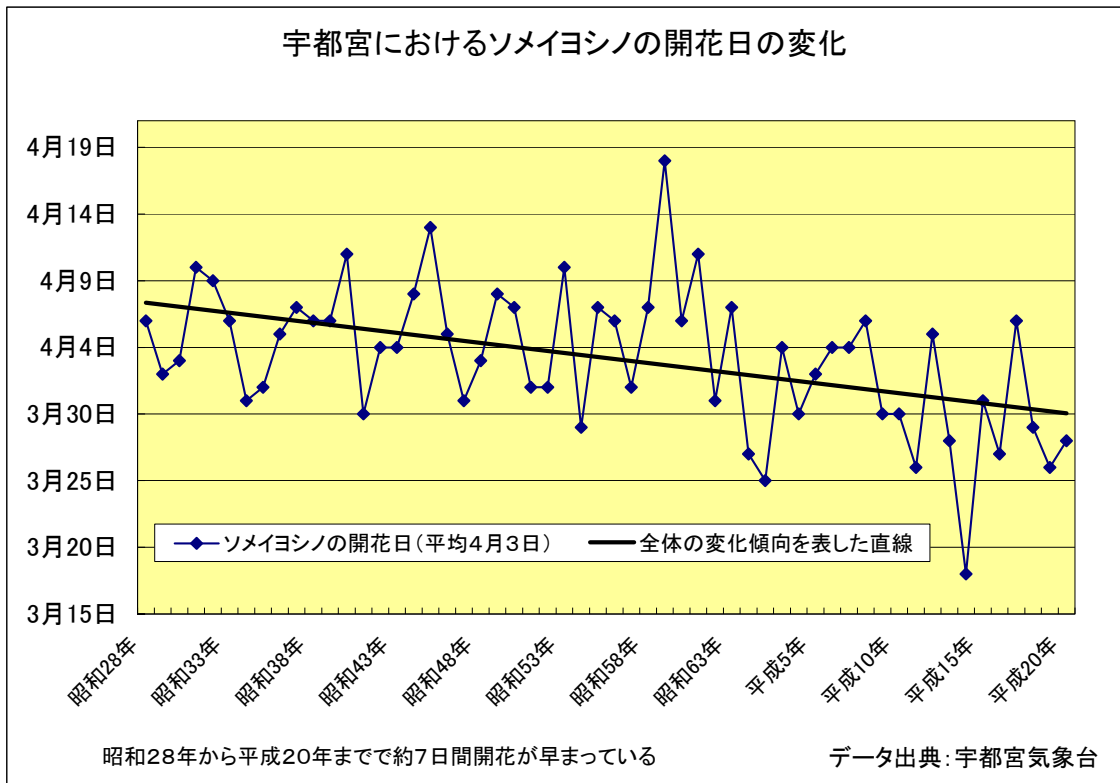
分類	種名	区分		文献等で指摘されている影響の内容(※)
		特定外来生物	要注意外来生物	
哺乳類	アライグマ	○		生態系(競合・駆逐・捕食)、農林水産業
	タイワンリス	○		生態系(競合・駆逐)、農林水産業
鳥類	ガビチョウ	○		生態系(競合・駆逐)
	カオジロガビチョウ	○		生態系(競合・駆逐)
	ソウシチョウ	○		生態系(競合・駆逐)
爬虫類	カミツキガメ	○		人の生命・身体に係る被害
	ワニガメ		○	人の生命・身体に係る被害
	ミシシippiaアカミガメ		○	生態系(競合・駆逐・捕食)
両生類	ウシガエル	○		生態系(競合・駆逐・捕食)
魚類	チャネル・キャット・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)
	ホンオチョウ		○	生態系(競合)
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)
	オオカワヂシャ	○		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)
	ホテイアオイ		○	生態系(競合・駆逐、環境攪乱)
	セイタカアワダチソウ		○	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
	ヒメジョオン		○	生態系(競合・駆逐、環境攪乱)、農林水産業
	ククイモ		○	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
メリケンカルカヤ		○	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)
オニウシノケグサ		○	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
キシュウスズメノヒエ		○	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	53	
合計	74		
特定外来生物法等の指定数	96	139	
	235		
県内での確認率	21.9%	38.1%	
	31.5%		

※ 環境省HPから一部引用

※環境省ホームページから一部引用

## 8 ソメイヨシノの開花日



## 9 環境問題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

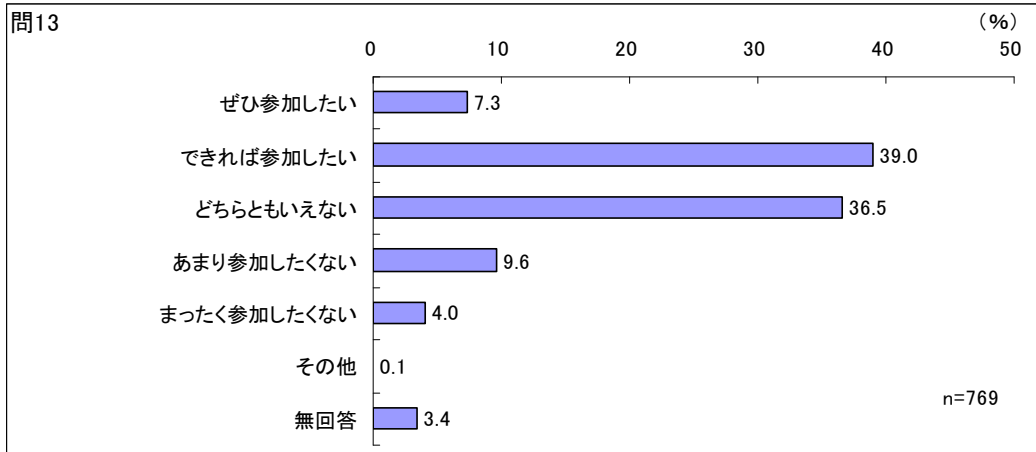
##### ② 自然共生社会に関する意識について

###### ■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回答した割合は 12.8%と低い。

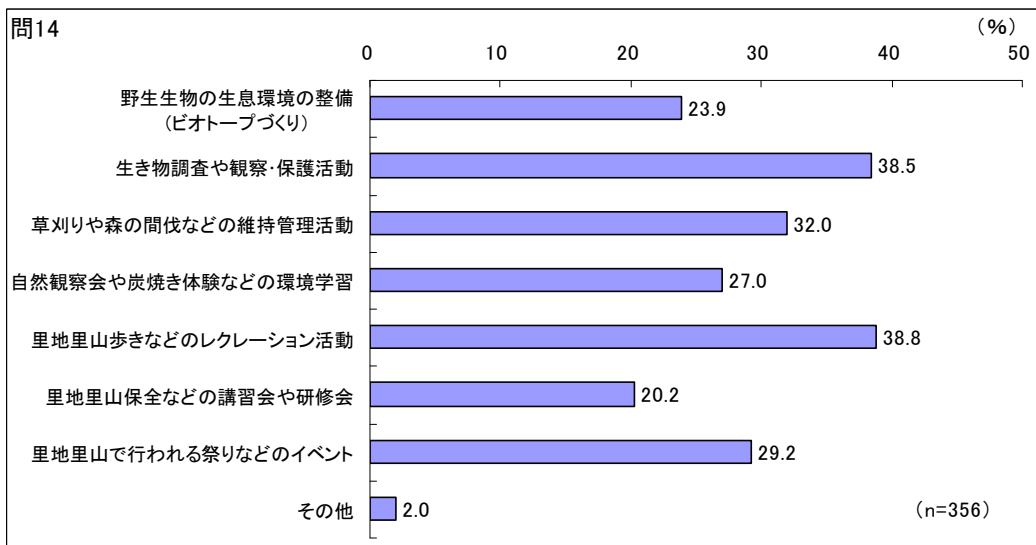
10 自然環境に関する県民等意識調査結果（一部抜粋）

問13あなたは、里地里山で生き物調査や草刈りなどの自然環境保全活動が行われるとしたら、参加してみたいとお考えですか。

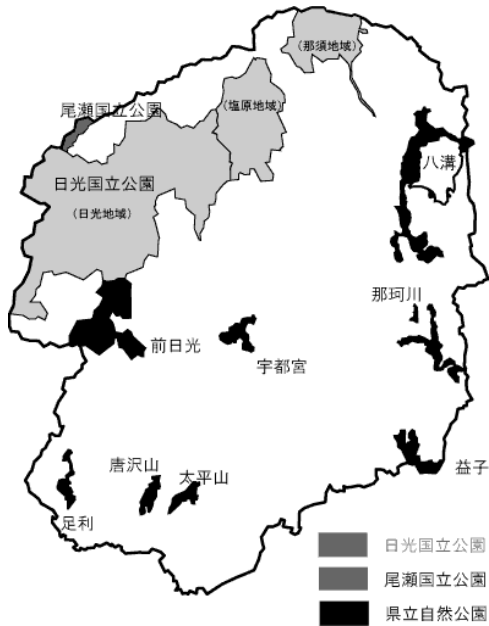


【問13で「1 ぜひ参加したい」または「2 できれば参加したい」と答えた方は、次の問14についてお答えください。】

問14あなたは、どのような活動に参加したいとお考えですか。（複数回答）



1 1 自然公園及び自然・緑地環境保全地域



(単位: ha)

	特別保護地区	特別地域	普通地域	計
国立公園				
日光	1,015	47,854	54,765	103,634
尾瀬		1,147		1,147
小計	1,015	49,001	54,765	104,781
県立自然公園				
益子		581	1,555	2,136
太平山		297	782	1,079
唐沢山		433	910	1,343
前日光		1,756	9,226	10,982
足利		440	880	1,320
宇都宮		76	1,807	1,883
那珂川		977	2,025	3,002
八溝		1,131	5,787	6,918
小計		5,691	22,972	28,663
合計	1,015	54,692	77,737	133,444

平成22年4月1日現在



1 国指定 自然環境保全地域		
番号	地域名	所在地 面積
11	大佐飛山	那須塩原市 545.00ha
2 県指定 自然環境保全地域		
番号	地域名	所在地 面積
1	鷺子山	那珂川町 24.70ha
2	水室	佐野市 773.10
3	幕根	那須塩原市 6.20
4	鏡園	大田原市 184.90
5	多田露沼	市貝町 24.00
6	佐貫観音	塩谷町 19.80
7	七千山	那須塩原市 691.90
8	作原	佐野市 1,278.51
9	栃久保	" 94.97
10	長谷場	" 42.17
11	出流山	栃木市 58.59
12	點田	茂木町 16.27
13	東高原	矢板市 107.28
14	松倉山	茂木町・那須烏山市 15.12
15	焼森山	茂木町 74.91
16	小塊	那須烏山市 5.00
17	石尊山	足利市 34.71
18	与洲	鹿沼市 173.37
19	岩舟山	岩舟町 7.35
20	尾出山	鹿沼市 37.04
21	南高原	塩谷町 1.60
22	根本沢	佐野市 61.57
23	袈裟丸山	日光市 204.21
24	湯西川	日光市 589.00
25	尚仁沢	矢板市・塩谷町 138.00
26	弁天沼	日光市 7.99
計		4,672.26

3 緑地環境保全地域		
番号	地域名	所在地 面積
1	栗野鹿沼	市 32.06ha
2	根本山	真岡市 35.08
3	常珍寺	芳賀町 4.18
4	羽黒山	宇都宮市 30.06
5	喜連川	さくら市 1.76
6	木幡	矢板市 2.27
7	寺山	" 3.12
8	芦野	那須町 8.19
9	国分寺	下野市 2.04
10	長岡	宇都宮市 3.85
11	医王寺	鹿沼市 5.09
12	惣社	栃木市 4.66
13	星野	" 2.63
14	金丸	大田原市 2.79
計		137.78

平成22年4月1日現在





## Ⅱ 用語解説

## 【ア行】

### 移入種（国内移入種）

人間の活動により、動植物が移動し、それまで生息・生育していなかった地域に定着し、繁殖するようになった種のこと。主に国内の他の地域から持ち込まれた種を指す。在来種の対義語。外来種の類義語。

### エコツーリズム

自然の営みや人と自然との関わりを対象とし、それを楽しむとともに、その対象となる地域の自然環境や文化の保全に責任を持つ観光のやり方。

### エコファーマー

「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」に基づき、環境にやさしい農業に取り組む計画を立て、知事から認定を受けた農業者の愛称。

## 【カ行】

### 外来種

人間の活動により、動植物が移動し、それまで生息・生育していなかった地域に定着し、繁殖するようになった種のこと。主に海外から日本国内に持ち込まれた種を指す。在来種の対義語。移入種の類義語。

### 環境影響評価（環境アセスメント）

環境に著しい影響を与えるおそれがある行為を行うに当たり、あらかじめ事業の実施が環境に及ぼす影響について調査、予測及び評価を行い、環境の保全について適正な配慮がなされることを確保する手続。

### 環境学習

人と環境のかかわりについての知識や体験を通して、環境のしくみや現在の環境の状況についての理解と認識を深めることで、将来にわたり豊かな環境の恵みを受けるために、自発的な責任ある行動がとれるようにするための学習。

### 環境保全型農業

農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続可能な農業。

### 関東カワウ広域協議会

福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、神奈川県、山梨県及び静岡県東部（富士川以東）の地区内におけるカワウによる被害の防止及び適切なカワウの個体群管理を目的とし、平成17年4月に全国に先駆けて発足。各都県の鳥獣・水産・河川の各担当部局と、環境省、水産庁、国土交通省で構成。

### 間伐

育成段階にある森林において樹木の混み具合に応じて育成する樹木の一部を伐採（間引き）し、残存木の成長を促進する作業。この作業により生産された丸太が間伐材。一般に、除伐後から、主伐までの間に育成目的に応じて間断的に実施。

### 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

地球温暖化の予測、影響、対策等について科学的・技術的な観点から最新の知見をまとめ、

地球温暖化に対応する政策決定に科学的な基盤を与えることを目的として、国連環境計画（UNEP）及び世界気象機関（WMO）が共催して1988年に設置されたもの。

### **グリーンツーリズム**

農山漁村地域において自然、文化、農林漁業とのふれあいや人々との交流を楽しむ滞在型余暇活動。

### **コカナダモ**

関東以西の湖沼、河川などの浅い水中に群生する沈水性の多年草。アメリカ北東部原産で昭和初期にもたらされた帰化植物。低温や水流に耐え、そのまま越冬する。茎葉は折れやすいが、繁殖力が強く、切れた茎葉がそのまま根付いて増える。

コカナダモなどの藻類は生育時には栄養塩類を吸収し、水質浄化作用があると考えられるが、枯れると湖底に堆積し汚濁の原因となる。

## **【サ行】**

### **在来種**

その土地にもともと生息・生育している地域固有の動植物。外来種や移入種の対義語。

### **里地里山**

奥山自然地域と都市地域の間位置し、様々な人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域であり、集落を取り巻く二次林と、それらと混在する農地、ため池、草原等で構成される地域概念。

### **里山林**

集落周辺に位置し、薪炭利用、落ち葉の肥料利用、山菜・キノコ採りなど、古くから地域住民の生活と密接に結びついていた森林のこと。

植生的には、本県ではクヌギ、コナラなどの落葉広葉樹やアカマツを主体とした二次林が多い。里山林にはナラ類やシイ・カシ類の優占する雑木林、鎮守の森のような照葉樹林も含まれ、地域によって独自の景観を形成する。

### **自然環境保全協定制**

大規模に行われる開発に係る自然環境の保全を図るため、貴重な動植物の生息・生育環境を有する事業地で一定規模以上の土地の形質の変更を伴う行為を行う場合に、必要に応じて、貴重な動植物の生息・生息環境への影響を回避、低減、代償するための具体的な措置を定めた協定。「自然環境の保全及び緑化に関する条例」第26条の規定により締結するもの。

### **自然環境保全地域**

高山性植生、亜高山性植生、優れた天然林等のうち、自然的社会的諸条件から見て、その自然環境を保全することが特に必要な地域として、「自然環境保全法」又は「自然環境の保全及び緑化に関する条例」に基づき指定した地域。

### **自然公園**

優れた自然の風景地に、その保護と利用を図るため区域を画して設けられる公園をいい、国が指定する国立公園、国定公園のほか、県が指定する県立自然公園の3種類がある。

### **自然的土地利用**

県土利用の区分のうち、農用地、森林、水面・河川・水路を合算したもの。

## 自然ふれあい活動指導者

本県では、平成7年から自然ふれあい活動を推進するため県内市町と連携して「自然ふれあい活動指導者」を養成している。現在、活動団体からの推薦者も含め、約300名の指導者が県内各地で自然ふれあい活動を実施している。協議会では、指導者の紹介も行っており、紹介制度を利用した自然観察会等の参加者は延べで10,000人を超えている。

## 森林認証制度

適正に管理された森林やその木材を取り扱う流通・加工業者を認証し、それらの森林から生産された木材・木材製品へ認証マークを付けることにより、消費者の選択的な購買を通じて、持続可能な森林経営を支援する取組。

## 水質環境基準

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準（水質環境基準）は、河川や湖沼などの水質について維持されることが望ましい基準とされ、行政目標である。水質環境基準には、人の健康の保護に関する基準と、生活環境の保全に関する基準の二つがある。

平成15年11月、水質環境基準の一部が改正され、従来 of 生活環境の保全に関する基準に、新たに水生生物の生息及び生活環境を保全する観点から、全亜鉛が追加された。

## 生息地保護区

希少な野生動植物の生息環境を保全するため、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づき指定された地域。同地域では、工作物の設置や土地の形状変更等の一定の改変行為が制限される。

平成6年12月に、本県の大田原市羽田地区のミヤコタナゴ生息地が、全国で初めて生息地保護区に指定された。

## 生物多様性地域戦略

生物多様性基本法第13条に基づく計画であり、生物多様性を基本として、単独又は共同して、当該都道府県又は市町村の区域内における生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画。

## 【夕行】

### 地球温暖化

大気中の二酸化炭素やメタンなどのガスは、地球から宇宙に出ていく熱を閉じこめる働きがあるため温室効果ガスといわれている。近年、化石燃料の燃焼等の人間活動の拡大に伴い、大気中の温室効果ガスが増加しており、近い将来地球の気温が上昇し、生活環境や生態系へ大きな影響を及ぼすことが懸念されている。

気候変動に関する政府間パネル（IPPC）第4次報告書によると、1990年から2100年までの間に、地球の平均地上気温は1.4～5.8℃上昇し、海面水位は9～88cm上昇すると予測されている。

### 鳥獣保護区

鳥獣の保護繁殖を図るために、環境大臣又は都道府県知事が「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づいて指定する。鳥獣保護区の中では、鳥獣を捕獲することができないほか、土地所有者等は、環境大臣又は都道府県知事が当該土地又は立木竹に営巣、給餌施設等を

設置することを拒むことができない。

### **冬期湛水水田（ふゆみずたんぼ）**

水田において、非耕作期（冬期）にも田面に水を張ることにより、生き物を呼び戻そうとする取組。（雑草抑制や地下水涵養などを目的とする場合もある）

### **特定鳥獣保護管理計画**

著しく数が減少して、絶滅のおそれのある鳥獣、または増えすぎたために農林水産業被害や生態系の攪乱、生息環境の悪化を招いている鳥獣について、科学的知見に基づき計画的な対策を実施するために、都道府県が法律に基づいて策定する計画。

### **都市的土地利用**

県土利用の区分のうち、道路、宅地を合算したもの。

### **栃木県公共事業環境配慮指針**

県が実施する公共事業について、より効果的、継続的な環境配慮を行うため、事業の計画段階から実施段階までの環境配慮の基本的な事項及び実施状況の評価方法を定めたもの。

### **とちぎの元気な森づくり県民税**

県土の保全、水資源のかん養、地球温暖化の防止のほか、生物多様性の保全など、すべての県民が享受している森林の公益的機能の重要性にかんがみ、県民の理解と協力の下にとちぎの元気な森を次の世代に引き継ぐため、平成 20 年度から「とちぎの元気な森づくり県民税」事業がスタートした。

荒廃した奥山林や里山林の整備を行う「元気な森づくり」と森林の大切さの理解促進などを行う「森を育む人づくり」に取り組んでいる。

## **【ナ行】**

### **内水面漁業**

湖沼、河川、池など、いわゆる内水面で行われる漁業である。近年、全国の湖沼に、北アメリカ原産の肉食性で繁殖力の強いブラックバス、ブルーギルなどの外来魚の密放流が行われ、湖沼本来の生態系の破壊が懸念されている。これら外来魚の密放流を防止するために内水面外来魚密放流防止体制の整備・推進が図られている。

### **二次林**

伐採や山火事などにより森林が失われた跡に、土中に残った種子や萌芽更新などにより自然もしくは人為的に再生した森林。

### **ニューツーリズム**

旅行先での人や自然とのふれあいを重要視する新しいタイプの旅行。内容としては、産業観光・エコツーリズム・グリーンツーリズム・ヘルスツーリズム・文化観光などが含まれる。

### **農地・水・環境保全向上対策**

農地や農業用水、農村環境の保全と質的な向上を図る地域ぐるみの「共同活動」と、環境にやさしい農業の実践による農業者ぐるみの「先進的な営農活動」を一体的に支援し、農業農村の持続的発展を図ることを目的とした事業。

### **農薬**

「農薬取締法」では、「農作物を害する病害虫の防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤その他の

薬剤及び農作物等の生理機能の増進又は抑制に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤をいう。」と定義されている。水道水水質基準や環境基準健康項目にも何種類か追加され、ゴルフ場農薬 45 種については暫定指導指針値も定められている。

## 【ハ行】

### バイオマス (biomass)

生物資源（バイオ）と量（マス）を合わせた造語で、再生可能な生物由来の有機性資源（化石燃料は除く）の総称。

### ビオトープ

生物が生存するための最小空間をいう。都市のような人工環境においても、生物が生存・繁殖でき、さらに生態系を発展させ、種の多様性を維持・拡大できるような小空間をつくり、環境の修復を行うことができる。

たとえば、学校や家庭につくった小さな池、菜園、植栽などもビオトープになり得る。

### 複層林

一般に人工造林でのみ使う用語。強度な間伐等によって林内に光を与えた後に、樹下に植栽することにより、森林空間を二階層（以上）に仕立てた林分。各層の林齢差は 10 年以上であることが多い。

### 平地林

本県では、県北の那須野が原、那珂川の西部、鬼怒川をはさむ沖積台地及び県南の沖積平地と洪積台地を中心とし、これに今市扇状地と宇都宮山地、県南の太平、唐沢の山地等を加えた地域における森林。

### 萌芽更新

萌芽が活発な広葉樹などの伐採後、切り株からの萌芽により森林を維持再生させる方法。

## 【ヤ行】

### 有機農業

化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと、並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業。

## 【ラ行】

### 緑地環境保全地域

市街地・集落地やその周辺地域の樹林地・草原丘陵等の区域、及びこれと一体となって良好な緑地環境を形成している区域、あるいは歴史的、文化的遺産と一体となって良好な緑地環境を形成している区域のうち、緑地環境を保全することが特に必要な地域として、「自然環境の保全及び緑化に関する条例」に基づき指定した地域。

### 類型指定

水生生物の保全に係る水質環境基準は、水生生物の生息状況の適応性に応じ、生物 A（イワ

ナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物が生息する水域)、生物B(コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物が生息する水域)、生物特A及び特B(生物A及び生物Bの水域のうち、産卵場又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域)の4つの水域類型が設けられている。それぞれの水域類型ごとに基準値が定められており、各公共用水域に水域類型を指定すること(類型指定)により、当該水域に基準値が適用される。

### **礫河原**

洪水によって形成される丸い石と砂の混じった河原。カワラノギクやカワラバッタなどの河川固有の動植物が見られる。本県では鬼怒川中流域でよく見られる。

### **レッドデータブック**

絶滅のおそれのある種の現状を明らかにした資料をいう。国際的にはIUCN(国際自然保護連合)によって刊行されている。

日本では、環境省が「緊急に保護を要する動植物の種の選定調査」の結果に基づき、「日本の絶滅のおそれのある野生生物」(平成3年)として作成している。平成12年～18年に刊行された「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—」では、絶滅のおそれのある野生生物を、絶滅、野生絶滅、絶滅危惧Ⅰ類(ⅠA類、ⅠB類)、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧、情報不足、地域個体群の7つのカテゴリーに分類している。

本県では、平成17年3月に、「レッドデータブックとちぎ」を発刊している。

### **レッドリスト**

絶滅のおそれのある野生動植物の種のリストのことで、レッドデータブックの基礎となるもの。日本では環境省が作成・公表しており、平成18年～19年に第2次見直しを行った。レッドリスト自体が法的規制等の強制力を伴うものではなく、絶滅のおそれのある野生生物に関する理解を広めることなどを主な目的としている。

本県では、平成16年8月に、「栃木県版レッドリスト」を公表しており、平成22年度中に改訂版を公表する予定。





### Ⅲ 関連法令等

## 【ア行】

### エコツーリズム推進法（平成 19 年法律第 105 号）

エコツーリズムに関する施策を総合的かつ効果的に推進するため、エコツーリズムについての基本理念、政府による基本方針の策定、特定自然観光資源の保護に関する措置等を定めた法律。

## 【カ行】

### 環境影響評価法（環境アセスメント法）（平成 9 年法律第 81 号）

環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について、あらかじめ、事業者自らが調査・予測・評価を行い、その結果を事業の内容に反映させることにより、適正な環境配慮がなされることを目的とした法律。

## 【サ行】

### 自然環境の保全及び緑化に関する条例（昭和 49 年条例第 5 号）

自然環境の保全の基本理念その他自然環境の保全及び緑化に関し基本となる事項を定め、自然環境の適正な保全及び緑化を総合的に推進し、もって現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とした条例。

### 自然環境保全法（昭和 47 年法律第 85 号）

自然環境保全基本方針の策定、自然環境保全基礎調査の実施、優れた自然環境を有する地域を原生自然環境保全地域等として保全することなどを定めることにより、自然環境を保全することが特に必要な区域等の適正な保全を総合的に推進することを目的とした法律。

### 自然公園法（昭和 32 年法律第 161 号）

優れた自然の風景地を国立公園や国定公園といった自然公園として指定し、一定の公用制限のもとで風景を保護するとともに、その適正な利用を推進することを目的とした法律。

### 自然再生推進法（平成 14 年法律第 148 号）

自然再生についての基本理念、実施者等の責務及び自然再生基本方針の策定その他の自然再生を推進するために必要な事項を定めることにより、自然再生に関する施策を総合的に推進することを目的とした法律。

### 生物多様性基本法（平成 20 年法律第 58 号）

我が国の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、豊かな生物多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを目的とした法律。

### 生物の多様性に関する条約（生物多様性条約）（平成 9 年条約第 9 号）

生物多様性を「生態系」「種」「遺伝子」の 3 つのレベルで捉え、「生物多様性の保全」、「その構成要素の持続可能な利用」及び「遺伝資源から得られる利益の公平かつ衡平な配分」を目的とした条約。

### **絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）（平成 4 年法律第 75 号）**

希少野生動植物種を指定し、捕獲、譲渡等を規制するとともに、生息地等保護区の指定や保護増殖事業の実施などにより、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存を図ることを目的とした法律。

### **【夕行】**

### **鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）（平成 14 年法律第 88 号）**

鳥獣の保護を図るための事業を実施するとともに、鳥獣による被害を防止し、併せて猟具の使用に係る危険を予防することにより、鳥獣の保護と狩猟の適正化を図ることを目的とした法律。

### **特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）（平成 16 年法律第 78 号）**

特定外来生物による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止するため、特定外来生物として指定した生物の輸入や取扱いを規制し、防除等を行うことを定めた法律。

### **特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）（昭和 55 年条約第 28 号）**

1971 年にイランのラムサールで採択され、特に水鳥に注目し、その生息地として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の「保全」と「賢明な利用」を進めることを目的に採択されたが、現在は広く生態系として重要な湿地を守ることを目的としている。

### **栃木県環境影響評価条例（平成 11 年条例第 2 号）**

環境に著しい影響を及ぼすおそれがある事業を実施するに当たり、環境影響評価及び事業に着手した後に行う調査等を適切かつ円滑に行うための手続を定めた条例。

### **栃木県立自然公園条例（昭和 33 年条例第 11 号）**

県内にある優れた自然の風景地を保護するとともにその利用を図り、もって県民の保健、休養及び教化に資することを目的とした条例。

## IV 策定経過

年月日	内 容
平成 21 年 8 月 10 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 1 回） ・ 戦略策定の趣旨説明 ・ 戦略の構成イメージ
10 月 23 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 2 回） ・ 現地調査 ・ 本県の生物多様性の現状と課題
12 月 21 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 3 回） ・ 「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」骨子（案）について
平成 22 年 1 月 24 日	とちぎ生きものの環シンポジウム ・ 基調講演 東京大学教授 鷲谷いづみ氏 「命にぎわう地域・地球を目指して～生物多様性を守る～」 ・ 県内の活動事例発表 ・ パネルディスカッション ～生物多様性の保全に向けて～
3 月 23 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 4 回） ・ 「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」一次素案について
5 月 17 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 5 回） ・ 「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」二次素案について
6 月 21 日 ～ 7 月 30 日	生物多様性とちぎ戦略（仮称）のキャッチフレーズの提案募集 ・ 提案者 17 人 提案数 54 件
7 月 1 日 ～ 7 月 31 日	「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」素案に対するパブリック・コメントの実施 ・ 意見提出者 9 人、3 団体 意見数 68 件
7 月 6 日	「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」素案に関する説明会 ・ 県庁本館 6 階会議室
7 月 15 日	「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」素案に関する説明会 ・ 日光市中央公民館小ホール
8 月 9 日	生物多様性とちぎ戦略検討委員会（第 6 回） ・ 「生物多様性とちぎ戦略（仮称）」案について
9 月 14 日	とちぎ環境立県推進本部（庁議） 生物多様性とちぎ戦略の策定について【戦略の決定】

# V 生物多様性とちぎ戦略 検討委員会名簿

平成22年4月1日現在

	氏名	役職等	備考
1	あおき あきひこ 青木 章彦	作新学院大学女子短期大学部教授	委員長
2	あかいしざわ まこと 赤石澤 亮	宇都宮市環境保全課長	
3	いしつか ひろふみ 石塚 洋史	(社)栃木県経営者協会専務理事	
4	えんどう こういち 遠藤 孝一	NPO法人オオタカ保護基金代表	
5	おおしま くみこ 大嶋 久美子	栃木県林業振興協会副会長	
6	おぐら ひろし 小倉 洋志	元栃木県立博物館学芸部長	
7	かとう けいぞう 加藤 啓三	うじいえ自然に親しむ会会長	
8	こがねざわ まさあき 小金澤 正昭	宇都宮大学農学部教授	委員長職務代理者
9	しのざき みちお 篠崎 享雄	栃木県土地改良事業団体連合会事務局長	
10	たかまつ まさじ 高松 晶次	株式会社下野新聞社大田原総局長	
11	やまおか みわこ 山岡 美和子	栃木県市町村消費者団体連絡協議会会長	

(五十音順、敬称略)



## VI 生物多様性とちぎ戦略の概要

# 「生物多様性とちぎ戦略」の概要

## 全 体 構 成

### 第1章 策定に当たって

#### 1 戦略策定の背景

開発や乱獲、里地里山の荒廃、外来種による生態系の攪乱など、本県の豊かな生物多様性に及ぼす影響が顕在化しています

生物多様性に関する基本理念や目標を示し、県民をはじめとする様々な主体と協働して、地域からの取組のさらなる推進を図るため本戦略を策定しました

#### 2 戦略の性格

生物多様性基本法第13条に基づく生物多様性地域戦略

#### 3 戦略の期間

概ね10年間  
(5年を目途に見直し)

### 第2章 生物多様性を取り巻く情勢

#### 1 生物多様性の重要性

- ① 生物多様性とは、すべての生物の間に違いがあることで、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性という3つのレベルでの多様性があります
- ② 生物多様性は、私たちの安全で快適な暮らしを支えています
  - ・ 土壌の形成や水の循環などの自然環境の維持・形成
  - ・ 食料、木材、衣服、医薬品などの供給
  - ・ 気候変動の緩和、花粉の媒介などの調整的な機能
  - ・ 生物の機能や形態の産業への応用、農作物の品種改良
  - ・ 自然とのふれあいや安らぎの場の提供
  - ・ 地域特有の文化に影響

#### 2 とちぎの生物多様性の概要及び特徴

- ・ 山岳、河川、湖沼、湿地など変化に富んだ地形
- ・ 北西部の山岳地帯が太平洋側気候と日本海側気候の境界
- ・ 本県中央部に年平均気温13℃の等温線（南方系と北方系の植物の境界）

地形的、気候的に多様であることから、様々な動植物が生息・生育

地形・地質、気候・気温、植物、動物、生態系の5つの区分で整理

#### 3 とちぎの生物多様性の現状と課題

- ① 第1の危機（人間活動や開発などによる危機）
- ② 第2の危機（人間活動の縮小による危機）
- ③ 第3の危機（人間によって持ち込まれたものによる危機）
- ④ 地球温暖化による影響

4つの要因が複合的に影響

- ① 野生動植物の生息・生育環境
- ② 里地里山の利用
- ③ 野生鳥獣による被害
- ④ 外来種による被害
- ⑤ 地球温暖化による影響
- ⑥ 生物多様性を支える人づくり

### 第3章 基本理念と目標

豊かな生物多様性を守り育て、その恵みを次の世代に引き継ぐ  
「人と自然が共生するとちぎ」の実現

多様な生物とそれらのつながりを育む社会

将来にわたって生物多様性からの恵みを分かち合う社会

多様な主体の協働により自然との共生を守り育てる社会

### 第4章 行動計画

- 1-1 地域の生態系の保全
- 1-2 絶滅のおそれのある種の保全
- 2 里地里山の活用と保全
- 3 野生鳥獣の保護管理
- 4 外来種の防除
- 5 地球温暖化への対応
- 6 生物多様性を支える人づくりの推進

### 第5章 重点プロジェクト

- 1 里地里山保全再生プロジェクト
- 2 河川・湿地保全再生プロジェクト
- 3 野生動植物保全プロジェクト
- 4 生物多様性を支える人づくりプロジェクト
- 5 企業・大学との連携プロジェクト

### 第6章 戦略の効果的な推進

- 1 各主体に期待される役割(行動指針)
- 2 多様な主体との連携・協働
- 3 教育機関、国・研究機関との連携
- 4 戦略の進行管理



# とちぎの生物多様性の現状と課題

## 現状

## 課題

### 1 野生動植物の生息・生育環境

○都市化の進展・大規模開発などにより生息・生育地が減少・細分化  
○過度の捕獲・採取などにより絶滅のおそれのある種が増加

★野生動植物の生息・生育地の保全や生態系ネットワークの維持・形成  
★絶滅のおそれのある種の保全  
★動植物の生態や生息生育状況の継続的な調査・研究

### 2 里地里山の利用

○雑木林や人工林等が手入れ不足により荒廃  
○農地や農地周辺では一部で管理が不十分  
○環境にやさしい農業への関心の高まり

★雑木林や人工林の手入れ不足を解消するため多様な主体による整備や管理活動の活性化  
★農業従事者や地域住民による共同活動による農地等の継続的な管理、環境にやさしい農業生産活動の拡大  
★各地域で生物多様性を地域資源として活かす取組の促進

### 3 野生鳥獣による被害

○シカ・イノシシ・サルなど一部の鳥獣による、生態系への影響や農林水産業被害が発生

★野生鳥獣の保護管理を、科学的かつ計画的に推進  
★野生鳥獣を寄せ付けない地域づくりの推進  
★鳥獣を捕獲する狩猟者を育成

### 4 外来種による被害

○外来種によって、在来種の数や生息地の縮小が発生  
○外来種による農林水産業や人の生命・身体への被害が懸念

★外来種の生息生育状況や被害状況の把握  
★重点的に外来種の駆除を実施  
★屋外放逐防止のための普及啓発

### 5 地球温暖化による影響

○地球温暖化による動植物への影響が懸念

★地球温暖化防止と生物多様性保全を一体として捉える視点  
★県民総ぐるみによる地球温暖化防止対策の積極的な取組

### 6 生物多様性を支える人づくり

○自然と身近に接する機会が不足  
○生物多様性という言葉の認識不足  
○多くの県民や事業者が自然環境の保全に関心

★県民が気軽に自然とふれあうことのできる仕組み  
★生物多様性に対する理解促進  
★協働による保全活動や社会貢献活動の拡大  
★環境学習や保全活動、自然とのふれあい活動などを担う人材の育成・活用

# 行 動 計 画

## 1-1 地域の生態系の保全

- 重要地域の保全
  - ・自然公園の適正な管理
  - ・自然環境保全地域などの指定と適正な管理
  - ・天然記念物の適正な保護
- 生態系ネットワークの維持・形成
  - ・各種計画への位置付け
  - ・大規模開発における生態系ネットワークへの配慮
- 県の公共事業などにおける取組
  - ・公共事業における生物多様性への配慮
  - ・水環境の保全

## 1-2 絶滅のおそれのある種の保全

- 捕獲・採取の規制
- 生息・生育地の適切な管理
- 違法捕獲・違法飼養の防止
- 動植物の生息・生育状況などの把握
  - ・絶滅のおそれのある種の調査
  - ・自然環境情報の管理

## 2 里地里山の活用と保全

- 雑木林の適切な管理
- 人工林などの適切な管理
- 林業の活性化と県産出材の利用
- 農業従事者や地域住民などが一体となった活動
- 環境に配慮した農業

## 3 野生鳥獣の保護管理

- 「特定鳥獣保護管理計画」などに基づく対策
  - ・捕獲の促進
  - ・生息地の管理
  - ・被害防止対策
  - ・生息状況の把握
- 鳥獣保護区などの指定・管理
- 大学との連携による調査・研究
- 狩猟者の育成

## 4 外来種の防除

- 生息・生育状況の把握及び駆除
- 内水面漁業による取組
- 栃木県版外来種リストの作成
- 県HPなどを活用した情報提供
- 屋外放逐防止のための普及啓発

## 5 地球温暖化への対応

- 「とちぎ環境立県戦略」などに基づく取組

## 6 生物多様性を支える人づくりの推進

- 県民意識の醸成
  - ・広報活動の強化
  - ・環境学習の推進
  - ・絶滅のおそれのある種の普及啓発
- 自然とのふれあい
  - ・ふれあいの場の整備
  - ・ふれあう機会の提供
  - ・ニューツーリズムの促進
- 人材の育成と活用
  - ・自然ふれあい活動指導者などの活用及びスキルアップ
  - ・環境学習や環境保全活動を促進する人材の育成
- 協働による保全活動
  - ・多様な主体の協働による保全活動の促進
  - ・河川美化活動などの促進
  - ・保全活動などに関する情報共有ネットワークづくり
- 企業活動による取組

# 重点プロジェクト

## 1 里地里山保全再生プロジェクト

(主な取組)

- ◎ 地域主体の森づくりによる里山の保全再生
- ◎ 人と野生獣との緩衝帯としての森林整備
- ◎ 共同活動による農地などの管理の促進
- ◎ 雑木林の経済林としての再生活用
- ◎ 里地里山の体験交流型観光資源としての活用

## 2 河川・湿地保全再生プロジェクト

(主な取組)

- ◎ 奥日光などにおける外来種の重点的な駆除
- ◎ 野生獣から湿原を守る取組
- ◎ 魚類の生息環境の保全・再生

## 3 野生動植物保全プロジェクト

(主な取組)

- ◎ 自然環境保全地域の新たな指定
- ◎ 日光杉並木街道の保全
- ◎ ミヤコタナゴなどの系統保存

## 4 生物多様性を支える人づくりプロジェクト

(主な取組)

- ◎ 子どもたちが身近な自然とふれあう機会の創出
- ◎ 「国際生物多様性の日」記念事業の実施
- ◎ 生物多様性県民行動リストの作成
- ◎ 「生物多様性アドバイザー」(仮称)の養成・認定

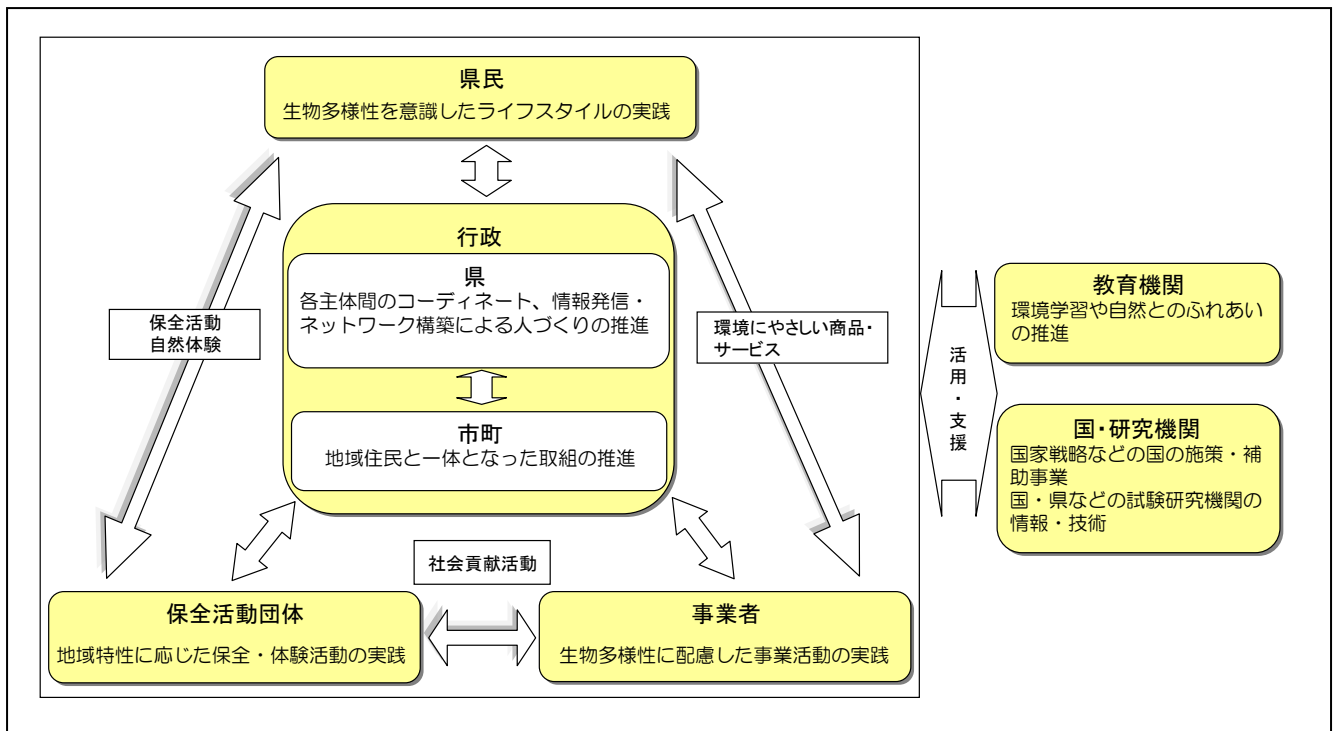
## 5 企業・大学との連携プロジェクト

(主な取組)

- ◎ 企業などからの寄附を多様な主体が参加する保全活動に活用
- ◎ 宇都宮大学里山科学センターと連携した野生鳥獣管理指導者の養成・活用

# 戦略の効果的な推進

多様な主体の連携・協働のイメージ



森づくり・環境活動  
ポータルサイト



とちぎの森づくり

<http://mori.ecomori-tochigi.jp/>



とちぎの環境

<http://eco.ecomori-tochigi.jp/>

栃木県環境森林部自然環境課

〒320-8501 宇都宮市塙田1-1-20

TEL 028-623-3211 FAX 028-623-3212

【とちぎの自然環境】

<http://www.pref.tochigi.lg.jp/eco/shizenkankyou/shizen/tochiginoshizen.html>