

# 千葉県の

## 保護上重要な野生生物

—千葉県レッドデータブック－植物・菌類編



アワチドリ

2009 年改訂版

千葉県



# 目 次

はじめに

千葉県レッドデータブックの発行とその経緯	4
選定の結果	8
保護上重要な植物と菌類（種および種内分類群）	10
1 維管束植物	
1-1 シダ植物	18
1-2 種子植物	71
2 非維管束植物	
2-1 蘚苔類	353
2-2 藻類	381
3 菌類	
3-1 地衣類	407
3-2 大型菌類（きのこ類）	435
執筆者一覧	455
協力者一覧	456
国・他都県との対照表	457
索引	475

# I 千葉県レッドデータブックの発行とその経緯

## 1. レッドデータブックの発行

レッドデータブックRed Data Book (RDB)とは、絶滅のおそれのある野生動植物に関する情報をまとめた本である。種あるいは、亜種、変種ごとに生物学的観点に基づくデータから絶滅の危険性を評価し、保護の視点を加味したランクを付け、形態や性質などの特徴、生息・生育状況、分布、保護対策などが記述されている。一方、リストだけのものを一般にレッドリストRed List (RL)という。

世界で最初のレッドリストは昭和41(1966)年に、国際自然保護連合(IUCN)によって作成された。その後、国際自然保護連合は、検討を重ね、国際標準とされる評価基準やカテゴリー区分などを提案するとともに、地球規模のレッドリストやレッドデータブックを公表している。

環境省では、平成元(1989)年には「日本の絶滅のおそれのある野生生物」というタイトルでレッドデータブックを発行し、平成2(1990)年からはその改訂版が分類群ごとに順次発行され、平成19(2007)年からはそのレッドリストの改訂版が公表されつつある。

本県においては、千葉県環境基本計画(旧版)で掲げた「自然との共生」の理念のもとに、「生物多様性の確保」という観点から、野生動植物の分布状況等について、平成7年度から文献資料や生物専門家の知見等に基づき検討を進めてきた。これまで、平成10年度に「千葉県レッドデータブック」として植物編を発行し、平成11年度には動物編を発行した。また、平成12年度には、両編をコンパクトにまとめ、分かりやすく解説した「普及版」を発行した。しかし、千葉県の自然環境は年々変化しており、野生動植物の生息・生育状況も変化していることから、現況に合せた改訂が常に求められている。そこで、現状をより正確に反映させるためにレッドリストの改定を進め、平成15年度に「植物編」、平成17年度に「動物編」を改定した。

このような状況において、平成19年度に「生物多様性しば県戦略」が策定された。この戦略を推進する取組として、「生物多様性の保全及び持続可能な利用のための取組」を掲げ、野生生物の保護管理のひとつとして、野生生物の絶滅を防ぎ、その回復を図るための仕組みをつくり、絶滅のおそれのある野生生物の保護・増殖に取り組んでいる。具体的な取り組みとして野生生物の個体数の増減や分布域の変化の把握に努め、レッドデータブックとレッドリストの定期的な見直

しを行い、記載種の保全を広く呼びかけている。今回、平成19年度から4年計画でレッドデータブックの改訂を始め、「千葉県レッドデータブック改定委員会」を設置した。

これまでの千葉県における取り組みをまとめると以下のようである。

平成7年度	千葉県レッドデータブック作成検討委員会の設置 (作成方針、作業内容等の検討、基礎データの収集)
平成8年度	県内の動植物の生息・生育種の調査 (種の分布型、分布量、増減傾向の把握等)
平成9年度	種のランクの検討、植物の記載種の選定
平成10年度	レッドデータブック植物編の印刷・発行、動物の記載種の選定
平成11年度	レッドデータブック動物編の印刷・発行
平成12年度	普及版の発行
平成14年度	レッドリスト植物編<維管束植物>の改訂・発行
平成15年度	レッドリスト植物編の改訂・発行
平成16年度	レッドリスト動物編の見直し着手
平成17年度	レッドリスト動物編の改訂・発行
平成19年度	レッドデータブック植物編、動物編の見直し着手。「千葉県レッドデータブック改定委員会」の設置、植物の現況調査。
平成20年度	レッドデータブック植物・菌類編の改訂・発行

## 2. 選定の体制

平成7年度に「千葉県レッドデータブック作成検討委員会」を設置し、作成の基本方針や評価基準、カテゴリー等を決定した。また、選定や現況調査、執筆は、委員会委員と「植物編作成専門委員」「動物編作成専門委員」が主体となり、多くの専門家が分担した。

レッドリストの改定においては、「千葉県レッドリスト(植物編)改定委員」「千葉県レッドリスト(動物編)改定委員」において進められた。

今回のレッドデータブック改定においては、平成19年度に「千葉県レッドデータブック改訂委員会」を新たに設置した。改定作業は、多くの研究者、専門家により各種調査や資料収集、原稿執筆などが分担され、多くの県民の協力を得て行われた。

## 千葉県レッドデータブック改定委員会

### 植物部会

大場達之 委員長：種子植物・植物群落）

元千葉県立中央博物館副館長

宮田昌彦 植物部会長：藻類）

千葉県立中央博物館自然誌・歴史研究部長

村田威夫（シダ植物）日本シダの会会員

原田 浩（地衣類）千葉県立中央博物館上席研究員

吹春俊光（菌類）千葉県立中央博物館 分館海の  
博物館 上席研究員

古木達郎（蘚苔類）千葉県立中央博物館 上席研  
究員、（併）千葉県環境生活部自然保護課生物

多様性センター副主幹

### 動物部会

宮野伸也 動物部会長：昆虫・クモ類）

千葉県立中央博物館 動物学研究科長

望月賢二（魚類）元千葉県立中央博物館副館長

長谷川雅美（両生・爬虫類）東邦大学理学部教授

朝倉彰（甲殻類）千葉県立中央博物館 上席研究員

黒住耐二（貝類）千葉県立中央博物館 上席研究員

落合啓二（哺乳類）千葉県立中央博物館 上席研究員

桑原和之（鳥類）千葉県立中央博物館 上席研究員

萩野康則（多足類）千葉県立中央博物館 上席研究員

## 3. 対象とする野生動植物

植物：シダ植物、種子植物、蘚苔類（コケ植物）、藻類（大型淡水藻類・大型海産藻類）、菌類：大型菌類（きのこ類）、地衣類。植物群落。

動物：哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類（汽水・淡水）、昆虫類、クモ類、陸産及び陸水産甲殻類、十脚甲殻類、多足類、貝類。

植物群落と動物については、平成21年度以降に詳細を検討する。

## 4. 千葉県の野生動植物の生息・生育状況調査

千葉県に生息・生育する野生動植物の生息・生育状況や分布については、平成元年に開館した千葉県立中央博物館によって計画的に進められてきた。千葉県立中央博物館では「千葉県の自然の戸籍簿」を作成することを目的とした総合研究を行い、現況調査を進めつつ、過去の報告の基になった証拠標本をも積極的に収集し、利用可能な標本として整理してきた。これらの標本と情報は、千葉県史編纂の中で平成7年度から発行されている「千葉県の自然誌」や「千葉県産動植物総目録（千葉県 2003）」、「千葉県植物誌（千葉県

2003）」として活かされてきた。

レッドデータブックの作成においては、野生動植物の生育・生息状況や分布について、過去との比較を定性的ないし定量的に評価するため、改めて現況調査が行われた。

## 5. レッドデータブックのカテゴリー

千葉県カテゴリーについて評価基準とカテゴリー区分について再検討し、新たに野生絶滅生物（EW）を新設した。また、雑種の扱いについては、参考資料としてカテゴリー外の保護参考雑種（RH）として扱うこととした。

### X 消息不明・絶滅生物

かつては生息・生育が確認されていたにもかかわらず、近年長期（およそ50年間）にわたって確実な生存情報がなく、千葉県から絶滅した可能性の強い生物。すでに保護の対象外となったかに見える生物であっても、将来、他の生息・生育地からの再定着や埋土種子の発芽などにより自然回復する可能性もありうるので、かつての生息・生育地については、現存する動植物と共に、その環境の保全に努める必要がある。  
EW 野生絶滅生物

かつては千葉県に生息・生育していた生物の種類が、野生・自生では見られなくなったにもかかわらず、かつて千葉県に野生していた個体群の子孫が、飼育・栽培などによって、維持されているもの。特に埋土種子や埋土胞子などから再生した個体がありながら、本来の自生地では環境の変化によって生息・生育が維持できない状態の生物。このカテゴリーに該当する種類の本来の生育地での存在をおびやかす要因は最大限の努力をもって軽減または排除し、本来の自生地、あるいはその代替地において持続的に生活できるように図る必要がある。

### A 最重要保護生物

個体数が極めて少ない、生息・生育環境が極めて限られている、生息・生育地のほとんどが環境変化の危機にある、などの状況にある生物。放置すれば近々にも千葉県から絶滅、あるいはそれに近い状態になるおそれがあるもの。このカテゴリーに該当する種の個体数を減少させる影響及び要因は最大限の努力をもって軽減または排除する必要がある。

### B 重要保護生物

個体数がかなり少ない、生息・生育環境がかなり限られている、生息・生育地のほとんどで環境変化の可能性がある、などの状況にある生物。放置すれば著し

い個体数の減少は避けられず、近い将来カテゴリー Aへの移行が必至と考えられるもの。このカテゴリーに該当する種の個体数を減少させる影響及び要因は可能な限り軽減または排除する必要がある。

#### C 要保護生物

個体数が少ない、生息・生育環境が限られている、生息・生育地の多くで環境改变の可能性がある、などの状況にある生物。放置すれば著しい個体数の減少は避けられず、将来カテゴリー Bに移行することが予測されるもの。このカテゴリーに該当する種の個体数を減少させる影響及び要因は最小限にとどめる必要がある。

#### D 一般保護生物

個体数が少ない、生息・生育環境が限られている、生息・生育地の多くで環境改变の可能性がある、などの状況にある生物。放置すれば個体数の減少は避けられず、自然環境の構成要素としての役割が著しく衰退する可能性があり、将来カテゴリー Cに移行することが予測されるもの。このカテゴリーに該当する種の個体数を減少させる影響は可能な限り生じないよう注意する。

#### 参考資料：RH 保護参考雑種

自然界において形成されることが稀な雑種であって、個体数が著しく少なく、分布地域および生育環境が著しく限定されているもの。これらについては、今後、個々の雑種の実態を明らかにした上で、保護・管理上の取り扱いをさだめるものとする。 環境省カテゴリーとの対応については、「生物多様性ちば県戦略」の中に記述されているが、今回の再検討によって以下のとおりになった。なお、この中で、絶滅危惧種とされるカテゴリーはIUCN国際自然保護連合(2003)と環境省RL(2007)では、絶滅 EX), 野生絶滅

( EW ), 絶滅危惧 I A 類 CR ), 絶滅危惧 I B 類 EN ), 絶滅危惧 II 類 VU ) とされている。千葉県の保護上重要な野生生物は、これらに一般保護生物 D ) も含めている。

#### 6 . レッドデータブックの利活用

旧版において、レッドデータブックの活用への期待として、

- ( 1 ) 千葉県における絶滅のおそれのある種の現状の理解が深められること
- ( 2 ) 県民の方々の、日々の自然との接し方・関わり方にについて考えを深めていただくこと
- ( 3 ) 開発行為等の計画を進める上で、自然との関わり方の検討の際に利用されること

の3点が挙げられている。  
今日でもこれらに変わりはないが、野生生物の状況は、開発の進行や外来生物の繁殖などにより、さらに危機的なものとなっている。それとともに、レッドデータブックの役割もますます重要になってきている。

すなわち、いまやレッドデータブックの利用者はきわめて広範囲に及び、絶滅の危機にある生物種とその環境を守るため、行政、県民・NPO、事業者、環境コンサルタントなどにより活用されている。すでに、環境影響評価において、レッドデータブックの活用は必須である。また、生物種に基づいた地域の評価、保護地域の設定などにも不可欠な存在となっている。

研究者とのかかわりでは、レッドデータブック掲載生物種の減少要因の特定や回復計画の策定などを行う過程において、専門家としての参画が期待されている。

教育の現場においては、生物多様性の現状や危機を

表1 . レッドデータカテゴリーの対応

IUCN 国際自然保護連合(2003)	環境省RL(2007)	千葉県RDB(2009)
Extinct ( EX )	絶滅 ( EX )	消息不明・絶滅生物 ( X )
Extinct in the Wild ( EW )	野生絶滅 ( EW )	野生絶滅生物 ( EW )
Critically Endangered ( CR )	絶滅危惧 I A 類 ( CR )	最重要保護生物 ( A )
Endangered ( EN )	絶滅危惧 I B 類 ( EN )	重要保護生物 ( B )
Vulnerable ( VU )	絶滅危惧 II 類 ( VU )	要保護生物 ( C )
Near Threatened ( NT )	準絶滅危惧 ( NT )	一般保護生物 ( D )
Date Deficient ( DD )	情報不足 ( DD )	—
	絶滅のおそれのある地域個体群 ( LP )	—
		保護参考雑種 ( RH )

伝えるための教材としての価値を持つだろう。その際には、単に種名やカテゴリーを伝えるだけでなく、個体数が減少した原因や過程、回復させるためにどのような努力が必要か、まで含めて扱っていただければより理解を深めることができるだろう。

また、生物にあまり関心のない人には、レッドデータブックを通じて、少しでも生物多様性の現状を知り、関心を持っていただければ幸いである。

こうした利活用をとおして、本県の自然環境、そして生物多様性の保全が進み、より良い状態で次の世代へと引き継いでいけるよう切望するものである。

(千葉県生物多様性センター)

## II 選定の結果

千葉県の保護上重要な野生生物の植物と菌類については、1999年に初めて選定された以後、2004年に改訂され、今回が2回目の改訂に当たる。今回の改訂において、シダ植物101種、種子植物666種、蘚苔類62種、藻類41種、地衣類59種（1種群と1属指定を含む）、菌類35種が選定された（表2）。

カテゴリー別では、維管束植物（シダ植物と種子植物）は、消息不明・絶滅生物（X）60種、野生絶滅生物（EW）4種、最重要保護生物（A）137種、重要保護生物（B）194種、要保護生物（C）230種、一般保護生物（D）142種、計767種が選定された。また、非維管束植物（蘚苔類、藻類、地衣類、菌類）は消息不明・絶滅生物（X）18種、野生絶滅生物（EW）1種、最重要保護・重要保護生物（A-B）72種、要保護生物（C）38種、一般保護生物（D）68種、計197種が選定された。合計で964種が選定された。その他に参考資料として、保護参考雑種（RH）24種が列挙された。

（千葉県生物多様性センター）

表2.千葉県の保護上重要な野生物の選定種の推移

分類群	シダ植物				種子植物				ヤンタイグサ類 蘚苔類				ソウルイ 藻類				地衣類				菌類					
	1999	2004	2009	1999	2004	2009	1999	2004	2009	1999	2004	2009	1999	2004	2009	1999	2004	2009	1999	2004	2009	1999	2004	2009		
X 消息不明絶滅	13	12	9	29	65	51	5	5	1	1	4	12	9	0	0	0	0	0	0	60	95	78				
1999との差	-	0	-4	-	36	22	-	0	0	-	0	3	-	0	-3	-	0	0	-	35	18					
2004との差	-	-	-3	-	-	-14	-	-	0	-	3	-	-3	-	-3	-	0	-	0	-	-	-17				
EW 野生絶滅	-	-	0	-	-	4	-	-	0	-	1	-	0	-	0	-	0	-	0	-	-	0	-	-	5	
A 最重要保護	14	20	22	43	91	115	13	22	17	17	19	28	11	11	20	3	3	7								
1999との差	-	6	8	-	72	72	-	9	-	2	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-				
2004との差	-	-	2	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
B 重要保護	18	19	19	116	168	175	40	40	7	7	6	*	13	17	27	28	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
1999との差	-	1	0	-	52	59	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
2004との差	-	-	0	-	-	7	-	-	22	1	1	13	-	13	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
C 要保護	26	45	40	259	196	190	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1999との差	-	19	14	-	-63	-69	-	-	22	1	1	13	-	13	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2004との差	-	-	-5	-	-	-6	-	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
D 一般保護	12	12	11	152	145	131	*	*	18	7	7	17	-	17	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999との差	-	0	-	-7	-21	-	0	*	-	*	-	4	*	-	1	*	-	*	*	-	*	*	*	*	*	*
2004との差	-	-	-	-	-14	-	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	-	*	*	*
RH 保護参考推奨	-	-	13	-	-	11	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	24	-	-
ケイ 計	83	108	101	599	665	666	58	67	62	25	26	41	36	40	59	30	31	35	831	937	964					
1999との差	-	25	18	-	66	67	-	9	4	-	1	16	-	4	23	-	1	5	-	106	133					
2004との差	-	-	-7	-	-	1	-	-	-5	-	-	15	-	-	19	-	-	4	-	-	4	-	-	27		

EW(野生絶滅):2009年版で新設

RH(保護参考推奨):参考資料として2009年版で新設。計に含めていない。

大型海産藻類:1999年版、2004年版では選定されていない。

地衣類:要保護生物に1種群、一般保護生物に1属指定を含む。

\*:蘚苔類、藻類、地衣類、菌類では1999年版、2004年版においてA、B-Dとしていたため比較できません。

### III. 保護上重要な植物と菌類(種および種内分類群)

千葉県の維管束植物については、これまで数回にわたって目録が作成されている。千葉県に自生する維管束植物は1932年の与世里盛春の目録では1,153種、1975年の新版千葉県植物誌では1,900種類、1995年のチェックリストでは2,360種類、2003年の千葉県植物誌(県史自然編)では2786種類となっている。

このような種類の増加は、調査の進展に伴って、自生の植物の新たな発見によるものもあるが、多くは帰化植物の増加によるものである。また栽培植物の逸出したものを、どこまで含めるかによって、種類数は大きく変化する。

現在までに集積したデータによれば、千葉県に土着と考えられる植物は1,998種類である。これは千葉県の自生植物の基礎数といえよう。また極めて古く農耕文化とともに渡来した史前帰化植物は127種類と見積られる。それ以外の植物の多くは明治以降に帰化した植物と栽培植物の逸出によるもので、それらの総計は約600種類である。

帰化植物が増大する一方、衰退・絶滅に追い込まれている自生植物がある。これら衰退しつつある植物を救い、千葉県の生物多様性を維持するためには、まず県内に自生する植物をもれなく調査し、保護を必要としている種類を明らかにすることが第一段階である。本書はその目的で編纂された。

第二段階では、保護を必要とする植物の個々の種類ごとに、衰退に向かっている原因を明らかにして、それを防ぐ方策を立て、それを実行に移して植物の絶滅を未然に防止するのが課題である。

#### (1) 選定基準及び方法

##### 1) 分布情報の収集

選定にあたっては、まず千葉県の植物の現状を、できるかぎり正確に把握することを目的として、これまでに存在する千葉県内の植物の分布に関する情報を収集した。情報は正確度の高い順に、植物標本、写真(同定に必要な情報を含む写真)、文献(学術文献、地域フローラ、植生調査の報告、環境アセスメントの報告書などを含む)、野外調査記録、聞き取り情報などである。これらのデータの種類ごとの分布情報の地理的位置を3次メッシュ(1/25000地形図の縦横を、それぞれ10等分して得られる100個のメッシュ、約1km四方)によって登録した。また情報収集の進展に伴い、情報の著しく不足している地域に対しては野外調査を実施した。また1997年に千葉県主要種子植物チェック

ク・マップ(千葉県レッド・データブック基礎資料)を作成し、各方面に配布して不足データの提供を依頼し、多数の回答を得ている。現在までに収集されたデータ数は約61万である。

保護すべき植物の選定基準としては、種類ごとに記録されたメッシュ数を、地理的広がりの程度を知る基礎とした。

##### 2) 量の推定

最も保護を要する植物は、急速に個体数や産地が減少しているもの、減少が予測されるもの、そもそも産地あるいは個体数が少ない種類である。

種ごとに次の項目について5段階評価を行い、その総合によって量の推定を行った。

##### a. 分布域の広がり(生育が記録された3次メッシュ数)

- 5 1 ~ 5
- 4 6 ~ 20
- 3 21 ~ 50
- 2 51 ~ 100
- 1 101以上

##### b. 分布地点における個体数

- 5 1 ~ 数個体
- 4 10個体未満
- 3 10 ~ 数十個体
- 2 100 ~ 数百個体
- 1 1000個体以上

##### c. 所属する植物群落(生態環境空間)の広さ

- 1/25,000植生図上における所属植物群落の広がり
- 5 点状あるいはほとんど表現できないくらい小さい
- 4 斑状
- 3 散点状あるいは線状
- 2 帯状
- 1 広い面状

##### d. 繁殖能力(自然状態での繁殖力)

- 5 ほとんど増殖が認められない
- 4 弱い増殖力が認められる
- 3 中位の増殖力が認められる
- 2 著しい増殖力が認められる
- 1 強大な増殖力が認められる

##### e. 個体数の変動(主として高度経済成長期以前と現在の個体数の変動を評価、おおむね1965年を境とした。)

- 5 かつては記録があるが現在は消息不明
- 4 減少している

- 3 変わらない
- 2 増加している
- 1 激増している

### 3)インパクトの尺度

さらに、植物の生存に対して加えられている人為的なインパクトを5段階で評価した。

#### f. ハビタットの消失危険度

- 5 極めて強い
- 4 強い
- 3 中位
- 2 弱い
- 1 ない

#### g. 選択的採取の危険度 観賞用・薬用・食用などを目的とした選択的な採取圧の強さ)

- 5 極めて強い
- 4 強い
- 3 中位
- 2 弱い
- 1 ない

### 4)評価の方法

産地の記録が100メッシュ以下の在来の植物（帰化植物は除いた）すべてについて上記の量とインパクトに関する評価を行い、評価の総合により順位をつけた。次に上記の評価以外の項目、例えば基準産地、分布限界、景観への寄与程度などを加味して若干の順位変更を行い、消息不明・絶滅の種類を除いたリストを、保護を要する度合によって6段階に分けた。次にこれを千葉県の植物について長年に亘り観察されている方に見ていただき追加・削除・訂正を行った。

### （2）生育環境から見た植物の生態空間における位置

千葉県に多く見られる植物は、気候や地質・地形など千葉県の現在の環境に適応したものである。換言すると現在県内において、最も広く見られる環境によく適応した植物が普遍的な種類である。反対に現在県内には極めて限られたところにしか見られないような、特殊な小面積の環境に限って生える植物は個体数が少なく、記録された生育地点も少ない。

特殊な環境とは環境要因のうちの一つが中立的環境より強い、あるいは弱いところである。

例えば水分条件でみると、植物にとっての中立的環境は水分が過不足ないところであるのに対し、極端な環境では乾燥しそぎているか、あるいは水分が多すぎて、一般的の植物は生えることができない。このような

植物あるいは植物群落の配分に強く働く要因を軸に見ると、特定の要因の強弱の軸にそった様々な生態系列としてとらえることができる。

例えば海岸の砂浜では、砂の動きの強さに比例して、波打ち際付近から内陸に向かって、一年生草本群落 - 多年生草本群落 - 低木群落 - 高木群落という生態系列が見られる。一つの地域の様々な生態系列を、中立環境を中心として集約したものが多軸生態系列図である。

多くの植物は特定の生態系列において特定の部位に限って生育する。しかし一部の植物は複数の部位あるいは、複数の生態系列にまたがって見られる。個々の種類がどの生態系列のどの部位に結びついているかを表示することによって、植物の種類の存在する生態空間を表示することが可能である。

それぞれの生態系列を構成する群落が地域において占める広さは、おおむね定まっている。一般に環境要因の強まる周辺環境ほど群落の面積は狭く、中立的な環境ほど群落の面積は広い。

しかし人間の活動によって森林が破壊され、二次的な植生が拡大することによって、その面積比は変動する。地域の生物多様性保全には、自然に存在するいくつもの生態系列とその各部位を、全体の中でバランスよく保持することが肝要である。

自然的条件のもとでは、一般に図の周辺部に位置する周辺環境の群落ほど面積が狭く、また人為的影響を強く受けている可能性が高い。

保護を要する種類を選定するにあたっては、以上に述べた評価基準のほかに、各種類の多軸生態系列図上の位置を参考とした。

### （3）選定された植物の分布および、生活の本拠とする生態空間の類型

選定された保護を要する植物を見ると、その分布にいくつかの類型が抽出できる。

#### 1)房総半島から伊豆諸島にかけての地域に固有（新固有）な植物群。

例：ハマサワヒヨドリ、マルバノハマシャジン、イズノシマダイモンジソウ

2)中国東北部・ウスリーなどの湿った草原に主分布圏を持つ植物で、鳥の渡りなどによって日本に飛来し、利根川など大きな川の下流域の氾濫原に定着したものの、あるいは由来不詳であるが河川下流域の氾濫原に固有な植物。

例：タチスミレ、シムラニンジン、エキサイゼリ、フジバ

# 千葉県における植物群落の多軸生態系列

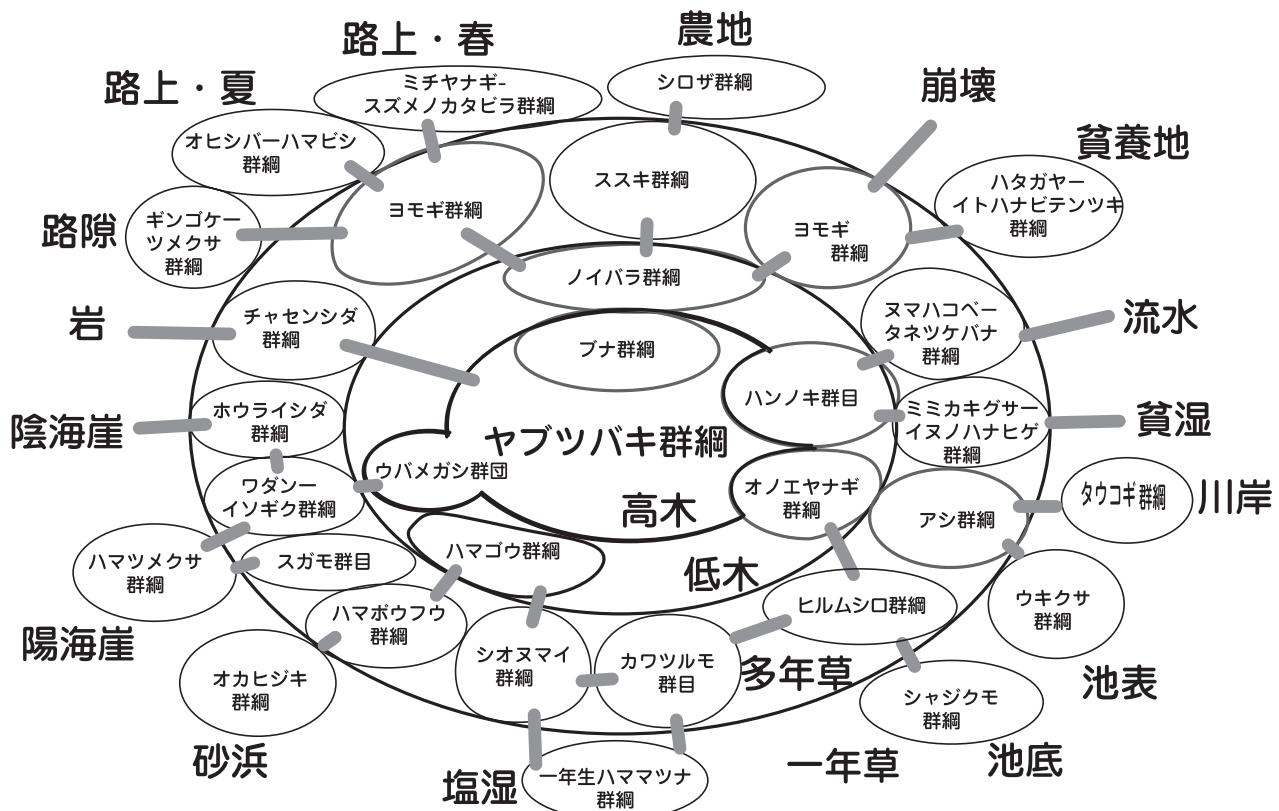


図1.千葉県における植物群落の多軸生態系列

カマ、トネハナヤスリ

3)低地遺存ブナ帯要素 - 氷期の寒冷な時期に千葉県に分布していた、ブナ帯を主たる分布域とする隔離遺存植物。

局地的に低温な、北向き段丘崖の下端付近に遺存しているもの。

例 : フクジュソウ、カタクリ、アズマイチゲ

急峻で崩壊などのストレスの強い房総丘陵の強浸食地形に見られるもの。

例 : ヒカゲツツジ、バイカツツジ、ツクバスゲ、フサザクラ

湿原に残存しているもの。

例 : エゾツリスゲ、ヌマクロボスゲ、ミタケスゲ

4)連続的分布の限界付近にあたるもので、主として南西日本の温暖な地域に広く分布するシイ・カシ帯の植物が、温暖な黒潮の影響域などで分布の北限付近にあるもの。

森林・林縁性の植物

例 : シダやラン科の多くの種、カギカズラ、オガタマノキ

湿原

例:シロバナガバノイシモチソウ、コキンバイザサ

(4)選定された植物に見られる衰退のパターン

どのような要因で千葉県の自生植物が衰滅の道をたどっているかを見ると、いくつかの著しい類型が認められる。

1)産業・経済構造の変革による土地利用形態の変化によるもの。

埋め立てなどの建設行為によって生育環境が消滅することによるもの。

例 : 干潟環境のシバナ、池沼のムジナモ

燃料革命による里山利用の変化によるもの - 雜木林の管理放棄。

例 : 雜木林のクチナシグサ

放牧牧野、草刈り場などの半自然草原の消滅によるもの - 農耕の機械化による役畜の廃止、かやぶき屋根の消滅などによる。

例 : 草地のキキョウ

2)都市化による環境汚染によるもの。

排水の流入による水域・湿地の汚染・富栄養化。

例：印旛沼・手賀沼の水草

3) 選択的採取によるもの。

観賞用などの目的での採取、山草栽培趣味の広がりによるもの。

例：アワチドリを代表とするラン科植物一般

(5) X : 消息不明・絶滅植物について

今回の保護を要する植物の内、X : 消息不明・絶滅植物とした種はいくつかの類型に分けられる。

1)これまで1~数ヶ所の産地が知られるのみであったのが、その産地からすべての個体が失われた種。

例：ツクシオオガヤツリ、ムジナモ、ヤリテンツキ

2)かなり多くの産地から記録されていながら近年の報告がない種。

例：ヒメキンポウゲ

絶滅したと考えられていた植物が、埋土種子から再生した例もいくつか知られている。最も著しいのはガシャモクで、手賀沼・印旛沼の水質汚染によって全滅したと考えられてきたが、手賀沼の近くで掘削によってできた新しい池に再生し、印旛沼でも再生している。これは埋土種子からの再生と考えられる。これは、絶滅植物についても、かつての生育地を保全し、その再生を図る道が残されていることを示唆している。また環境が保全されていれば、県外の別の生育地から鳥、風、水流などによる自然散布で千葉県での絶滅種が再生する可能性が残されている。ゆえに消息不明・絶滅植物であっても要保護植物の範疇に入ると考えられる。

(6) 維管束植物の保護上重要な地域

選定種の分布データを集約して、どのような地域に保護を要する植物が集まっているかをここに示した。これにより保護上重要な地域が浮かび上がってくる。ただし千葉県全域が同じ精度で調査されているわけではないので、調査の密度を反映している部分もある。すなわち昔から著名な採集地ほど値が大きくなる傾向がある。

( メッシュの表記は千葉県立中央博物館編 1990 )「千葉県メッシュマップ」の4桁コードによる。区画は国土基本情報の3次メッシュと同一である。)

1)保護を要する度合に応じて、種ごとに重要度の重みづけをした場合のメッシュの保護重要度

次のように重みづけを行った。

XおよびEX : 消息不明・絶滅および野生絶滅 - 5

A : 最重要保護 - 4、

B : 重要保護 - 3、

C : 要保護 - 2

D : 一般保護 - 1

メッシュ	記録種数	保護値	地名	地域名
6902	894	801	鴨川市清澄山	清澄山
6912	415	458	鴨川市清澄山	
5106	207	482	長生村北水口	茂原・八積湿地
5116	417	403	長生村藪塚	
5126	153	190	長生村藪塚	
5117	44	120	長生村八積	
3693	292	435	成東・東金湿原	
6257	565	412	君津市三石山	
6169	478	356	君津市高宕山	高宕山系
6159	531	226	君津市石射太郎	
6260	315	206	君津市八良塚	
6149	386	113	君津市石射太郎	
5790	810	317	市原市梅ヶ瀬・大福山	
3549	381	256	八街市椎崎	
6273	519	218	君津市三間川	
6342	472	194	いすみ市筒森	
6616	589	187	南房総市鋸山	鋸山
6617	281	174	南房総市鋸山	
6292	368	184	君津市尾崎	
2615	250	182	印旛沼臼井	
6297	275	176	君津市元清澄山	
2402	394	174	市川市国府台	
6301	548	172	市原市	
7575	420	171	南房総市高塚山	
3517	268	164	八街市大木	
6393	399	162	鴨川市内浦山	
6291	411	160	君津市尾崎	
1687	491	157	市川市大町	
1845	674	155	印旛村竜腹寺南	
5024	435	153	市原市島田	
2533	207	149	船橋市西習志野	
6872	229	149	鴨川市嶺岡山	
2838	264	146	多古町栗山川中流湿原	
5770	538	143	市原市石塚	
5045	341	142	市原市鶴舞	
6279	129	141	君津市郷台	
6816	398	140	鴨川市金山ダム	金山ダム
6806	288	116	鴨川市金山ダム	
6817	206	102	鴨川市金山ダム東	
5221	131	135	長生村一松	
2991	406	133	横芝光町乾草沼	
5780	482	131	市原市石塚	

6271	316	130	君津市豊英
3537	209	128	八街市蔵持
6293	282	128	君津市香木原 香木原
6294	90	102	君津市香木原
5280	425	127	一宮町東浪見
6300	395	127	市原市
6386	293	127	いすみ市会所
6773	412	125	南房総市伊予ヶ岳
6377	261	124	いすみ市
7580	221	124	館山市神余 畑・神余
7582	196	120	館山市畠
7573	242	112	館山市神余
7572	262	105	館山市神余
6286	317	121	君津市田代
3159	239	119	銚子市犬吠埼
6780	354	119	南房総市富山
5026	344	115	長南町笠森
1822	449	114	印西市別所
5053	453	113	市原市久保
6364	103	112	いすみ市
0552	149	110	野田市木野崎
1371	152	110	下総町倉水
2525	668	109	船橋市坪井町
3682	226	109	山武市辺田
3683	49	109	山武市殿台
6901	130	107	鴨川市保台
7322	364	107	南房総市花園
7455	430	107	館山市小原
2601	408	106	八千代市下高野
3535	53	106	八街市木原山
3577	540	106	八街市植草
5791	388	105	市原市女ヶ倉
6366	168	104	いすみ市
2714	254	103	酒々井町伊篠新田
5731	476	103	市原市月崎
6355	330	103	いすみ市宇野辺 宇野辺
6356	281	101	いすみ市宇野辺
3680	356	102	東金市丑ヶ池
5782	181	102	市原市養老渓谷
6796	560	102	南房総市御殿山
7042	321	101	勝浦市明神岬
7564	406	101	南房総市大井倉

- 加重保護値の積算が100以上のメッシュを挙げた。
- 近接するメッシュが高い数値を示す場合、地域としてまとめた。

2) X : 消息不明・絶滅植物および野生絶滅植物の集中しているメッシュの上位メッシュ

種数	メッシュ	地名
10	5106	茂原・八積
7	2615	印旛沼
6	3693	成東食虫植物群落地
6	6902	清澄山
4	5116	茂原・八積
4	5117	八積
4	5241	一宮河口
3	2402	市川国府台
3	3537	山武市木原
3	3549	山武市椎崎
3	5045	市原市鶴舞
2	0969	柏市宿畠
2	1061	手賀沼
2	1312	神崎町神崎神社
2	1840	印西市
2	1897	佐倉市土浮
2	2412	市川国府台
2	3535	山武市椎崎
2	4170	東金市依古島
2	5211	長生村一松
2	6257	君津市三石山
2	6905	南房総市麻綿原
2	6912	清澄山

#### (6) 記述様式

維管束植物はシダ植物と種子植物に分け、それぞれについてカテゴリー順に並べてある。記述は、基本的に種の特性、分布、県内における状況、保護対策、文献について行ったが、カテゴリー C 及び D の種類については、記述を簡略にしてある。「種の特性」では、葉の特徴、生育環境、主として生じる植物群落 中欧学派の方法による群落単位での記述。分類体系の順に群綱 - 群目 - 群団 - 群集となっており、より下位のものを示すよう努めた。複数の群落に生ずるもの、所属群落が研究不十分なものは省略)などの他、生活形についてラウンケアの休眠型の区分 E : 着生植物、S : 多肉植物、MM : 大型地上植物、M : 小型地上植物、N : 微小地上植物、Ch:地表植物、H:接地(半地中)植物、G: 地中(土中)植物、HH:水湿植物、Th:1ないし2年植物)に従い、記号で記述した。「県内の状況」では、県内における現在の状況や生育地の変遷について記述した。

なお、地名については、基本的には現在の市町村に

置き換えているが、一部過去の地名のままとなっているところがある。

選定にあたって参考とした分布情報(約61万件)から3次メッシュによる分布図を作成した。分布図の下方にある数字は、種ごとの記録メッシュ数である。同一メッシュに複数の記録のあるものは1データとして扱っている。また分布データは、1965年以前のデータについては白抜きとし、1966年以降の記録は黒または赤(カラーページ)の塗りつぶしとしてある。確実な分布情報でありながら、産地の表記が不十分で、地図上に落とせなかったものもある(下総、安房としかないもの、あるいは清澄山~三石山のようなもの)。また、清澄山、鋸山、茂原~八積のような複数のメッシュにわたる表記に対しては、その中心となるメッシュに打点してある。

#### (7) 主要文献

【】内は本文で用いた略記である。

##### 千葉県全般

- 1) 与世里盛春(1932)千葉県の植物.74頁.千葉県植物採集会,千葉.
- 2) 千葉県生物学会編(1958)千葉県植物誌.525頁.千葉県生物学会,千葉【千植誌】
- 3) 千葉県生物学会編(1975)新版千葉県植物誌.567頁.井上書店,東京【新千植誌】
- 4) 千葉県生物学会(1986)千葉県植物ハンドブック(改訂版)217頁.千葉県生物学会,千葉.
- 5) 蒲谷肇・岩瀬徹・谷城勝弘(1991)千葉県植物目録1991年版とパソコン利用の植物リスト作成法の改良.清澄13:13-28.
- 6) 日本生物教育会第50回全国大会(千葉大会)記念誌作成部編(1995)新版千葉県の生物.223頁.日本生物教育会第50回全国大会実行委員会,千葉.
- 7) 天野誠・遠藤康彦・御巫由紀・大場達之(1995)千葉県産維管束植物チェックリスト.千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号2:11-74.
- 8) 大場達之(1997)千葉県主要種子植物チェック・マップ.千葉県レッド・データブック基礎資料).千葉県植物誌資料特集2.84頁.千葉県環境部自然保護課.千葉県植物誌資料編集同人,千葉.
- 9) 千葉県史料研究財団編(2003)千葉県植物誌.千葉県の自然誌 別編4(県史シリーズ51).1181頁.千葉県.

##### 県内地域植物目録および植物誌

- 1) 若名東一(1933)上総国日向村野生植物採集目録.52頁.八街.私刊.
- 2) 若名東一(1952)千葉県山武郡野生植物採集ノート47頁.千葉.私刊.
- 3) 岩瀬徹・西田誠・吉田治・高木仁平・大貫通(1965)銚子地方海岸植物目録.銚子市観光協会編.銚子の自然,80-103頁.銚子.
- 4) 吉川代々助(1979)千葉県船橋市野外植物目録.110頁.私刊.
- 5) 大野景德(1989)特別展資料市川の植物.市川市植物目録1989).22頁.市立市川市自然博物館,市川.
- 6) 折目庸雄(1993)富里の植物.千葉県富里町植物誌).150+12.自刊.
- 7) 大野景德(1994)千葉県八千代市植物目録.46頁.八千代市歴史民俗資料館,八千代.
- 8) 岩瀬徹・小滝一夫・篠崎秀次(1996)千葉市の種子植物.千葉自然環境調査会編.千葉市野生動植物の生息状態及び生態系調査報告書,275-342頁.千葉市環境衛生局環境部,千葉.
- 9) 折目庸雄(1997)芝山の植物.千葉県山武郡芝山町植物誌).千葉県植物誌資料特集1.60頁.千葉県植物誌資料編集同人,千葉.
- 10) 大場達之ほか(1994)市原市の維管束植物.市原市自然環境実態調査報告書281-327+1420map.
- 11) 大栄町史編さん委員会編(1997)大栄町の植物.大栄町史自然編29-147+420-447.大栄町史編さん委員会,大栄町.
- 12) 藤平量郎(1997)君津市の植物.君津市史編さん委員会.124-238+535-595.君津市史編さん委員会,君津.
- 13) 川名興(1997)袖ヶ浦の植物.袖ヶ浦市史基礎資料調査報告書11.123頁.袖ヶ浦市教育委員会,袖ヶ浦.
- 14) 折目庸雄(1999)酒々井の植物(千葉県印旛郡酒々井町植物誌).千葉県植物誌資料特集3.64頁.千葉県植物誌資料編集同人,千葉.
- 15) 新山恒雄・岩瀬徹・大野景德・小滝一夫(2000)鎌ヶ谷市の植物.鎌ヶ谷市史 資料編VII(自然)57-175.鎌ヶ谷市.
- 16) 大場達之・木村陽子(2002)船橋市の植物.船橋市内環境調査報告書(本編)212-342頁.船橋市環境保全課.

- 17) 折目庸雄 2007 ) 増補改訂富里の植物 千葉県  
富里市植物誌 ) .千葉県植物誌資料特集4.126  
頁 .千葉県植物誌資料編集同人 ,千葉 .
- 18) 寺村敬子 2007 ) 北総台地の植物 .千葉県植物  
誌資料特集5. 60頁 .千葉県植物誌資料編集  
同人 ,千葉 .

定期刊行物

- 19) 千葉県植物誌基礎資料 1 ~ 6 .
- 20) 千葉県植物誌資料 No.1 ~ 13 .
- 21) 千葉生物誌 Vol.1 ~

その他

- 22) 千葉県教育委員会 1989 ) 昭和63年度千葉県  
立中央博物館自然誌資料調査・収集事業による  
収集資料・標本目録 210頁 .
- 23) 千葉県立中央博物館編 1990 ) 千葉県メッシュ  
マップ .千葉県立中央博物館友の会 .
- 24) 千葉県自然誌資料調査会 1990 ) 平成元年度標  
本資料収集動物・植物標本目録 .131頁 【調査  
会目録】
- 25) 千葉県自然誌資料調査会 1991 ) 平成2年度標  
本資料収集動物・植物標本目録 226頁 【調査  
会目録】
- 26) 千葉県自然誌資料調査会 1992 ) 平成3年度標  
本資料収集動物・植物標本目録 222頁 【調査  
会目録】
- 27) 千葉県自然誌資料調査会 1993 ) 平成4年度標  
本資料収集動物・植物標本目録 .301頁 【調査  
会目録】
- 28) 千葉県自然誌資料調査会 1994 ) 平成5年度標  
本資料収集動物・植物標本目録 .145頁 【調査  
会目録】
- 29) 千葉県自然誌資料調査会 1995 ) 平成6年度標  
本資料収集動物・植物標本目録 .136頁 【調査  
会目録】
- 30) 千葉県自然誌資料調査会 1996 ) 平成7年度標  
本資料収集動物・植物標本目録 .136頁 【調査  
会目録】  
(ここにあげた千葉県自然誌資料調査会編による  
文献は千葉県立中央博物館の設立準備のため  
に収集された標本の目録で、目録にある標本の  
大部分は、現在、整理・登録されて千葉県立中  
央博物館の収蔵庫に収納されている。)

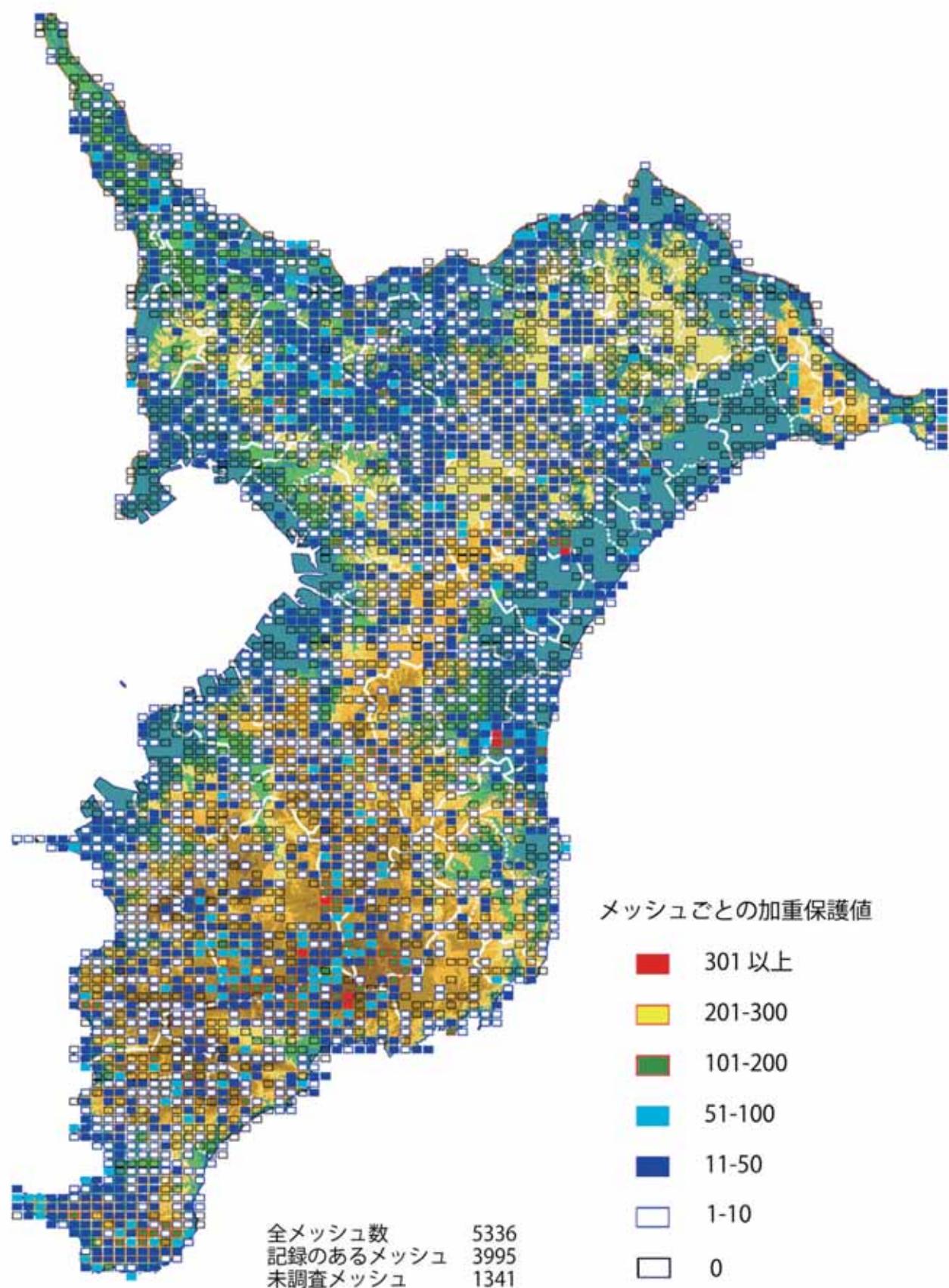


図2 .調査記録のある全メッシュの加重保護値の積算-維管束植物-( 2009年3月10日現在 )