

生物多様性調査

種の多様性調査 (大阪府)報告書

平成16(2004)年3月

環境省自然環境局 生物多様性センター

はじめに

環境省自然環境局生物多様性センターは、全国的な観点からわが国における自然環境の現況及び改変状況を把握し、自然環境保全の施策を推進するための基礎資料を整備することを目的とし、「自然環境保全基礎調査」を実施している。調査範囲は陸域、陸水域、海域を含む国土全体を対象としている。

「自然環境保全基礎調査」は、環境庁（当時）が昭和 48(1973)年より自然環境保全法に基づき行っているものであり、今回で 6 回を数える。一方、近年の生物多様性の重要性に対する認識の高まりにあわせ、平成 6 (1994)年度より「生物多様性調査」が新たな枠組みとして開始された。

本調査は、「生物多様性調査」の一環である「種の多様性調査」という位置づけで実施され、国内の生物多様性保全施策の基礎となる資料を得ることを目的とし、環境省からの委託を受け、（大阪府）が実施したものである。

本報告書は平成 15(2003)年度に行われた「種の多様性調査（大阪府）」についての調査結果をとりまとめたものである。なお、本報告書において、環境省レッドデータブックに記載のある種の詳細な位置データについては非公開とした。

環境省自然環境局

生物多様性センター

ウェブサイトへの掲載にあたって

大阪府からの要望を受け、本報告書を環境省生物多様性センターウェブサイトへの掲載するにあたり、報告書のうち以下の箇所については希少種の保全のため秘匿とした。

【本編】

- ・ 3次メッシュより詳細な生息情報が掲載された部分

【資料編】

- ・ 各種の生息分布図（3次メッシュ）
- ・ 現地調査票
- ・ 環境カルテ

令和5年5月

環境省自然環境局

生物多様性センター

【目次】

章 調査編	1
1. 調査概要	2
(1) 目的	2
(2) 調査対象地域及び調査期間	2
(3) 調査項目	2
(4) 調査内容	4
2. 現況調査	6
(1) 調査方法	6
(2) 調査結果	9
(3) 環境カルテ	18
(4) 現況調査の考察	21
3. 生息位置情報のGISへの付加	22
(1) 地理情報システム(GIS)の仕様設定	22
(2) 種情報・位置情報の電子化	22
(3) 生息・生育位置情報のGIS化	23
(4) 大阪府レッドデータ記載種検索に関するインターフェイスの作成 ...	24
(5) 主な分類群別検索結果	28
章 地理情報システムの説明書編	31
1. 大阪府レッドデータ情報表示システム取り扱い説明書	
2. 大阪府レッドデータ情報表示システムファイル構成一覧	

〔資料編〕

1. 現地調査票
2. 環境カルテ
3. 生息・生育情報メッシュ図

※ホームページ掲載にあたり、現地調査票及び環境カルテは削除した。

章 調査編

1. 業務概要

(1) 目的

本調査は、大阪府における野生動植物について現況調査を行い、その生息分布、生息環境などに関する最新の知見を得るとともに、生物情報をデジタル化し地理情報システム化（GIS化）することにより、種ごとの自然環境特性を明らかにする。また、作成した成果品は自然保護行政での基礎資料として活用できるようにすることを目的とした。

(2) 調査対象地域及び調査期間

1) 調査対象地域

大阪府全域

2) 調査期間

自：平成15年7月17日

至：平成16年3月5日

(3) 調査項目

1) 計画準備

2) 現況調査

調査対象種の選定

文献・標本調査

聞き取り調査

現地調査

データ整理

環境カルテ作成

3) 生息情報のGISへの付加

地理情報システム（GIS）の仕様設定

種情報・位置情報の電子化

生息・生育位置情報のGIS化

大阪府レッドデータ記載種検索に関するインターフェイスの作成

4) とりまとめ

5) 成果品

GISデータ	3部
報告書 A4	3部
報告書電子データ 報告書の内容を保存したCD-R	6枚
(内PDFファイルに変換したものを5枚)	

(4) 調査内容

調査内容は次に示すとおりであり、業務の流れをフローにまとめた。

1) 計画準備

調査内容を検討の上、調査の方法、作業工程、使用する器具、人員配置等を設定した調査計画書を作成した。これをもとに、着手時の打ち合わせにて、調査計画全般の進め方を確認した。

2) 現況調査

調査対象種 20 種について、文献・標本調査、聞き取り調査、現地調査を行い、種々の昆虫類に対する種及び生息環境の現状や一般的生態的特性について、環境カルテに整理し、調査対象種の生息環境における現状について考察した。

3) 生息情報のGISへの付加

文献や標本などの資料調査や現地調査を実施すると共に、学識経験者（大阪府レッドデータブック作成関係者）の意見を加えて貴重種に関わる情報を整理し、その情報のGISデータ化を行った。

4) とりまとめ

調査結果、考察及びGISデータを成果として取りまとめた。

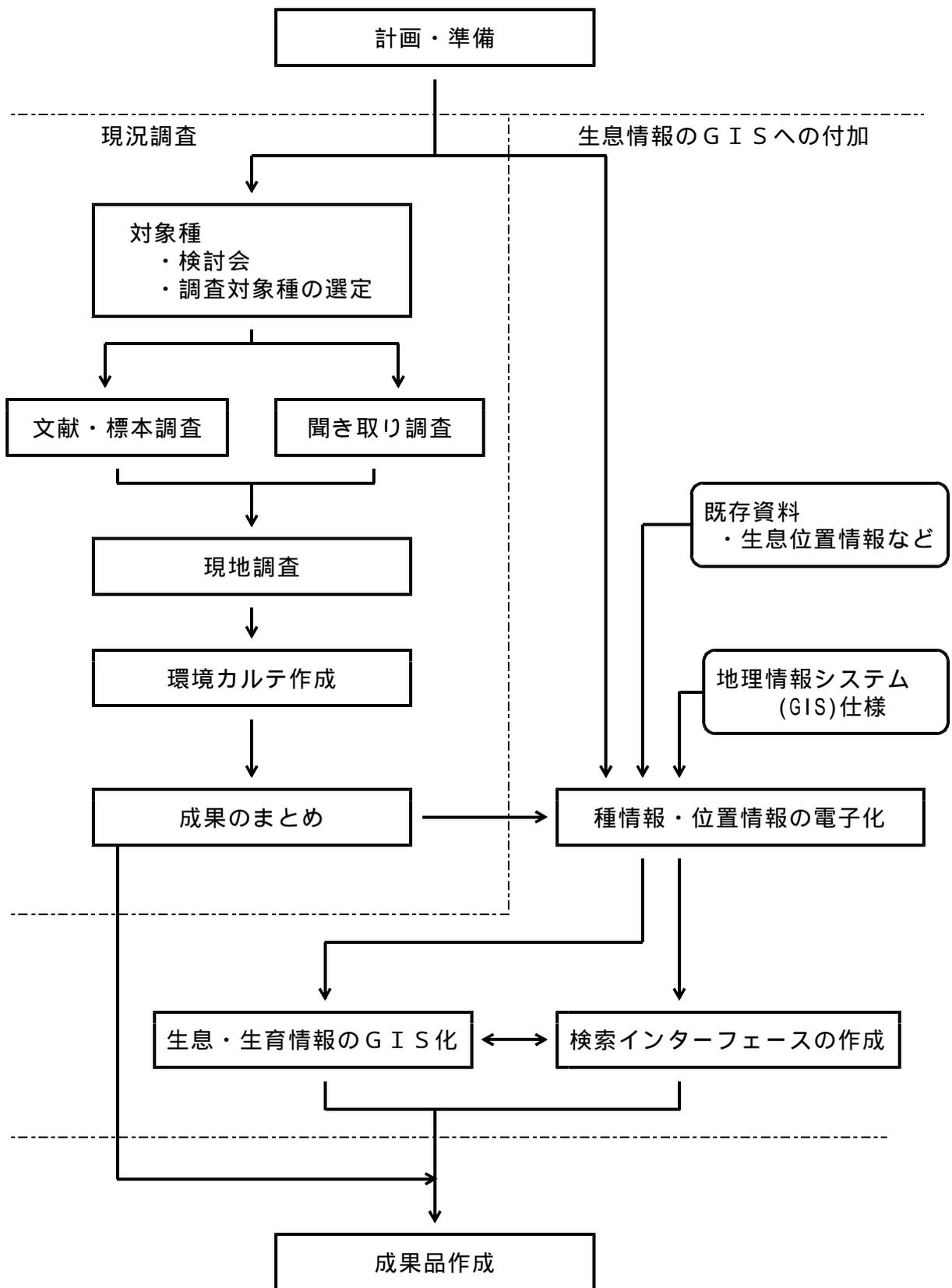


図1-1 業務フロー

2. 現況調査

(1) 調査方法

1) 調査対象種の選定

平成12年度に発行された大阪府レッドデータ作成時に関わった学識経験者による検討委員会においてレッドデータ記載種や環境の指標となる種の中から選定された20種を調査対象種とした。

2) 文献・標本調査

平成13年4月以降に発表された記録（月刊誌、発表論文、公共機関等発行の記事、博物館等に保管されている標本情報（標本目録等）など）から、調査対象種の生息地等に関わる情報を収集した。

3) 聞き取り調査

自然保護団体、市民団体及び公共機関（博物館等）等を対象にアンケート、電話等により聞き取り確認を行った。

4) 現地調査

調査対象種20種について、過去の分布記録（大阪府下の産地など）及びアドバイザーからの情報に基づいて、調査対象地を絞り込みを行った。

調査対象地周辺を任意に踏査し、調査対象種の捕獲、目撃に努め、発生期等の関係から種の確認が困難な場合には生息環境の現況について把握し、それらの環境を写真撮影した。また、捕獲された種については、生態写真を撮影した。現地調査における調査記録は、各種調査対象地ごとに現地調査票を作成した。

なお、調査対象地以外の場所において、調査対象種が確認された場合にも適宜記録を行った。

特記仕様及び実施計画書の一部内容の変更

特記仕様書

「現地調査（調査対象種の生息環境に関する詳細な調査、生息環境の風景の撮影）なお、各調査対象種の生息地については原則として各種最低5箇所を選定し、調査を行うこととするが、生息環境にばらつきがある種や、近接した生息地が多い種については、調査地の増減について別途協議を行い決定するものとする。」

実施計画書

「対象種の分布記録を基に、種毎に調査地点を5箇所選定し、対象種及びその生息環境を確認して、写真撮影を行う。各対象種の調査地点数について

は、生息環境にばらつきがある種や、近接した生息地が多い種のあることが予想されることから、調査地点の増減は別途協議を行い、述べ100箇所とする。」

検討委員会のアドバイザーから次の主旨の指導いただき、事務所担当官と協議の上で上記下線の内容を変更することとなった。

〔変更内容〕

調査箇所は、生息の確認を項目として追加する事から、100箇所にこだわらない。

調査箇所は、絶滅危惧種など1～2箇所程度しか調査できないものがあるため、1種5箇所にはこだわらない。

5) データ整理

現地調査結果は現地調査表及び現地写真として整理した。また、文献・標本調査の結果は出現や生息・生育情報を中心にとりまとめを行った。

6) 環境カルテ作成

「大阪府における保護上重要な野生生物 - 大阪府レッドデータブック - 」(大阪府2000)(以降、レッドデータブック)及び現地調査結果に基づいて、『種に関する事項』、『生息環境に関する事項』の観点から種ごとに環境カルテを作成した。

また、環境カルテでは、次に示す項目を基本とし、現地で得られた生息環境に関する情報を適宜記載することとした。

環境カルテは、種に関する事項は主に大阪府RDBに記載されている内容とし、生息環境に関する事項は現地調査と文献・聞き取り調査により得られた情報とした。

種に関する事項	生息環境に関する事項
・種名(学名)	・メッシュ番号
・分類群名	・生息地(山名・池名や字名等)
・大阪府RDBカテゴリー	・標高
・環境省RDBカテゴリー	・地形(山地、丘陵・台地、平地、河川、池・沼等)
・府内の分布概況	・植生(群落)
・形態及び生態写真又は標本写真(現地調査にて生態写真が撮影出来なかった場合には、大阪府RDBに使用した写真等の既存写真を活用する)	・土質・土壌(土壌型)又は水質(貧栄養、富栄養)
・生息状況	・その種のいる風景(写真)
・生存に対する脅威	・その他生息に関わる環境要素(複合的な利用環境、繁殖環境、捕食関係)
・特記事項	・人との関わり(集落・市街地からの距離等)
・その種の行動範囲(動物のみ)	
・捕食関係	
・繁殖環境	

但し、 は、1回の調査では難しいため、既存資料で補う項目

(2) 調査結果

1) 調査対象種

アドバイザーとの協議に基づいて調査対象種を選定した結果、表2-1に示す20種とした。

なお、調査地は大阪府を北部、中部、南部の3つのブロックに分けて示した。

表2-1 調査対象種及び調査地

カテゴリー	目名	科名	種名(学名)	種名(和名)	調査地点			備考
					北部	中部	南部	
絶滅危惧 類	トンボ目	イトトンボ科	Mortonagrion hirosei	ヒメイトトンボ		淀川		他のイトトンボの存在の有無
	カマキリ目	カマキリ科	Mantis religiosa	ウスバカマキリ			和泉市	
	カメムシ目	コバノムシ科	Ilycoris exclamationis	コバノムシ			岸和田市 ため池	
絶滅危惧 類	カメムシ目	アメンボ科	Gerris esakii	エサキアメンボ		淀川	岸和田市のため池	
	カメムシ目	コオイムシ科	Lethocerus deyrollei	タガメ	能勢町、豊能町			
準絶滅危惧	バッタ目	バッタ科	Shirakiacris shirakii	セグロバッタ			和泉市	(別名 セグロイナゴ)
	コウチュウ目	ガムシ科	Hydrophilus acuminatus	ガムシ	能勢町、豊能町			
	チョウ目	タテハチヨウ科	Fabriciana adippe	ウラギンヒョウモン	能勢町、豊能町		千早赤阪村	ツマグロミドリメダカヒョウモンの有無
	チョウ目	タテハチヨウ科	Nephargynnis anadyomene	クモガヒョウモン	能勢町		千早赤阪村	
	チョウ目	タテハチヨウ科	Argyronome laodice	ウラギンシジヒョウモン	能勢町		千早赤阪村	
	チョウ目	タテハチヨウ科	Argyronome ruslana	オウラギンシジヒョウモン	能勢町		千早赤阪村	
	チョウ目	セセリチョウ科	Chaospes benjaminii	アオバセセリ	箕面市	東大阪市	千早赤阪村	オオムラサキの有無
	カメムシ目	アメンボ科	Gerris insularis	ヤスマツアメンボ	北摂(高槻市)		岸和田市 ため池	
	カメムシ目	コオイムシ科	Diplonychus major	オオコオイムシ		室池(四條畷市 府民の森)		
	コウチュウ目	クワガタムシ科	Prismognathus angularis	オニクワガタ			岸和田市、貝塚市	
	コウチュウ目	コガネムシ科	Polyphylla laticollis	ヒゲコガネ		淀川		
	コウチュウ目	コガネムシ科	Anomala osakana	オオサカスジコガネ		淀川		
	トンボ目	トンボ科	Sympetrum gracile	ナニワトンボ		枚方(長尾大池、山田池)	貝塚市、泉南市、信太山(和泉市)	
	チョウ目	タテハチヨウ科	Dichorragia nesimachus	スミナガシ	箕面市	東大阪市	千早赤阪村	
要注目	バッタ目	バッタ科	Gastrimargus marmoratus	クルマバッタ			和泉市	

2) 文献・標本調査

文献調査

文献調査では、昆虫類全般を対象とした生息分布や生態的特性について扱った情報誌である「月刊むし」と「昆虫と自然」の2種類の月刊誌を対象として行った。これらは何れも入手しやすく、学術レベルの情報が記載されていることから対象とした。なお、調査は、レッドデータブック発行後の平成12年4月から平成16年2月までの期間の発行分を対象として調査した。

各紙に記載されている短報を含むすべての情報について調査した結果、調査対象種に対する大阪府における生息分布記録の記述は確認されなかった。

標本調査

標本調査では、大阪府箕面昆虫館を対象として、博物館所蔵の標本目録を検索し、レッドデータブック発行後の平成12年4月以降の標本記録を調査した。

調査の結果、平成12年4月以降の採集記録は確認されなかった。対象種に対する所蔵標本の記録を整理し、表2-2に示した。

3) 聞き取り調査

聞き取り調査は、標本調査を行った博物館で行い、その他の必要に応じて行うこととした。

4) 現地調査

現地調査は、平成15年9月から平成16年2月までの期間に実施し、成虫の確認及び生息環境の把握に努めた。また、この時期に幼虫態の種についても、種の判別が可能なものについては対象として考え、記録を行った。

現地調査では、調査対象種のうち、ウスバカマキリ（カマキリ目）、セグロバツタ、クルマバツタ（以上、バツタ目）、エサキアメンボ、ヤスマツアメンボ、タガメ、オオコオイムシ（以上、カメムシ目）、オニクワガタ、ガムシ（以上、コウチュウ目）、クモガタヒョウモン、オオウラギンスジヒョウモン（以上、チョウ目）の11種が確認された。

これ以外の9種のうち、平成8年以降生息が確認されていないコバンムシ、生息個体数が減少していると考えられるヒヌマイトトンボ、ナニワトンボ以外の6種については、何れも出現期が7月～8月頃で、幼虫態での確認が困難な種であった。

調査対象種をレッドデータブックのカテゴリ別に確認状況及び生息環境の現状について、次に示した。

なお、各種調査対象地ごとに作成した現地調査票は、資料編に整理した。

表2-2 標本調査結果

対象種	確認記録等
ヒヌマイトトンボ	確認記録なし
ウスバカマキリ	確認記録なし
コバンムシ	確認記録なし
エサキアメンボ	確認記録なし
タガメ	茨木市 (1981 ;) 箕面市 (1954.9.11 ;) 箕面市 (1956.6.6 ;) 茨木市 (1979.7.26 ;) 茨木市銭原 (1981.6.24 ;) 能勢町宿野 (1984.7.15 ;) 能勢町森上 (1984.7.15 ;) 能勢町福地 (1992.7.3 ;) 能勢町倉垣 (1993.8.16 ;) 能勢町宿野 (1994.6.21 ;) 能勢町宿野 (1994.7.4 ;)
セグロバツタ	確認記録なし
ガムシ	茨木市泉原 (1976.9.1 ;) 茨木市泉原 (1981.8.20 ;) 茨木市泉原 (1981.8 ;) 茨木市泉原 (1981.10.18 ;) 茨木市泉原 (1981.10.24 ;) 茨木市泉原 (1981.10 ;) 茨木市泉原 (1982 ;)
ウラギンヒョウモン	能勢町 (1950.6.10 ;) 箕面市 (1959.6.7 ;) 岩脇山 (1960.7.10 ;) 岩脇山 (1961.7.20 ;) 能勢町吉川 (1962.6.17 ;) 三草山 (1965.5.24 ;) 金剛山 (1971.6.30 ;)
クモガタヒョウモン	能勢町初谷 (1961.6.11 ;) 能勢町吉川 (1962.6.17 ;) 箕面公園 (1973.5.15 ;)
ウラギンスジヒョウモン	箕面市下止々呂美 (1961.7.2 ;)
オオウラギンスジヒョウモン	箕面市止々呂美 (1998.6.12 ;)
アオバセセリ	箕面市 (1951.5.18 ;) 岩脇山 (1958.8.3 ;) 能勢妙見山 (1961.5.14 ;) 箕面市勝尾寺 (1962.8.17 ;) 箕面公園 (1996.10 ; 幼虫) 箕面公園 (1997.7 ; 幼虫)
ヤスマツアメンボ	確認記録なし
オオコオイムシ	四条畷市室池 (1981.7.25 ;) 四条畷市室池 (1988.5.31 ;) 四条畷市室池 (1989.6.9 ;)
オニクワガタ	千早赤阪村金剛山 (1980.4.12 ;) 金剛山 (1981.4.12 ;) 金剛山 (1981.11.21 ;) 金剛山 (1982.7.10 ;) 金剛山 (1982.7.10 ;) 貝塚市 (1995.4.20 ;) 和泉葛城山 (1995.4.20 ;) 和泉南葛城 (1995.7.10 ;)
ヒゲコガネ	確認記録なし
オオサカスジコガネ	確認記録なし
ナニワトンボ	箕面市被昇天中学 (1970.9.27 ;)
スミナガシ	箕面市採石場 (1963.8.13 ;) 東大阪市枚岡公園 (1958.6.26 ;)
クルマバツタ	箕面市箕面公園 (1976.8.17 ;) 大阪市城北公園 (1976.10.3 ;)

注1 大阪府箕面昆虫館所蔵標本記録より引用

注2 表中の丸数字は個体数を示す

【絶滅危惧 類】

ヒヌマイトトンボ

a. 確認状況

平成15年度調査では、ヒヌマイトトンボは確認されなかった。

b. 生息環境の現況

大河川の河口（汽水域）部のヨシ帯に生息する。

淀川には本種の生息地として好適なヨシ帯が左右両岸に広がる。生息環境としては良好といえる。

ウスバカマキリ

a. 確認状況

平成15年度調査では、ウスバカマキリの幼虫が和泉市信太山で6個体確認された。

b. 生息環境の現況

河川敷などの明るく開けた草原に生息する。

和泉市信太山では、このような環境の草原がみられるが、草原全体がクズに被覆されつつあるため、生息環境としては良好ではない。

コバンムシ

a. 個体確認

平成15年度調査では、コバンムシは確認されなかった。

b. 生息環境の現況

ヒルムシロやヒシなどの水生植物の多い池沼に生息する。

岸和田市の池では、アメリカザリガニやウシガエル、ブラックバスなどの移入捕食者が多数生息し、生息環境としてはかなり劣悪である。

【絶滅危惧 類】

エサキアメンボ

a. 個体確認

平成15年度調査では、淀川のワンド（旭区）で成虫が3個体確認された。

b. 生息環境の現況

池沼や緩やかな流れの河川のヨシなど抽水植物の間に生息する。

淀川のワンドでは競合種のナミアメンボが多数生息し、ホテアオイやボタンウキクサが水面を被覆するため生息環境としては良好ではない。

タガメ

a. 個体確認

平成15年度調査では能勢町吉野で雌成虫1個体、能勢町倉垣で雄成虫1個体、雌成虫2個体が確認された。

なお、既存文献に示された豊能町吉川花折橋は位置の特定が出来なかったため吉川の集落周辺で調査を行ったが、個体の確認は出来なかった。

b. 生息環境

水生植物の多い池沼や水田、緩やかな流れの河川に生息する。

能勢町や豊能町には水田地帯が広がり、本種の生息環境としては良好である。

【準絶滅危惧】

セグロバツタ

a. 個体確認

平成15年度調査では、和泉市信太山で雄成虫10個体、雌成虫6個体、幼虫3個体が確認された。

b. 生息環境

堤防の斜面際や山の斜面など、草地でも地表が深く覆われ、灌木が存在するような場所に生息する。

和泉市信太山では食草となるカゼクサ、チガヤ、メヒシバ等イネ科植物が多く生育し産卵のための裸地が隣接し農薬の使用が認められないため、生息環境としては良好である。

ガムシ

a. 個体確認

平成15年度調査では、文献で生息情報が示された地点での生息は確認されなかったが、能勢町吉野で成虫1個体、能勢町長谷で成虫1個体が確認された。いずれも死体で確認された。

b. 生息環境

平地～山地の水生植物の多い池沼に生息する。

調査対象地周辺は、区画整備やダム工事などで土地改変が著しく、水辺環境がかなり減少しているため、生息環境としては良好ではない。

ウラギンヒョウモン

a. 個体確認

平成15年度調査では、ウラギンヒョウモンは確認されなかった。

b. 生息環境

低山地～山地の草原、林縁の草地、河原などに生息する。

三草山は大阪みどりのトラスト協会によって、植生管理が行われているため、生息環境としては良好である。また、スミレ類も多く生育する。また、金剛山も落葉広葉樹林や草地も多く、生息環境としては良好である。

クモガタヒョウモン

a. 個体確認

平成15年度調査では、三草山で雌雄成虫1個体ずつ確認された。

b. 生息環境

低山地の雑木林の林縁などの草地に生息する。

三草山は大阪みどりのトラスト協会によって、植生管理が行われているため、生息環境としては良好である。また、スミレ類も多く生育する。また、金剛山も落葉広葉樹林や草地も多く、生息環境としては良好である。

ウラギンスジヒョウモン

a. 個体確認

平成15年度調査では、ウラギンスジヒョウモンは確認されなかった。

b. 生息環境

低山地～山地の林縁、草地に生息する。

三草山は大阪みどりのトラスト協会によって、植生管理が行われているため、生息環境としては良好である。また、スミレ類も多く生育する。また、金剛山も落葉広葉樹林や草地も多く、生息環境としては良好である。

オオウラギンスジヒョウモン

a. 個体確認

平成15年度調査では、三草山で雌成虫1個体が確認された。

b. 生息環境

低山地～山地の林縁、草地に生息する。

三草山は、大阪みどりのトラスト協会によって、植生管理が行われているため、

生息環境としては良好である。また、スミレ類も多く生育する。また、金剛山も落葉広葉樹林や草地も多く、生息環境としては良好である。

アオバセセリ

a. 個体確認

平成15年度調査では、アオバセセリは確認されなかった。

b. 生息環境

山間部に局地的に生息する。

箕面市下止々呂美は、ダム工事に起因する山地斜面の掘削により周囲の乾燥化が著しいため、生息環境としては良好ではない。東大阪市枚岡公園は、以前と環境に変化がみられないため、生息環境としては良好である。また、金剛山も落葉広葉樹林や草地も多く、生息環境としては良好である。

ヤスマツアメンボ

a. 個体確認

平成15年度調査では、高槻市上萩谷～地獄谷峠で雌雄成虫が多数、岸和田市塔原町風呂谷池で幼虫1個体が確認された。

b. 生息環境

山地の樹林に囲まれた池沼や湧き水のたまりに生息する。

高槻市上萩谷～地獄谷峠で確認された環境は、水深5cm程度の小さな溜まりで、他の競合種は生息しないため、生息環境としては比較的良好である。また、岸和田市塔原町風呂谷池についても、池の周りが樹林で囲まれており、生息環境は比較的良好である。

オオコオイムシ

a. 個体確認

平成15年度調査では、能勢町長谷及び田尻で石下で越冬中の雌成虫を1個体ずつが確認された。

b. 生息環境

低山地～山地の湿地や放棄水田などに生息し、近縁のコオイムシより浅い水域を好む。

室池には植生の豊富な小さな規模の池もあるが、アメリカザリガニが多数生息するため、生息環境はあまり良くない。能勢町長谷は、水域も多く生息環境としては良好である。また、能勢町田尻は、区画整備が実施されているが、民家は少なく、樹林地も比較的近いこと、及び付近に防火用水や区画整備の調整池、小川が存在し

ているため、生息環境としては良好である。

オニクワガタ

a. 個体確認

平成15年度調査では、和泉葛城山で雄成虫4個体、雌成虫1個体が確認された。

b. 生息環境

山地のブナ林などに生息する。

和泉葛城山のブナ林は天然記念物にも指定されているため、生息環境としては良好である。

ヒゲコガネ

a. 個体確認

平成15年度調査では、ヒゲコガネは確認されなかった。

b. 生息環境

大河川の河川敷などに生息する。

淀川の土手・河原は、草地は人為による強い剪定を受けているが、生息環境としては良好である。また、寝屋川市太間町太間公園は、運動公園として整備されているため、生息環境としては非常に不安定で良好な環境ではない。

オオサカスジコガネ

a. 個体確認

平成15年度調査では、オオサカスジコガネは確認されなかった。

b. 生息環境

大河川の河川敷などに生息する。

淀川の土手・河原は、草地は人為による強い剪定を受けているが、生息環境としては良好である。また、寝屋川市太間町太間公園は、運動公園として整備されているため、生息環境としては非常に不安定で良好な環境ではない。

ナニワトンボ

a. 個体確認

平成15年度調査では、ナニワトンボは確認されなかった。

b. 生息環境

低山地の日当たりのよい池沼に生息する。

和泉市信太山は、水質良好で保全地区となっているため、生息環境としては良好である。それ以外の調査対象地は、いずれも水質汚濁がかなり進んでいるため、生息環境としては相応しくないと考えられる。

スミナガシ

a. 個体確認

平成15年度調査では、スミナガシは確認されなかった。

b. 生息環境

山間部に局地的に生息する。

箕面市下止々呂美は、ダム工事に起因する山地斜面の掘削により周囲の乾燥化が著しいため、生息環境としては良好ではない。東大阪市枚岡公園は、以前と環境に変化がみられないため、生息環境としては良好である。また、金剛山も落葉広葉樹林や草地も多く、生息環境としては良好である。

【要注目】

クルマバツタ

a. 個体確認

平成15年度調査では、雄成虫が8個体、雌成虫が4個体確認された。

b. 生息環境

丘陵地や山地の草原に生息する。

和泉市信太山では食草となるカゼクサ、チガヤ、メヒシバ等イネ科植物が多く生育し産卵のための裸地が隣接し農薬の使用が認められないため、生息環境としては良好である。

(3) 環境カルテ

本業務での調査結果を整理して、表2-1に示す環境カルテを作成した。

環境カルテは、「種に関する事項」と「生息環境に関する事項」から構成され、主に「種に関する事項」はレッドデータブックの記載内容、「生息環境に関する事項」は現地調査と文献・聞き取り調査により得られた情報により整理した。

次に環境カルテの各項目について整理した内容を示す。

【種に関する事項】

種名・学名・分類群名・大阪府RDBカテゴリ・環境省RDBカテゴリ・形態・生息状況・生息に対する脅威

これらの各事項は、原則としてレッドデータブックから引用し、記載されていないもの（一部の種の形態）については図鑑類を使用した。

生息に関する環境要素・捕食関係・繁殖関係・行動範囲・特記事項

これらの事項では、生息に関わる一般的な要因を整理した。

【生息環境に関する事項】

メッシュ番号

3次メッシュの番号を記入した。

生息地

調査対象地及びその周辺の生息が考えられる地域を記入した。

標高・地形。植生

現地による観察及び地形図により判断し記入した。

土壌・水質

池沼の場合は、汚濁の状況について記入し、土壌条件が生息環境に影響を及ぼす種の場合は土壌状況を記入した。

人との関わり

現地調査で把握できる範囲で記入した。

生態写真・生息環境写真

生息が確認された種についてはできる限り生態写真を撮影し、生態写真がないものについても、生息地の環境写真を撮り、貼付した。

生息地における現況

生息地での調査対象種の生息状況について現地調査で得られた情報を示した。

生息環境に対する所見

調査結果を踏まえ、生息環境の現状と今後の環境変移（良化・悪化）の可能性について整理した。

表2-3 環境カルテ (例)

大阪府レッドデータブック・環境カルテ

種に関する事項		生息環境に関する事項1		生息環境に関する事項2		生息環境に関する事項3		
種名・学名	メッシュ番号	メッシュ番号	メッシュ番号	メッシュ番号	メッシュ番号	メッシュ番号	メッシュ番号	
分類群名		生息地	千早赤阪村	生息地	能勢町	生息地	能勢町	
大阪府RDBカテゴリ	準絶滅危惧	標高	980m	標高	400m	標高	400m	
環境省RDLカテゴリ	—	地形	山地	地形	山地	地形	山地	
府内の分布状況	北部・南部	植生	シバ草地、落葉広葉樹林	植生	低草草地・低木が主体	植生	低草草地・低木が主体	
		土壌・水質	乾燥している	土壌・水質	—	土壌・水質	—	
		人との関わり	・市街地からは遠い	人との関わり	・市街地からは遠い ・下草刈り有り	人との関わり	・市街地からは遠い ・下草刈り有り	
形態	生態写真	生息環境写真(近景)		生息環境写真(近景)		生息環境写真(近景)		
前翅長 [] mm。								
生息状況	生息環境写真(遠景)	生息環境写真(遠景)		生息環境写真(遠景)		生息環境写真(遠景)		
北海道、本州、四国、九州、奥尻、隠岐、香岐、対馬に分布し、低山地の雑木林の林縁などの草地に生息する。								
生存に対する脅威	生息環境の概略図		生息環境の概略図		生息環境の概略図		生息環境の概略図	
草原の消滅・荒廃・遷移								
生息に関わる環境要素	生息環境の概略図		生息環境の概略図		生息環境の概略図		生息環境の概略図	
・森林環境 ・日当たりの良い低草草地が存在								
特記事項	挿食関係	生息地における現況(確認状況等)		生息地における現況(確認状況等)		生息地における現況(確認状況等)		
・本種は訪花性の強い種で、草本・木本を問わず吸蜜に訪れる。また、森林環境との結びつきが強い。	・鳥類 ・寄生蜂 ・寄生バエ	平成15年度調査では、確認されなかった。						
行動範囲	繁殖環境	生息環境に対する所見		生息環境に対する所見		生息環境に対する所見		
・樹林～林縁	・林縁部や林内の開かれた明るい環境	樹林も多いが、落葉広葉樹林や草地等も存在するため、良好であると考えられる。						
引用文献								

(4) 現況調査の考察

平成15年度調査の調査対象種のうち、生息環境が比較的良好であると考えられる種は、セグロバツタ、クルマバツタ（以上、バツタ目）、タガメ（カメムシ目）、オニクワガタ（コウチュウ目）、ウラギンヒョウモン、クモガタヒョウモン、ウラギンスジヒョウモン、オオウラギンスジヒョウモン、アオバセセリ、スミナガシ（以上、チョウ目）の10種であった。

これら種以外は、主に人為的影響を受けやすい池沼や草地に生息する種であった。これらの種に共通することは、生息地が比較的市街地に近く、地域住民のアクセスも多く、生息環境の悪化に繋がる場合が多いものと考えられる。

池沼に生息する種については、繁殖場所と行動範囲がほぼ重なることが多いため、生息環境として水域が存在すること以上に、水質の悪化、競合種や捕食者の有無が重要な要因となってくる。また、草地に生息する種については、行動範囲は生息地の周辺域まで若干広がるものも多いが、ヒゲコガネやオオサカスジコガネ等の灯火に集まる種は、街灯による誘殺の可能性も高い。

昆虫類は、生態が明確に知られていない種も多く、地域的な種の特性も様々であるため、今回の調査だけで種や生息地の存続について考察することは難しい。このことから、今後も継続した調査を実施することが、これらの種の大阪府下での生息分布を知る上で重要であると考えられる。

3. 生息位置情報のGISへの付加

(1) 地理情報システム (GIS) の仕様設定

使用するGISデータとして基本的にはArc view形式にて記録・読込が行えるデータ形式 (Shapeファイル) とした。

データベースには、Microsoft Access形式とし、補助的にMicrosoft Excel形式を活用した。

(2) 種情報・位置情報の電子化

平成12年発行の大阪府レッドデータブック作成時にカテゴリー分けされた絶滅が危惧される「絶滅危惧類」及び「絶滅危惧類」(計347種) について、メッシュ番号により参照出来る形式 (Microsoft Excel) にてデジタル化されている生息位置情報を、GIS情報として参照可能なメッシュ情報として整理加工した。

表3-1 GIS化対象種

分類群	絶滅危惧類	絶滅危惧類	合計
動物			
哺乳類	2	3	5
鳥類	2	27	29
爬虫類	2		2
両生類	1	2	3
淡水魚類	13	9	22
昆虫類	20	45	65
陸産貝類	15	7	22
淡水産貝類	6	8	14
小計	61	101	162
植物			
シダ植物	13	6	19
種子植物	112	54	166
小計	125	60	185
合計	186	161	347

() 対象メッシュ

情報を付加するメッシュは、国土数値情報や環境省自然環境保全基礎調査で用いられている基準地域メッシュ・第3次地域区画 (以下3次メッシュ・約1km x 1km) とした。メッシュの地理的位置は、世界測地系国際横メルカトル図法 Zone 53 (UTM Zone53、中心経線東経135度) により表現した。

() 種情報、生息情報のコード化

・種情報は次の区分でコード化した。

ア. 動植物・類・目・科・種

イ. RDBカテゴリーに関しては種データベースの属性の一つとする

種データに関しては将来の拡張性を考慮し、大阪府野生生物目録に掲載されている全種を対象とし、目録順にID（全目録種を目録順に通し番号を付加）、動植物コード、分類コード、番号（分類別）、目コード、科コード、種名（学名）、種名（和名）、絶滅危惧種の各コードを付加した表を作成した。

表3-2 種情報のコード化（例）

ID	動植物コード	分類コード	番号(分類別)	目コード	科コード	種名(学名)	種名(和名)	絶滅危惧種
1	1	1	1	74	443	Chimarrogale platycephala	カネズミ	
2	1	1	2	74	443	Crocidura dsinezumi	ジネズミ	
3	1	1	3	74	734	Urotrichus talpoides	ヒミズ	
4	1	1	4	74	734	Mogera imaizumii	アズマモグラ	1
5	1	1	5	74	734	Mogera wogura	コウモグラ	
6	1	1	6	33	197	Rhinolophus ferrumequinum	キカシコウモリ	2

- ・種毎に生息・生育の位置情報（メッシュ番号）をメッシュ毎に整理した。

種毎に、生息・生育情報の得られた箇所のメッシュ番号表から、表3-3に示したメッシュコード毎のデータに変換した。メッシュ毎に出現した種毎に1レコードとして整理した。

また、資料に示されたメッシュ番号が明らかに府外となる場合に関しては生息・生育地名を記載した資料と突き合わせ、府内の該当するメッシュ番号の位置に訂正した。また、複数の資料から生息・生育情報が得られたものに関してメッシュ番号の重複が見られたため、メッシュ番号の重複に関しては統合した。

表3-3 生息・生育位置情報のコード化（例）

メッシュコード	1次メッシュ	2次メッシュ	3次メッシュ	ID	種名
51353050	5135	30	50	7704	ハマゴウ
51353050	5135	30	50	8041	オグルマ
51353050	5135	30	50	8575	コウホウムギ、デクサ
51353051	5135	30	51	106	ハチクマ
51353051	5135	30	51	110	オオカ
51353051	5135	30	51	112	ツミ

注：本表内のメッシュコードと種名は、コード化のイメージを示すためのもので、実際の生息・生育位置情報とは異なったものが入れてある。

(3) 生息・生育位置情報のGIS化

(2)でコード化したデータをGISに展開し、3次メッシュの属性データとして付加した。

G I S 化した生息・生育位置情報の例を図3-1に示し、全対象種のメッシュ図は資料編に示した。

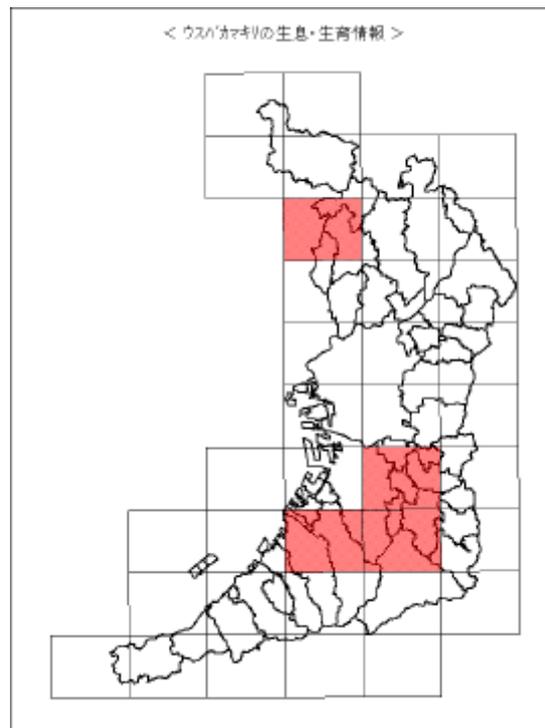


図3-1 生息・生育位置情報のG I S 化（2次メッシュ出力例）

(4)大阪府レッドデータ記載種検索に関するインターフェイスの作成

（ ）インターフェイスの作成

G I S 化した生息位置情報及び環境カルテの情報を種やメッシュ、R D B のカテゴリー等からの検索を行うインターフェイスを作成した。インターフェイスには下記機能を有するものとした。

インターフェイスの形式

- ・インターフェイスには、データの検索機能・印刷機能・画像出力機能を有する、ビューア機能とする（他への報告用に画像出力及び印刷機能）。
- ・A r c ViewファミリーのビューアエンジンであるMapObjectsLTを使用し作成する。
- ・ビューアはシステムの基本部分をインストール後、そのマシンではCD-R 又はH Dのみで運用可能な形式とする。
- ・データの編集機能は有しない

検索

- ・検索可能な項目は次の通りとした。

ア．条件検索：a.種名

b.区分・・・分類（類・目）、RDBカテゴリー

イ．種数検索：（分類とRDBカテゴリーによる検索）

ア．イ．ともに検索後条件に適合するメッシュを色塗り（網掛け）表示する。実質的にはアは単色色塗り、イは出現種数別に色分けし、種数別の凡例が現れる所が異なるが、他は同じ。

種名：最初の2文字以上を入れるて検索すると、先頭一致にて該当する種の一覧から選択できるようにする。

分類は次のような選択とする

- ・動植物、類はどちらか一方、又は選択なしでも可能とする。但し、類を選択しない場合には目の選択はしない。
- ・科及び種は単独で入力文字からの検索（1文字以上での先頭一致）とする。
- ・データとして入っている目・種のみ表示し、選択可とする。後に該当種を含むデータが追加された場合には、選択出来るようなくみにしておく。

表3-4 種検索カテゴリー

動植物	類	目	科	種
・動物	・哺乳類 ・鳥類 ・爬虫類 ・両生類 ・淡水魚類 ・昆虫類 ・陸産貝類 ・淡水産貝類	類に対応した 一覧から選択	先頭一致	先頭一致
・植物	・シダ植物 ・種子植物			
・動植物	上記全て			

R D B カテゴリーは次のような選択とする
 複数選択可のチェックボタン式とする

表3-5 レッドデータ検索カテゴリー

絶滅危惧 類
絶滅危惧 類
準絶滅危惧
情報不足
要注目

但し、本業務でのデータ入力は「絶滅危惧種 類」と「絶滅危惧 類」である。

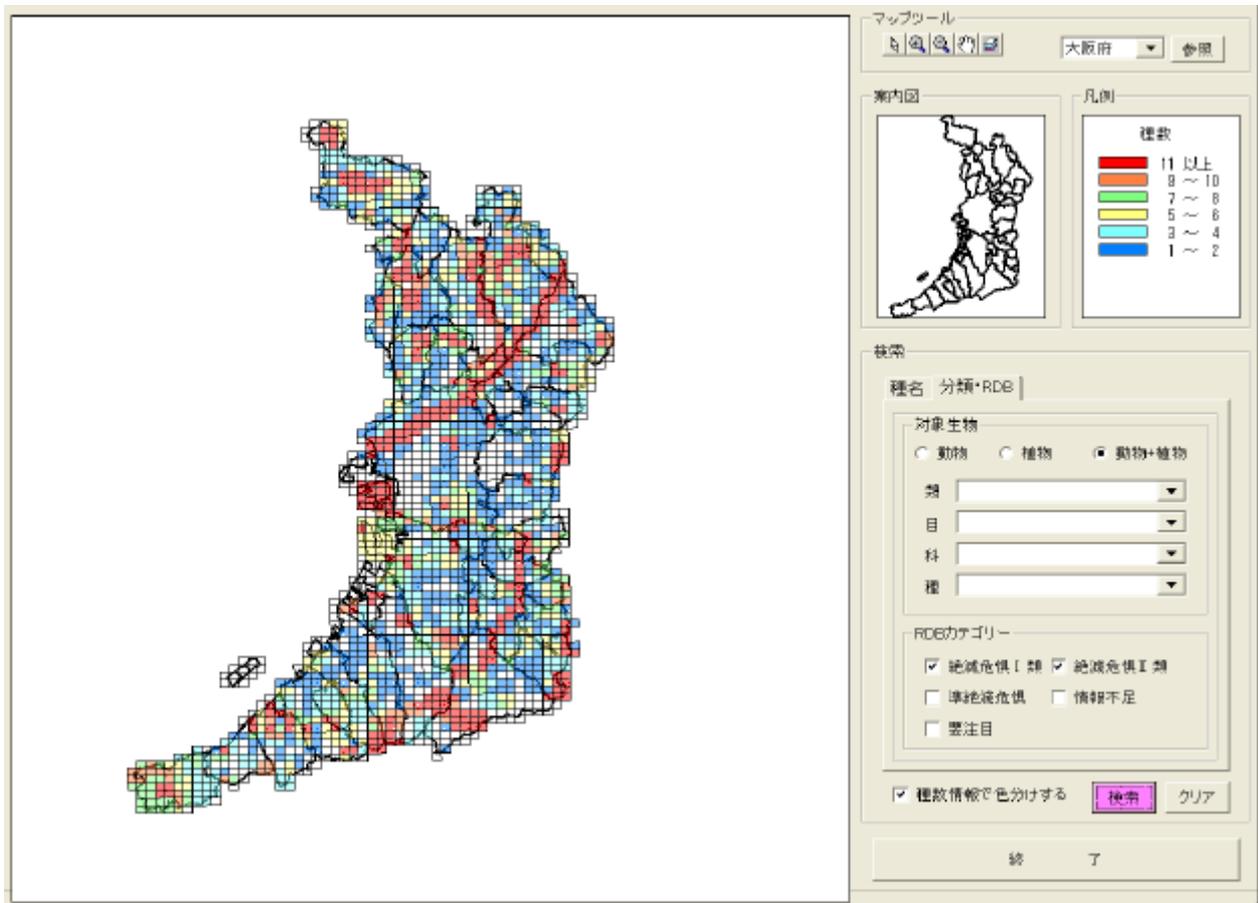


図3-2 生息・生育情報の種数検索イメージ（例）

ウ．メッシュ（地形図上）検索

画面上のメッシュをクリックすることにより、生息情報のある種を表示する。

エ．環境カルテの表示

検索された種をクリックすることにより環境カルテを表示する。

この表はリンクしたエクセルの表を表示する。(印刷もエクセルの機能を使用)

- ・環境カルテ対象種は20種(追加可能)
- ・Microsoft エクセル形式で作成し、1種ごとに1枚のシートとする。
- ・ファイル名は3次メッシュ内の種属性とリンク可能な名称とする。現地調査の場所にかかわらず、その種の生息情報がある箇所で種を選定すると環境カルテが参照出来るようにする。

オ．市町村検索

市町村を選択することによりその市町村全域を表示する。

カ．背景図の表示・印刷

- ・表示・印刷の拡大縮小は任意に設定可能
- ・エリア(矩形)設定した範囲の拡大表示、案内図上でのエリア(矩形)及び表示場所の移動
- ・スクロールは任意

背景図

- ・背景図として、数値地図画像1:50,000を使用する。
- ・HDにて運用した場合には、数値地図画像(1:25,000、その他画像ファイル)を別途準備することにより運用可能とする。HDに任意に設定したフォルダを背景図として選択可とする。但し画像の切り出し、ワールドファイル等の設定処理は別途必要。

() 取り扱い説明書及びデータ形式、ファイル構成説明書の作成

以下の資料を作成した。

取り扱い説明書(章に掲載)

データ形式及びファイル名一覧表の作成(章に掲載)

(GISデータに関するファイル全ファイル名のリスト、Arc Viewにて運用するために必要な情報を記載)

種別出現メッシュ図作成 画像ファイル(資料編に掲載)

(5) 主な分類群別検索結果

対象種が20種以上ある分類群について本システムにより生息・生育情報の種数を検索した結果を下記に示した。

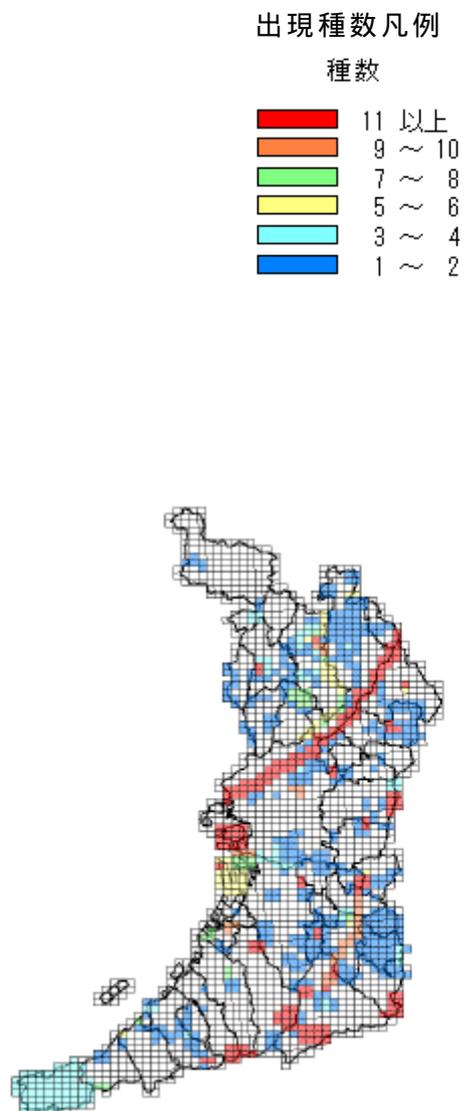


図3-3 鳥類の出現種数の分布

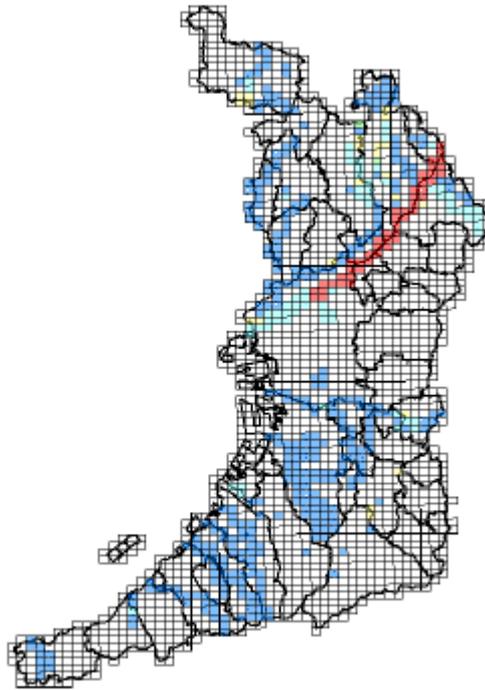


図3-4 淡水魚類の出現種数

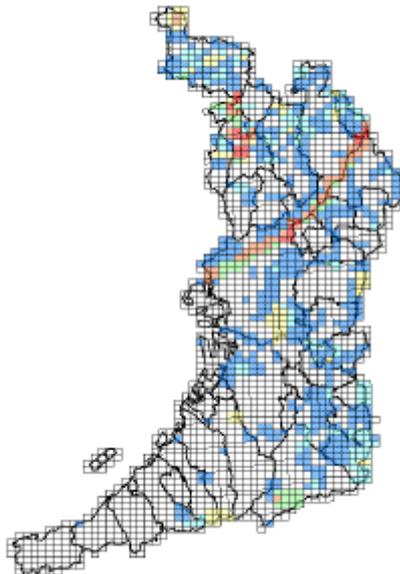


図3-5 昆虫類の出現種数の分布

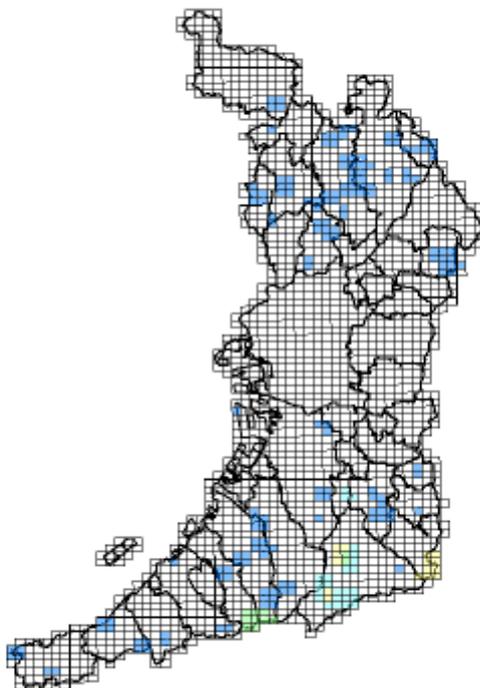


図3-6 陸産貝類の出現種数の分布

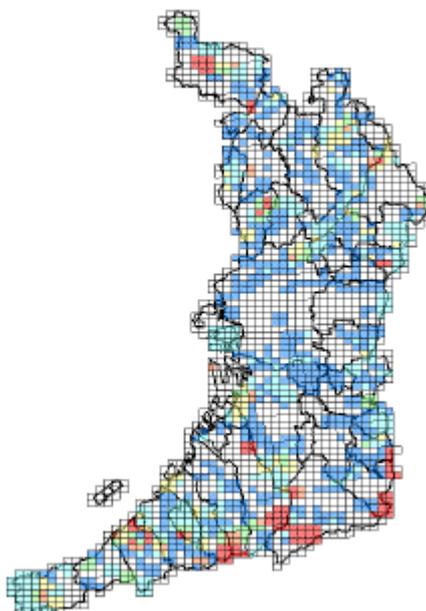


図3-7 全植物の出現種数の分布

章 地理情報システムの説明編

大阪府 レッドデータ情報表示システム 取り扱い説明書

平成 16年 3月

アジア航測 株式会社

< 目次 >

はじめに.....	1
動作環境.....	2
インストール	2
システム機能	4
操作手順.....	5
地図表示の基本操作.....	5
条件検索 1 (種名による検索)	6
条件検索 2 (分類・RDB カテゴリーによる検索)	7
種類検索 (分類・RDB カテゴリーによる検索)	8
生息情報の表示 (メッシュ情報の表示)	9
カルテの表示.....	10
マップの画像出力	11
マップの印刷.....	11
その他 (オプション設定)	12
< 数値地図画像の格納フォルダ設定 >	12
< 主題図の表示設定 >	12

はじめに

本システムは、大阪府のレッドデータブック情報を GIS を用いた表示・管理を行なうシステムです。

動作環境

本システムの動作環境は以下のとおりです。

ソフトウェア環境

OS	Windows 2000 以降
カルテ出力	Microsoft Excel 2000 以降

ハードウェア環境

CPU	1GHz 以上（推奨）
メモリー	512MB 以上（推奨）
ハードディスク	本システムデータ導入後 10GB 以上
プリンタ	レーザーカラープリンタ 又は インクジェットカラープリンタ

インストール

インストールは、CD内の「Setup.exe」と「SetDa.bat」を実行することにより、行います。

インストールは初期値では、C：ドライブにインストールされます。

注意：インストールは「管理者権限(administrator)」にて行って下さい。



C Dにある「Setup」フォルダーの「Setup.exe」を実行

同じフォルダーの「SetDat.bat」を実行

以上でセットアップ終了

「スタート」 「プログラム」 「大阪府 RDB 情報表示システム」

「大阪府 RDB 情報表示システム」にて実行

システム機能

本システムの機能を以下に示します。

地図表示

地図の拡大・縮小・移動、及びレイヤの表示・非表示設定を行います。

条件検索 1 (種名による検索)

指定された種が含まれるメッシュを赤色表示します。

条件検索 2 (分類・RDB カテゴリーによる検索)

分類・RDB カテゴリーによる検索条件に合致した種が含まれるメッシュを赤色表示します。

種類検索 (分類・RDB カテゴリーによる検索)

分類・RDB カテゴリーによる検索条件に合致した種数情報によって、メッシュを色分け表示 (主題図表示) します。

生息情報の表示 (メッシュ情報の表示)

指定したメッシュの生息情報 (生息している種名の一覧) を表示します。

カルテの表示

指定した種のカルテを Excel 形式で表示します。

マップの画像出力

表示中のマップを BMP 形式で出力します。

マップの印刷

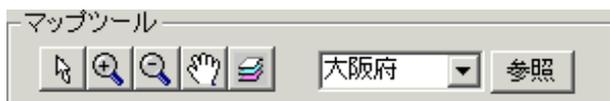
表示中のマップを指定のプリンターに印刷します。

操作手順

本システム操作手順を以下に示します。

地図表示の基本操作

地図の拡大・縮小・移動、及びレイヤの表示・非表示設定を行います。



 (選択) : マップ上の図形を選択します。(メッシュのダブルクリック操作で生息情報を表示)

 (拡大) : マップを拡大表示します。

 (縮小) : マップを縮小表示します。

 (移動) : マップを移動させます。

 (レイヤ管理) : レイヤ管理画面を表示します。(レイヤ管理画面にて、各レイヤの表示・非表示設定を行います。)

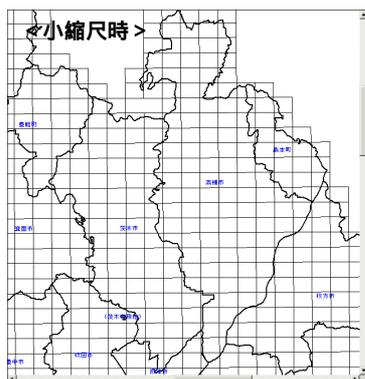


市町村領域指定 : 指定された市町村にフォーカスを当てた地図表示を行います。



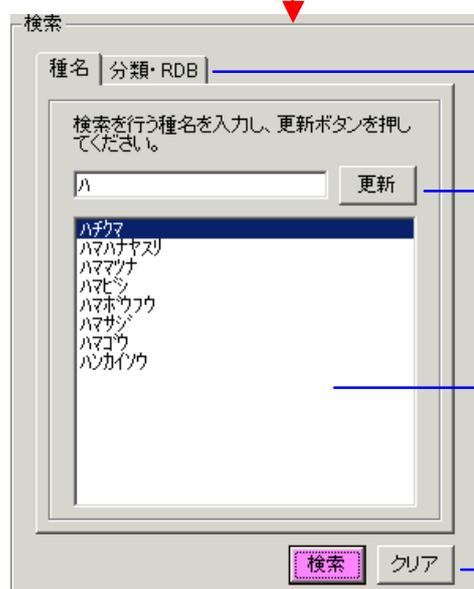
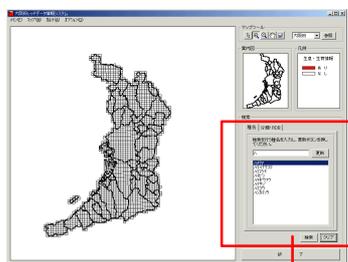
フォーカスを当てたい市町村を選択し、**参照**をクリックします。
「大阪府」を指定すると、地図全体表示となります。

縮尺レベルにより、自動的に背景地図画像の表示・非表示が切り替わります。



条件検索 1 (種名による検索)

指定された種が含まれるメッシュを赤色表示します。



「種名」タブを選択します。



テキストボックスに、種名の最初の1文字以上を入力し、**更新**ボタンをクリックします。



先頭一致で該当する種名が一覧表示されます。



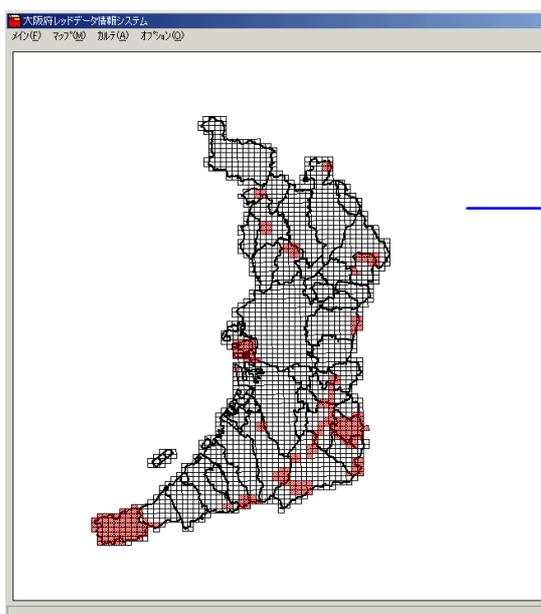
一覧より検索したい種名を選択し、**検索**をクリックします。

クリアをクリックすると前回の検索結果がクリアされます。



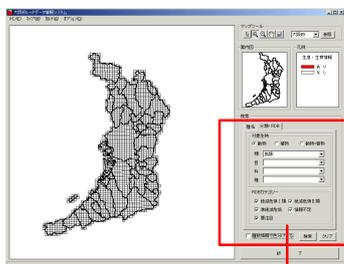
検索結果を地図表示します。

指定した種が生息するメッシュが赤色に塗られます。



条件検索 2 (分類・RDB カテゴリーによる検索)

分類・RDB カテゴリーによる検索条件に合致した種が含まれるメッシュを赤色表示します。



「分類・RDB」タブを選択します。



「動物」or「植物」or「動物+植物」より対象とする生物を選択します。



類、目、科、種を指定します。
類を指定せずに種を指定することも可能
科と種に関しては入力が可能で、入力された場合は、頭文字の先頭一致の条件に該当するものをリストより自動的に選択します。(該当項目にフォーカスが当たります)



検索する RDB カテゴリーを指定します。
複数指定が可能です。

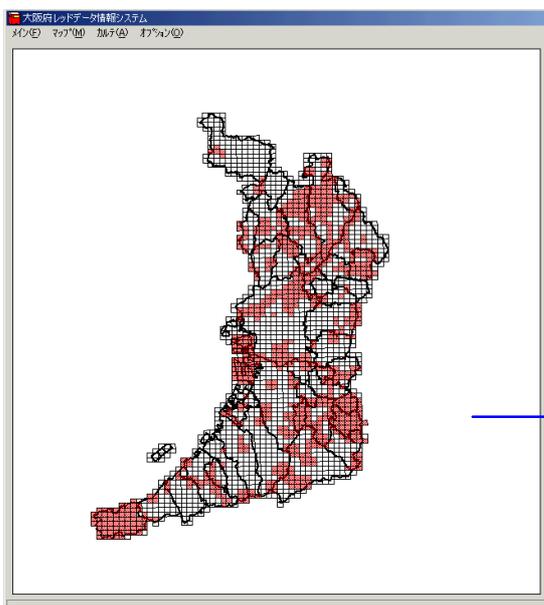
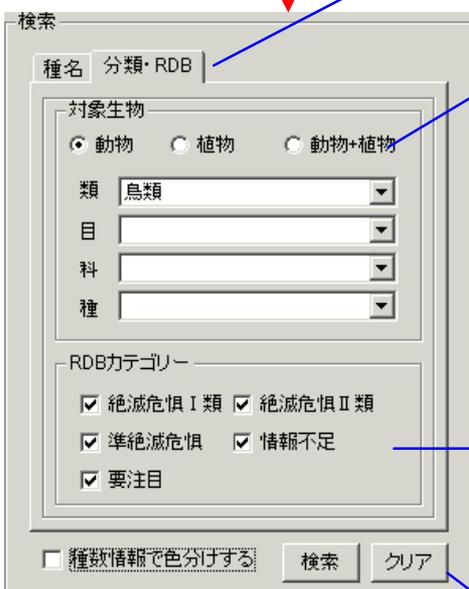


チェックボックス「種数で色分けする」のチェックを OFF の状態にします。

検索条件を指定後、「検索」をクリックします。
「クリア」をクリックすると前回の検索結果がクリアされます。

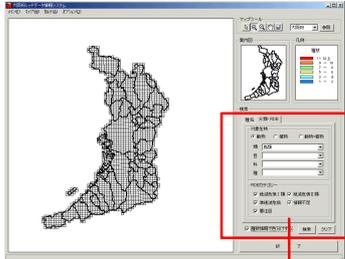


検索結果を地図表示します。
指定した条件の該当種が生息するメッシュが赤色に塗られます。



種類検索（分類・RDB カテゴリーによる検索）

分類・RDB カテゴリーによる検索条件に合致した種数情報によって、メッシュを色分け表示（主題図表示）します。



検索

種名 分類・RDB

対象生物
 動物 植物 動物+植物

類 鳥類

目

科

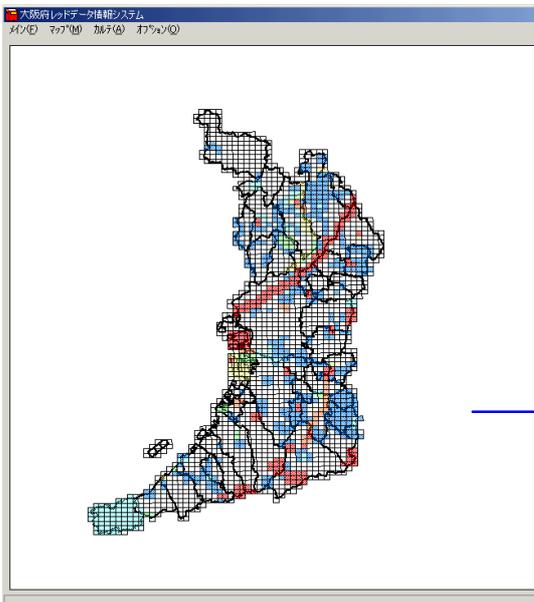
種

RDBカテゴリー
 絶滅危惧Ⅰ類 絶滅危惧Ⅱ類
 準絶滅危惧 情報不足
 要注目

種数情報で色分けする

検索 クリア

前項の「条件検索 2（分類・RDB カテゴリーによる検索）」と同様の操作。



チェックボックス「種数で色分けする」のチェックをONの状態にします。

検索条件を指定後、**検索**をクリックします。

クリアをクリックすると前回の検索結果がクリアされます。

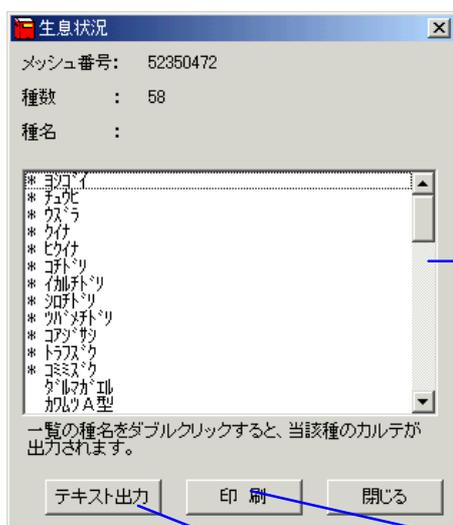
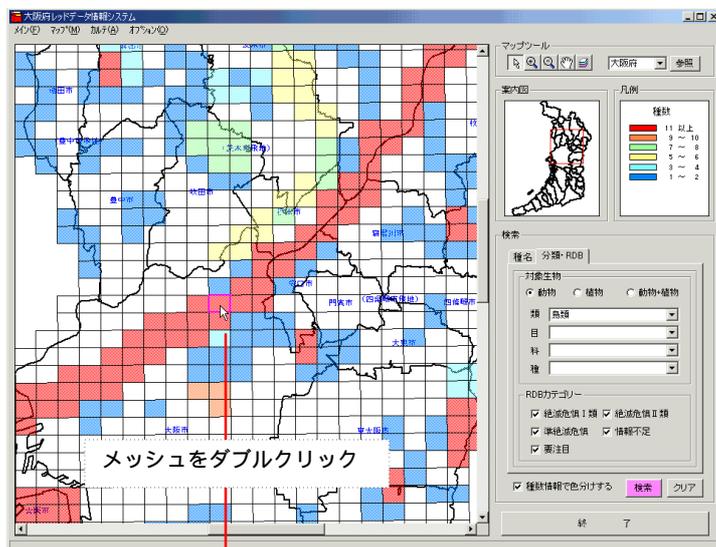


検索結果を地図表示します。

指定した条件に該当する種数情報でメッシュを種数ランクごとに色分け表示します。

生息情報の表示（メッシュ情報の表示）

指定したメッシュの生息情報（生息している種名の一覧）を表示します。



指定されたメッシュに生息する種を一覧表示します。

一覧に表示されている種名をダブルクリックする操作で、次項に示すカルテ出力が行えます。

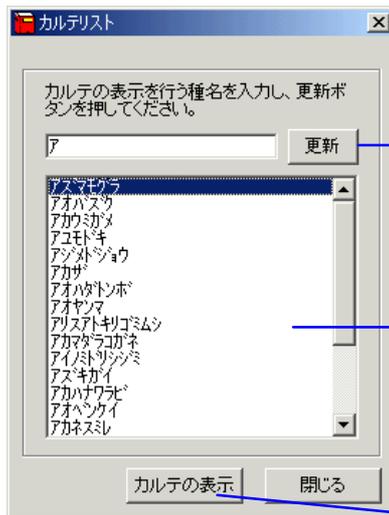
検索中に生息状況の一覧表示を行った場合は、検索条件に該当する種名の前に「*」マークがつきます。

種名の一覧情報をプリンターに印刷します。

種名の一覧情報をテキスト形式でファイル出力します。

カルテの表示

指定した種のカルテを Excel 形式で表示します。



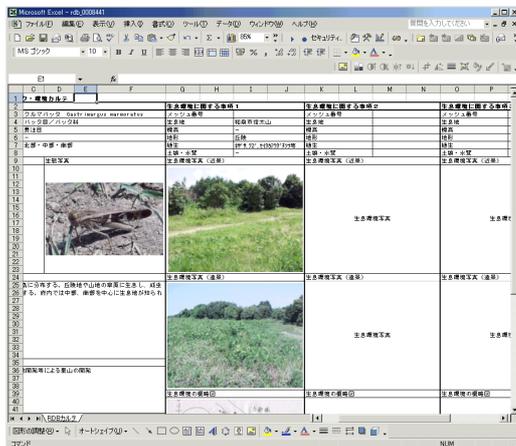
テキストボックスに、種名の最初の1文字以上を入力し、**更新**ボタンをクリックします。



先頭一致で該当する種名が一覧表示されます。



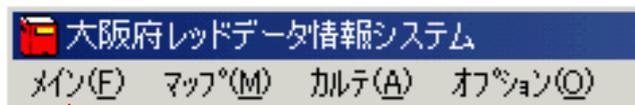
一覧よりカルテの表示を行いたい種名を選択し、**カルテの表示**をクリックします。



指定された種のカルテを Excel 形式で表示します。

マップの画像出力

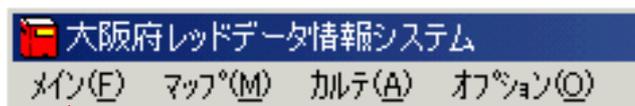
表示中のマップを BMP 形式で出力します。



表示中のマップ情報を BMP 形式で保存します。
ファイル保存ダイアログにて保存先を指定します。

マップの印刷

表示中のマップを指定のプリンターに印刷します。

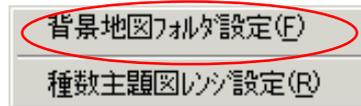
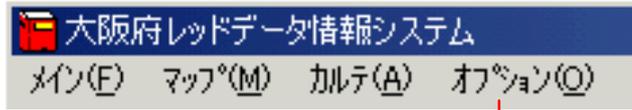


表示中のマップ情報プリンターに印刷します。
印刷ダイアログにて出力するプリンターを指定します。

その他（オプション設定）

数値地図画像の格納フォルダ設定、主題図の表示設定を行います。

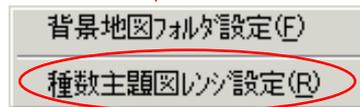
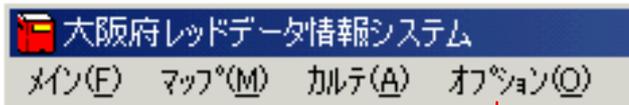
< 数値地図画像の格納フォルダ設定 >



DataBase フォルダ、数値地図画像の格納フォルダを指定します。

参照をクリックするとフォルダ選択ダイアログが表示されますので、そのダイアログにてフォルダを選択します。

< 主題図の表示設定 >



主題図の表示設定を行います。

「種数検索」に関しては、レンジ数、レンジ幅、各レンジごとの色設定を行います。

「生息・生育情報検索」に関しては、生息・生育情報ありを表現する色の設定を行います。

「種数検索、生息・生育情報検索の共通項目」として、ハッチングスタイルを選択します。

大阪府 レッドデータ情報表示システム ファイル構成一覧

平成 16年 3月

アジア航測 株式会社

< 目次 >

ファイル構成一覧	1
マップファイル構成	2
データベース構成	2

ファイル構成一覧

本システムで取扱うファイル構成を以下に示します。

ルートフォルダ	フォルダ		ファイル	備考
DataBase	map	shp	jmc.dbf jmc.sbn jmc.sbx jmc.shp jmc.shx	市町村界データ (SHP形式) 座標系は世界測地系 UTM Zone 53[False Easting+500000m] (数値地図画像データにあわせるために更に補正を行っています。)
			mesh2.dbf mesh2.sbn mesh2.sbx mesh2.shp mesh2.shx	2次メッシュデータ (SHP形式) 座標系は世界測地系 UTM Zone 53[False Easting+500000m] (数値地図画像データにあわせるために更に補正を行っています。)
			mesh3.dbf mesh3.sbn mesh3.sbx mesh3.shp mesh3.shx	3次メッシュデータ (SHP形式) 座標系は世界測地系 UTM Zone 53[False Easting+500000m] (数値地図画像データにあわせるために更に補正を行っています。)
		背景ラスタ	i50k513520.aux i50k513520.rrd i50k513520.tfw i50k513520.tif : i50k523542.aux i50k523542.rrd i50k523542.tfw i50k523542.tif	数値地図画像データ (TIFワールドファイル形式) 座標系は世界測地系 UTM Zone 53[False Easting+500000m] (ESRIのジャパン(株)の数値地図画像変換ツール[無償変換ユーティリティ]を用いて変換が行えます。)
	mdb		DATA.mdb	レッドデータブック情報管理データベース (MDB形式)
	xlt		Rdb_XXXXXX.xlt XXXXXX:種ID	カルテデータ (XLT形式)

マップファイル構成

<jmc.shp の属性>

- ・ CityName : 市町村名

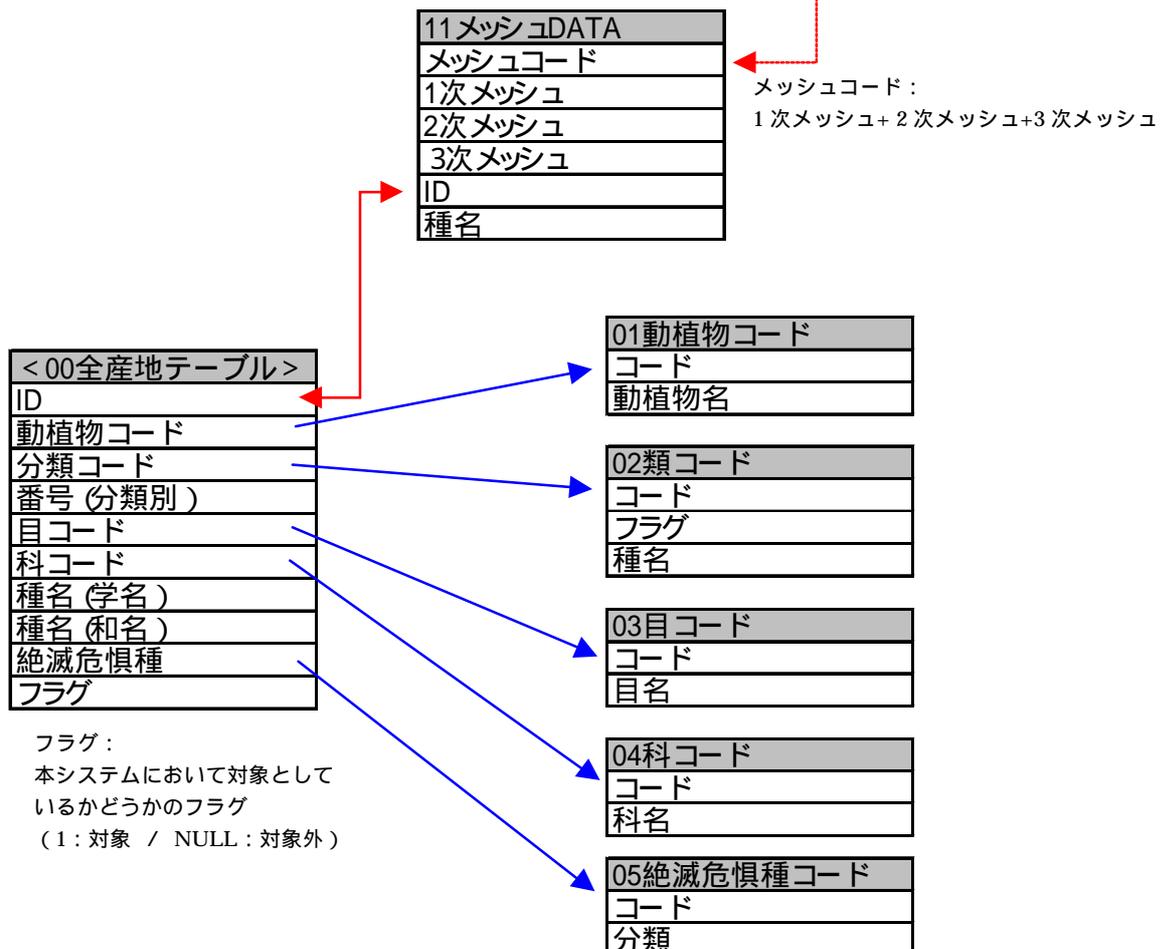
<mesh2.shp の属性>

- ・ mesh2 : 2次メッシュコード

<mesh3.shp の属性>

- ・ mesh2 : 2次メッシュコード
- ・ mesh3 : 3次メッシュコード

データベース構成

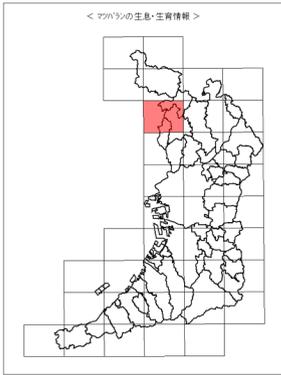


資料編

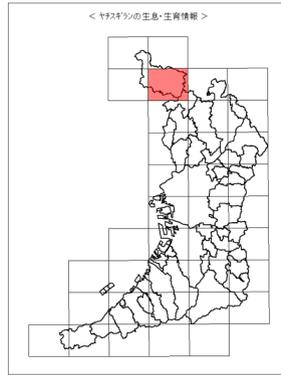
資料編

3 . 生息・生育情報メッシュ図

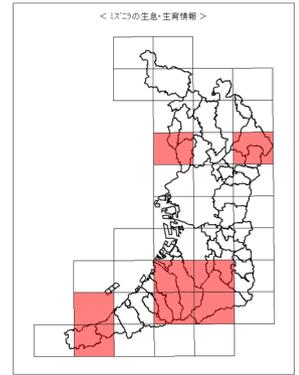
資料編 3 . 生息・生育情報メッシュ図
2次メッシュ



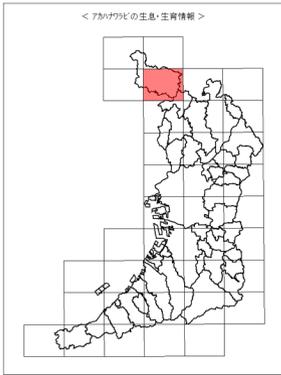
006314_マツバラシ.bmp



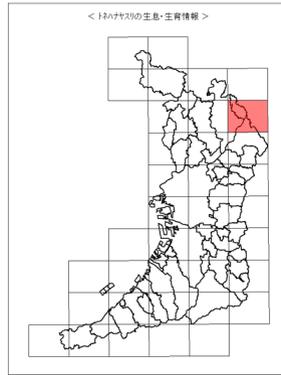
006318_ヤチスギラン.bmp



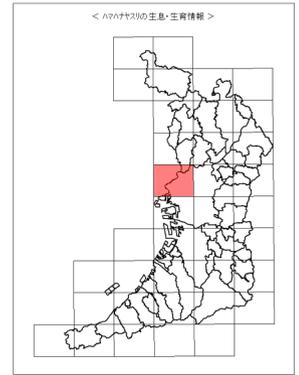
006328_ミズニラ.bmp



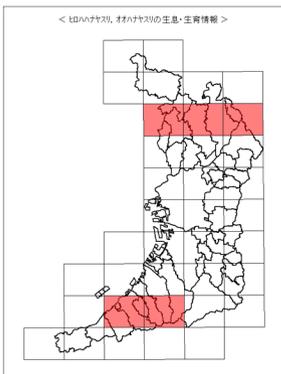
006333_アカハナワラビ.bmp



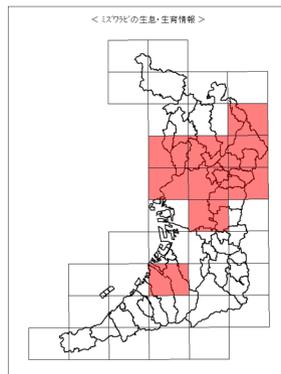
006337_トネハナヤスリ.bmp



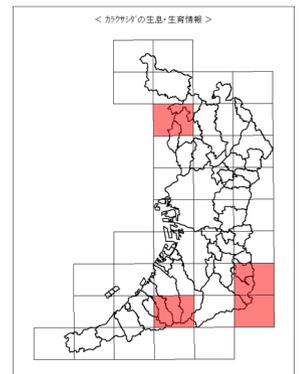
006339_ハマハナヤスリ.bmp



006340_ヒロハハナヤスリ, オオハ...



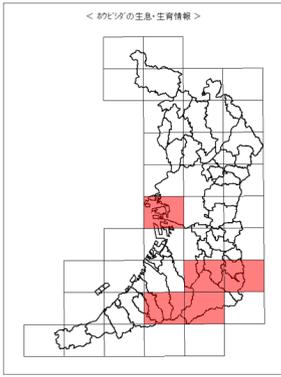
006373_ミズワラビ.bmp



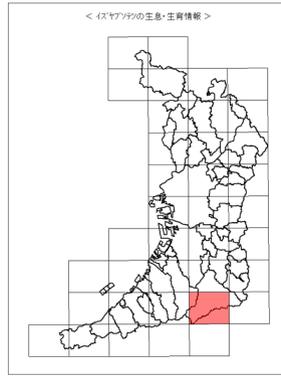
006378_カラクサシダ.bmp

生息・生育情報図 (2次メッシュ)

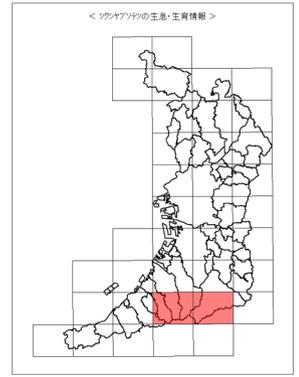
シダ植物 (1)



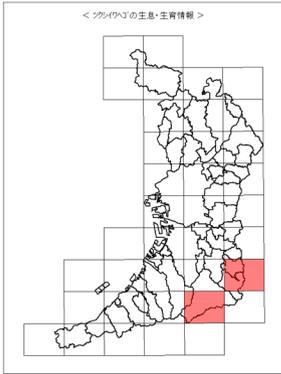
006387_ホウビシダ. bmp



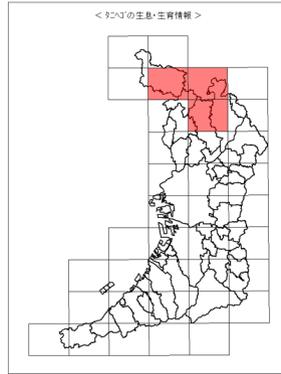
006415_イズラブソテツ. bmp



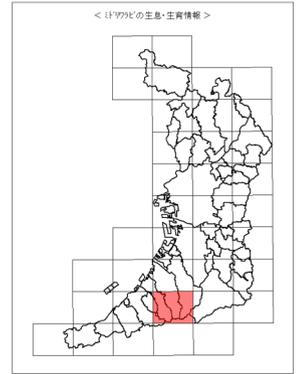
006421_ツクシャブソテツ. bmp



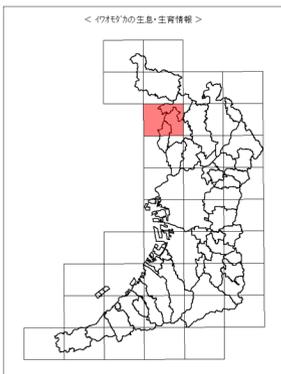
006426_ツクシイワヘゴ. bmp



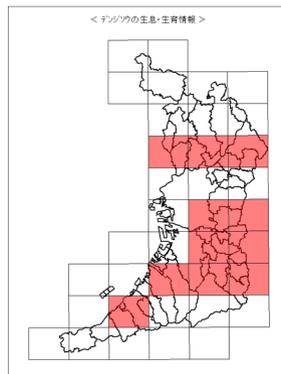
006444_タニヘゴ. bmp



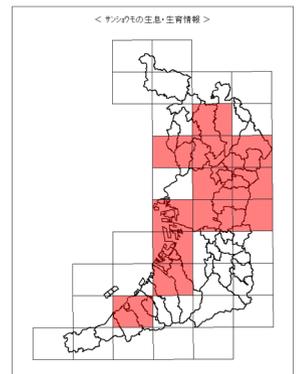
006525_ミドリワラビ. bmp



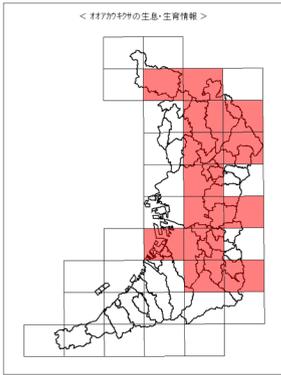
006552_イワオモダカ. bmp



006553_デンジソウ. bmp

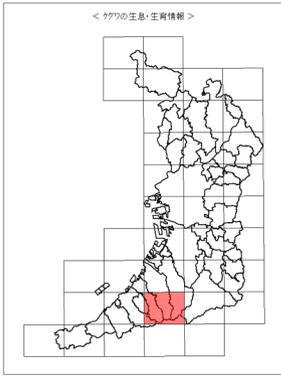


006554_サンショウモ. bmp

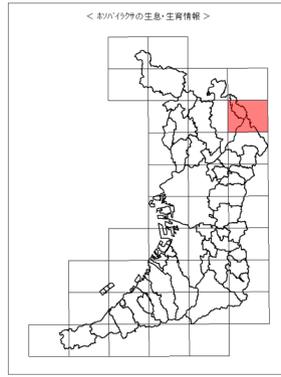


006556_オオアカウキクサ.bmp

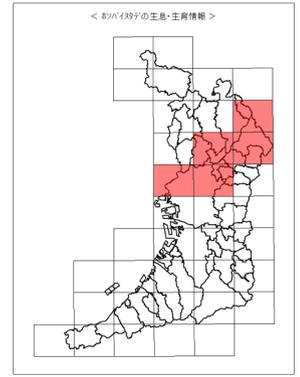
生息・生育情報図（2次メッシュ） シダ植物（3）



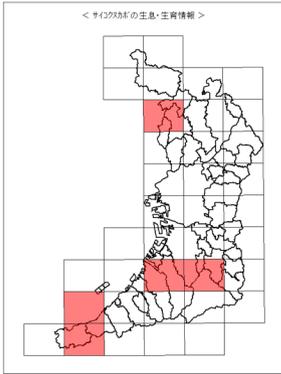
006654_ケグワ.bmp



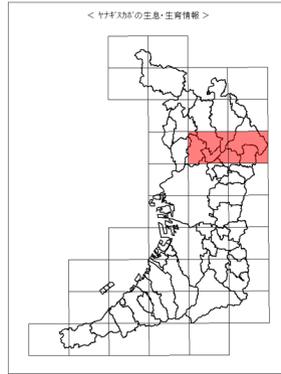
006679_ホソバイラクサ.bmp



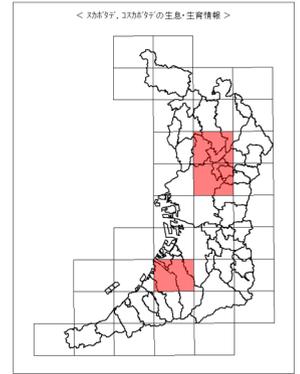
006697_ホソバイヌタデ.bmp



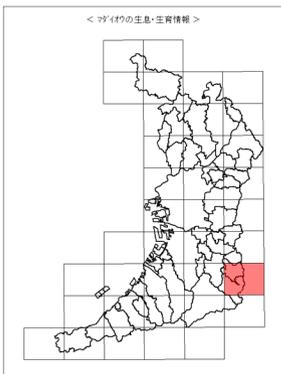
006698_サイコクヌカボ.bmp



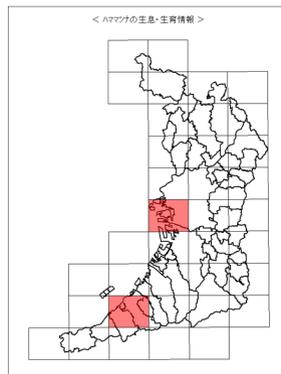
006699_ヤナギヌカボ.bmp



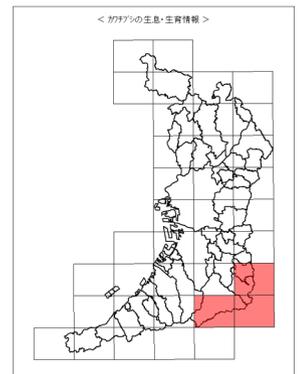
006717_ヌカボタデ, コヌカボタデ.b...



006735_マダイオウ.bmp



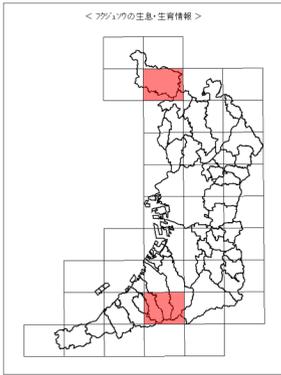
006793_ハマツツナ.bmp



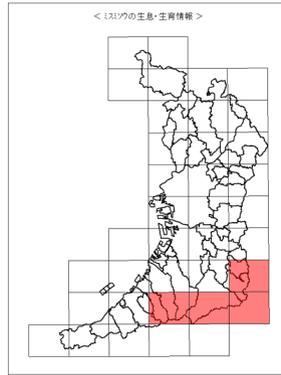
006838_カワチブシ.bmp

生息・生育情報図（2次メッシュ）

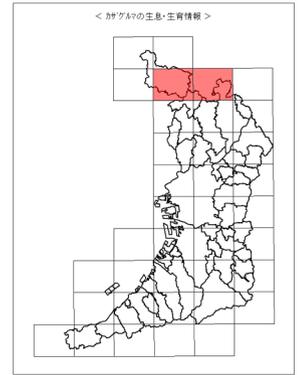
種子植物（1）



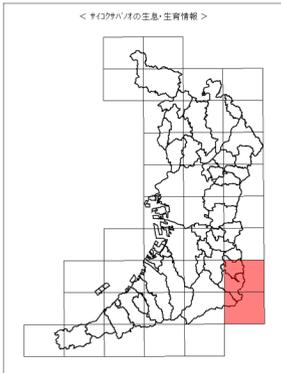
006841_フクジュソウ. bmp



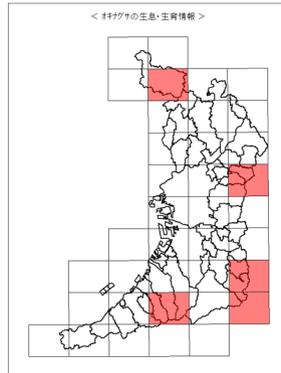
006843_ミスミノソウ. bmp



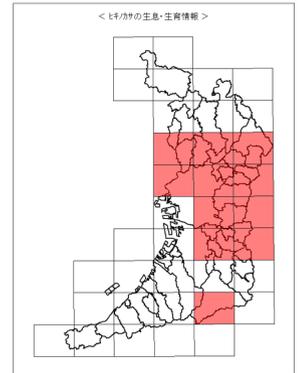
006855_カザグルマ. bmp



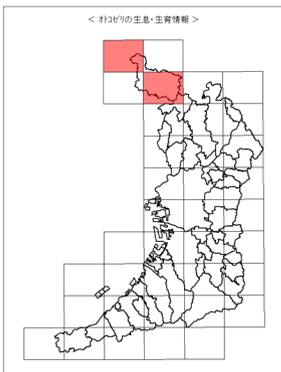
006860_サイコクサバノオ. bmp



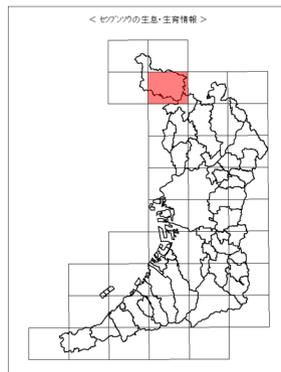
006862_オキナグサ. bmp



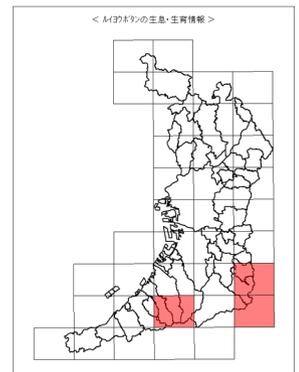
006865_ヒキノカサ. bmp



006870_オトコゼリ. bmp



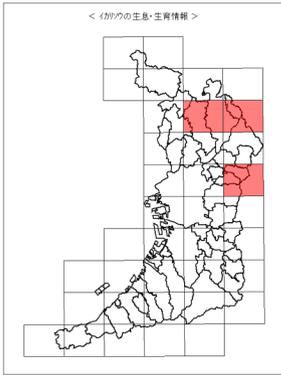
006871_セツブンソウ. bmp



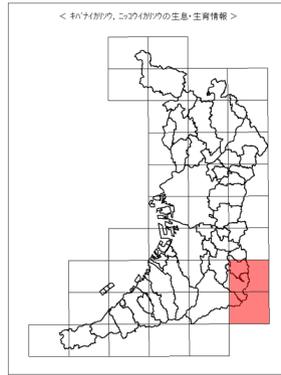
006876_レイヨウボタン. bmp

生息・生育情報図（2次メッシュ）

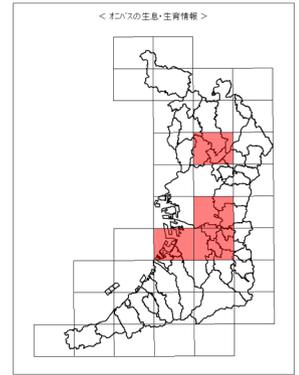
種子植物（2）



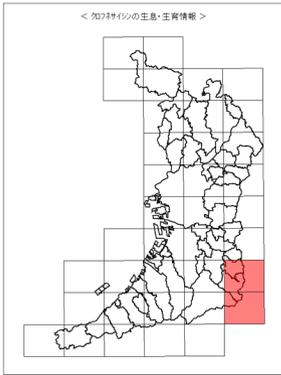
006877_イカリソウ.bmp



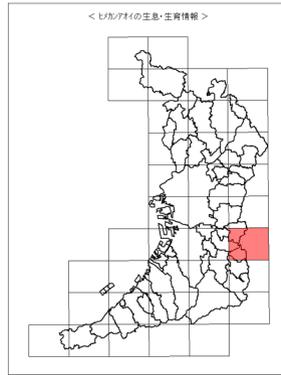
006878_キバナイカリソウ、ニコウ...



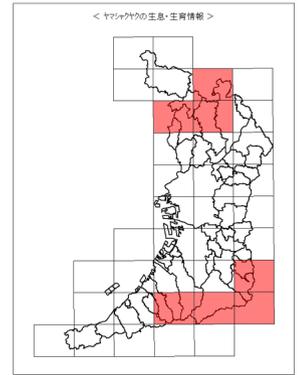
006892_オニバス.bmp



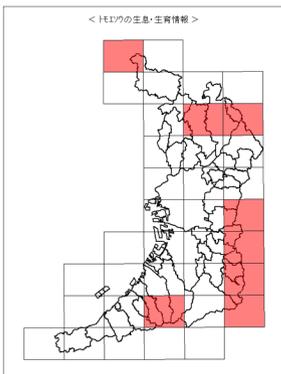
006907_クロフネサイシン.bmp



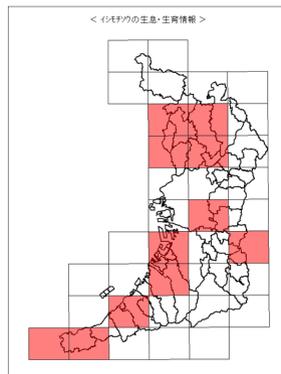
006910_ヒメカンアオイ.bmp



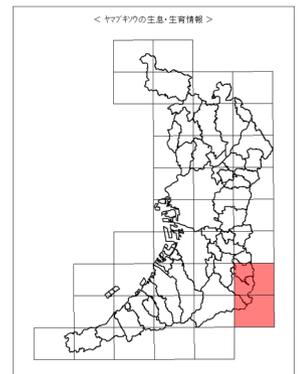
006911_ヤマシャクヤク.bmp



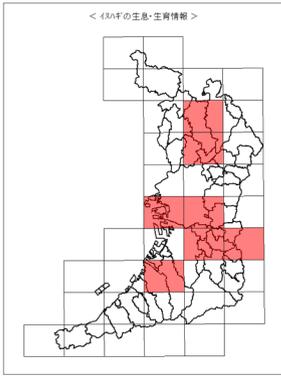
006925_トモエソウ.bmp



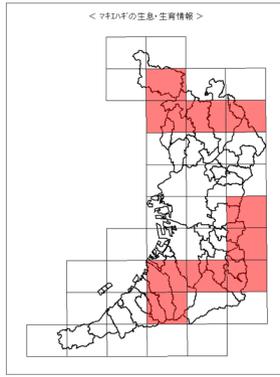
006938_イシモチソウ.bmp



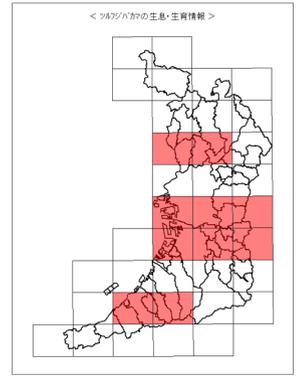
006949_ヤマブキソウ.bmp



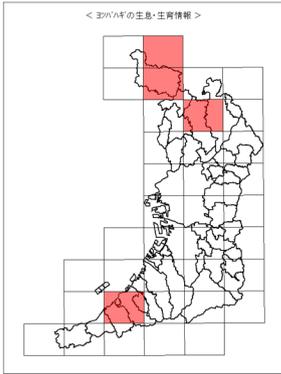
007182_イヌハギ. bmp



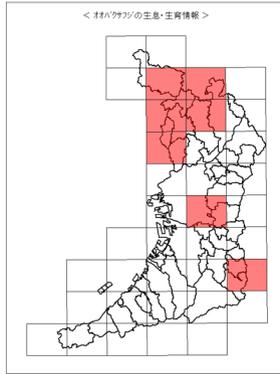
007183_マキエハギ. bmp



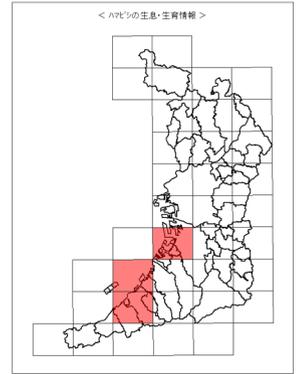
007211_ツルフジバカマ. bmp



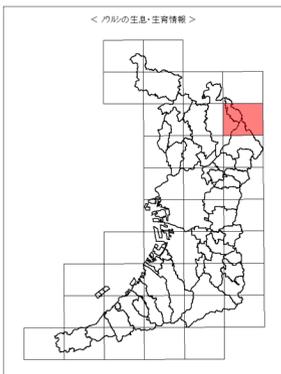
007215_ヨツバハギ. bmp



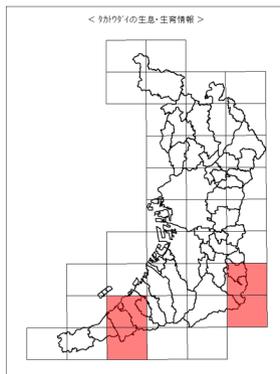
007216_オオバクサフジ. bmp



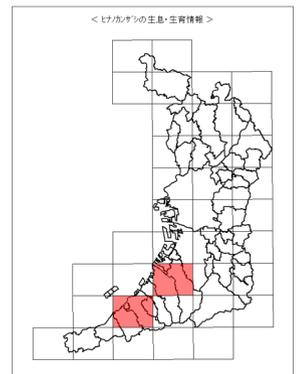
007242_ハマビシ. bmp



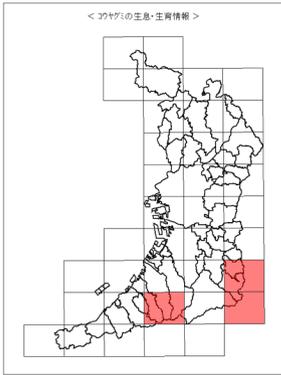
007248_ノウルシ. bmp



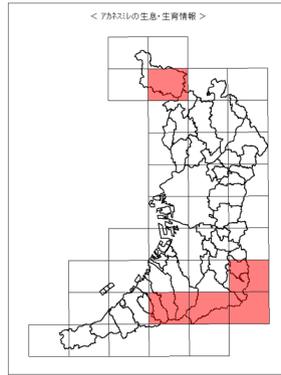
007252_タカトウダイ. bmp



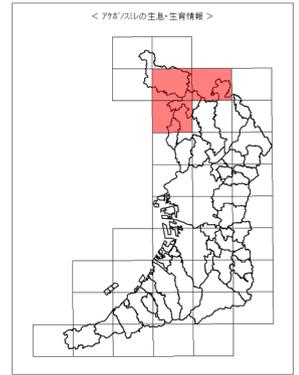
007283_ヒナノカンザシ. bmp



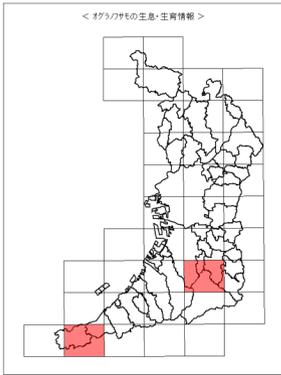
007373_コウヤグミ. bmp



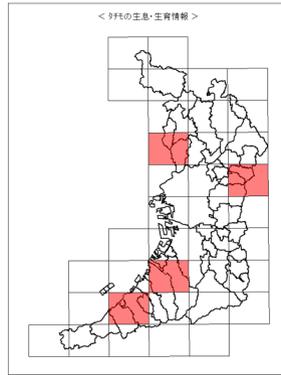
007407_アカネスミレ. bmp



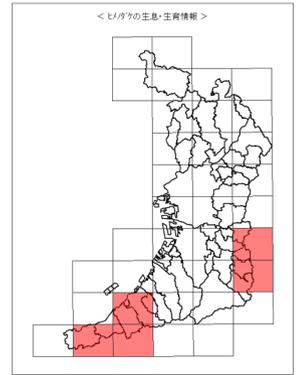
007409_アケボノスミレ. bmp



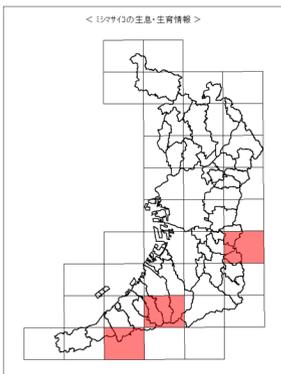
007457_オグラノフサモ. bmp



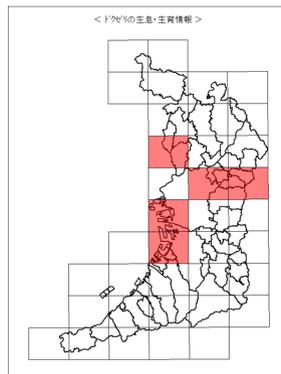
007459_タチモ. bmp



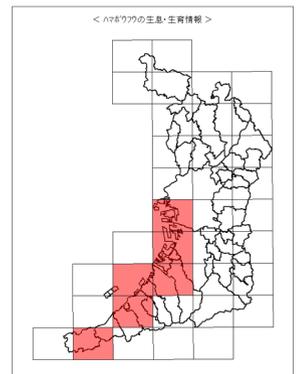
007484_ヒメノダケ. bmp



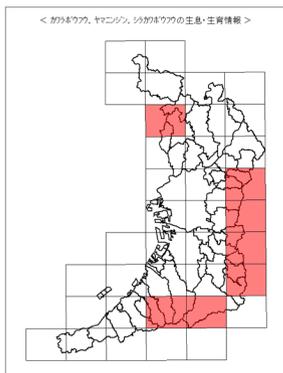
007496_ミシマサイコ. bmp



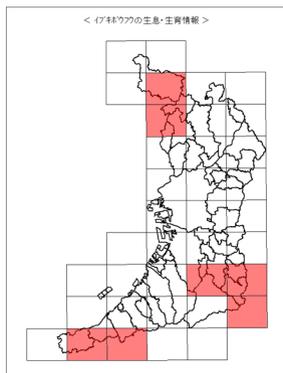
007499_ドクゼリ. bmp



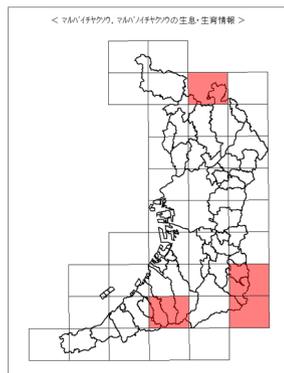
007506_ハマボウフウ. bmp



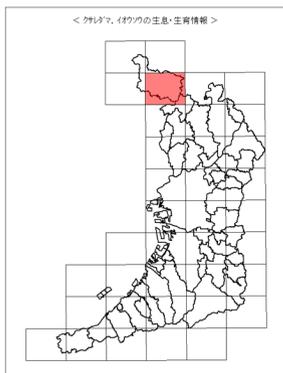
007516_カワラボウフウ, ヤマニン...



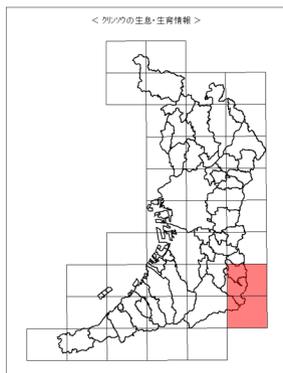
007518_イブキボウフウ. bmp



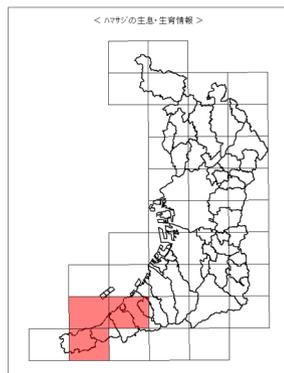
007532_マルバイチャクソウ, マル...



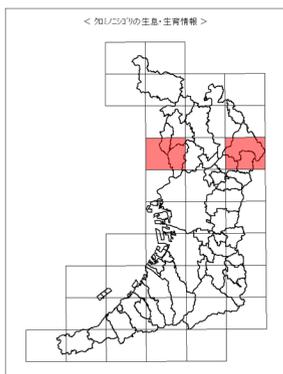
007569_クサレダマ, イオウソウ. bmp



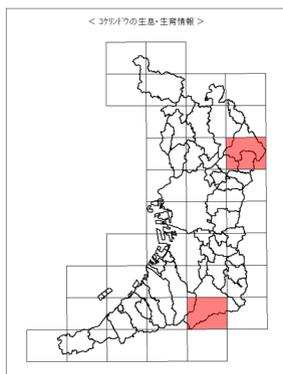
007570_クリンソウ. bmp



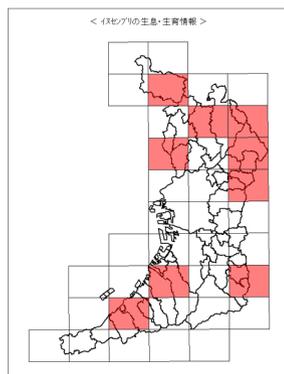
007571_ハマサジ. bmp



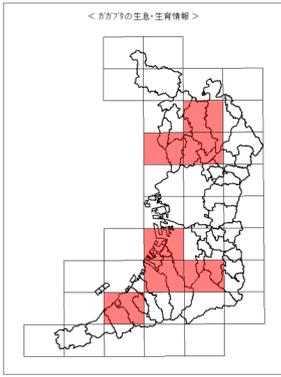
007583_クロミノニシゴリ. bmp



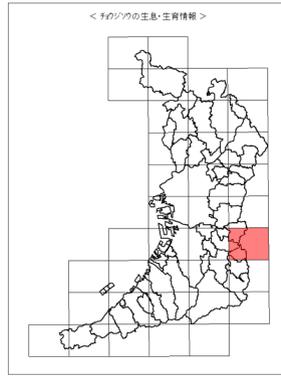
007595_コケリンドウ. bmp



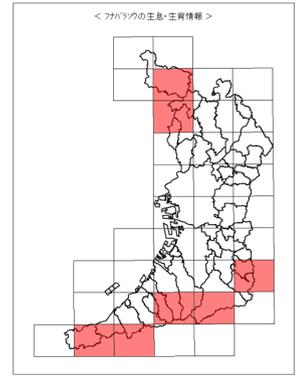
007599_イヌセンブリ. bmp



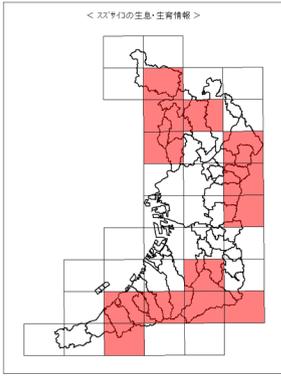
007602_ガガブタ . bmp



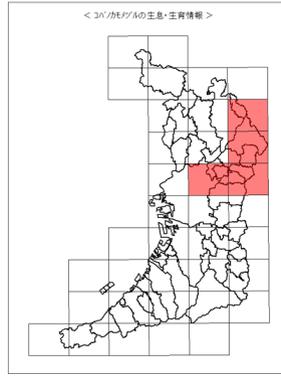
007604_チョウジソウ . bmp



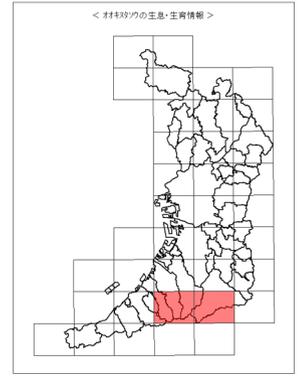
007609_フナバラソウ . bmp



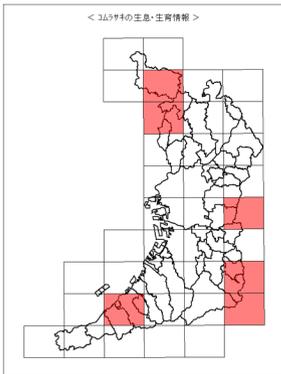
007613_スズサイコ . bmp



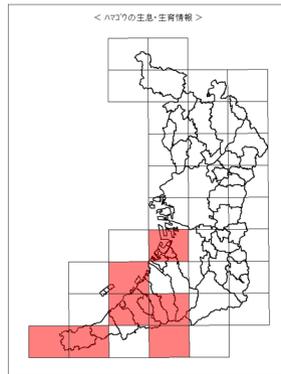
007614_コバノカモメヅル . bmp



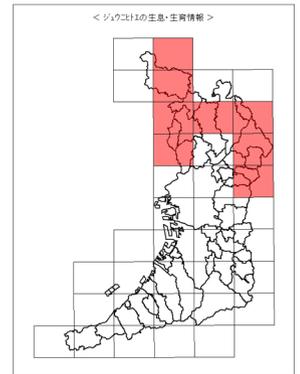
007654_オオキヌタソウ . bmp



007692_コムラサキ . bmp



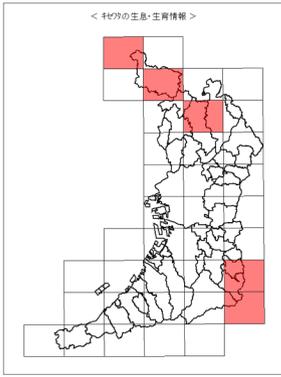
007704_ハマゴウ . bmp



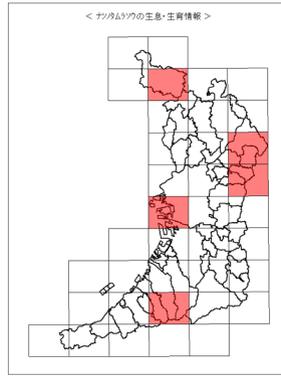
007711_ジュウニヒトエ . bmp

生息・生育情報図（2次メッシュ）

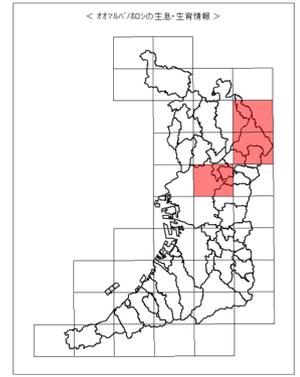
種子植物（8）



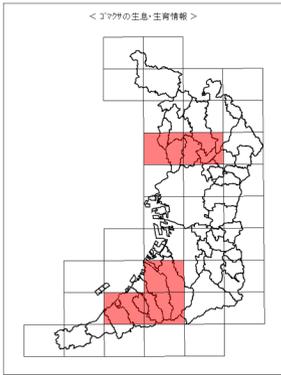
007731_キセワタ.bmp



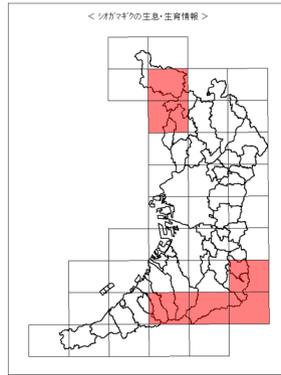
007758_ナツノタムラソウ.bmp



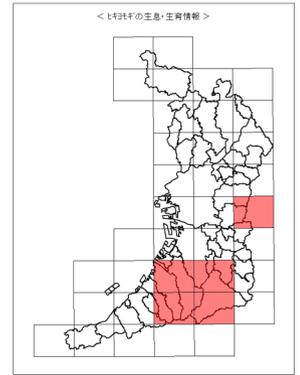
007789_オオマルバナホロシ.bmp



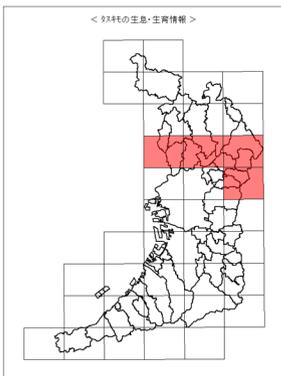
007799_ゴマクサ.bmp



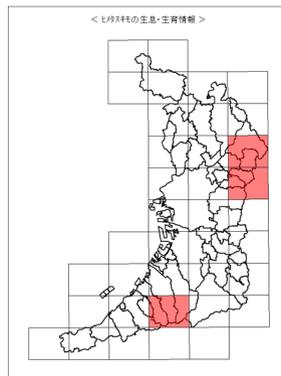
007827_シオガマガク.bmp



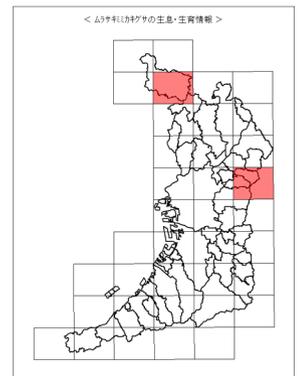
007834_ヒキヨモギ.bmp



007862_タヌキモ.bmp



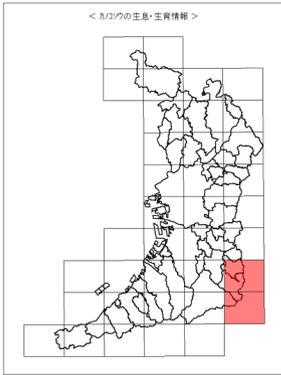
007866_ヒメタヌキモ.bmp



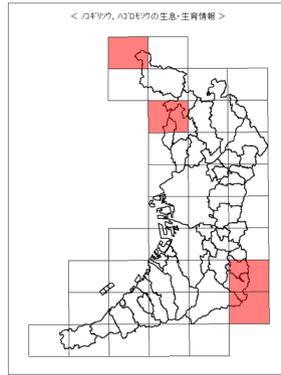
007868_ムラサキミミカグサ.bmp

生息・生育情報図（2次メッシュ）

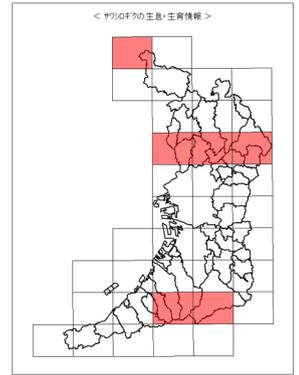
種子植物（9）



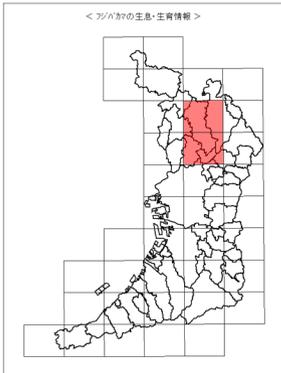
007905_カノコソウ. bmp



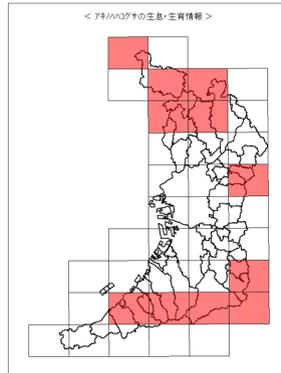
007924_ノギリソウ, ハゴロモソウ...



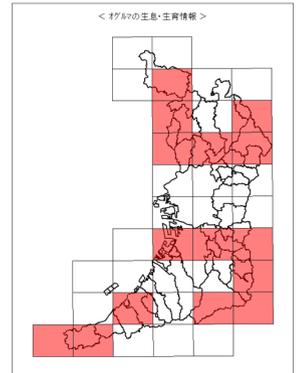
007951_サワシロギク. bmp



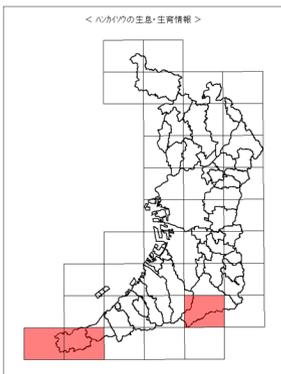
008018_フジバカマ. bmp



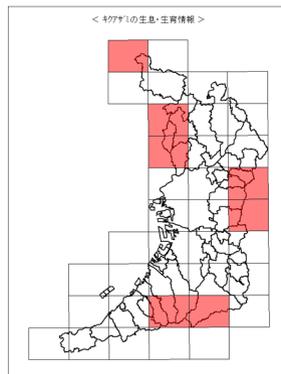
008029_アキノハハコグサ. bmp



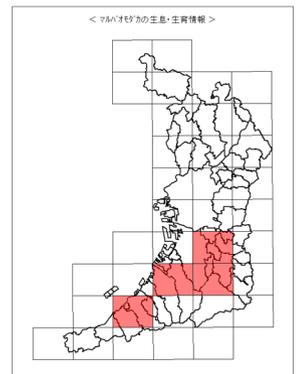
008041_オグルマ. bmp



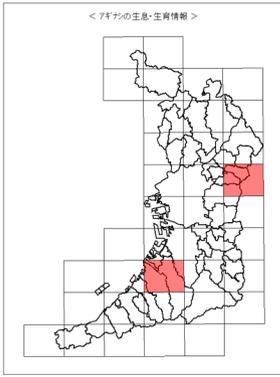
008064_ハンカイソウ. bmp



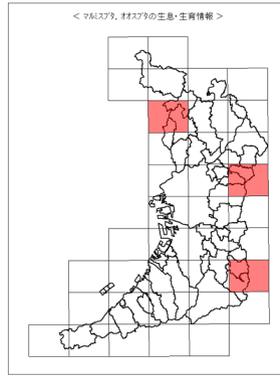
008079_キクアザミ. bmp



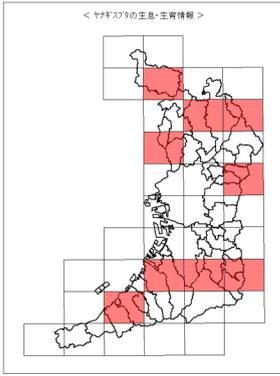
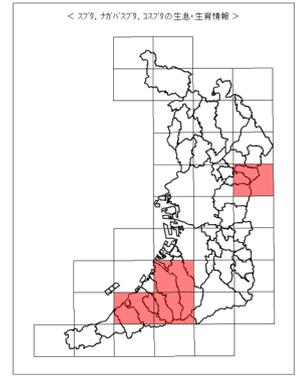
008118_マルバオモダカ. bmp



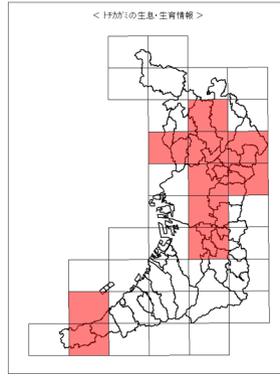
008119_アギナシ. bmp



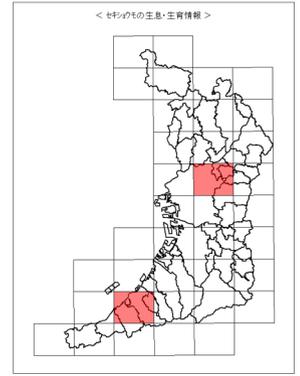
008122_マルミスブタ, オオスブタ. b... 008123_スブタ, ナガバスブタ, コス...



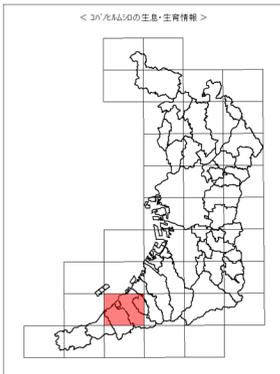
008124_ヤナギスブタ. bmp



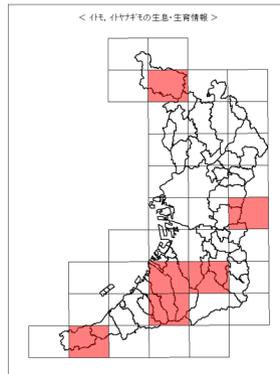
008129_トチカガミ. bmp



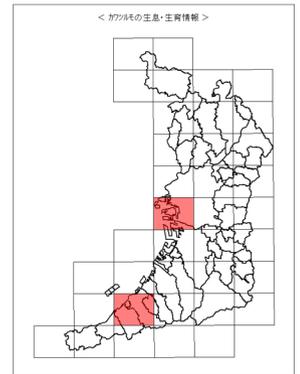
008132_セキシウモ. bmp



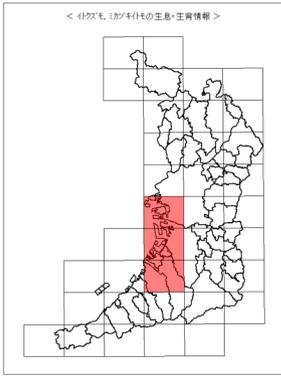
008135_コバノヒルムシロ. bmp



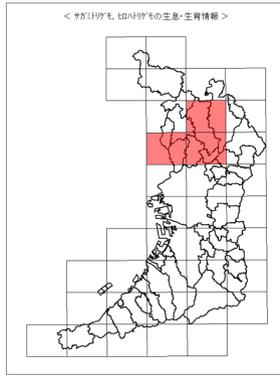
008144_イトモ, イトヤナギモ. bmp



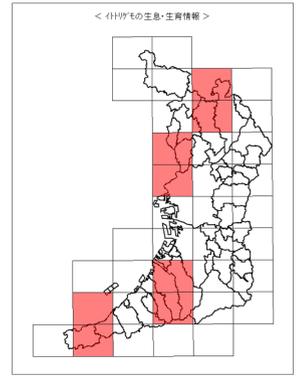
008145_カワツルモ. bmp



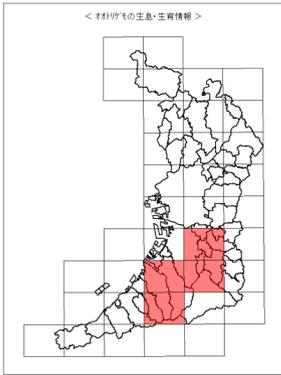
008146_イトズモ, ミカヅキイトモ...



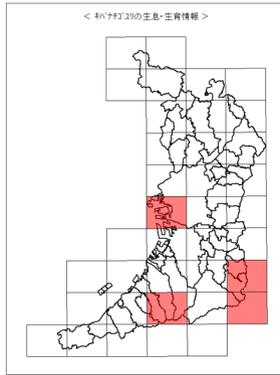
008150_サガミトリゲモ, ヒロハトリ...



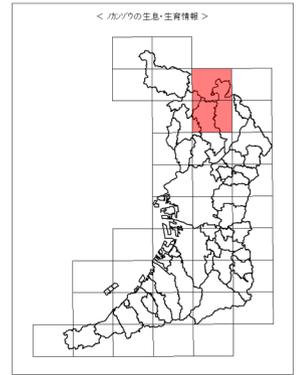
008151_イトトリゲモ. bmp



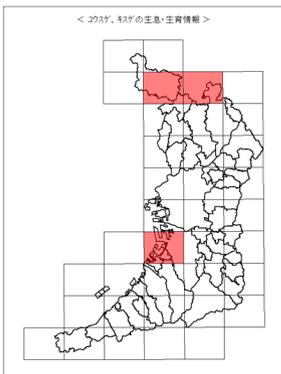
008154_オオトリゲモ. bmp



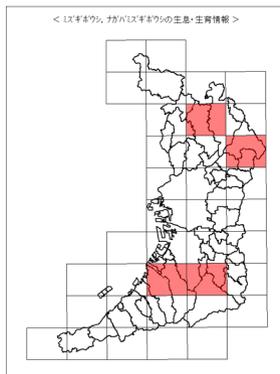
008165_キバナチゴユリ. bmp



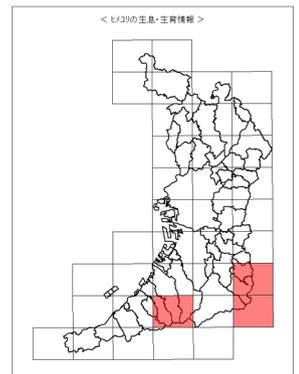
008172_ノカンゾウ. bmp



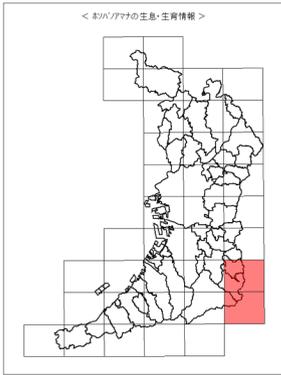
008173_ユウスゲ, キスゲ. bmp



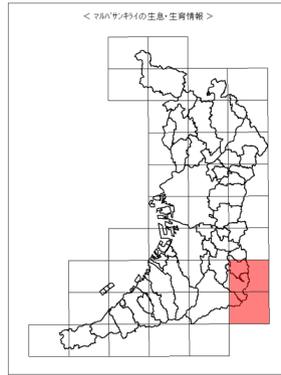
008176_ミズギボウシ, ナガバミズ...



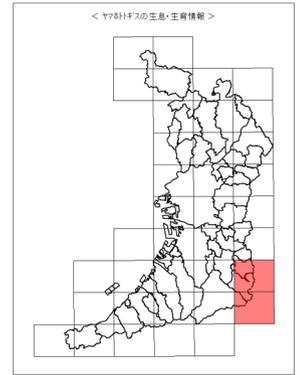
008182_ヒメユリ. bmp



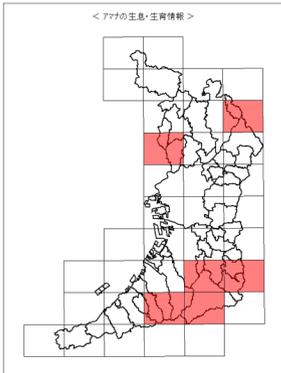
008191_ホソバナアマナ. bmp



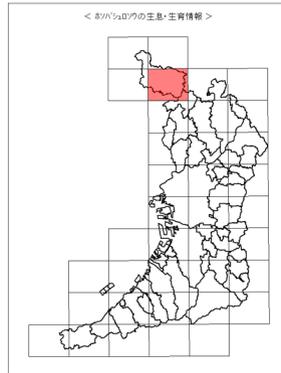
008211_マルバサンキライ. bmp



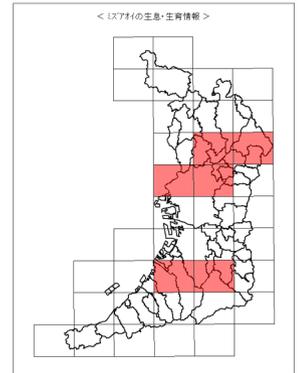
008214_ヤマホトトギス. bmp



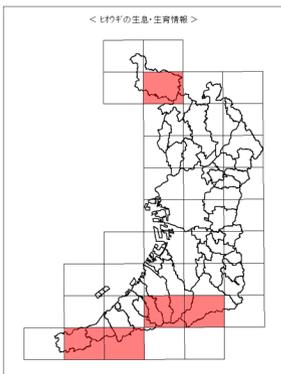
008217_アマナ. bmp



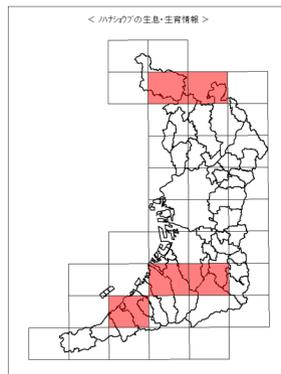
008220_ホソバシュロソウ. bmp



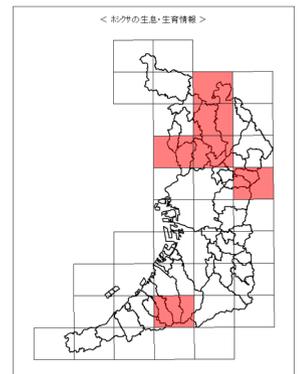
008236_ミズアオイ. bmp



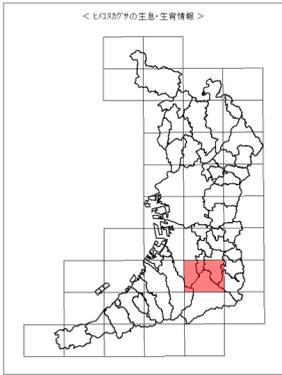
008238_ヒオウギ. bmp



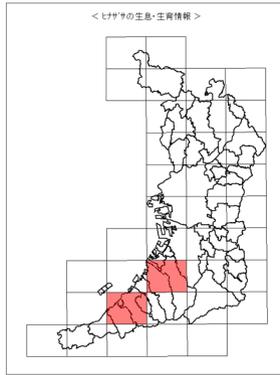
008239_ノハナショウブ. bmp



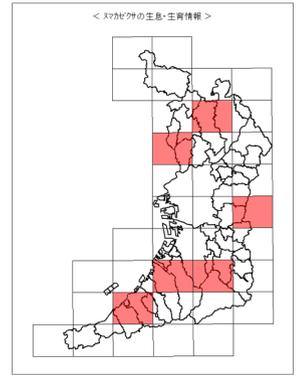
008273_ホシクサ. bmp



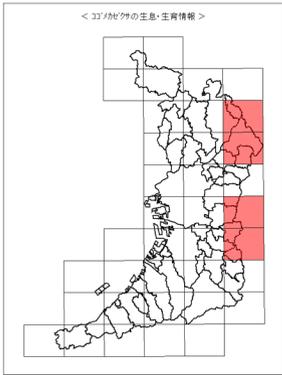
008289_ヒメコナグサ. bmp



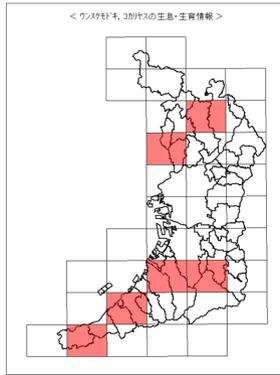
008330_ヒナザサ. bmp



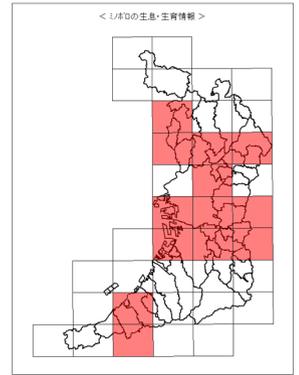
008349_ヌマカゼクサ. bmp



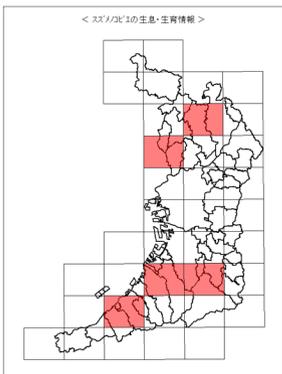
008353_コゴメカゼクサ. bmp



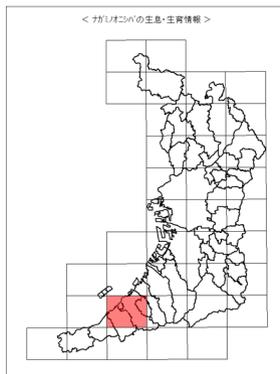
008358_ウンスケモドキ, コカリヤス...



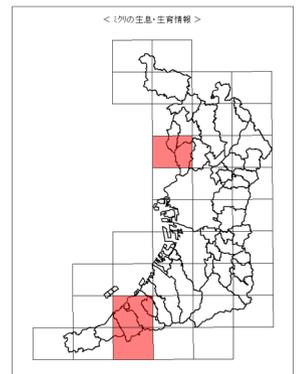
008388_ミノボロ. bmp



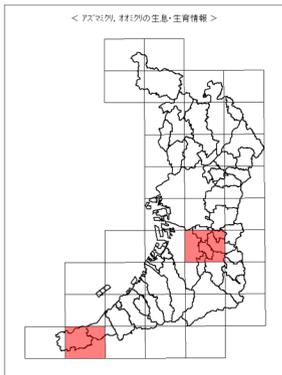
008413_スズメコビエ. bmp



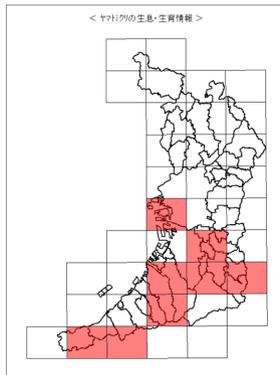
008504_ナガミノオニシバ. bmp



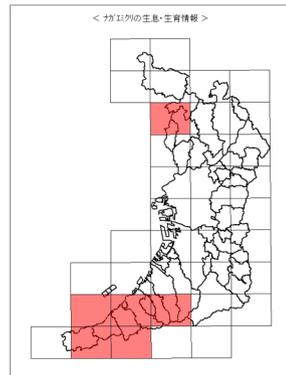
008523_ミクリ. bmp



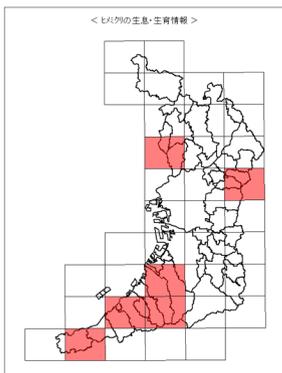
008524_アズマミクリ, オオミクリ. bmp



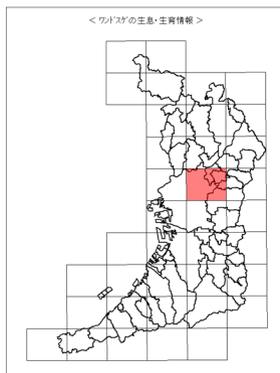
008525_ヤマトミクリ. bmp



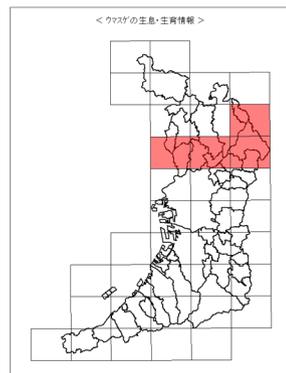
008526_ナガエミクリ. bmp



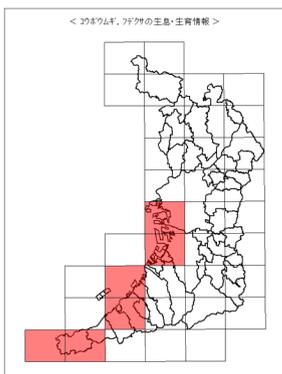
008527_ヒメミクリ. bmp



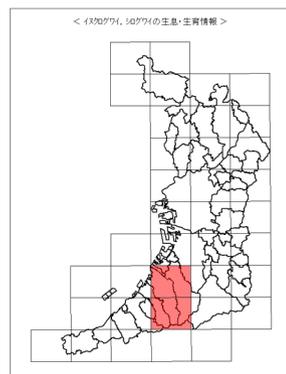
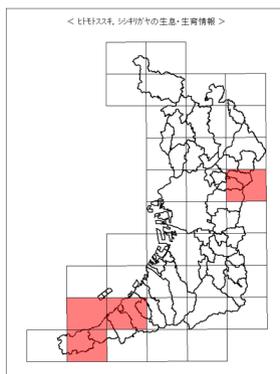
008536_ワンドスゲ. bmp

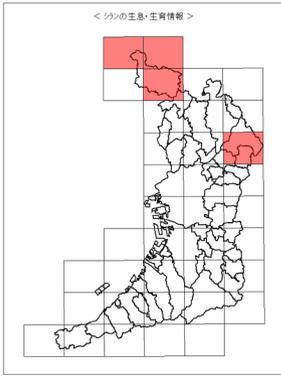


008569_ウマスゲ. bmp

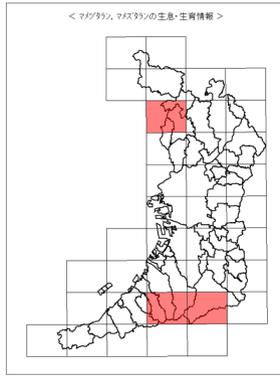


008575_コウボウムギ, フデクサ. bmp 008616_ヒトモトスキ, シシキリガ... 008645_イヌクログワイ, シログワ...

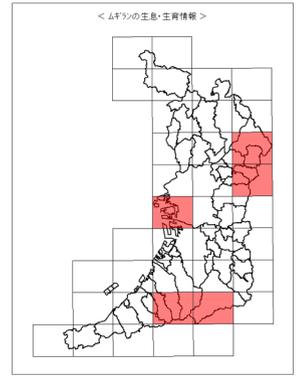




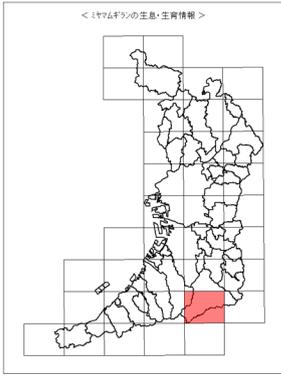
008699_シラン. bmp



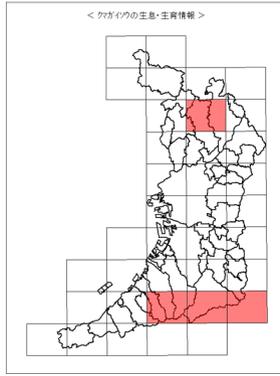
008700_マメヅタラン, マメズタラン...



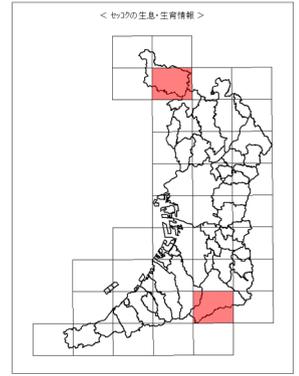
008701_ムギラン. bmp



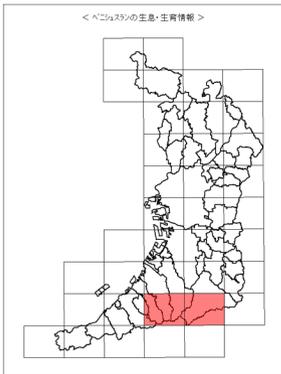
008702_ミヤムギラン. bmp



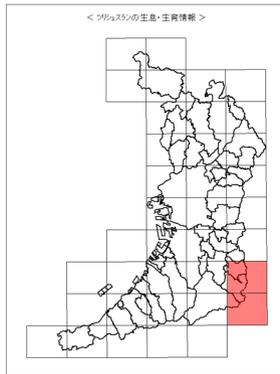
008710_クマガイソウ. bmp



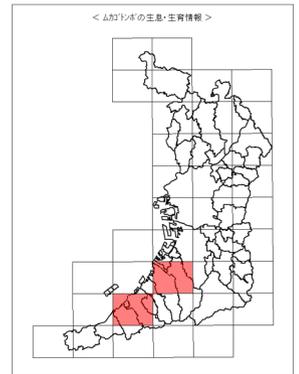
008711_セッコク. bmp



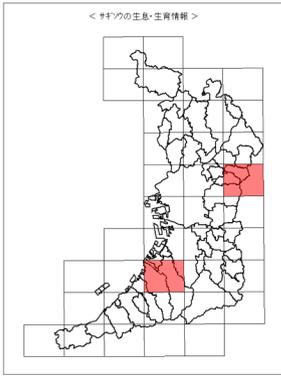
008717_ベニシュスラン. bmp



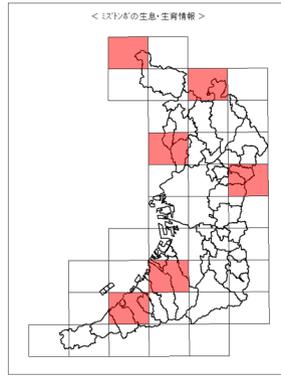
008718_ツリシュスラン. bmp



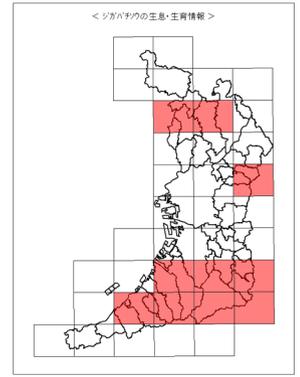
008720_ムカゴトンボ. bmp



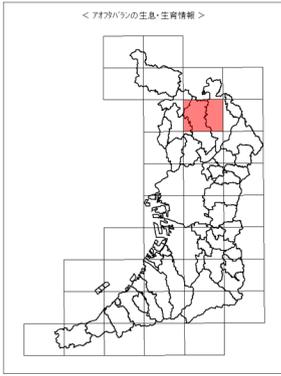
008721_サギソウ. bmp



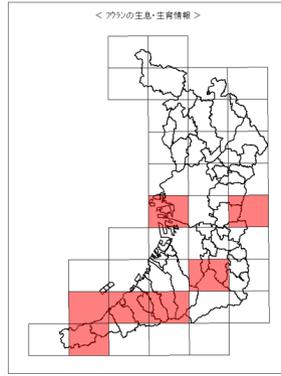
008722_ミズトンボ. bmp



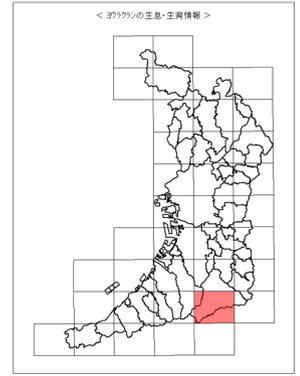
008728_ジガバチソウ. bmp



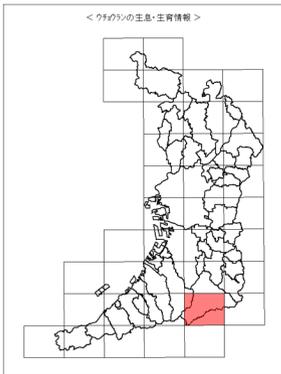
008731_アオフタバラン. bmp



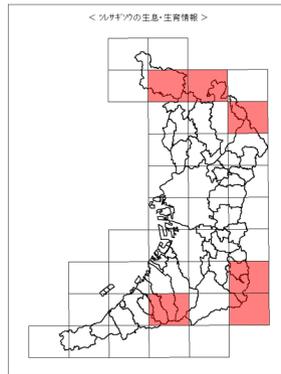
008732_フウラン. bmp



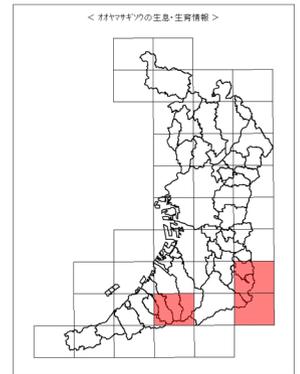
008733_ヨウラクラン. bmp



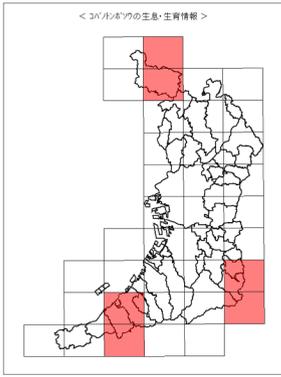
008734_ウチウラン. bmp



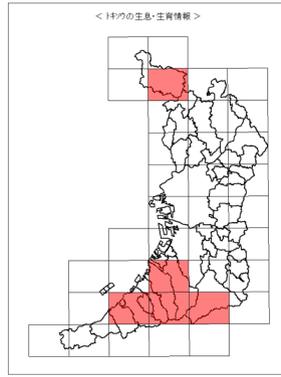
008737_ツレサギソウ. bmp



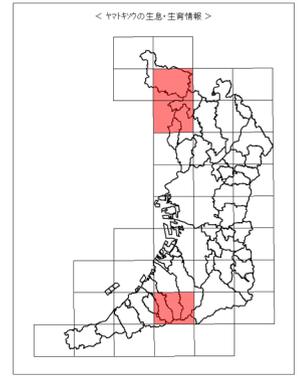
008739_オオヤマサギソウ. bmp



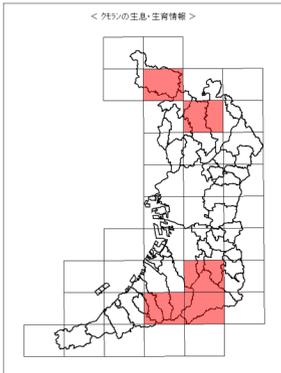
008741_コバノトンボソウ. bmp



008742_トキシウ. bmp

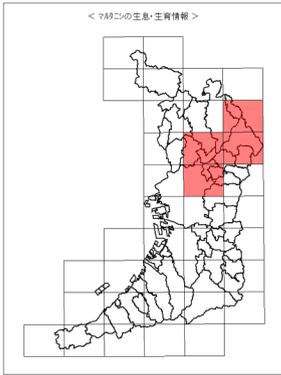


008743_ヤマトキシウ. bmp

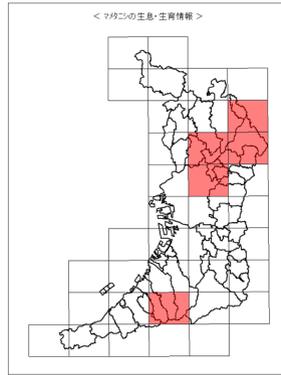


008747_クモラン. bmp

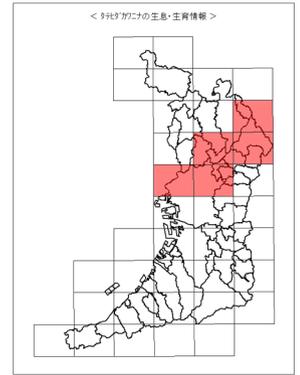
生息・生育情報図（2次メッシュ） 種子植物（19）



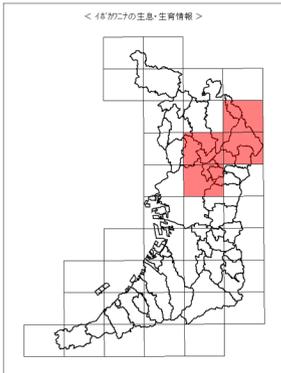
006263_マルタニシ.bmp



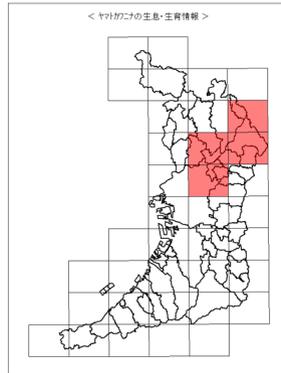
006267_マメタニシ.bmp



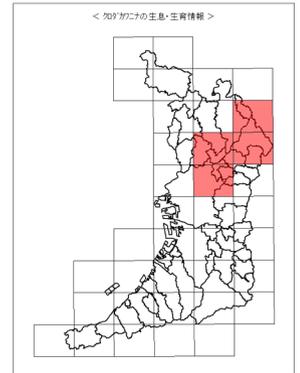
006270_タテヒダカワナ.bmp



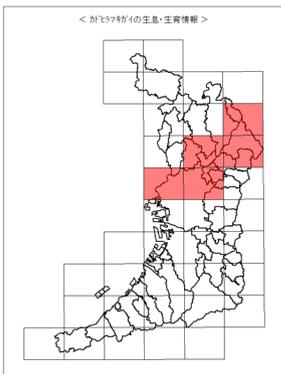
006272_イボカワナ.bmp



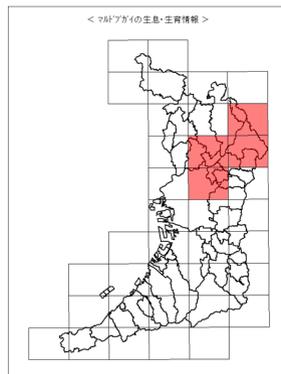
006274_ヤマトカワナ.bmp



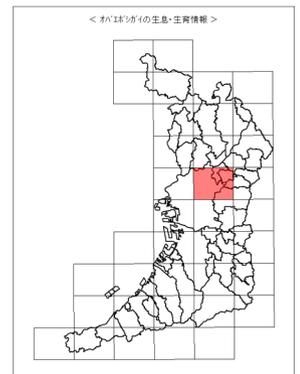
006275_クロダカワナ.bmp



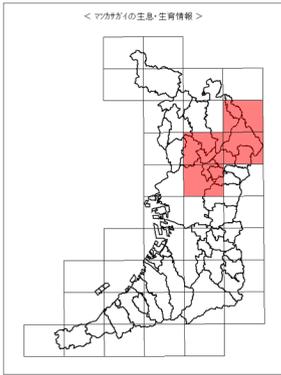
006284_カドヒラマキガイ.bmp



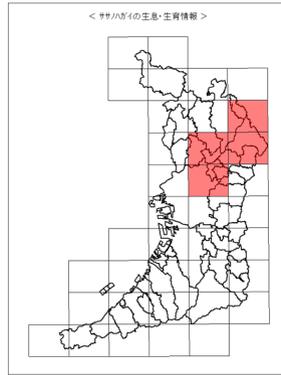
006294_マルドブガイ.bmp



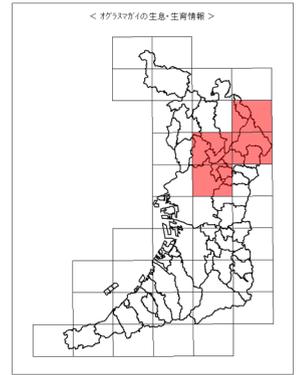
006301_オバエシガイ.bmp



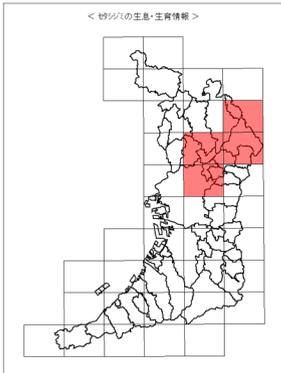
006302_マツカサガイ . bmp



006305_ササノハガイ . bmp

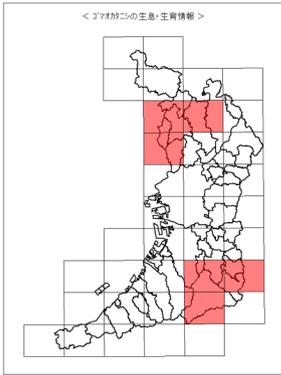


006306_オグラヌマガイ . bmp

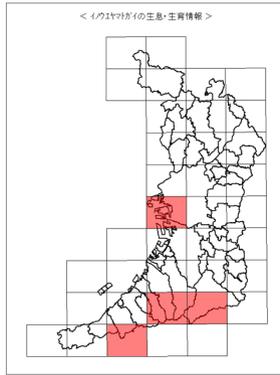


006311_セタジミ . bmp

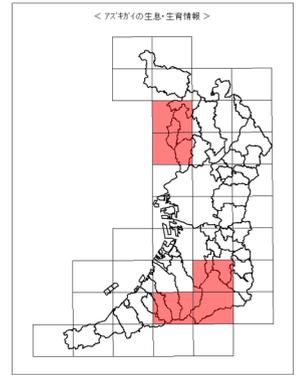
生息・生育情報図（2次メッシュ） 淡水産貝類（2）



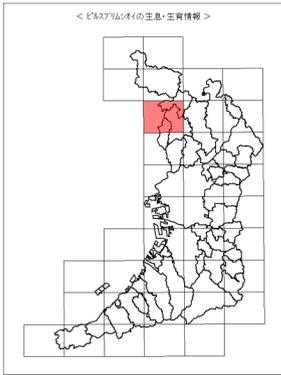
006157_ゴマオカタニシ.bmp



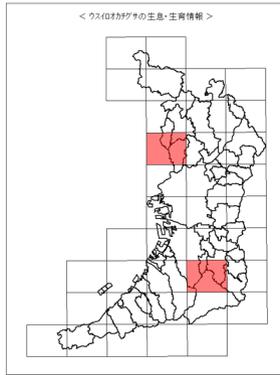
006161_イノウエヤマトガイ.bmp



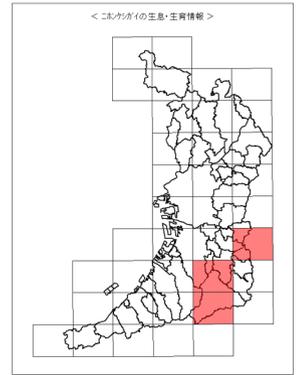
006164_アズキガイ.bmp



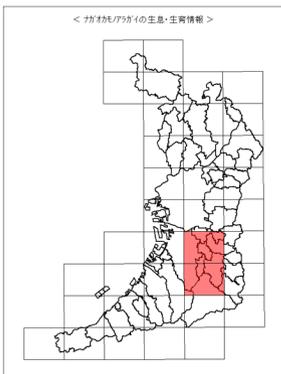
006166_ピルスブリムシオイ.bmp



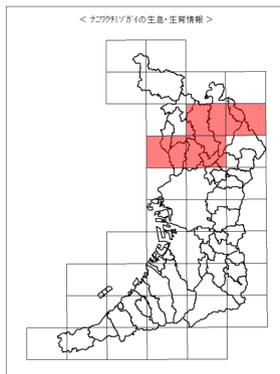
006170_ウスイロオカテグサ.bmp



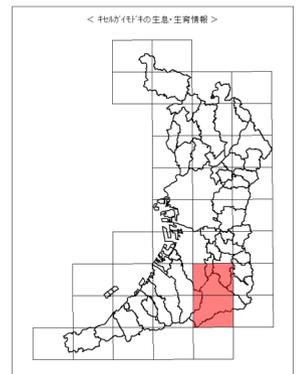
006171_ニホンケンシガイ.bmp



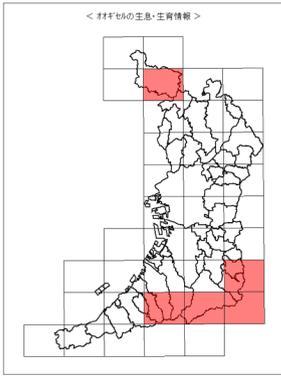
006173_ナガオカモノアラガイ.bmp



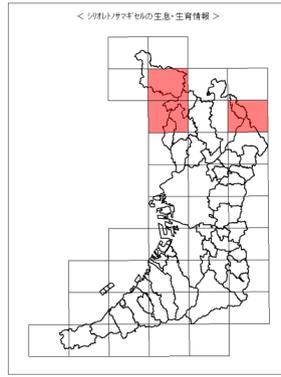
006177_ナニワクミゾガイ.bmp



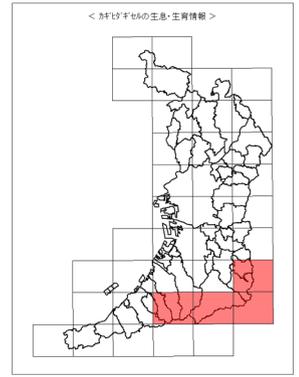
006181_キセルガイモドキ.bmp



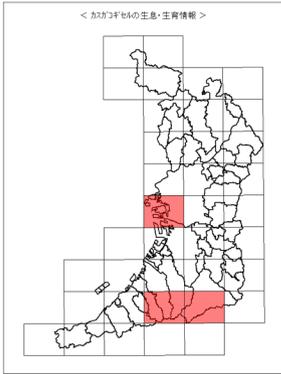
006183_オオギセル. bmp



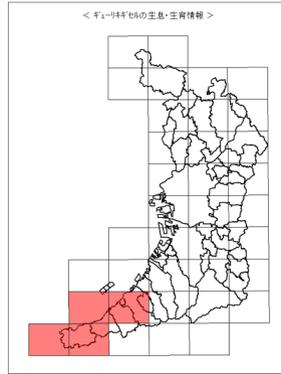
006185_シリオレトノサマガセル. bmp



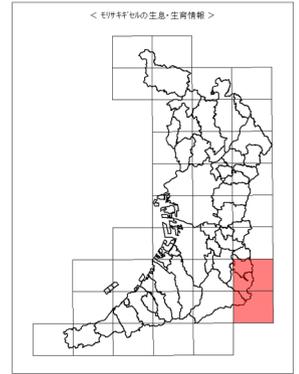
006186_カギヒダギセル. bmp



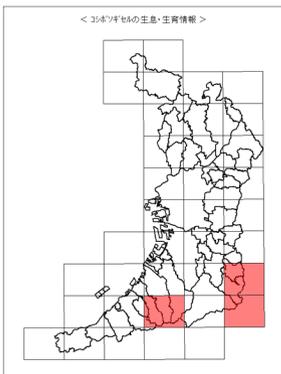
006187_カサゴギセル. bmp



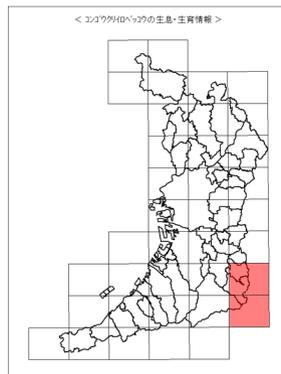
006191_ギュリーギセル. bmp



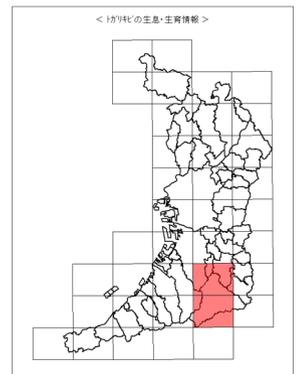
006193_モリサギセル. bmp



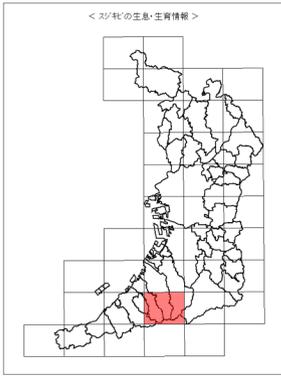
006198_コシボソギセル. bmp



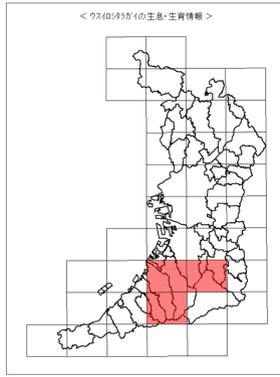
006219_コンゴウクイロベッコウ. b...



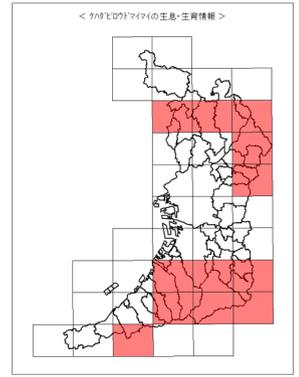
006222_トガリキビ. bmp



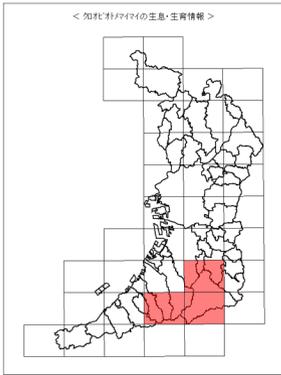
006224_スジキビ. bmp



006225_ウスイロシタラガイ. bmp

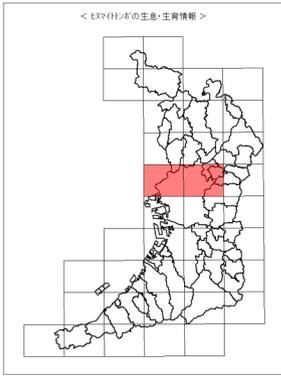


006235_ケハダビロウドマイマイ. bmp

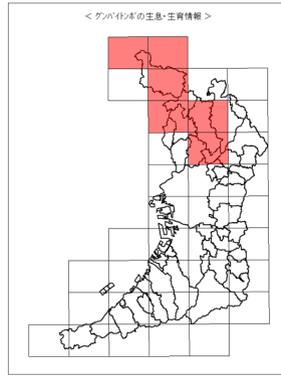


006259_クロオビオトメマイマイ. bmp

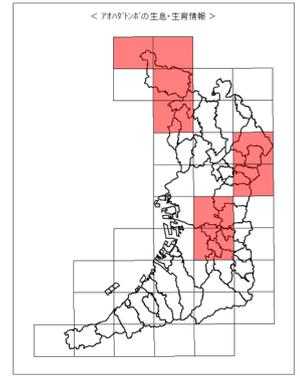
生息・生育情報図（2次メッシュ） 陸産貝類（3）



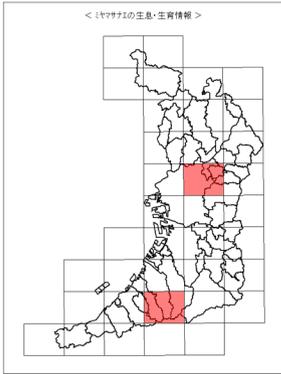
000629_ヒヌマイトントンポ. bmp



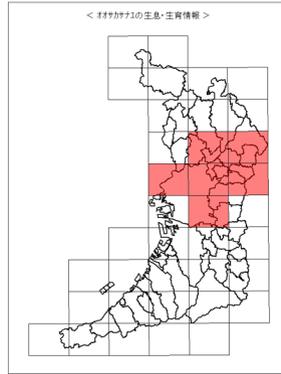
000632_グンバイトントンポ. bmp



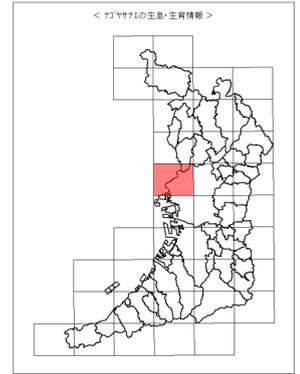
000640_アオハダトントンポ. bmp



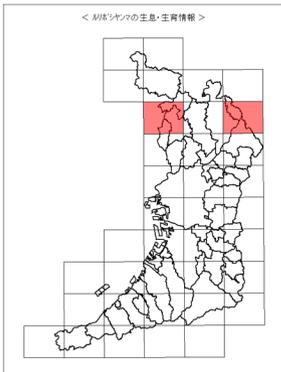
000644_ミヤマサナエ. bmp



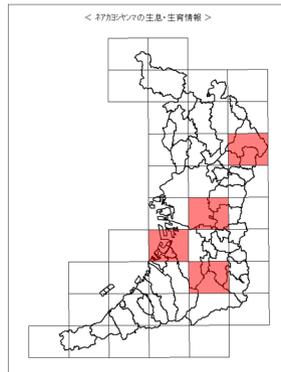
000658_オオサカサナエ. bmp



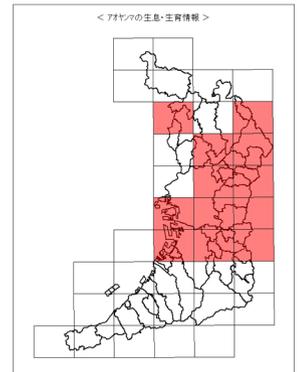
000659_ナゴヤサナエ. bmp



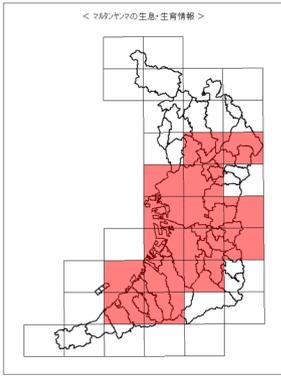
000666_ルリボシヤンマ. bmp



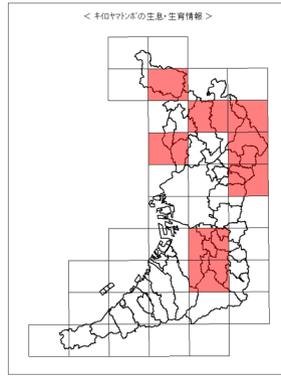
000668_ネアカヨシヤンマ. bmp



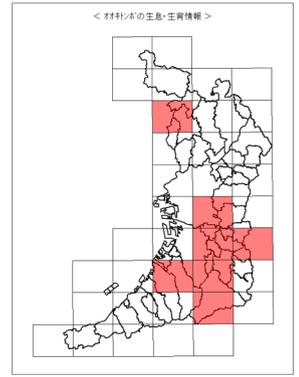
000669_アオヤンマ. bmp



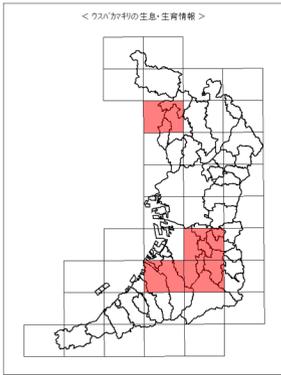
000670_マルタンヤンマ.bmp



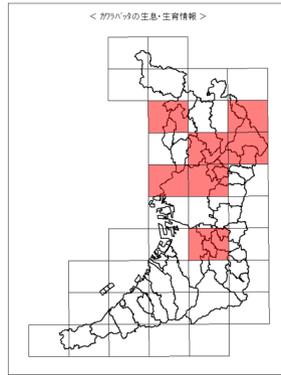
000682_キイロヤマトンボ.bmp



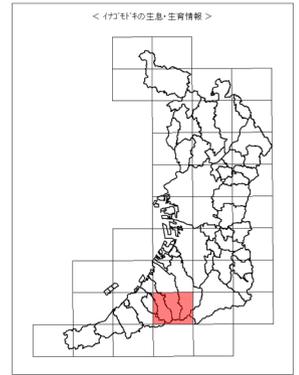
000714_オオキトンボ.bmp



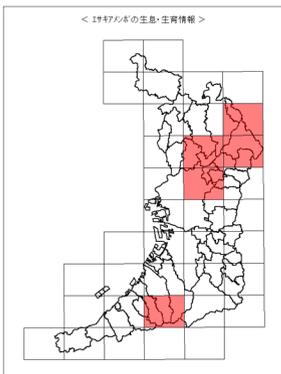
000744_ウスバカマキリ.bmp



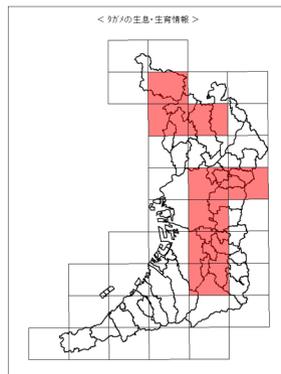
000842_カワラバッタ.bmp



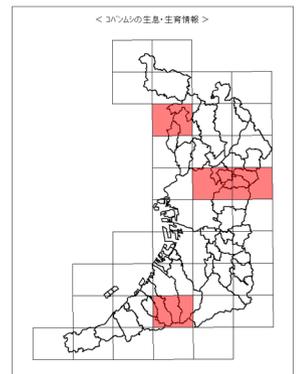
000852_イナゴモドキ.bmp



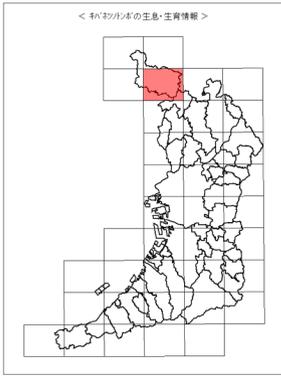
001140_エサキアメンボ.bmp



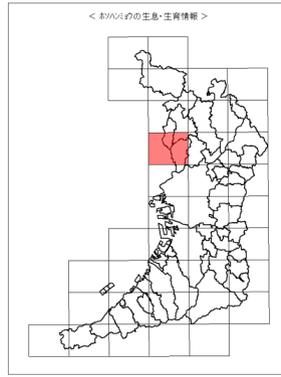
001148_タガメ.bmp



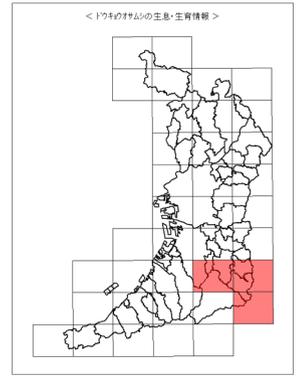
001160_コバンムシ.bmp



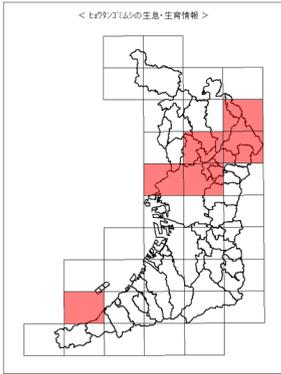
001369_キバネツノトンボ. bmp



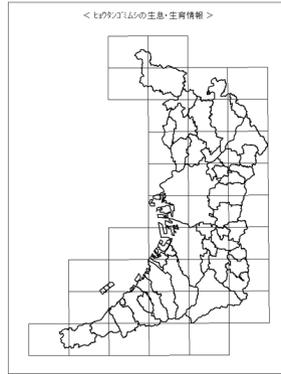
001378_ホソハンミョウ. bmp



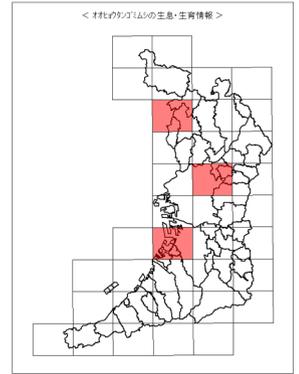
001391_ドウキョウオサムシ. bmp



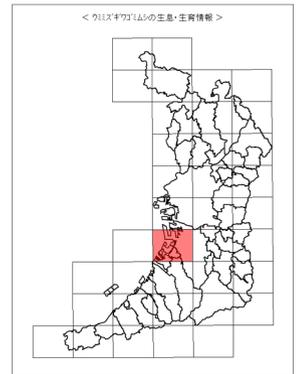
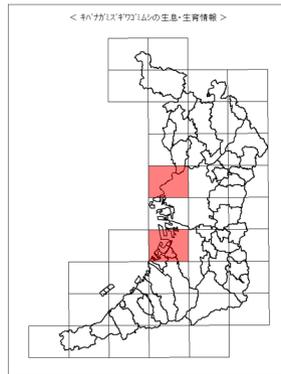
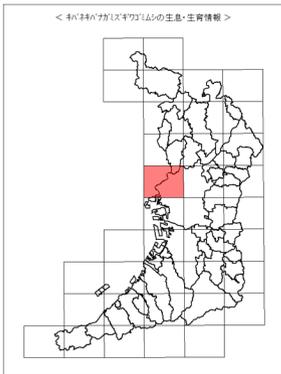
001404_ヒョウタンゴミムシ. bmp



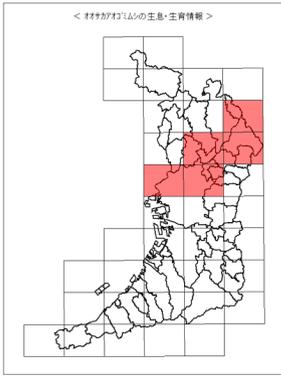
001411_ヒョウタンゴミムシ. bmp



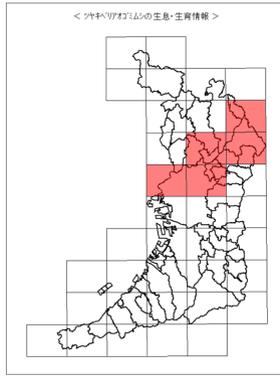
001412_オオヒョウタンゴミムシ. bmp



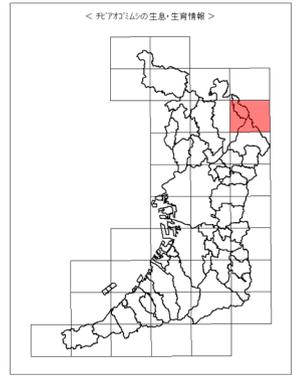
001428_キバネキバナガミズギワゴ... 001429_キバナガミズギワゴミムシ... 001450_ウミズギワゴミムシ. bmp



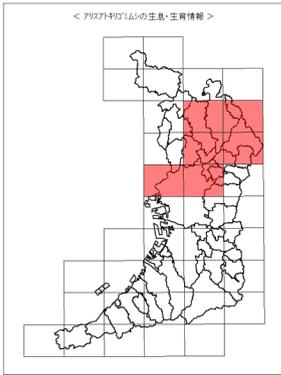
001562_オオサカオゴミムシ. bmp



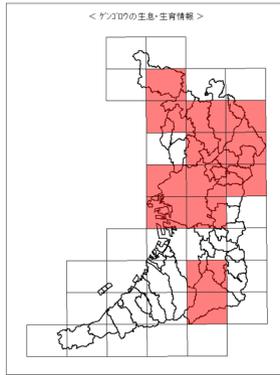
001566_ツヤキベリアオゴミムシ. bmp



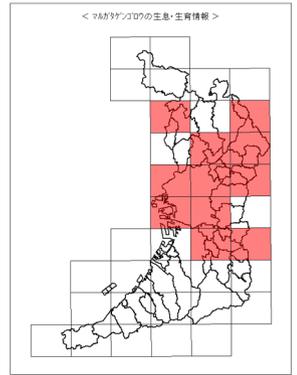
001569_チビアオゴミムシ. bmp



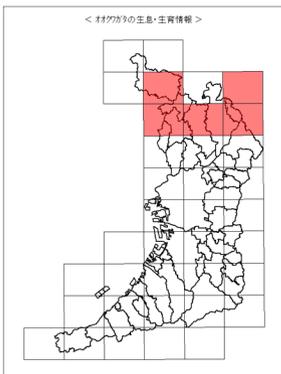
001595_アリスアトキリゴミムシ. bmp



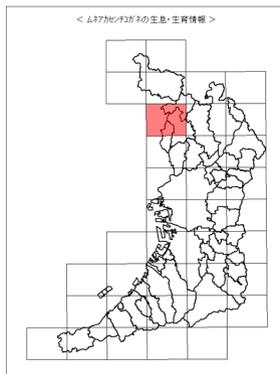
001652_ゲンゴロウ. bmp



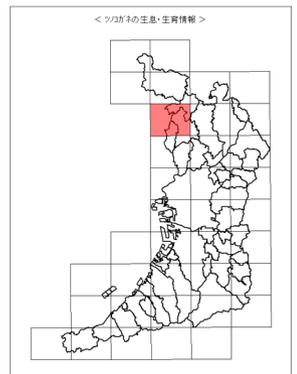
001657_マルガタゲンゴロウ. bmp



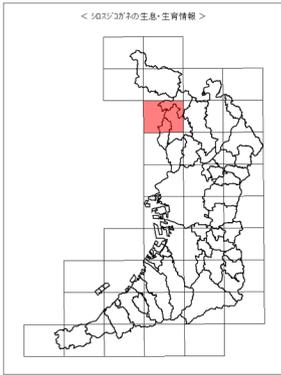
001917_オオクワガタ. bmp



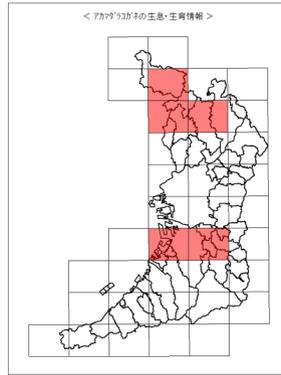
001929_ムネアカセンチコガネ. bmp



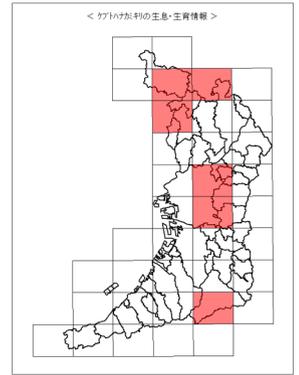
001938_ツノコガネ. bmp



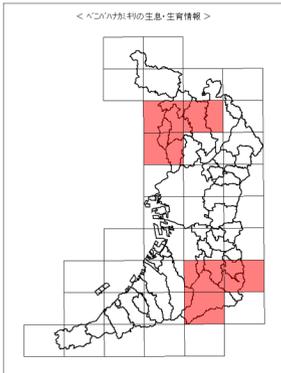
001980_シロスジコガネ.bmp



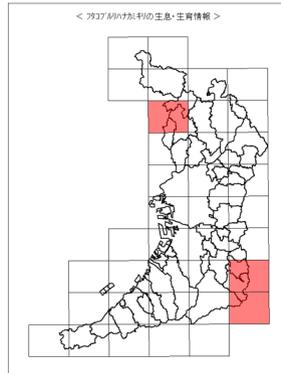
002043_アカマダラコガネ.bmp



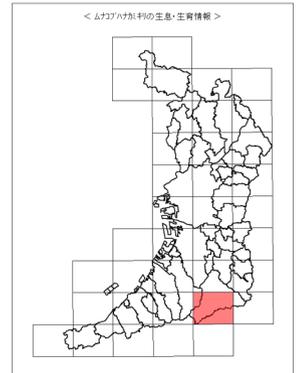
002688_ケプトハナカミキリ.bmp



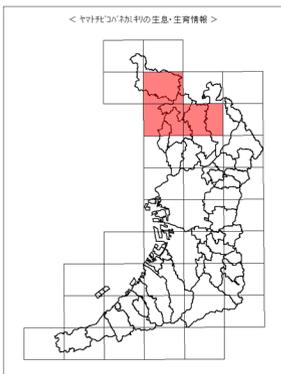
002709_ベニバハナカミキリ.bmp



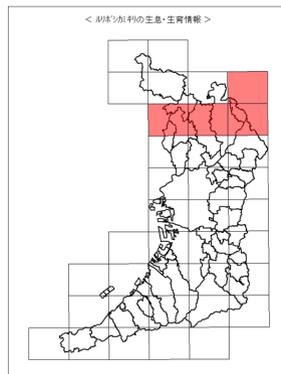
002723_フタコブルリハナカミキリ.b...



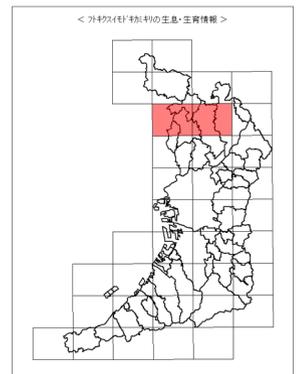
002726_ムナコブハナカミキリ.bmp



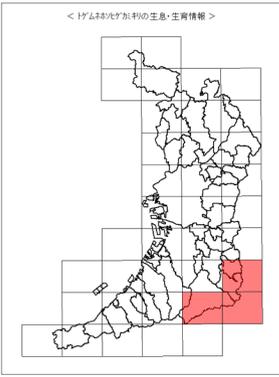
002748_ヤマトチビコバネカミキリ.b...



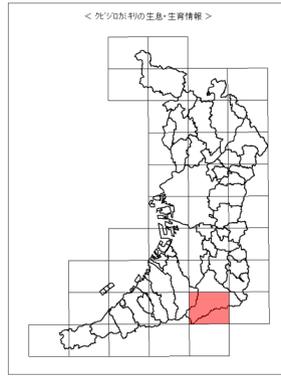
002751_ルリボシカミキリ.bmp



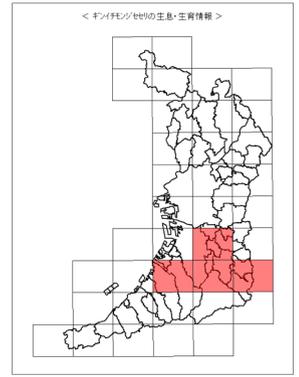
002803_フトクスイモドキカミキリ...



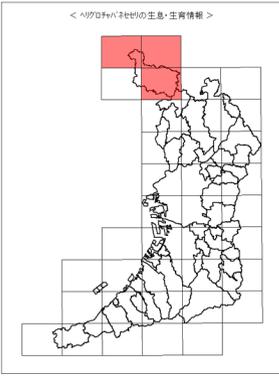
002804_トゲムネホソヒゲカミキリ. b...



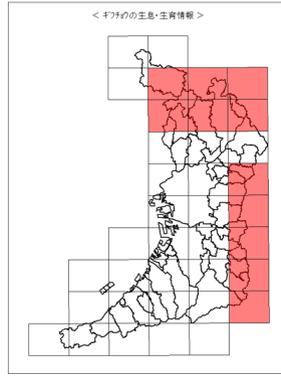
002812_クビジロカミキリ. bmp



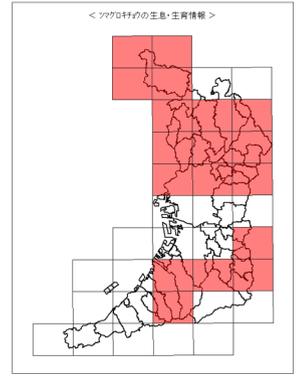
004792_ギンイチモンジセセリ. bmp



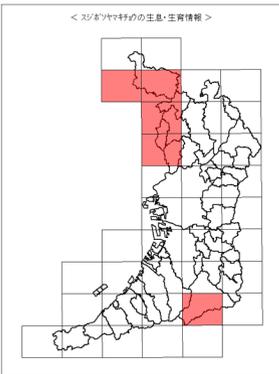
004800_ヘリグロチャバナセセリ. bmp



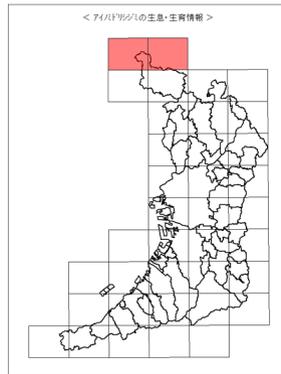
004803_ギフチョウ. bmp



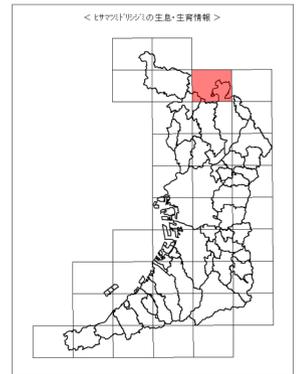
004817_ツマグロキチョウ. bmp



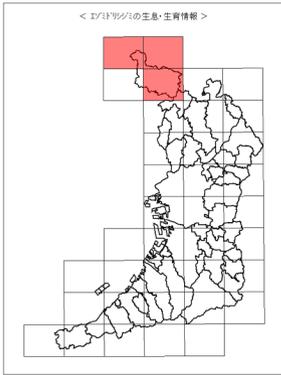
004818_スジボソヤマキチョウ. bmp



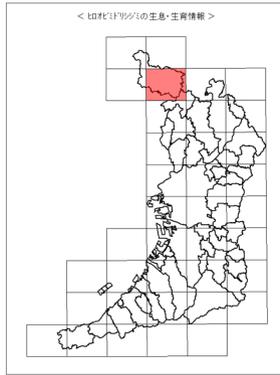
004829_アイノミドリシジミ. bmp



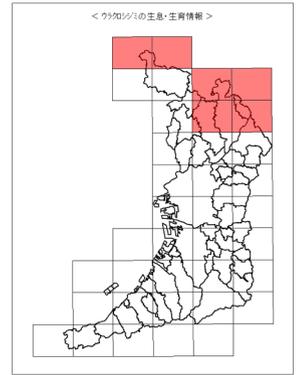
004830_ヒサマツミドリシジミ. bmp



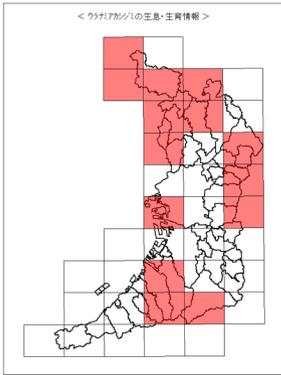
004832_エゾミドリシジミ . bmp



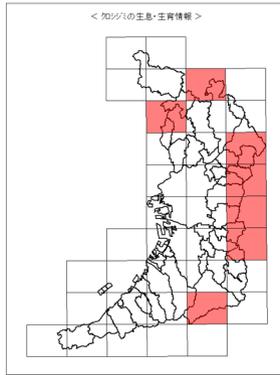
004833_ヒロオビミドリシジミ . bmp



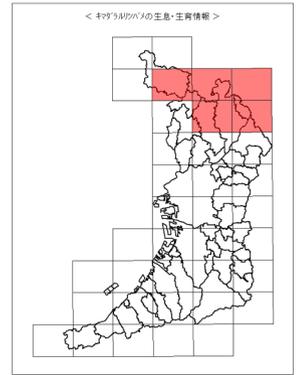
004836_ウラクロシジミ . bmp



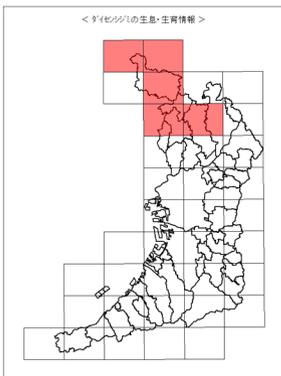
004838_ウラナミアカシジミ . bmp



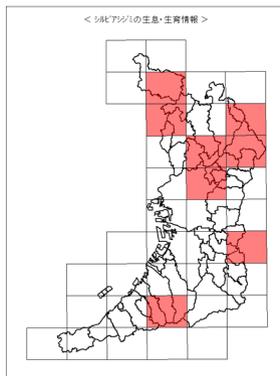
004844_クロシジミ . bmp



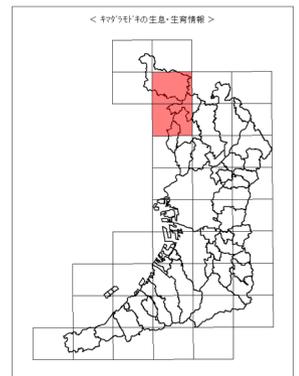
004847_キマダラルリツバメ . bmp



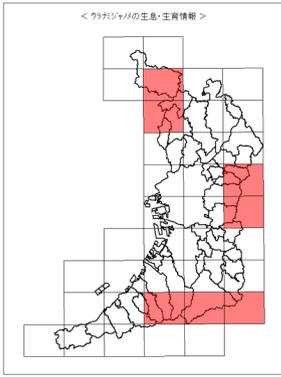
004851_ダイセンシジミ . bmp



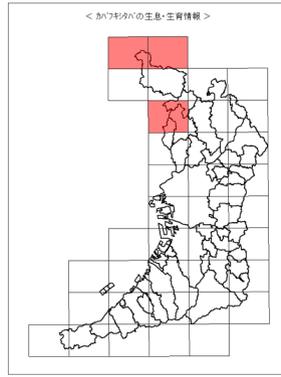
004853_シルビアシジミ . bmp



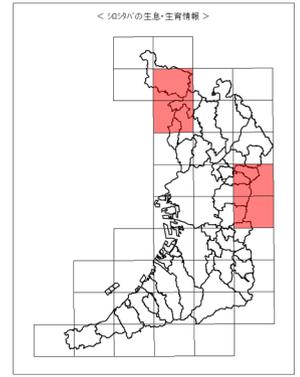
004890_キマダラモドキ . bmp



004902_ウラナミジャノメ. bmp

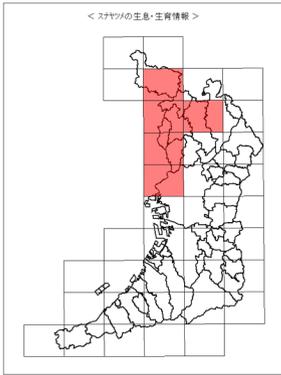


005953_カバフキシタバ. bmp

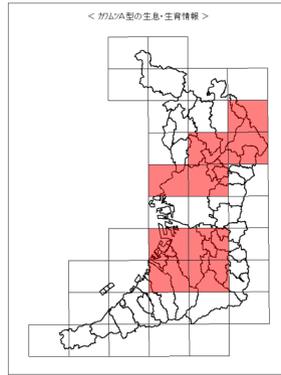


005954_シロシタバ. bmp

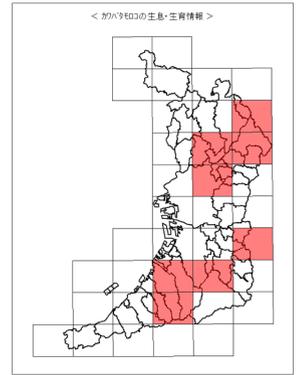
生息・生育情報図（2次メッシュ） 昆虫類（8）



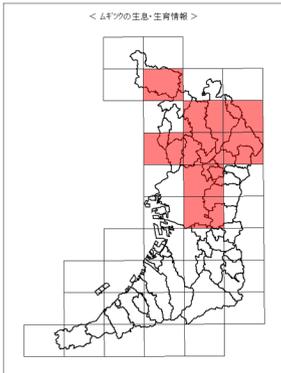
000437_スナヤツメ. bmp



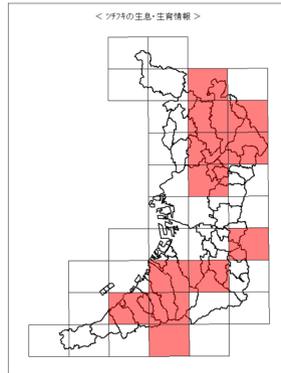
000459_カワムツA型. bmp



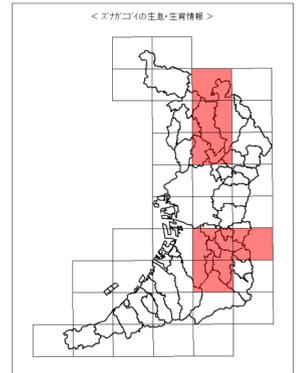
000463_カワバタモロコ. bmp



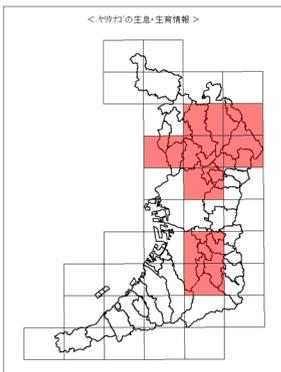
000467_ムギツク. bmp



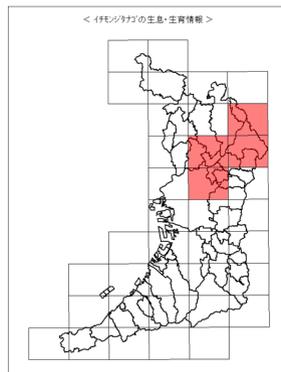
000469_ツチフキ. bmp



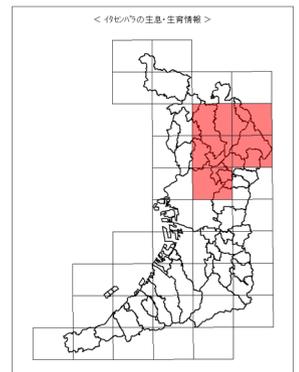
000480_ズナガニゴイ. bmp



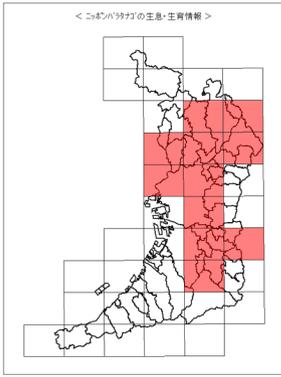
000489_ヤリタナゴ. bmp



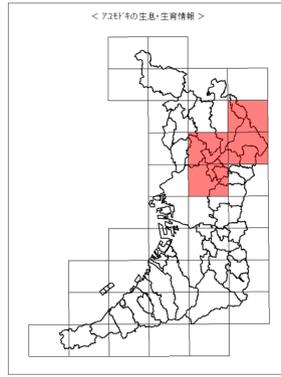
000491_イチモンジタナゴ. bmp



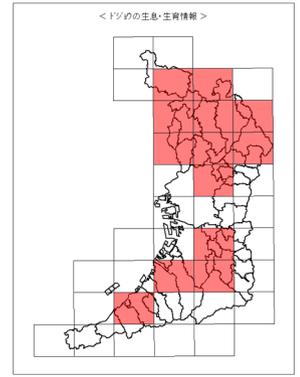
000494_イタセンパラ. bmp



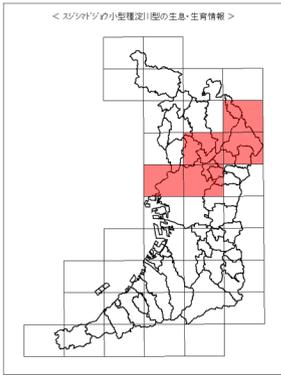
000496_ニッポンバラタナゴ. bmp



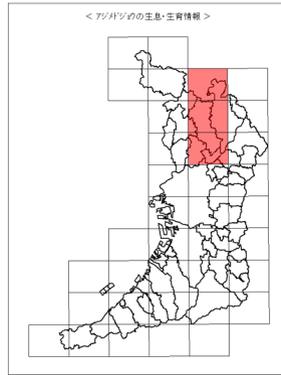
000497_アユモドキ. bmp



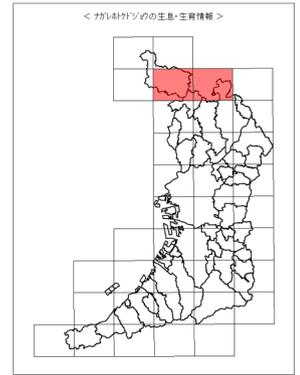
000498_ドジョウ. bmp



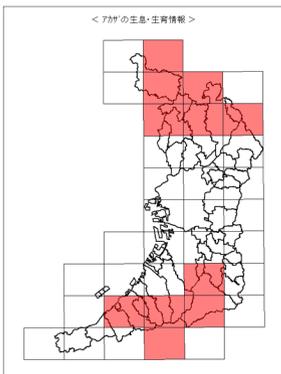
000500_スジシマドジョウ小型種淀...



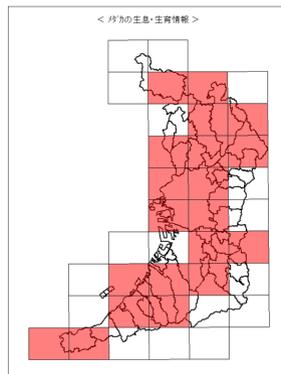
000504_アジメドジョウ. bmp



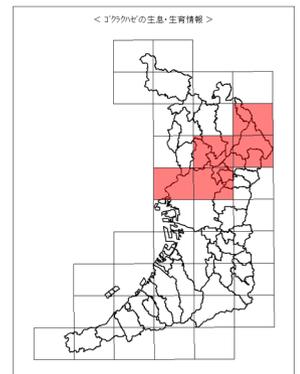
000505_ナガレホトケドジョウ. bmp



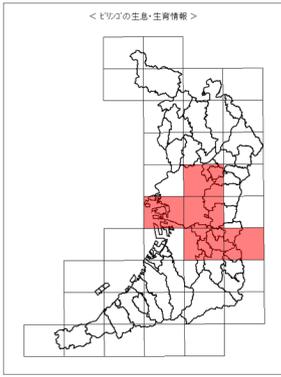
000510_アカザ. bmp



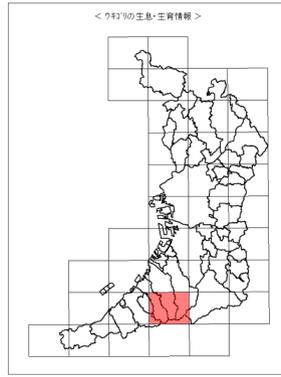
000512_メダカ. bmp



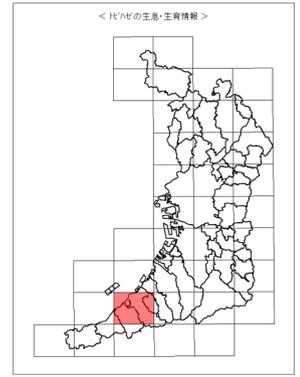
000545_ゴクラクハゼ. bmp



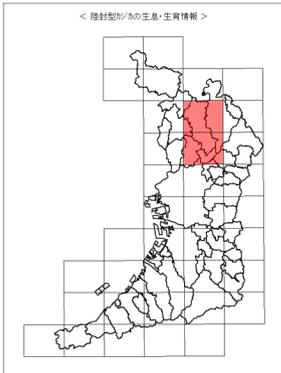
000560_ビリゴ.bmp



000561_ウキゴリ.bmp

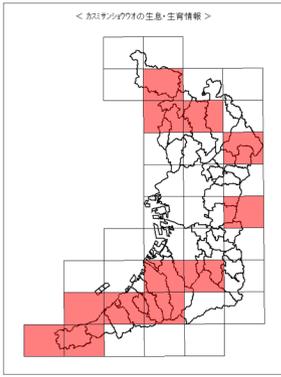


000567_トビハゼ.bmp

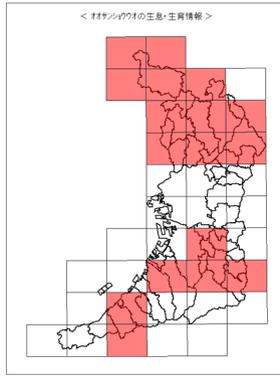


000575_陸封型カジカ.bmp

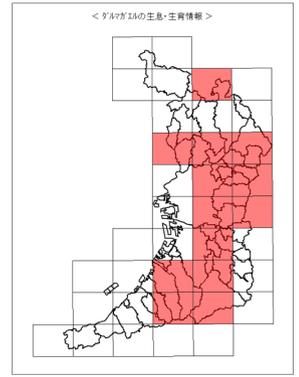
生息・生育情報図（2次メッシュ） 淡水魚類（3）



000419_カスミサンショウウオ. bmp

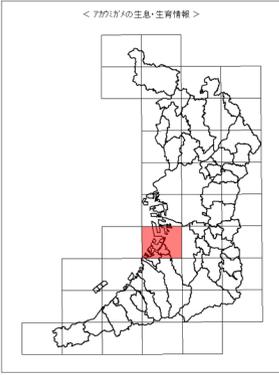


000422_オオサンショウウオ. bmp

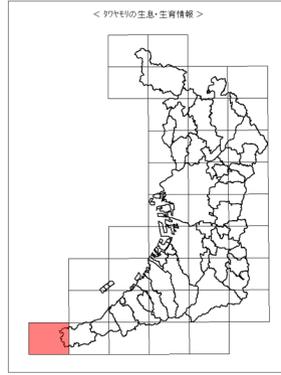


000430_ダルマガエル. bmp

生息・生育情報図（2次メッシュ） 両生類

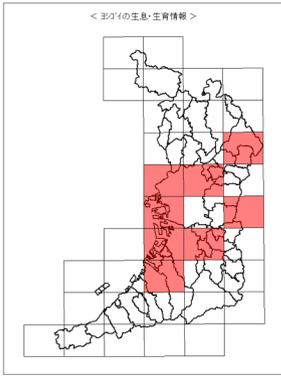


000401_アカウミガメ . bmp

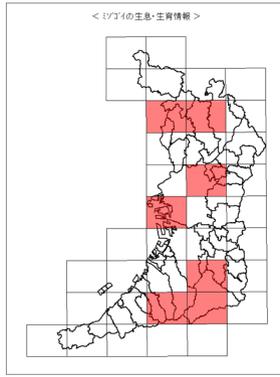


000408_タワヤモリ . bmp

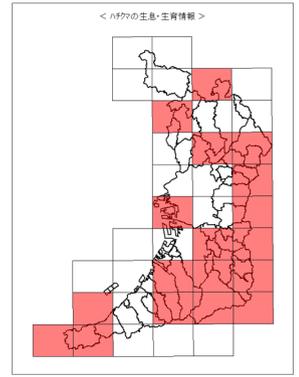
生息・生育情報図（2次メッシュ） 爬虫類



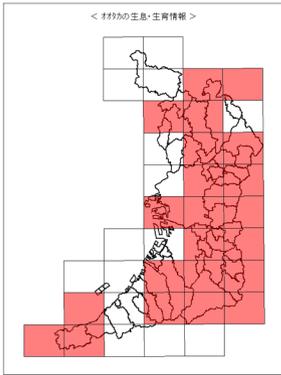
000055_ヨシゴイ . bmp



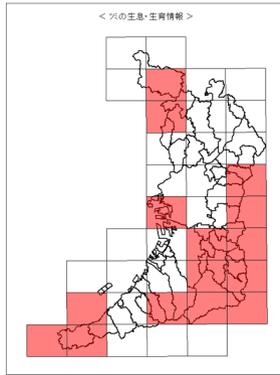
000057_ミゾゴイ . bmp



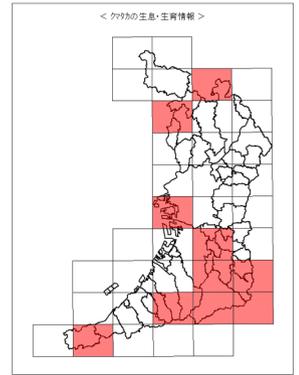
000106_ハチクマ . bmp



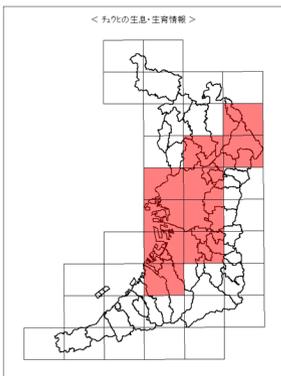
000110_オオタカ . bmp



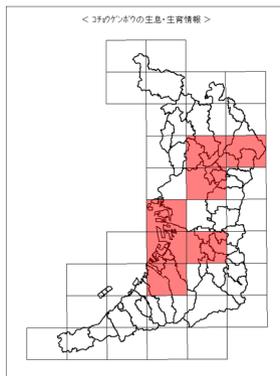
000112_ツミ . bmp



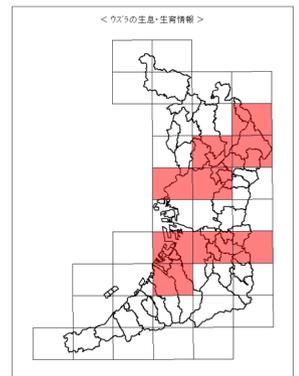
000117_クマタカ . bmp



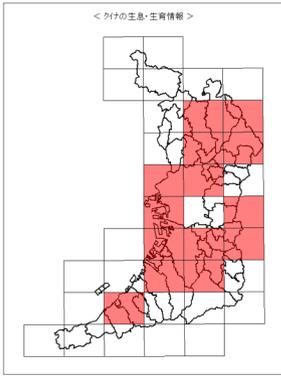
000120_チュウヒ . bmp



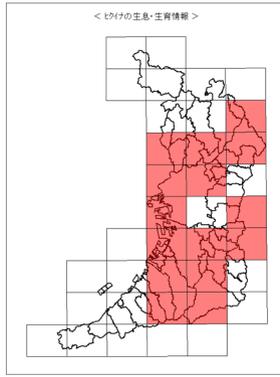
000123_コチョウゲンボウ . bmp



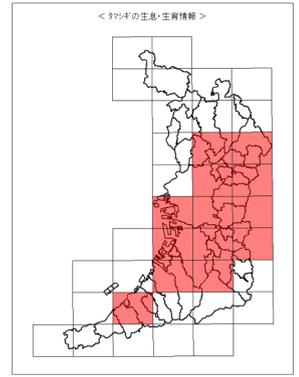
000126_ウズラ . bmp



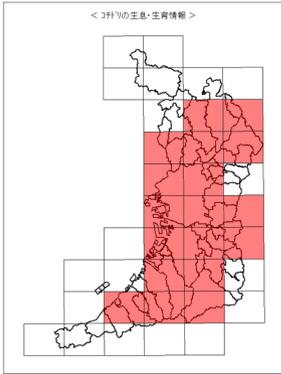
000131_クイナ.bmp



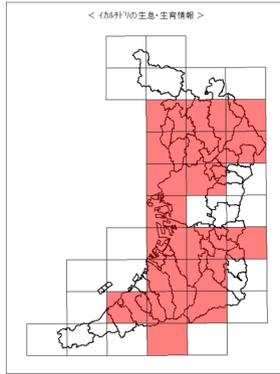
000133_ヒクイナ.bmp



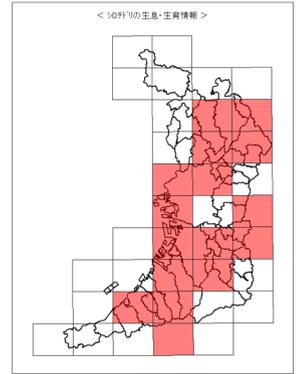
000140_タマシギ.bmp



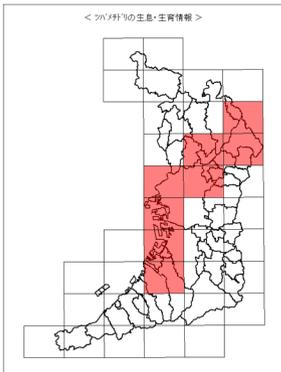
000143_コチドリ.bmp



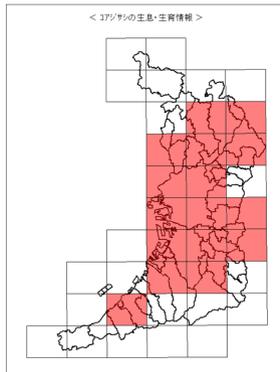
000144_イカルチドリ.bmp



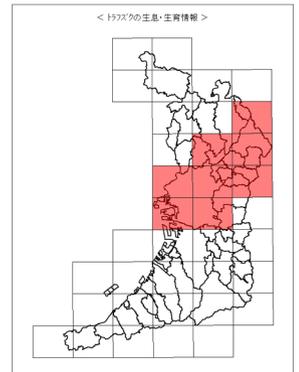
000145_シロチドリ.bmp



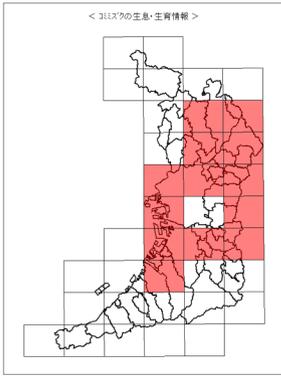
000204_ツバメチドリ.bmp



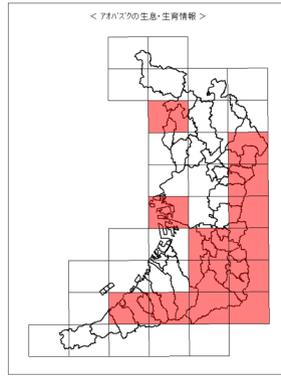
000228_コアジサシ.bmp



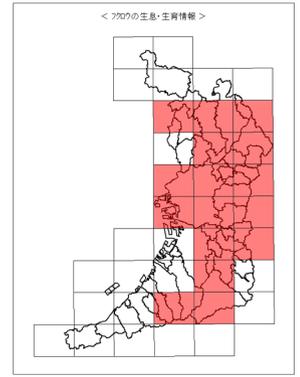
000244_トラフズク.bmp



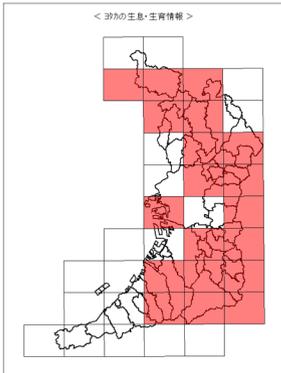
000245_コミミズク . bmp



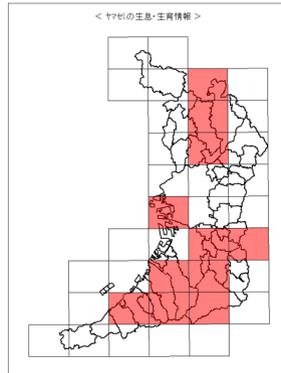
000248_アオバズク . bmp



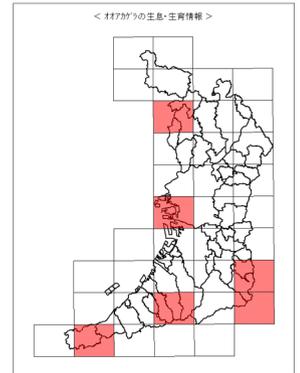
000249_フクロウ . bmp



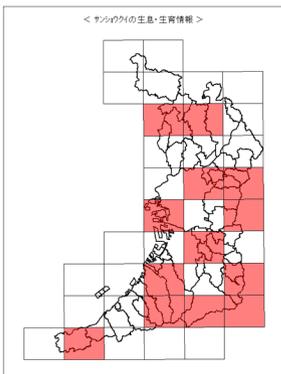
000250_ヨタカ . bmp



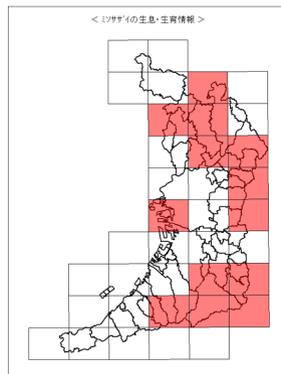
000254_ヤマセミ . bmp



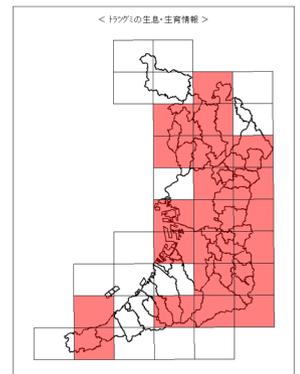
000263_オオアカゲラ . bmp



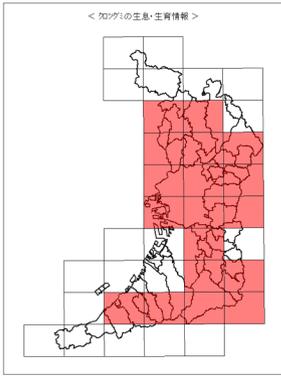
000282_サンショウクイ . bmp



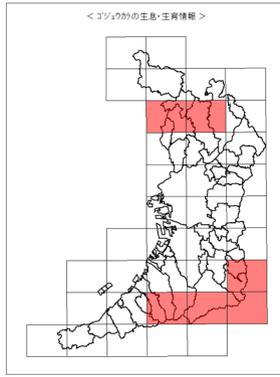
000292_ミソサザイ . bmp



000306_トラツグミ . bmp

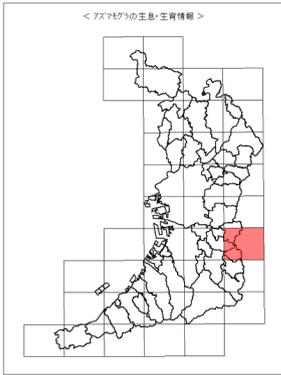


000309_クロツグミ.bmp

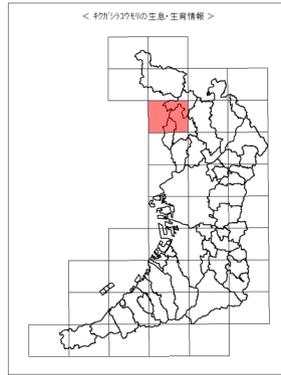


000346_ゴジュウカラ.bmp

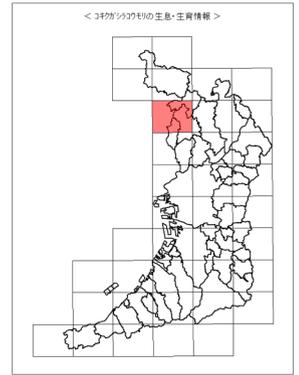
生息・生育情報図（2次メッシュ） 鳥類（4）



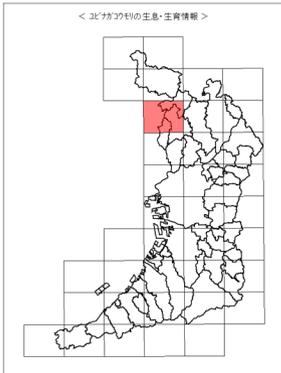
000004_アズマモグラ. bmp



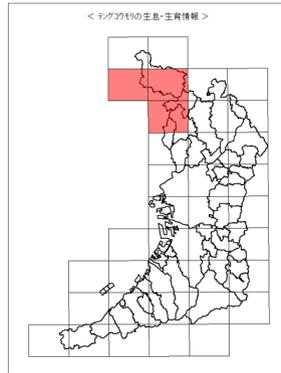
000006_キクガシラコウモリ. bmp



000007_コキクガシラコウモリ. bmp



000009_ユビナガコウモリ. bmp



000010_テングコウモリ. bmp

生息・生育情報図（2次メッシュ） 哺乳類

第6回 自然環境保全基礎調査

生物多様性調査

種の多様性調査（大阪府）報告書

平成16(2004)年3月

環境省自然環境局 生物多様性センター

〒403-0005 山梨県富士吉田市上吉田剣丸尾5597-1

電話：0555-72-6033 FAX：0555-72-6035

業務名 平成15年度 生物多様性調査
種の多様性調査（大阪府）委託業務

受託者 大阪府
〒540-8570 大阪府中央区大手前2丁目