

環境科学調査センター

だより

Vol.23



しらべる 名古屋の湿地と生物

つたえる 調査研究発表会を開催します

• なごや環境大学共育講座を開催しました

お知らせ 調査研究発表会を開催します

当センター一研究員による市内の環境に関する調査・研究の成果を発表します。

開催日	時間	研究発表内容
2月16日(金)	13:30~16:00	●名古屋市内で観測されたボーリング試料中の自然由来有害重金属の分布概況とその起源推定 ●名古屋市内水環境中のネオニコチノイド系農薬類の濃度分布 ●大気に関する環境問題における電子顕微鏡の活用 ●風向別に採取したPM2.5からわかること 一化学成分の特徴一
場 所	栄カスホール (中区栄3-15-53カスビル5階)	
定 員	100名(先着順)	
参加費	無料	
申込方法	電話・FAX・電子メールいずれかの方法で下記までお申込み下さい。	

※特別発表会への参加も可能です。
その場合、お申込みの必要はありません。

自由参加 特別講演会

環境省環境研究総合推進事業 時間 16:10~17:40

「都市型 PM2.5 とはなにか？」
有機化学成分を指標としたPM2.5の発生源解析
名古屋大学 環境科学調査センター 研究員 池盛 文数
名古屋大学大学院 環境科学研究科 教授 長田 和雄

なごや環境大学共育講座を開催しました

なごや環境大学共育講座の一環として、11月の11、18、25日の3日間、「実験！体験！体感！かんさようラボ」というテーマで講座を開催しました。参加者の皆さんは、電子顕微鏡などの分析機器を用いて、研究員との意見交換も活発に行われました。

11月11日(土) 生き物に倣え(なら)う！ バイオミメティクスの世界

11月18日(土) PM2.5を測る

11月25日(土) おいしい水ってどんな水？ ~飲み水を科学する~

当センターが実際に測定に使用している分析機器など、様々な水の硬度、pH、電気伝導率の測定などを体験して頂くとともに、分析場と水のおしさとの関係も参加者と一緒に考えました。

施設見学受付しています

編集・発行 名古屋市環境科学調査センター

〒457-0841 名古屋南区豊田五丁目16番8号

TEL 692-8481 FAX 692-8483

電子メール a6928481@kankyokuyoku.city.nagoya.lg.jp

ホームページ 名古屋公式ウェブサイト(<http://www.city.nagoya.jp/>)から

環境科学調査センター サイト内検索

この印刷物は、古紙リサイクルを推進するために、古紙を再生紙を使用しています。

2018年1月

しらべる

名古屋の湿地と生物

名古屋の湿地

名古屋市内には、藤前干瀬に代表される河口域や沿岸部にみられる塩性湿地、主に東部丘陵地に点在する湧水型の湿地等がみられます。湧水型の湿地とは、粘土層と砂礫層が重なった地質の場所が土砂崩れなどで露出し、湧き出した地下水によってできる湿地を指します。東部丘陵地にみられる湿地のほとんどはこのタイプです。この湧水型の湿地は、面積が小さい(多くは1,000㎡)に満たないものが多いこと、泥炭の堆積がほとんどないこと、大型の草本植物*の侵入や湧水量の減少によって消滅しやすいことなどが特徴として指摘されています。

これらの湿地は貴重な動植物の生育・生息場所になっています。



塩性湿地(藤前干瀬の一部、庄内川河口部)



湧水型の湿地(守山区)

湿地は希少種の宝庫

「レッドデータブックなごや2015 一植物編ー」*¹には179種の維管束植物*²が絶滅危惧種*³として掲載されています。そのうち湿地を生育場所としている種を数えてみると61種(湿草地、湿地周辺を含む)にのぼります。掲載種のおよそ3分の1が湿地もしくはその周辺を生育場所としていることになり、多くの絶滅危惧種が湿地に集中していることがわかります。

また、東海地方には、地域に固有もしくはこの地域を分布の中心とする東海丘陵要素と呼ばれる植物群があり、この植物群の多くが湿地を生育場所としています。本植物群**ではマメナシ、シデコフシ、ヘビノボラ、クロミノニギリなど、草本植物ではシラタマホシクサ、トウカゴイモウセンゴケ、ウンヌケなどが挙げられます。これらは全国的にみると極めて希少で保護していく必要があります。中でもマメナシは国内では東海地方のみに自生し、現存するものの半数以上が名古屋市内にあるとされており特に貴重です。

塩性湿地の絶滅危惧種等



フトヘナタリ(絶定目フトヘナタリ科) 絶滅危惧種Ⅱ類

リトリアリ(ミヅガガモ目リトリアリ科) 準絶滅危惧

チゴカニ(十脚目スナガニ科) 準絶滅危惧

さらに湿地を生息場所とする昆虫にも絶滅が心配されるものがあり、ムカシヤンマ・ハチチョウトンボ、ヒメタイコウチなどが挙げられます。

湧水型湿地の絶滅危惧種等

(絶滅危惧等のカテゴリーは「レッドデータブックなごや2015」によりします。)



マメナシ(バラ科) 絶滅危惧ⅠB類



シデコフシ(モクレン科) 絶滅危惧ⅠA類



ヘビノボラ(マゼ科) 絶滅危惧Ⅱ類



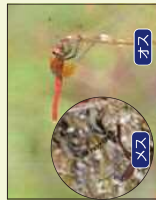
シラタマホシクサ(赤シクサ科) 絶滅危惧ⅠB類



モウセンゴケ(モウセンゴケ科) 準絶滅危惧



ミスタガラシ(アブラナ科) 絶滅危惧ⅠB類



ハチチョウトロボ(トンボ目トンボ科) 準絶滅危惧



ヒメタイゴウチ(カミムシ目タイコウチ科) 絶滅危惧Ⅱ類

外来種の脅威

在来希少種の生育・生息場所として重要な湿地ですが、人為的と思われる外来種の侵入がみられます。外来生物法によって2016(平成28)年に特定外来生物*⁴に追加指定されたナガエモウセンゴケをはじめとしてイトハモウセンゴケ、ムシトリミシロ、ハエトリグサなどがみつかりました。

湿地に侵入した外来種



ナガエモウセンゴケ(モウセンゴケ科) 外来種
北アメリカからヨーロッパにわたる北半球温帯地域原産



ムシトリミシロの一種 *Pinguicula primuliflora* (タヌキモ科) 外来種
アメリカ合衆国南部原産



ハエトリグサ(モウセンゴケ科) 外来種
アメリカ合衆国南部原産

湿地の保全のために

1994(平成6)年に編まれた名古屋湿地目録*⁵によると今から約25年前には名古屋市内に75箇所の湿地がありました。2012(平成24)年以降これらの再確認を試みたところ、半数ほどは残存を確認できましたが、消滅または存在を確認できないものが10箇所あり、残りは所在地不詳となっています。

主要な湿地については、フェンスで囲い、立ち入りを制限する等して保護しているものや、公園内にあって市民活動団体が保全活動を行っているものなど、一定の保全対策が講じられていますが、少なからぬ数の湿地がヌマガヤなどの大型草本植物の繁殖で草化していたり、湧水の減少により乾燥化が進んでいたりして消滅の危機に瀕しています。

地域特有の貴重な動植物の生育・生息場所としての湿地をどのように守っていくかを考えるための調査・研究を今後も続けていきます。

*1 草本植物：シクショウ科の種子植物のうち地上茎が1〜数年で枯れる植物。一般的には「くさ」といいます。

*2 レッドデータブックなごや2015 一植物編ー……

レッドデータブックなごや2015 一植物編ーは、絶滅の危機にある野生生物について、それぞれの種の生育・生息状況や保全状況、希少要因などの情報を収録した資料です。名古屋市内は2004(平成16)年1月1日現在に基づいて作成されました。およそ10年で改訂され、最新版はレッドデータブックなごや2015で、1〜絶滅種、2〜準絶滅種、3〜絶滅危惧種、4〜絶滅危惧種、5〜絶滅危惧種、6〜絶滅危惧種、7〜絶滅危惧種、8〜絶滅危惧種、9〜絶滅危惧種、10〜絶滅危惧種、11〜絶滅危惧種、12〜絶滅危惧種、13〜絶滅危惧種、14〜絶滅危惧種、15〜絶滅危惧種、16〜絶滅危惧種、17〜絶滅危惧種、18〜絶滅危惧種、19〜絶滅危惧種、20〜絶滅危惧種、21〜絶滅危惧種、22〜絶滅危惧種、23〜絶滅危惧種、24〜絶滅危惧種、25〜絶滅危惧種、26〜絶滅危惧種、27〜絶滅危惧種、28〜絶滅危惧種、29〜絶滅危惧種、30〜絶滅危惧種、31〜絶滅危惧種、32〜絶滅危惧種、33〜絶滅危惧種、34〜絶滅危惧種、35〜絶滅危惧種、36〜絶滅危惧種、37〜絶滅危惧種、38〜絶滅危惧種、39〜絶滅危惧種、40〜絶滅危惧種、41〜絶滅危惧種、42〜絶滅危惧種、43〜絶滅危惧種、44〜絶滅危惧種、45〜絶滅危惧種、46〜絶滅危惧種、47〜絶滅危惧種、48〜絶滅危惧種、49〜絶滅危惧種、50〜絶滅危惧種、51〜絶滅危惧種、52〜絶滅危惧種、53〜絶滅危惧種、54〜絶滅危惧種、55〜絶滅危惧種、56〜絶滅危惧種、57〜絶滅危惧種、58〜絶滅危惧種、59〜絶滅危惧種、60〜絶滅危惧種、61〜絶滅危惧種、62〜絶滅危惧種、63〜絶滅危惧種、64〜絶滅危惧種、65〜絶滅危惧種、66〜絶滅危惧種、67〜絶滅危惧種、68〜絶滅危惧種、69〜絶滅危惧種、70〜絶滅危惧種、71〜絶滅危惧種、72〜絶滅危惧種、73〜絶滅危惧種、74〜絶滅危惧種、75〜絶滅危惧種、76〜絶滅危惧種、77〜絶滅危惧種、78〜絶滅危惧種、79〜絶滅危惧種、80〜絶滅危惧種、81〜絶滅危惧種、82〜絶滅危惧種、83〜絶滅危惧種、84〜絶滅危惧種、85〜絶滅危惧種、86〜絶滅危惧種、87〜絶滅危惧種、88〜絶滅危惧種、89〜絶滅危惧種、90〜絶滅危惧種、91〜絶滅危惧種、92〜絶滅危惧種、93〜絶滅危惧種、94〜絶滅危惧種、95〜絶滅危惧種、96〜絶滅危惧種、97〜絶滅危惧種、98〜絶滅危惧種、99〜絶滅危惧種、100〜絶滅危惧種、101〜絶滅危惧種、102〜絶滅危惧種、103〜絶滅危惧種、104〜絶滅危惧種、105〜絶滅危惧種、106〜絶滅危惧種、107〜絶滅危惧種、108〜絶滅危惧種、109〜絶滅危惧種、110〜絶滅危惧種、111〜絶滅危惧種、112〜絶滅危惧種、113〜絶滅危惧種、114〜絶滅危惧種、115〜絶滅危惧種、116〜絶滅危惧種、117〜絶滅危惧種、118〜絶滅危惧種、119〜絶滅危惧種、120〜絶滅危惧種、121〜絶滅危惧種、122〜絶滅危惧種、123〜絶滅危惧種、124〜絶滅危惧種、125〜絶滅危惧種、126〜絶滅危惧種、127〜絶滅危惧種、128〜絶滅危惧種、129〜絶滅危惧種、130〜絶滅危惧種、131〜絶滅危惧種、132〜絶滅危惧種、133〜絶滅危惧種、134〜絶滅危惧種、135〜絶滅危惧種、136〜絶滅危惧種、137〜絶滅危惧種、138〜絶滅危惧種、139〜絶滅危惧種、140〜絶滅危惧種、141〜絶滅危惧種、142〜絶滅危惧種、143〜絶滅危惧種、144〜絶滅危惧種、145〜絶滅危惧種、146〜絶滅危惧種、147〜絶滅危惧種、148〜絶滅危惧種、149〜絶滅危惧種、150〜絶滅危惧種、151〜絶滅危惧種、152〜絶滅危惧種、153〜絶滅危惧種、154〜絶滅危惧種、155〜絶滅危惧種、156〜絶滅危惧種、157〜絶滅危惧種、158〜絶滅危惧種、159〜絶滅危惧種、160〜絶滅危惧種、161〜絶滅危惧種、162〜絶滅危惧種、163〜絶滅危惧種、164〜絶滅危惧種、165〜絶滅危惧種、166〜絶滅危惧種、167〜絶滅危惧種、168〜絶滅危惧種、169〜絶滅危惧種、170〜絶滅危惧種、171〜絶滅危惧種、172〜絶滅危惧種、173〜絶滅危惧種、174〜絶滅危惧種、175〜絶滅危惧種、176〜絶滅危惧種、177〜絶滅危惧種、178〜絶滅危惧種、179〜絶滅危惧種、180〜絶滅危惧種、181〜絶滅危惧種、182〜絶滅危惧種、183〜絶滅危惧種、184〜絶滅危惧種、185〜絶滅危惧種、186〜絶滅危惧種、187〜絶滅危惧種、188〜絶滅危惧種、189〜絶滅危惧種、190〜絶滅危惧種、191〜絶滅危惧種、192〜絶滅危惧種、193〜絶滅危惧種、194〜絶滅危惧種、195〜絶滅危惧種、196〜絶滅危惧種、197〜絶滅危惧種、198〜絶滅危惧種、199〜絶滅危惧種、200〜絶滅危惧種、201〜絶滅危惧種、202〜絶滅危惧種、203〜絶滅危惧種、204〜絶滅危惧種、205〜絶滅危惧種、206〜絶滅危惧種、207〜絶滅危惧種、208〜絶滅危惧種、209〜絶滅危惧種、210〜絶滅危惧種、211〜絶滅危惧種、212〜絶滅危惧種、213〜絶滅危惧種、214〜絶滅危惧種、215〜絶滅危惧種、216〜絶滅危惧種、217〜絶滅危惧種、218〜絶滅危惧種、219〜絶滅危惧種、220〜絶滅危惧種、221〜絶滅危惧種、222〜絶滅危惧種、223〜絶滅危惧種、224〜絶滅危惧種、225〜絶滅危惧種、226〜絶滅危惧種、227〜絶滅危惧種、228〜絶滅危惧種、229〜絶滅危惧種、230〜絶滅危惧種、231〜絶滅危惧種、232〜絶滅危惧種、233〜絶滅危惧種、234〜絶滅危惧種、235〜絶滅危惧種、236〜絶滅危惧種、237〜絶滅危惧種、238〜絶滅危惧種、239〜絶滅危惧種、240〜絶滅危惧種、241〜絶滅危惧種、242〜絶滅危惧種、243〜絶滅危惧種、244〜絶滅危惧種、245〜絶滅危惧種、246〜絶滅危惧種、247〜絶滅危惧種、248〜絶滅危惧種、249〜絶滅危惧種、250〜絶滅危惧種、251〜絶滅危惧種、252〜絶滅危惧種、253〜絶滅危惧種、254〜絶滅危惧種、255〜絶滅危惧種、256〜絶滅危惧種、257〜絶滅危惧種、258〜絶滅危惧種、259〜絶滅危惧種、260〜絶滅危惧種、261〜絶滅危惧種、262〜絶滅危惧種、263〜絶滅危惧種、264〜絶滅危惧種、265〜絶滅危惧種、266〜絶滅危惧種、267〜絶滅危惧種、268〜絶滅危惧種、269〜絶滅危惧種、270〜絶滅危惧種、271〜絶滅危惧種、272〜絶滅危惧種、273〜絶滅危惧種、274〜絶滅危惧種、275〜絶滅危惧種、276〜絶滅危惧種、277〜絶滅危惧種、278〜絶滅危惧種、279〜絶滅危惧種、280〜絶滅危惧種、281〜絶滅危惧種、282〜絶滅危惧種、283〜絶滅危惧種、284〜絶滅危惧種、285〜絶滅危惧種、286〜絶滅危惧種、287〜絶滅危惧種、288〜絶滅危惧種、289〜絶滅危惧種、290〜絶滅危惧種、291〜絶滅危惧種、292〜絶滅危惧種、293〜絶滅危惧種、294〜絶滅危惧種、295〜絶滅危惧種、296〜絶滅危惧種、297〜絶滅危惧種、298〜絶滅危惧種、299〜絶滅危惧種、300〜絶滅危惧種、301〜絶滅危惧種、302〜絶滅危惧種、303〜絶滅危惧種、304〜絶滅危惧種、305〜絶滅危惧種、306〜絶滅危惧種、307〜絶滅危惧種、308〜絶滅危惧種、309〜絶滅危惧種、310〜絶滅危惧種、311〜絶滅危惧種、312〜絶滅危惧種、313〜絶滅危惧種、314〜絶滅危惧種、315〜絶滅危惧種、316〜絶滅危惧種、317〜絶滅危惧種、318〜絶滅危惧種、319〜絶滅危惧種、320〜絶滅危惧種、321〜絶滅危惧種、322〜絶滅危惧種、323〜絶滅危惧種、324〜絶滅危惧種、325〜絶滅危惧種、326〜絶滅危惧種、327〜絶滅危惧種、328〜絶滅危惧種、329〜絶滅危惧種、330〜絶滅危惧種、331〜絶滅危惧種、332〜絶滅危惧種、333〜絶滅危惧種、334〜絶滅危惧種、335〜絶滅危惧種、336〜絶滅危惧種、337〜絶滅危惧種、338〜絶滅危惧種、339〜絶滅危惧種、340〜絶滅危惧種、341〜絶滅危惧種、342〜絶滅危惧種、343〜絶滅危惧種、344〜絶滅危惧種、345〜絶滅危惧種、346〜絶滅危惧種、347〜絶滅危惧種、348〜絶滅危惧種、349〜絶滅危惧種、350〜絶滅危惧種、351〜絶滅危惧種、352〜絶滅危惧種、353〜絶滅危惧種、354〜絶滅危惧種、355〜絶滅危惧種、356〜絶滅危惧種、357〜絶滅危惧種、358〜絶滅危惧種、359〜絶滅危惧種、360〜絶滅危惧種、361〜絶滅危惧種、362〜絶滅危惧種、363〜絶滅危惧種、364〜絶滅危惧種、365〜絶滅危惧種、366〜絶滅危惧種、367〜絶滅危惧種、368〜絶滅危惧種、369〜絶滅危惧種、370〜絶滅危惧種、371〜絶滅危惧種、372〜絶滅危惧種、373〜絶滅危惧種、374〜絶滅危惧種、375〜絶滅危惧種、376〜絶滅危惧種、377〜絶滅危惧種、378〜絶滅危惧種、379〜絶滅危惧種、380〜絶滅危惧種、381〜絶滅危惧種、382〜絶滅危惧種、383〜絶滅危惧種、384〜絶滅危惧種、385〜絶滅危惧種、386〜絶滅危惧種、387〜絶滅危惧種、388〜絶滅危惧種、389〜絶滅危惧種、390〜絶滅危惧種、391〜絶滅危惧種、392〜絶滅危惧種、393〜絶滅危惧種、394〜絶滅危惧種、395〜絶滅危惧種、396〜絶滅危惧種、397〜絶滅危惧種、398〜絶滅危惧種、399〜絶滅危惧種、400〜絶滅危惧種、401〜絶滅危惧種、402〜絶滅危惧種、403〜絶滅危惧種、404〜絶滅危惧種、405〜絶滅危惧種、406〜絶滅危惧種、407〜絶滅危惧種、408〜絶滅危惧種、409〜絶滅危惧種、410〜絶滅危惧種、411〜絶滅危惧種、412〜絶滅危惧種、413〜絶滅危惧種、414〜絶滅危惧種、415〜絶滅危惧種、416〜絶滅危惧種、417〜絶滅危惧種、418〜絶滅危惧種、419〜絶滅危惧種、420〜絶滅危惧種、421〜絶滅危惧種、422〜絶滅危惧種、423〜絶滅危惧種、424〜絶滅危惧種、425〜絶滅危惧種、426〜絶滅危惧種、427〜絶滅危惧種、428〜絶滅危惧種、429〜絶滅危惧種、430〜絶滅危惧種、431〜絶滅危惧種、432〜絶滅危惧種、433〜絶滅危惧種、434〜絶滅危惧種、435〜絶滅危惧種、436〜絶滅危惧種、437〜絶滅危惧種、438〜絶滅危惧種、439〜絶滅危惧種、440〜絶滅危惧種、441〜絶滅危惧種、442〜絶滅危惧種、443〜絶滅危惧種、444〜絶滅危惧種、445〜絶滅危惧種、446〜絶滅危惧種、447〜絶滅危惧種、448〜絶滅危惧種、449〜絶滅危惧種、450〜絶滅危惧種、451〜絶滅危惧種、452〜絶滅危惧種、453〜絶滅危惧種、454〜絶滅危惧種、455〜絶滅危惧種、456〜絶滅危惧種、457〜絶滅危惧種、458〜絶滅危惧種、459〜絶滅危惧種、460〜絶滅危惧種、461〜絶滅危惧種、462〜絶滅危惧種、463〜絶滅危惧種、464〜絶滅危惧種、465〜絶滅危惧種、466〜絶滅危惧種、467〜絶滅危惧種、468〜絶滅危惧種、469〜絶滅危惧種、470〜絶滅危惧種、471〜絶滅危惧種、472〜絶滅危惧種、473〜絶滅危惧種、474〜絶滅危惧種、475〜絶滅危惧種、476〜絶滅危惧種、477〜絶滅危惧種、478〜絶滅危惧種、479〜絶滅危惧種、480〜絶滅危惧種、481〜絶滅危惧種、482〜絶滅危惧種、483〜絶滅危惧種、484〜絶滅危惧種、485〜絶滅危惧種、486〜絶滅危惧種、487〜絶滅危惧種、488〜絶滅危惧種、489〜絶滅危惧種、490〜絶滅危惧種、491〜絶滅危惧種、492〜絶滅危惧種、493〜絶滅危惧種、494〜絶滅危惧種、495〜絶滅危惧種、496〜絶滅危惧種、497〜絶滅危惧種、498〜絶滅危惧種、499〜絶滅危惧種、500〜絶滅危惧種、501〜絶滅危惧種、502〜絶滅危惧種、503〜絶滅危惧種、504〜絶滅危惧種、505〜絶滅危惧種、506〜絶滅危惧種、507〜絶滅危惧種、508〜絶滅危惧種、509〜絶滅危惧種、510〜絶滅危惧種、511〜絶滅危惧種、512〜絶滅危惧種、513〜絶滅危惧種、514〜絶滅危惧種、515〜絶滅危惧種、516〜絶滅危惧種、517〜絶滅危惧種、518〜絶滅危惧種、519〜絶滅危惧種、520〜絶滅危惧種、521〜絶滅危惧種、522〜絶滅危惧種、523〜絶滅危惧種、524〜絶滅危惧種、525〜絶滅危惧種、526〜絶滅危惧種、527〜絶滅危惧種、528〜絶滅危惧種、529〜絶滅危惧種、530〜絶滅危惧種、531〜絶滅危惧種、532〜絶滅危惧種、533〜絶滅危惧種、534〜絶滅危惧種、535〜絶滅危惧種、536〜絶滅危惧種、537〜絶滅危惧種、538〜絶滅危惧種、539〜絶滅危惧種、540〜絶滅危惧種、541〜絶滅危惧種、542〜絶滅危惧種、543〜絶滅危惧種、544〜絶滅危惧種、545〜絶滅危惧種、546〜絶滅危惧種、547〜絶滅危惧種、548〜絶滅危惧種、549〜絶滅危惧種、550〜絶滅危惧種、551〜絶滅危惧種、552〜絶滅危惧種、553〜絶滅危惧種、554〜絶滅危惧種、555〜絶滅危惧種、556〜絶滅危惧種、557〜絶滅危惧種、558〜絶滅危惧種、559〜絶滅危惧種、560〜絶滅危惧種、561〜絶滅危惧種、562〜絶滅危惧種、563〜絶滅危惧種、564〜絶滅危惧種、565〜絶滅危惧種、566〜絶滅危惧種、567〜絶滅危惧種、568〜絶滅危惧種、569〜絶滅危惧種、570〜絶滅危惧種、571〜絶滅危惧種、572〜絶滅危惧種、573〜絶滅危惧種、574〜絶滅危惧種、575〜絶滅危惧種、576〜絶滅危惧種、577〜絶滅危惧種、578〜絶滅危惧種、579〜絶滅危惧種、580〜絶滅危惧種、581〜絶滅危惧種、582〜絶滅危惧種、583〜絶滅危惧種、584〜絶滅危惧種、585〜絶滅危惧種、586〜絶滅危惧種、587〜絶滅危惧種、588〜絶滅危惧種、589〜絶滅危惧種、590〜絶滅危惧種、591〜絶滅危惧種、592〜絶滅危惧種、593〜絶滅危惧種、594〜絶滅危惧種、595〜絶滅危惧種、596〜絶滅危惧種、597〜絶滅危惧種、598〜絶滅危惧種、599〜絶滅危惧種、600〜絶滅危惧種、601〜絶滅危惧種、602〜絶滅危惧種、603〜絶滅危惧種、604〜絶滅危惧種、605〜絶滅危惧種、606〜絶滅危惧種、607〜絶滅危惧種、608〜絶滅危惧種、609〜絶滅危惧種、610〜絶滅危惧種、611〜絶滅危惧種、612〜絶滅危惧種、613〜絶滅危惧種、614〜絶滅危惧種、615〜絶滅危惧種、616〜絶滅危惧種、617〜絶滅危惧種、618〜絶滅危惧種、619〜絶滅危惧種、620〜絶滅危惧種、621〜絶滅危惧種、622〜絶滅危惧種、623〜絶滅危惧種、624〜絶滅危惧種、625〜絶滅危惧種、626〜絶滅危惧種、627〜絶滅危惧種、628〜絶滅危惧種、629〜絶滅危惧種、630〜絶滅危惧種、631〜絶滅危惧種、632〜絶滅危惧種、633〜絶滅危惧種、634〜絶滅危惧種、635〜絶滅危惧種、636〜絶滅危惧種、637〜絶滅危惧種、638〜絶滅危惧種、639〜絶滅危惧種、640〜絶滅危惧種、641〜絶滅危惧種、642〜絶滅危惧種、643〜絶滅危惧種、644〜絶滅危惧種、645〜絶滅危惧種、646〜絶滅危惧種、647〜絶滅危惧種、648〜絶滅危惧種、649〜絶滅危惧種、650〜絶滅危惧種、651〜絶滅危惧種、652〜絶滅危惧種、653〜絶滅危惧種、654〜絶滅危惧種、655〜絶滅危惧種、656〜絶滅危惧種、657〜絶滅危惧種、658〜絶滅危惧種、659〜絶滅危惧種、660〜絶滅危惧種、661〜絶滅危惧種、662〜絶滅危惧種、663〜絶滅危惧種、664〜絶滅危惧種、665〜絶滅危惧種、666〜絶滅危惧種、667〜絶滅危惧種、668〜絶滅危惧種、669〜絶滅危惧種、670〜絶滅危惧種、671〜絶滅危惧種、672〜絶滅危惧種、673〜絶滅危惧種、674〜絶滅危惧種、675〜絶滅危惧種、676〜絶滅危惧種、677〜絶滅危惧種、678〜絶滅危惧種、679〜絶滅危惧種、680〜絶滅危惧種、681〜絶滅危惧種、682〜絶滅危惧種、683〜絶滅危惧種、684〜絶滅危惧種、685〜絶滅危惧種、686〜絶滅危惧種、687〜絶滅危惧種、688〜絶滅危惧種、689〜絶滅危惧種、690〜絶滅危惧種、691〜絶滅危惧種、692〜絶滅危惧種、693〜絶滅危惧種、694〜絶滅危惧種、695〜絶滅危惧種、696〜絶滅危惧種、697〜絶滅危惧種、698〜絶滅危惧種、699〜絶滅危惧種、700〜絶滅危惧種、701〜絶滅危惧種、702〜絶滅危惧種、703〜絶滅危惧種、704〜絶滅危惧種、705〜絶滅危惧種、706〜絶滅危惧種、707〜絶滅危惧種、708〜絶滅危惧種、709〜絶滅危惧種、710〜絶滅危惧種、711〜絶滅危惧種、712〜絶滅危惧種、713〜絶滅危惧種、714〜絶滅危惧種、715〜絶滅危惧種、716〜絶滅危惧種、717〜絶滅危惧種、718〜絶滅危惧種、719〜絶滅危惧種、720〜絶滅危惧種、721〜絶滅危惧種、722〜絶滅危惧種、723〜絶滅危惧種、724〜絶滅危惧種、725〜絶滅危惧種、726〜絶滅危惧種、727〜絶滅危惧種、728〜絶滅危惧種、729〜絶滅危惧種、730〜絶滅危惧種、731〜絶滅危惧種、732〜絶滅危惧種、733〜絶滅危惧種、734〜絶滅危惧種、735〜絶滅危惧種、736〜絶滅危惧種、737〜絶滅危惧種、738〜絶滅危惧種、739〜絶滅危惧種、740〜絶滅危惧種、741〜絶滅危惧種、742〜絶滅危惧種、743〜絶滅危惧種、744〜絶滅危惧種、745〜絶滅危惧種、746〜絶滅危惧種、747〜絶滅危惧種、748〜絶滅危惧種、749〜絶滅危惧種、750〜絶滅危惧種、751〜絶滅危惧種、752〜絶滅危惧種、753〜絶滅危惧種、754〜絶滅危惧種、755〜絶滅危惧種、756〜絶滅危惧種、757〜絶滅危惧種、758〜絶滅危惧種、759〜絶滅危惧種、760〜絶滅危惧種、761〜絶滅危惧種、762〜絶滅危惧種、763〜絶滅危惧種、764〜絶滅危惧種、765〜絶滅危惧種、766〜絶滅危惧種、767〜絶滅危惧種、768〜絶滅危惧種、769〜絶滅危惧種、770〜絶滅危惧種、771〜絶滅危惧種、772〜絶滅危惧種、773〜絶滅危惧種、774〜絶滅危惧種、775〜絶滅危惧種、776〜絶滅危惧種、777〜絶滅危惧種、778〜絶滅危惧種、779〜絶滅危惧種、780〜絶滅危惧種、781〜絶滅危惧種、782〜絶滅危惧種、783〜絶滅危惧種、784〜絶滅危惧種、785〜絶滅危惧種、786〜絶滅危惧種、787〜絶滅危惧種、788〜絶滅危惧種、789〜絶滅危惧種、790〜絶滅危惧種、791〜絶滅危惧種、792〜絶滅危惧種、793〜絶滅危惧種、794〜絶滅危惧種、795〜絶滅危惧種、796〜絶滅危惧種、797〜絶滅危惧種、798〜絶滅危惧種、799〜絶滅危惧種、800〜絶滅危惧種、801〜絶滅危惧種、802〜絶滅危惧種、803〜絶滅危惧種、804〜絶滅危惧種、805〜絶滅危惧種、806〜絶滅危惧種、807〜絶滅危惧種、808〜絶滅危惧種、809〜絶滅危惧種、810〜絶滅危惧種、811〜絶滅危惧種、812〜絶滅危惧種、813〜絶滅危惧種、814〜絶滅危惧種、815〜絶滅危惧種、816〜絶滅危惧種、817〜絶滅危惧種、818〜絶滅危惧種、819〜絶滅危惧種、820〜絶滅危惧種、821〜絶滅危惧種、822〜絶滅危惧種、823〜絶滅危惧種、824〜絶滅危惧種、825〜絶滅危惧種、826〜絶滅危惧種、827〜絶滅危惧種、828〜絶滅危惧種、829〜絶滅危惧種、830〜絶滅危惧種、831〜絶滅危惧種、832〜絶滅危惧種、833〜絶滅危惧種、834〜絶滅危惧種、835〜絶滅危惧種、836〜絶滅危惧種、837〜絶滅危惧種、838〜絶滅危惧種、839〜絶滅危惧種、840〜絶滅危惧種、841〜絶滅危惧種、842〜絶滅危惧種、843〜絶滅危惧種、844〜絶滅危惧種、845〜絶滅危惧種、846〜絶滅危惧種、847〜絶滅危惧種、848〜絶滅危惧種、849〜絶滅危惧種、850〜絶滅危惧種、851〜絶滅危惧種、852〜絶滅危惧種、853〜絶滅危惧種、854〜絶滅危惧種、855〜絶滅危惧種、856〜絶滅危惧種、857〜絶滅危惧種、858〜絶滅危惧種、859〜絶滅危惧種、860〜絶滅危惧種、861〜絶滅危惧種、862〜絶滅危惧種、863〜絶滅危惧種、864〜絶滅危惧種、865〜絶滅危惧種、866〜絶滅危惧種、867〜絶滅危惧種、868〜絶滅危惧種、869〜絶滅危惧種、870〜絶滅危惧種、871〜絶滅危惧種、872〜絶滅危惧種、873〜絶滅危惧種、874〜絶滅危惧種、875〜絶滅危惧種、876〜絶滅危惧種、877〜絶滅危惧種、878〜絶滅危惧種、879〜絶滅危惧種、880〜絶滅危惧種、881〜絶滅危惧種、882〜絶滅危惧種、883〜絶滅危惧種、884〜絶滅危惧種、885〜絶滅危惧種、886〜絶滅危惧種、887〜絶滅危惧種、888〜絶滅危惧種