

改訂レッドリスト
付属説明資料

その他無脊椎動物

(クモ形類・甲殻類等)

平成 22 年 3 月

環境省自然環境局野生生物課

はじめに

「付属説明資料」は、平成18年12月及び平成19年8月に公表された改訂版レッドリストにおいて新規に掲載された種を基本に、それらの生息状況等を簡潔に解説したもので、本冊子は、その「その他無脊椎動物」版です。

すでに刊行されているレッドデータブックと合わせて、絶滅のおそれのある野生生物の保護を進めていくための基礎的な資料として広く活用されることが望まれます。

改訂レッドリストの詳細については、以下のwebページを参照してください。

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=7849>

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8648>

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8886>

掲載種と解説内容

平成18年12月22日に公表されたその他無脊椎動物改訂レッドリストに掲載された136種・亜種のなかから、同リストにおいて新規に掲載された42種・亜種について、以下の内容を簡潔に解説しました。なお、記載内容は原則としてレッドリスト公表時のものです。

- カテゴリー区分（新ランク及び[新規掲載]の表記）
- 目名、科名
- 和名
- 学名、記載者名、記載年
- 生息状況等、以下の項目を簡潔に記載
 - 日本における固有性／形態と特徴／分布の概要／生息地の現況とその動向／存続を脅かしている原因とその種の危機の状況／保護対策（存続を脅かしている原因は、できる限り記述の統一を図るために、原則として別表に挙げたタイプ区分を用いコードを付記した。）
- 参考文献

■原因のタイプ区分表

森林伐採 11	湖沼開発 12	河川開発 13
海岸開発 14	湿地開発 15	草地開発 16
石灰採掘 17	ゴルフ場 21	スキー場 22
土地造成 23	道路工事 24	ダム建設 25
水質汚濁 31	農薬汚染 32	
園芸採取・観賞用捕獲・狩猟 41	薬用採取 42	
その他不法採集など 43	踏みつけ 51	
捕食者侵入 52	管理放棄 53	

遷移進行・植生変化 54 火山噴火 55
帰化競合 56 異種交雑・放流 57
産地局限 61 近交化進行 62 その他 71
不明 99

執筆

執筆はつぎの方々にお願ひし、執筆者名を種ごとの記載の末尾に明記しました。

伊藤哲也（日本海洋生物研究所）

伊藤雅道（駿河台大学経済学部）

大高明史（弘前大学教育学部）

川勝正治（元藤女子大学）

小林 哲（佐賀大学）

佐竹 潔（国立環境研究所）

諸喜田茂充（放送大学沖縄学習センター）

高野光男（鶴見大学附属中学・高等学校）

鶴崎展巨（鳥取大学地域学部）

成瀬 貫（琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構）

西川喜朗（追手門学院大学心理学部）

布村 昇（元富山市科学博物館）

藤田喜久（琉球大学/NPO 法人海の自然史研究所）

益田芳樹（川崎医科大学生物学教室）

森野 浩（茨城大学理学部）

今後の対応

環境省では、レッドリストや本冊子について広く普及を図ることで、絶滅のおそれのある野生動物の種の保存への国民の理解を深めるとともに、関係省庁や地方公共団体等に配布することにより各種計画における配慮等を促す予定です。

また、レッドリストの掲載種の中で特に保護の優先度が高い種については、さらに生息状況等に関する詳細な調査の実施等により情報収集を行い、その結果及び生息・生育地域の自然的・社会的状況に応じて「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」に基づく国内希少野生動物種に指定する等、必要な保護措置を検討します。

なお、レッドリストは、今後とも、5年ないし10年ごとに再調査と見直しを行う必要があるものと考えられます。

環境省自然環境局野生生物課

扁形動物門 渦虫綱 (ウズムシ綱) ウズムシ目 オオウズムシ科 CR+EN (絶滅危惧 I 類) [新規掲載]
ビワオオウズムシ *Bdellocephala annandalei* Ijima & Kaburaki, 1916

琵琶湖北湖の深底部 (水深 20m 以上) に生息する淡赤褐色のプラナリアで、琵琶湖固有種。体は扁平で葉状長楕円形、小さいが目立つ頭部の背面には 2 眼、腹側には半吸盤状でひだの多い吸着器官をもつ。体の周縁部の腹面は吸着力が強いので、生時にはさまざまな波状の体形を示す。腹面中央部に咽頭と口、その後方に交接器官と生殖孔がある。体長 50mm、体幅 7mm ほどで、日本最大種。滋賀県琵琶湖環境科学研究センターの経年観察の結果から、本種の生息密度は減少傾向を示している。これは、湖の富栄養化の進行に伴う深底部の溶存酸素濃度の低下、地球温暖化による湖底水温の上昇などの影響と考えられる。

【参考文献】 12)、24)、25)、33)、45)

執筆者：川勝正治 (元藤女子大学)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) ワラジムシ目 コツブムシ科 CR+EN (絶滅危惧 I 類) [新規掲載]
オガサワラコツブムシ *Gnorimosphaeroma boninense* Nunomura, 2006

小笠原諸島の母島に分布する日本固有種。体は楕円形で背腹に扁平。体長は 5.7mm まで。母島の河川上流域に生息し、4 地点で確認されている。そのうち 3 地点はもともと 1 つの水系であるが、ダム建設 (25) や河川の改修により分断されたものと考えられる。また、流量の減少や渇水、河川環境の劣化が見られ、さらに侵入種アカギの根茎が水面を覆うことにより、生息域は縮小し、生息密度も低下している。もう 1 地点は 2000 年には健全な生息地だったが、5 年後には原因は明らかではないが個体数が激減した。2006 年に新種記載された種。

【参考文献】 26)

執筆者：布村 昇 (富山市科学博物館)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 ヌマエビ科 CR+EN (絶滅危惧 I 類) [新規掲載]
オガサワラヌマエビ *Paratya boninensis* Satake & Cai, 2005

小笠原諸島の父島と母島に分布する日本固有種。本州産のヌマエビと比較すると本種は体長 2~2.5cm くらいと小型であるが、卵サイズは大きく、卵数が少ない大卵小産型。父島と母島の一部の河川 (上流) に分布しているが、いずれも規模の小さい細流である。これまでに母島 2 地点、父島 6 地点で確認されていたが、そのうち母島の 1 地点では近年確認されていない。もともと産地が限られているうえ、ダム建設 (25) による生息域の分断や、降水量の減少傾向に伴う渇水 (71) などが減少要因として考えられる。2005 年に新種記載された種。

【参考文献】 9)、42)、43)

執筆者：佐竹 潔 (国立環境研究所)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 サワガニ科 CR+EN (絶滅危惧 I 類) [新規掲載]
トカシキオオサワガニ *Geothelphusa levicervix* (Rathbun, 1898)

本種は慶良間諸島の渡嘉敷島にのみ分布する日本固有種である。甲幅が 60 mm を超える大型種で、生息地は森林に覆われた水場に局限される。本種は他島の集団と同種とされてきたが、各島の集団がそれぞれ独立種であることがわかり、各種の個体数が従来考えられていたよりも少ないことがわかった。中でも本種の生息個体数は極めて少なく、島のほぼすべての水系を対象に行った調査でも 2 か所から 3 個体が発見されたのみである。またペットショップやインターネット上ではサワガニ類の売買が行われており、個体数の少ないサワガニ類にとって脅威となっている。

【参考文献】 20)

執筆者：成瀬 貫 (琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 サワガニ科

CR+EN (絶滅危惧Ⅰ類) [新規掲載]

センカクサワガニ *Geothelphusa shokitai* Shy & Ng, 1998

尖閣諸島魚釣島に分布する日本固有種。甲は比較的平たく、前側縁は筋状に隆起し、顕著な顆粒に縁取られる。歩脚にはおもに前節に長い毛が生えている。最大甲幅は約 30mm で中型のサワガニ。魚釣島は、1981 年の調査時点で野生化したヤギが数頭確認されたが、近年数百頭に増え、島の植生が変化していると報じられている。また、本種の限られた生息環境は、ヤギの糞で水辺が汚染され、個体数が激減している可能性がある。1998 年に新種記載された種。

【参考文献】 11)、44)

執筆者：諸喜田茂充 (放送大学沖縄学習センター)

蛛形綱 (クモ形綱・クモ綱) クモ目 ハラフシグモ科

VU (絶滅危惧Ⅱ類) [新規掲載]

キムラグモ (広義) *Heptathela kimurai* sensu lato

デボン紀の化石クモと似た体節構造が腹部背面にあり、生きている化石と言われる。5種が九州本土から、4種が屋久島、奄美大島、徳之島、沖縄島のそれぞれの島嶼から記録されている。形態はいずれの種もきわめて酷似し、幼生では同定が困難であるので、広義の種としてまとめた。体長は雌 15mm、雄 10mm に達する。林床の斜面に深さ 5~15cm の巣穴を掘り、入口に片開きの扉をつけている。林道や農道の改修や拡幅工事などにより、生息環境が急激に減少しつつある。従来のレッドリストでは、「キムラグモ類 *Heptathela* (s. lat.) spp.」とされていたが、今回、キムラグモ (広義) とオキナワキムラグモ (広義) に分けた。

【参考文献】 7)、8)、34)、35)、36)、37)

執筆者：西川喜朗 (追手門学院大学心理学部)

蛛形綱 (クモ形綱・クモ綱) クモ目 ハラフシグモ科

VU (絶滅危惧Ⅱ類) [新規掲載]

オキナワキムラグモ (広義) *Ryuthela nishihirai* sensu lato

キムラグモ (広義) と同様に体節構造が腹部背面にある。沖縄島から西表島にかけて、オキナワキムラグモ (沖縄島)、トカシキムラグモ (渡嘉敷島)、クメジマキムラグモ (久米島)、キタクメジマキムラグモ (久米島)、イシガキムラグモ (石垣島)、イリオモテキムラグモ (西表島) の合計 6 種が記録されている。形態・生態はキムラグモ (広義) と同様で、林道や農道の改修や拡幅工事などにより、生息環境が急激に減少しつつある。従来のレッドリストでは、「キムラグモ類 *Heptathela* (s. lat.) spp.」とされていたが、今回、キムラグモ (広義) とオキナワキムラグモ (広義) に分けた。

【参考文献】 7)、8)、34)、35)、36)、37)

執筆者：西川喜朗 (追手門学院大学心理学部)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 テナガエビ科

VU (絶滅危惧Ⅱ類) [新規掲載]

ウリガーテナガエビ *Macrobrachium miyakoense* Komai & Fujita, 2005

琉球列島の宮古島に分布する日本固有種で、2005 年に新種記載された。宮古島の 1 か所の洞穴地下水域でのみ生息が確認されている。甲長 15mm 程度の小型のテナガエビ類で、体色が白色を呈し、眼が退化傾向を示すなど、地下水域に生息するエビ類の特徴をよく示している。現在までに 3 個体の雄が正式記録されているのみで、詳しい生態や生活史は不明。本種の生息地は、塩分を含み、潮汐の影響を受ける特殊な地下水環境 (陸封潮溜り) である。生息地周辺では地下ダム建設が進められており、地下水脈の分断・改変、水質汚濁 (31) などが懸念される。

【参考文献】 3)、14)

執筆者：藤田喜久 (琉球大学大学教育センター非常勤講師/NPO 法人海の自然史研究所)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 モクスガニ科

VU (絶滅危惧Ⅱ類) [新規掲載]

オガサワラモクスガニ *Eriocheir ogasawaraensis* Komai, 2006

小笠原諸島の父島・母島・兄島・弟島に分布する日本固有種。毛が密生した鉗脚をもち、甲幅8 cmに達する大型種。降河型の通し回遊種で浅海域と河川に広く分布する。メガロパ幼生は海から川へ遡上し、感潮域のごく狭い範囲に着底するため、その環境が個体群維持に重要である。近年小笠原の河川は流量が減少(71)し、河口閉塞も生じている。父島では東岸域にある程度確認されるが、西岸域では繁殖期に海に下る大型個体以外ほとんど採集されず、さらに食用に捕獲されているため、個体数が激減していると思われる。2006年に新種記載された種。

【参考文献】 13)、15)、49)

執筆者：小林 哲 (佐賀大学)・佐竹 潔 (国立環境研究所)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 サワガニ科

VU (絶滅危惧Ⅱ類) [新規掲載]

オキナワオオサワガニ *Geothelphusa grandiovata* Naruse, Shokita & Ng, 2006

沖縄島にのみ分布する日本固有種。甲幅が60 mmを超える大型種で、生息地は森林に覆われた水がしみ出るような場所に局限される。本種は他島の集団と同種とされてきたが、各島の集団がそれぞれ独立種であることがわかり、各種の個体数が従来考えられていたよりも少ないことがわかった。本種の生息地は森林伐採(11)等により失われている他、ペットショップやインターネット上では実際に売買がなされており、採集業者による捕獲(41)も本種の大きな脅威となっている。個人・業者による取引を規制する法整備の他にも、即効性のある何らかの対応が必要である。

【参考文献】 20)

執筆者：成瀬 貫 (琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 サワガニ科

VU (絶滅危惧Ⅱ類) [新規掲載]

イヘヤオオサワガニ *Geothelphusa iheya* Naruse, Shokita & Ng, 2006

伊平屋島にのみ分布する日本固有種。甲幅が45 mm程になる中型種で、生息地は森林に覆われた水場に局限される。本種は他島の集団と同種とされてきたが、各島の集団がそれぞれ独立種であることがわかり、各種の個体数が従来考えられていたよりも少ないことがわかった。本種の生息地は森林伐採(11)等により失われている他、ペットショップやインターネット上ではサワガニ類の売買が行われており、個体数の少ないサワガニ類にとって脅威となっている(41)。個人・業者による取引を規制する法整備の他にも、即効性のある何らかの対応が必要である。

【参考文献】 20)

執筆者：成瀬 貫 (琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 サワガニ科

VU (絶滅危惧Ⅱ類) [新規掲載]

クメジマオオサワガニ *Geothelphusa kumejima* Naruse, Shokita & Ng, 2006

久米島にのみ分布する日本固有種。甲幅が45 mm程になる中型種で、生息地は森林に覆われた水場に局限される。本種は他島の集団と同種とされてきたが、各島の集団がそれぞれ独立種であることがわかり、各種の個体数が従来考えられていたよりも少ないことがわかった。本種の生息地は森林伐採(11)等により失われている他、ペットショップやインターネット上ではサワガニ類の売買が行われており、個体数の少ないサワガニ類にとって脅威となっている(41)。個人・業者による取引を規制する法整備の他にも、即効性のある何らかの対応が必要である。

【参考文献】 20)

執筆者：成瀬 貫 (琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

ヤエヤママルヤスデ *Spirobolus* sp.

八重山諸島の石垣島および西表島に分布する日本固有種。体は細長い円筒形。体長 80mm~90mm、体幅 5.2mm~5.4mm の日本最大種であり、朽ち木内や樹皮下のほか、大木の樹幹上を徘徊するなど、自然の豊かな森林内を生息環境としている。西表島および石垣島の於茂登岳で生息が確認されているが、石垣島では 1982 年以降記録がなく、絶滅のおそれが高まっている。また西表島でも生息地が島中央部に限定されてきており、浦内川中下流域では見られなくなっている。

【参考文献】 48)

執筆者：高野光男 (鶴見大学附属中学・高等学校)

アオモリザリガニミミズ *Cirrodrilus aomorensis* (Yamaguchi, 1934) [1]

カムリザリガニミミズ *Cirrodrilus cirratus* Pierantoni, 1905 [2]

エゾザリガニミミズ *Cirrodrilus ezoensis* (Yamaguchi, 1934) [3]

ホソザリガニミミズ *Cirrodrilus homodontus* (Yamaguchi, 1932) [4]

イヌカイザリガニミミズ *Cirrodrilus inukaii* (Yamaguchi, 1934) [5]

ヒメザリガニミミズ *Cirrodrilus makinoi* (Yamaguchi, 1934) [6]

オオアゴザリガニミミズ *Cirrodrilus megalodentatus* (Yamaguchi, 1934) [7]

ニッポンザリガニミミズ *Cirrodrilus nipponicus* (Yamaguchi, 1932) [8]

ザリガニミミズ *Cirrodrilus sapporensis* (Pierantoni, 1906) [9]

ツガルザリガニミミズ *Cirrodrilus tsugarensis* Gelder & Ohtaka, 2000 [10]

ウチダザリガニミミズ *Cirrodrilus uchidai* (Yamaguchi, 1932) [11]

ヒルミミズ類のほとんどは北半球の淡水ザリガニ類の外部共生者である。レッドリストに新規に掲載された 11 種は、日本からこれまでに記録されている在来種のうち、分類学的実体が不明の 1 種 (ヒルミミズ) と、産地や宿主が不明で実際の分布も確認されていない 1 種 (コザリガニミミズ)、およびまだ名前の付いていない 1 種を除いた全ての種類である。このうち、ザリガニミミズは体長が 1 cm を超える大型種だが、その他の種は 1~3 mm と小型で、体色は透明または赤色や黄褐色を帯びた半透明をしている。ニホンザリガニ (*Cambaroides japonicus*) の体表あるいは鰓室に見られ、円筒形の体を折り曲げながら尺取り虫のような動きで宿主の体表を移動する。いずれの種も宿主との生態学的な関係はよくわかっていない。種の区別には、体形や生殖器官の構造、口節や顎板の形状などが用いられる。

いずれも日本固有種で、アオモリザリガニミミズとツガルザリガニミミズの 2 種は本州にのみ、他の 9 種は北海道にのみ分布する。本州産種のうち、アオモリザリガニミミズは青森県、秋田県、岩手県のニホンザリガニの分布域に広く見られ、ツガルザリガニミミズは津軽半島の一部に局在する。北海道産のヒルミミズ類は、その多くが記載された時の情報しかないため、現在の分布の状況はよくわかっていない。

これらのヒルミミズ類はザリガニ類から離れて暮らすことはない。このため、本州や北海道でのニホンザリガニの減少に伴って、いずれのヒルミミズ類も絶滅が危惧される。北海道ではニホンザリガニの生息域に外来種のウチダザリガニが侵入しており、どの個体群にも外来のヒルミミズ類が見られる。ヒルミミズ類は一般にザリガニ類に対する種特異性がそれほど強くないため、ニホンザリガニとウチダザリガニが同所的に生息する地域では外来ヒルミミズ類との競合 (56) も危惧される。

【参考文献】

- アオモリザリガニミミズ 4)、5)、27)、55)、56)
- カムリザリガニミミズ 5)、27)、38)、52)、55)、56)
- エソザリガニミミズ 5)、27)、55)、56)
- ホソザリガニミミズ 5)、27)、54)、55)、56)
- イヌカイザリガニミミズ 5)、27)、55)、56)
- ヒメザリガニミミズ 5)、27)、55)、56)
- オオアゴザリガニミミズ 5)、27)、55)、56)
- ニッポンザリガニミミズ 5)、27)、53)、55)、56)
- ザリガニミミズ 5)、27)、39)、55)、56)
- ツガルザリガニミミズ 4)、5)、27)
- ウチダザリガニミミズ 5)、27)、52)、55)、56)

執筆者：大高明史 (弘前大学教育学部)

海綿動物門 普通海綿綱 ザラカイメン目 タンスイカイメン科 NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヤワカイメン *Stratospongilla clementis* (Annandale, 1909)

体は殻層状、又は塊状で大孔が大きく目立つ。体色はクリーム色から灰色、時に表面が緑色を呈するものもある。芽球はほとんど形成されない。骨格骨片は太くやや湾曲し、両端は鋭く尖る。国内では琵琶湖のみに生息し、1965年頃は北湖から南湖近くまで分布していたが、現在は北湖の一部のみで、さらに減少傾向にある。水質汚濁がさらに進むと絶滅のおそれあり。

【参考文献】 1)

執筆者：益田芳樹 (川崎医科大学生物学教室)

節足動物門 クモ形綱 ザトウムシ目 カワザトウムシ科 NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヒトハリザトウムシ *Psathyropus tenuipes* L. Koch, 1878

体長5~6mm。体は灰~暗褐色で腹部背面にやや短めの1棘がある。北日本では内陸にも出現するが、西日本では生息地は海岸と河川感潮域に限定される。年1化卵越冬で成体は6月下旬から12月まで見られる。生息には海岸ではふつつ砂浜と海浜植生を伴う崖地 (河川では土砂堆積を伴う岸辺とヨシ原) の両方が必要。1960年代頃からの海岸の改変、護岸、河口改修など (13、14) により瀬戸内沿岸や大都市周辺を中心に生息地が大幅に減少している。分布域はトカラ列島以北の南西諸島と対馬・隠岐などの周辺島嶼を含む日本本土およびサハリン。

【参考文献】 47)、50)

執筆者：鶴崎展巨 (鳥取大学地域学部)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) ヨコエビ目 キタヨコエビ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

アナンデールヨコエビ *Jesogammarus annandalei* (Tattersall, 1922)

日本固有種。体長1 cm程度の淡水産ヨコエビ類。腹節背面には毛のみを備える。第一・二触角柄節の毛(束)の数は3以下。琵琶湖に固有で、昼間は水深約40mより深い湖底(水温12℃以下)に生息。琵琶湖の最深部(水深80m)においては、溶存酸素濃度の長期的な低下傾向と、春先の溶存酸素濃度の回復の遅れが指摘されている。アナンデールヨコエビの密度は1985年を境に平均で約7倍に急増し、2004年に激減した。複数の情報は琵琶湖で富栄養化が進行していることを示している。近い将来、溶存酸素濃度の低下がさらに進み、本種に影響を与える可能性がある。

【参考文献】 10)、45)、46)

執筆者：森野 浩(茨城大学理学部)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 ヌマエビ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

イリオモテヌマエビ *Neocaridina iriomotensis* Naruse, Shokita & Cai, 2006

西表島にのみ分布する日本固有種。全長が20 mm強の小さなヌマエビ類で、生息地は河川上流部の水質の良い場所に限られる。本種は人間活動による土砂の流出や汚水の流入に非常に弱いようで、また両側回遊性のヌマエビ類との競争を避けるためか、その生息環境は河川上流部に局限されている。本種は2006年に記載され、準絶滅危惧種の条件を満たしているため、今回新たにレッドリストに掲載された。

【参考文献】 19)

執筆者：成瀬 貫(琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 ヤワラガニ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヤエヤマヤワラガニ *Neorhynchoplax yaeyamaensis* Naruse, Shokita & Kawahara, 2005

石垣島と西表島よりのみ分布が確認されている日本固有種。本種は甲長が3.6 mm程の小型種で、生息環境は、感潮域上部の潮の干満にかかわらず水面下にあり、底質が小石と泥からなる場所である。河川改修(13)がなされた場所では適した底質が保たれず、また土砂の堆積により適度な水深が保たれず、本種は生息できないようである。本種はカニ類では非常に珍しい「卵胎生」を示し、体内で孵化する非常に少ない数のゾエア幼生を体外に放す習性をもつため、繁殖力はあまり強くないと考えられる。本種は2005年に記載され、準絶滅危惧種の条件を満たしているため、今回新たにレッドリストに掲載された。

【参考文献】 18)

執筆者：成瀬 貫(琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 ムツバアリアケガニ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

コウナガカワスナガニ *Moguai elongatum* (Rathbun, 1931)

本種は中国南部に分布している他、西表島と石垣島からも報告されている。本種は甲長が5 mm程の小型種で、生息地は、1)干潮時は淡水のみが流れるが、2)満潮時には海水の強い影響を受け、3)底質が粒径1 mm前後の砂であり、4)上流からの泥が流入しないかすぐに流される、という特殊な場所に限られている。このような環境は、河川改修、海岸開発(13、14)等によりほとんど失われており、本種が石垣・西表島で個体群を維持できる可能性は減少していると考えられる。

【参考文献】 16)

執筆者：成瀬 貫(琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 ムツバアリアケガニ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヨウナシカワスナガニ *Moguai pyriforme* Naruse, 2005

沖縄島と奄美大島の2河川のみから知られている日本固有種。本種は甲長が5.5 mm程の小型種で、生息環境は感潮域上部の潮の干満にかかわらず水面下にある、底質が小石と泥からなる場所である。河川改修(13)がなされた場所では適した底質が保たれず、また土砂の堆積により適度な水深が保たれず、本種は生息できないと考えられる。本種が採集される様な環境は、河川改修、海岸開発(13、14)等により非常に少なくなっている。本種は2005年に記載され、準絶滅危惧種の条件を満たしているため、今回新たにレッドリストに掲載された。

【参考文献】 16)

執筆者：成瀬 貫 (琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 サワガニ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

カシヨクサワガニ *Geothelphusa marginata fulva* Naruse, Shokita & Shy, 2004

西表島のみから知られている日本固有亜種。甲幅が40 mm程になる中型種で、生息環境は、河川上流域の、常に樹木に覆われた沢の付近に生息し、生息環境が限られている上に生息密度も小さいため、個体数は決して多くない。本種の生殖場所は、森林伐採(11)や道路工事(24)により減少している他、ペットショップやインターネット上でサワガニ類の売買が行われており、個体数の少ないサワガニ類にとって脅威となっている(41)。個人・業者による取引を規制する法整備の他にも、即効性のある何らかの対応が必要である。

【参考文献】 21)

執筆者：成瀬 貫 (琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

環形動物門 貧毛綱 (ミミズ綱) ナガミミズ目 ジュズイミミズ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ハッタミミズ *Drawida hattamimizu* Hatai, 1930

石川県金沢市八田の河北潟干拓地と滋賀県琵琶湖周辺地域のみに分布する日本固有種。青みがかかった黒色の大型のミミズで長さは約60 cmにも達する日本最長のミミズである。主な生息地は水田。原産地の金沢市八田では記載以来1977年と2002年に生息が確認された。琵琶湖周辺は1979年に近江八幡市と今津町にて生息が確認された。2007~2008年の調査では、今津町や新たに余呉湖周辺など比較的広い範囲で生息が確認されたものの、近江八幡では生息は再確認できなかった。水田の改良工事、畦のコンクリート化、宅地化などによる生息の減少が懸念される。

【参考文献】 6)、51)

執筆者：伊藤雅道 (駿河台大学経済学部)

海綿動物門 普通海綿綱 ザラカイメン目 タンスイカイメン科

DD (情報不足) [新規掲載]

アカンコカイメン *Stratospongilla akanensis* (Sasaki, 1934)

阿寒湖に生息する日本固有種。体は不規則な枝を出したりして全体として網目状を呈する。体色は日当たりの良いところでは緑色を呈する。芽球の確認はない。骨格骨片は太くやや湾曲し、両端は鋭く尖る。その表面は平滑なものと同端を除き多くの微棘をもつものがある。新種記載後の確認記録はなく、当時より水質汚濁が進んでいるので絶滅のおそれもあるが、情報不足。

【参考文献】 40)

執筆者：益田芳樹 (川崎医科大学生物学教室)

海綿動物門 普通海綿綱 ザラカイメン目 タンスイカイメン科

DD (情報不足) [新規掲載]

ハケカイメン *Pectispongilla subspinosa* Annandale, 1909

体は塊状または殻層状でその表面には多くの小隆起が見られる。体色は黄灰色、灰褐色または暗褐色。芽球骨片の両端がハケ状になっていることよりこの和名がつく。1936年に本種が採取された以降、確認調査や確認記録はなく、現在の生息の有無については情報不足。

【参考文献】 41)

執筆者：益田芳樹（川崎医科大学生物学教室）

環形動物門 蛭綱（ヒル綱） ウオビル目 グロシフォニ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ミドリビル *Ancyrobdella smaragdina* (Oka, 1910)

体長は最大で約20mm程度。体色は淡緑色～淡桃黄色。体は背腹面に扁平な矛先型。体表に突起はない。眼点は2対。口吻先端に鈎状突起をもつ。流れの緩やかな川底の石の表面や二枚貝の殻上に付着生活する。国内ではこれまで関東（東京都）から中部、四国、九州にかけて報告されている。しかし、近年の報告は高知県と琵琶湖水系のみで、現況は不明な点が多い。また関東以北においては、その分布や個体数に関する情報は不明である。国外からは中国、北欧、北米から報告されているが、日本産種と同一種かどうかの確認は未だなされていない。

【参考文献】 23)、28)

執筆者：伊藤哲也（日本海洋生物研究所）

環形動物門 蛭綱（ヒル綱） ウオビル目 グロシフォニ科

DD (情報不足) [新規掲載]

イボビル *Hemiclepsis japonica* (Oka, 1932)

体長は最大で40mm程度。体色は橙色～淡緑灰色。体は背腹面に扁平な広葉型。体表に突起がある。眼点は2対。止水性の池に生息し落ち葉や底石の表面に付着生活する。国内からは東京都（井の頭）と北海道（札幌市）から報告されているのみで、日本全国での分布や個体数については未だ十分な情報がない。国外からは中国から報告されている。

【参考文献】 31)、32)

執筆者：伊藤哲也（日本海洋生物研究所）

環形動物門 蛭綱（ヒル綱） ウオビル目 グロシフォニ科

DD (情報不足) [新規掲載]

スクナビル *Oligobdella orientalis* Oka, 1925

体長は最大で6mm程度。体色は暗緑色。体は背腹にやや厚みがある長卵型。体表には突起がない。最大体幅より径の大きい後吸盤をもつ。体中央部の体節は2体環からなる。眼点は2対。カエル類やサンショウウオ類に寄生することが報告されている。国内からは栃木県（湯本）、三重県（伊賀）、北海道（根室）から報告されているが、近年の国内での分布および個体数の現況は不明である。国外からは中国及びロシアから報告されている。

【参考文献】 29)、30)、58)

執筆者：伊藤哲也（日本海洋生物研究所）

環形動物門 蛭綱 (ヒル綱) ウオビル目 グロシフォニ科

DD (情報不足) [新規掲載]

タゴビル (新称) *Oligobdella tagoi* Oka, 1925

体長は最大で 15mm 程度。体色は暗緑色。体は背腹にやや厚みがある長卵型。体表には突起がない。体中央部の体節は 2 体環からなる。眼点は 1 対。山間の小川に生息する。カエル類に寄生することが報告されている。国内からの報告は長野県 (飛騨、野尻湖) からあるのみで、国内での分布および個体数の現況は不明である。国外からは韓国、中国、ロシアから報告されている。中国では野生の食肉目 (ネコ科) に寄生していたことが報告されている。

【参考文献】 30)、58)

執筆者: 伊藤哲也 (日本海洋生物研究所)

環形動物門 蛭綱 (ヒル綱) ウオビル目 エラビル科

DD (情報不足) [新規掲載]

ヌマエラビル *Ozobranchus jantseanus* Oka, 1912

体長は最大で 15mm 程度。体の両体側部には 11 対の分岐した枝状の鰓を備える。体は背腹にやや平たく、頸部は細く胴部と明確に区分される。眼点は 1 対。川や沼に生息する淡水カメ類の体表に外部寄生することが報告されている。国内での明確な採集地は兵庫県と島根県のみで情報は少なく、今後の調査が待たれる。国外からはタイ産地である中国においてのみ報告されている。日本からは本種以外にも同属で 2 種知られているが (*O. margo*、*O. branchiatus*)、淡水域に生息するのは本種のみである。

【参考文献】 57)、58)

執筆者: 伊藤哲也 (日本海洋生物研究所)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 モクズガニ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ドウクツモクズガニ *Orcovita miruku* Naruse, 2006

石垣島北部の洞窟内にある陸封潮溜まりから甲幅 18 mm の 1 個体のみが知られている日本固有種。本種は洞窟性のカニ類に特有の白い体色と長い足をもち、ハサミの外側にある毛の束が特徴的である。*Orcovita* 属の 7 種すべてが陸封潮溜まりから見つかっており、また分布が 1 つの島に限られている点も共通している。本種の生息地である陸封潮溜まりは海岸近くにあることが多く、海岸開発 (14) の影響を受けると考えられる。本種は 2006 年に記載され、その個体数の少なさと生息環境の特殊性からレッドリストに掲載された。

【参考文献】 22)

執筆者: 成瀬 貫 (琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

節足動物門 甲殻綱 (エビ綱) エビ目 ベンケイガニ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ドウクツベンケイガニ *Sesarmoides boholano* Ng, 2002

本種は石垣島北部の洞窟内より報告されており、他にはフィリピンのボホールのみから知られている。本種は洞窟性のカニ類に特有な長い足をもち、甲幅は 21 mm 程になる。本種の生息地である洞窟はいずれも海岸近くにあることが多く、海岸開発 (14) の影響を受けると考えられる。本種は 2005 年に日本新記録として報告され、その個体数の少なさと生息環境の特殊性から、レッドリストに掲載された。なお、本種は *Sesarmoides* 属の一種として記載・報告されレッドリストにおいてもその属名が用いられているが、現在は、Davie & Ng (2007) により新属 *Karstarma* に移されている。

【参考文献】 2)、17)

執筆者: 成瀬 貫 (琉球大学亜熱帯島嶼科学超域研究推進機構)

付属説明資料 その他無脊椎動物 参考文献

- 1) Annandale, N. and T. Kawamura, 1916. The Sponges of lake Biwa. Journ. Coll. Sci. Imperial University, Tokyo, 39: 1-27.
- 2) Davie, P. J. F. and P. K. L. Ng, 2007. A new genus for cave-dwelling crabs previously assigned to *Sesarmoides* (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Sesarmidae). Raff. Bull. Zool., Supplement 16: 227-231.
- 3) 藤田喜久, 2007. 宮古の湧水に生息する十脚甲殻類. 宮古島市総合博物館紀要, 11: 89-110.
- 4) Gelder, S. R. and A. Ohtaka, 2000. Description of a new species and a redescription of *Cirrodrilus aomorensis* (Yamaguchi, 1934) with a detailed distribution of the branchiobdellidans (Annelida: Clitellata) in northern Honshu, Japan. Proc. Biol. Soc. Washington, 113: 633-645.
- 5) Gelder, S. R. and A. Ohtaka, 2002. A review of the orietnal branchiobdellidans (Annelida: Clitellata) with reference to the rediscovered slide collection of Prof. Hideji Yamaguchi. Species Diversity, 7: 333-344.
- 6) Hatai, S., 1930. On *Drawida hattamimizu* sp. nov. Sci. Rep. Tohoku Univ., 5: 485-508.
- 7) Haupt, J., 1979. Lebensweise und Sexualverhalten der mesothelen Spinne *Heptathela nishihirai* n.sp. (Araneae, Liphistiidae). Zool. Anz., 202: 348-374.
- 8) Haupt, J., 1983. Vergleichende Morphologie der Genitalorgane und Phylogenie der liohisiomorphen Webspinnen (Araneae: Mesothelae), I, Revision der bisher bekannten Arten. Z. Zool. Syst. Evolut. -Frsch., 21: 275-293.
- 9) 林健一, 2007. 日本産エビ類の分類と生態II コエビ下目(1). 生物研究社, 東京. xiv+292 pp.
- 10) Ishikawa, T., T. Narita and J. Urabe, 2004. Long-term changes in the abundance of *Jesogammarus annandalei* (Tattersall) in Lake Biwa. Limnol. Oceanogr., 49(5): 1840-1847.
- 11) 笠井英美・成瀬貫, 2003. サワガニ科. 西田睦・鹿谷法一・諸喜田茂充(編著), 琉球列島の陸水生物, pp. 282-288. 東海大出版会, 東京.
- 12) Kawakatsu, M., R. Sluys, O. A. Timoshkin, T. V. Naumova, M. Nishino and M. Takai, 2001. Redescription of Japanese *Bdellocephala annandalei* from Lake Biwa-ko with comparative redescription of the Far Eastern and Kamchatkan *Bdellocephala* species (Tricladida, Paludicola). Belg. J. Zool., 131 (Suppl. 1): 205-211.
- 13) 小林哲, 2005. 小笠原諸島に巨大モクズガニをもとめて. Cancer, 14: 17-22.
- 14) Komai, T. and Y. Fujita, 2005. A new stygiobiont species of *Macrobrachium* (Crustacea: Decapoda: Caridea: Palaemonidae) from an anchialine cave on Miyako Island, Ryukyu Islands. Zootaxa, 1021: 13-27.
- 15) Komai, T., I. Yamasaki, S. Kobayashi, T. Yamamoto and S. Watanabe, 2006. *Eriocheir ogasawaraensis* Komai, a new species of mitten crab (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Varunidae) from the Ogasawara Islands, Japan, with notes on the systematics of *Eriocheir* De Haan, 1835. Zootaxa, 1168, 1-20.
- 16) Naruse, T., 2005. Species of *Moguai* Tan and Ng, 1999 (Decapoda: Brachyura: Camptandriidae) from brackish waters in the Ryukyu Islands, Japan, with the description of a new species. Zootaxa, 1044: 57-64.
- 17) Naruse, T., H. Nakai and H. Tamura, 2005. A new record of cavernicolous crab *Sesarmoides boholano* Ng, 2002 (Brachyura, Sesarmidae) from Ishigaki Island, Southern Ryukyu Islands, Japan. Biogeography, 7: 79-84.
- 18) Naruse, T., S. Shokita and T. Kawahara, 2005. *Neorhynchoplax yaeyamaensis*, a new false spider crab (Decapoda: Brachyura: Hymenosomatidae) from the Yaeyama Group, the Ryukyu Islands, Japan. Zootaxa, 877: 1-7.
- 19) Naruse, T., S. Shokita and Y. Cai, 2006. *Neocaridina iriomotensis*, a new species of land-locked freshwater shrimp (Crustacea: Decapoda: Atyidae) from Iriomote Island, southern Ryukyus, Japan. Proc. Biol. Soc. Washington, 119: 25-31.
- 20) Naruse, T., S. Shokita and P. K. L. Ng, 2006. A revision of the *Geothelphusa levicervix* species group (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Potamidae), with descriptions of three new species. J. Nat. Hist., 40: 759-781.
- 21) Naruse, T., S. Shokita and J.-Y. Shy, 2004. A new species of the freshwater crab, previously assigned to *Geothelphusa miyazakii* (Miyake & Chiu, 1965) (Crustacea: Decapoda: Potamidae), from Yaeyama Group, Southern Ryukyus,

- Japan. Raff. Bull. Zool., 52: 555-562.
- 22) Naruse, T. and H. Tamura, 2006. A first record of anchialine crab of the genus *Orcovita* Ng and Tomascik, 1994 (Decapoda: Brachyura: Varunidae) from Japan, with description of the species. *Limnology*, 7(3): 147-151.
 - 23) Neesemann, H., 1997. Rediscovery of the leech genus *Ancyrobdella* (Hirudinea, Glossiphoniidae). *Miscellanea Zool. Hung.*, 11: 5-10.
 - 24) 西野麻知子, 2000. ビワオオウズムシ. 滋賀県で大切にすべき野生生物 2000年版 (CD-ROM). 滋賀県琵琶湖環境部自然保護課.
 - 25) 西野麻知子, 2006. ビワオオウズムシ. 滋賀県生きもの総合調査委員会 (編), 滋賀県で大切にすべき野生生物—滋賀県レッドデータブック 2005年版—. pp. 56, 537. 滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課.
 - 26) Nunomura, N. and K. Satake, 2006. A new Species of the genus *Gnorimosphaeroma* (Crustacea, Isopoda) from Hahajima, Bonin Island southern Japan. *Bull. Toyama Sci. Mus.*, 29: 1-6.
 - 27) 大高明史, 2004. ザリガニの体表で暮らすヒルミズーその分布と生態. うみうし通信, (42): 2-4.
 - 28) Oka, A., 1910. Synopsis der Japanischen Hirudineen, mit Diagnosen der Neuen Species. *Annot. Zool. Jpn.*, 7: 165-183.
 - 29) Oka, A., 1925. Notices sur les Hirudinées d'Extrême Orient, I-IV. *Annot. Zool. Jpn.*, 10: 311-326.
 - 30) Oka, A., 1925. Notices sur les Hirudinées d'Extrême Orient, V-VII. *Annot. Zool. Jpn.*, 10: 327-335.
 - 31) Oka, A., 1932. Sur une nouvelle espèce de *Placobdella*, *Pl. japonica* n. sp. *Proc. Imp. Acad. Jpn.*, 8(2): 51-53.
 - 32) Oka, A., 1936. Hirudinea of Jehol. Report First Scient. Exped. Manchoukuo, June-October, 1935. sect. V. Div. I, 1-31.
 - 33) Oki, I., S. Tamura, M. Nishino, M. Takai, K. D. Kuznedelov, O. A. Timoshkin and M. Kawakatsu, 1998. Chromosomes of *Phagocata kawakatsui* and *Bdellocephala annandalei* from Lake Biwa-ko in Honshû, central Japan. *Hydrobiologia*, 383: 315-320.
 - 34) Ono, H., 1996. Two new species of the families Liphistiidae and Thomisidae (Araneae) from the Ryukyu Islands, Southwest Japan. *Acta Arachnol.*, 45: 157-162.
 - 35) Ono, H., 1997. New species of the genera *Ryuthela* and *Tmarus* (Araneae, Liphistiidae and Thomisidae) from the Ryukyu Islands, Southwest Japan. *Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo*, 23: 149-163.
 - 36) Ono, H., 1998. Spiders of the genus *Heptathela* (Araneae:Liphistiidae) from Kyushu Japan. *Mem. Natn. Sci. Mus.*, Tokyo., 30: 13-27.
 - 37) Ono, H. and Y. Nishikawa, 1989. Taxonomic revision of the heptatherid spider (Araneae:Mesothelae) from Amami-oshima Island, the Ryukyus. *Mem. Natn. Sci. Mus. Tokyo*, 22: 119-125.
 - 38) Pierantoni, U., 1905. *Cirrodrilus cirratus* n.g., n.sp. parasita dell' *Astacus japonicus*. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli (New Series)*, 1: 1-3.
 - 39) Pierantoni, U., 1906. Nuovi Discodrilidi del Giappone e della California. *Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli (New Series)*, 2: 1-9.
 - 40) Sasaki, N., 1934. Report on the Fresh-water sponges obtained from Hokkaido. *Sci. Rep., Tohoku Imp. Univ. Sendai, Japan. Ser. 4*, 9: 219-247.
 - 41) 佐々木信男, 1969. 四国九州産の淡水海綿について. *水大研報*, 17(3): 161-178.
 - 42) Satake K. and Y. Cai, 2005. *Paratya boninensis*, a new species of freshwater shrimp (Crustacea: Decapoda: Atyidae) from Ogasawara, Japan. *Proc. Biol. Soc. Washington*, 118: 306-311.
 - 43) 佐竹潔・上野隆平, 2007. 小笠原の無脊椎動物・川のエビ (2). 季刊誌 i-Bo, 18: 20-21.
 - 44) She, J. and P. K. L. Ng, 1998. On two new species of *Geothelphusa* Stimpson, 1858 (Decapoda, Brachyura, Potamidae) from the Ryukyu Islands, Japan. *Crustaceana*, 71: 778-784.
 - 45) 滋賀県琵琶湖研究所, 2002. オウミアア琵琶湖研究所ニュース No.73. 滋賀県琵琶湖研究所, 大津.
 - 46) 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター, 2007. びわ湖みらいセンターニュース No.08. 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター, 大津.
 - 47) 鈴木正将, 1965. 盲蛛目 (Opiliones). *新日本動物大図鑑 (中)*, pp. 347-355. 北隆館, 東京.

- 48) 高野光男, 1989. 日本産マルヤスデの検討. *TAKAKUWAIA*, 21: 3-5.
- 49) 東京都小笠原水産センター, 2006. 「小笠原のモクズガニ」が固有種と判明. 海洋島第8巻第1号 (通巻49号).
- 50) Tsurusaki, N. and T. Shimada, 2004. Geographic and seasonal variations of the number of B chromosomes and external morphology in *Psathyropus tenuipes* (Arachnida: Opiliones). *Cytogenetic and Genome Research*, 106: 365-375.
- 51) 渡辺弘之, 2005. 琵琶湖周辺に分布するハッタミミズとその保護について. 関西自然保護機構会誌, 27(2): 5-9.
- 52) Yamaguchi, H., 1932. On the genus *Cirrodrilus* Pierantoni, 1905, with a description of a new branchiobdellid from Japan. *Annotationes Zoologicae Japonenses*, 13: 361-367.
- 53) Yamaguchi, H., 1932. Description of a branchiobdellid, *Carcinodrilus nipponicus* n. g. et n. sp. *Journal of the Faculty of Science, Hokkaido University, Series VI, Zoology*, 2: 61-67.
- 54) Yamaguchi, H., 1932. A new species of *Cambarincola*, with remarks on spermatic vesicles of some branchiobdellid worms. *Proceedings of the Imperial Academy of Japan*, 8: 454-456.
- 55) Yamaguchi, H., 1934. Studies on Japanese Branchiobdellidae with some revisions on the classification. *Journal of the Faculty of Science, Hokkaido University, Series VI, Zoology*, 3: 177-219.
- 56) 山口英二, 1935. 有帯綱ヒルミミズ類. 日本動物分類第6巻第3編第2号. 三省堂, 東京. 37pp.
- 57) 山内健生・伊藤哲也, 2001. 島根県で発見されたヌマエラビル *Ozobanchus jantseanus* (環形動物門: ヒル綱: エラビル科), ホシザキグリーン財団研究報告第5号, pp. 309-310.
- 58) Yang, T. (Ed), 1996. *Annelida, Hirudinea. Fauna Sinica*. Science Press, Beijing. 259 pp.

和名索引

アオモリザリガニミミズ	VU	5	ザリガニミミズ	VU	5
アカンコカイメン	DD	8	スクナビル	DD	9
アナンデールヨコエビ	NT	7	センカクサワガニ	CR+EN	3
イヌカイザリガニミミズ	VU	5	タゴビル (新称)	DD	10
イヘヤオオサワガニ	VU	4	ツガルザリガニミミズ	VU	5
イボビル	DD	9	ドウクツベンケイガニ	DD	10
イリオモテヌマエビ	NT	7	ドウクツモクズガニ	DD	10
ウチダザリガニミミズ	VU	5	トカシキオオサワガニ	CR+EN	2
ウリガーテナガエビ	VU	3	ニッポンザリガニミミズ	VU	5
エゾザリガニミミズ	VU	5	ヌマエラビル	DD	10
オオアゴザリガニミミズ	VU	5	ハケカイメン	DD	9
オガサワラコツブムシ	CR+EN	2	ハッタミミズ	NT	8
オガサワラヌマエビ	CR+EN	2	ヒトハリザトウムシ	NT	6
オガサワラモクズガニ	VU	4	ヒメザリガニミミズ	VU	5
オキナワオオサワガニ	VU	4	ビワオオウズムシ	CR+EN	2
オキナワキムラグモ (広義)	VU	3	ホソザリガニミミズ	VU	5
カッシュクサワガニ	NT	8	ミドリビル	DD	9
カムリザリガニミミズ	VU	5	ヤエヤママルヤスデ	VU	5
キムラグモ (広義)	VU	3	ヤエヤマヤワラガニ	NT	7
クメジマオオサワガニ	VU	4	ヤワカイメン	NT	6
コウナガカワスナガニ	NT	7	ヨウナシカワスナガニ	NT	8

改訂レッドリスト 付属説明資料

その他無脊椎動物

平成 22 年 3 月

編集・発行 環境省自然環境局野生生物課

エコマーク認定の再生紙を使用しています。(古紙含有率 100%)