

要注意外来生物リスト（爬虫類・両生類）(案)

1．要注意外来生物リスト作成の目的

生態系等への影響が文献等で指摘されている外来生物について、今回の特定外来生物の選定作業では、以下の 及び の理由から、特定外来生物に選定されなかったものに関し、被害の予防に役立てることを目的に、注意を要する外来生物のリスト（要注意外来生物リスト）として環境省において公表することにより、それらの外来生物を利用する関係者に影響の内容を周知し、利用に当たり生態系等に係る被害を予防するため管理されている施設や場所以外に逸出、遺棄しないようにするなど取扱いに際して留意すべき事項を掲げて注意を喚起するとともに、さらなる知見の集積を図る。

（参考）「中央環境審議会外来生物対策小委員会岩槻委員長談話」抜粋

「外来生物問題に予防的に対処する観点から、特定外来生物には指定されていないものの生態系等に被害を及ぼす懸念があるものについて、要注意生物リストといったものを作成する必要がある。そうしたリストが公表されることにより、関係者が日頃より外来生物の使用に関心を持ち、さらなる知見が集積され、被害の予防に役立つようになることが期待」

【今回、特定外来生物に選定されなかった理由】

被害に係る科学的知見はあるが、広範に販売・飼養等がなされ、現時点で効果的な規制を行うことが難しいと判断される。

被害に係る科学的知見が不十分であり、さらなる知見の集積が必要である。

2．要注意外来生物リストの内容

（1）特に注意を要する外来生物

- ・上記 1 の理由から特定外来生物に選定されなかった外来生物を掲載する。ただし、特定外来生物の候補として具体的な選定作業が継続して行われる外来生物については、要注意外来生物リストに掲載せず、別途継続検討中の生物として取り扱う。
- ・生態系等に係る被害の内容及び取扱いに際して留意すべき事項を別途個票にとりまとめてリストに添付する。

（2）注意を要する外来生物

- ・生態系等に係る被害を予防するため、利用に係る取扱いに際して注意を喚起するとともに、さらなる知見の集積を図った上で被害について判定する必要がある外来生物。
- ・上記 1 の理由から特定外来生物に選定されなかった外来生物をリストに掲載する。

3．要注意外来生物リストの公表

学識経験者の意見を踏まえて作成したリストについて、環境省において公表する。

公表に際しては、本リストの目的、取扱いを明記し、掲載種が外来生物法の規制の対象でないことも付記し、外来生物の利用者に混乱を与えないよう留意するものとする。

要注意外来生物リスト(爬虫類・両生類)(案)

1. 特に注意を要する外来生物

目名	科名	和名	学名	文献等で指摘されている影響の内容	備考
カメ	ヌマガメ	アカミガメ	<i>Trachemys scripta</i>	生態系(競合・駆逐・捕食)	別添個票参照
カエル	アカガエル	ウツガエル	<i>Rana catesbeiana</i>	生態系(競合・駆逐・捕食)	別添個票参照

2. 注意を要する外来生物

目名	科名	和名	学名	文献等で指摘されている影響の内容	主な参考文献	備考
カメ	ガミツキガメ	ワニガメ	<i>Macroclmys temmincki</i>	人の生命、身体に係わる被害	1,2	ガミツキガメと同様に危険動物に指定されている。愛玩飼養は避けるようにし、飼養施設以外への逸出や遺棄をすることがないように、関係者に普及啓発を行うことが重要。
	スッポン	チュウコクスッポン	<i>Polodiscus sinensis sinensis</i>	生態系(競合・駆逐・遺伝的攪乱)	3,4	養殖種苗の導入、移動を避けるように心がける。愛玩飼育個体は、飼養施設以外への逸出や遺棄をすることがないように、関係者に普及啓発を行うことが重要。
トカゲ	イグアナ	グリーンイグアナ	<i>Iguana iguana</i>	生態系(競合・駆逐・捕食)	6,7	愛玩飼育個体を、飼養施設以外への逸出や遺棄をすることがないように、関係者に普及啓発を行うことが重要。
カエル	アオガエル	シロアオガエル	<i>Polypedates leucomystax</i>	生態系(競合・駆逐)	2,5	輸送物資への混入を防ぎ、未定着地域への拡散分布を防ぐように心がける。
	コモリガエル	アフリカツメガエル	<i>Xenopus laevis</i>	生態系(競合・駆逐・捕食)	8,9	実験施設での飼育、又は施設間の移動には注意をするように関係者に普及啓発を行うことが重要。
	ヒキガエル	ヨーロッパミドリヒキガエル	<i>Bufo viridis</i>	生態系(競合・駆逐・捕食)	3,10	日本においてヒキガエル属が外来種となっている例は多い。本種はヒキガエル属の中でも輸入が比較的多く、温帯産であることから、逸出や遺棄がないよう特に注意が必要。
	ヒキガエル	テキサスミドリヒキガエル	<i>Bufo debilis</i>	生態系(競合・駆逐・捕食)	3,10	日本においてヒキガエル属が外来種となっている例は多い。本種はヒキガエル属の中でも輸入が比較的多く、温帯産であることから、逸出や遺棄がないよう特に注意が必要。
	ヒキガエル	ナツブヒキガエル	<i>Bufo terrestris</i>	生態系(競合・駆逐・捕食)	3,10	日本においてヒキガエル属が外来種となっている例は多い。本種はヒキガエル属の中でも輸入が比較的多く、温帯産であることから、逸出や遺棄がないよう特に注意が必要。
	ヒキガエル	ガルブコーストヒキガエル	<i>Bufo valliceps</i>	生態系(競合・駆逐・捕食)	3,10	日本においてヒキガエル属が外来種となっている例は多い。本種はヒキガエル属の中でも輸入が比較的多く、熱帯から温帯までに生息することから、逸出や遺棄がないよう特に注意が必要。

主な参考文献

- 1 小林頼太 (1999) 日本に移入されたがツキガメとワニガメの現状と千葉県印旛沼水系のがツキガメ集団について, かめだより, 2:2-3.
- 2 栃本武良 (1999) 捨てられるワニガメとがツキガメ, かめだより, 2:7-8.
- 3 日本生態学会(編) (2002) 外来種ハンドブック. 地人書館, 390pp.
- 4 Sato, H and Ota, H. (1996) False biogeographically pattern derived from artificial animal transportations: A case of the soft-shelled turtle, *Pelodiscus sinensis*, in the Ryukyu Archipelago, Japan. In *Tropical Island Herpetofuna: Origin, Current Diversity, and Conservation* (eds. H. Ota), pp.317-224, Elsevier, Amsterdam
- 5 Ota, H. (1999) Introduced amphibians and reptiles of the Ryukyu Archipelago, Japan. In: *Problem Snake Management - the Habu and the Brown Tree snake* (eds. G. H. Rodda, Y. Sawai, D. Chiszar & H. Tanaka) , pp.439-452. Cornell University Press, Ithaca, New York.
- 6 Townsend, J. H., K. L. Krysko, and K. M. Enge. (2003) Introduced iguanas in southern Florida: a history of more than 35 years. *Iguana* 10:111–118.
- 7 McKeown, S. (1996) *A field guide to reptiles and amphibians in the Hawaiian islands*, Diamond Head Publishing, Inc. California, 172p.
- 8 Measey, G.J. (1998) Diet of feral *Xenopus laevis* (Daudin) in South Wales, *J. Zool., Lond.*, 246:287-298.
- 9 Beebee, T. and Griffiths, R. (2000) *Amphibians and reptiles, a natural history of the British Herpetofauna*, HarperColling Publishing, Ltd/ London, 270p.
- 10 千石正一(監) (1996) 爬虫類・両生類800種図鑑. ピーシーズ, 431pp.

「特に注意を要する外来生物（爬虫類・両生類）」（案）

アカミミガメ

ウシガエル

アカミミガメ (*Trachemys scripta*) に関する情報

原産地 アメリカ合衆国から南米大陸北西部まで（約 16 の亜種に分けられる）

定着実績 亜種ミシシippアカミミガメ *T. s. elegans* が全国に定着している。また、基亜種キバラガメ *T. s. scripta* も逸走個体がしばしば見られる。

被害の事例

生態系に係る被害

- 高密度に生息し、在来のカメ類と資源（例えば日光浴の場所や食物等）が重複し、またさまざまな動植物を採食することから、定着地域では在来のカメ類や水生植物、魚類、両生類、甲殻類等に大きな影響を及ぼしていると想定される（文献 ）。
- 最も大量に（年間数十万匹から 100 万匹）輸入されている爬虫類である。消耗品扱いされ、多数の個体が遺棄され、逸走しており、わが国で最も普通に見られるカメとなっている（文献 ）。

被害をもたらしている要因

（１）生物学的要因

- 雑食性で、水草の他、魚類、両生類、甲殻類、貝類、水生昆虫や水鳥の死体などを広く採食する。在来種のカメ類と、食物や日光浴場所、産卵・越冬場所が類似し競合する。
- 繁殖能力が高い（在来の淡水産カメ類よりも産卵数が多く、1 回に 20 個を超える卵を産むことがある。年に数回産卵する）。
- 頑健で汚染にも強く、都市部のきわめて汚れた河川でも生存できる。

（２）社会的要因

- 本種の幼体は現在でもペット用として大量に流通しており、安価で販売されている。年間の輸入量は数十万から百万匹である。
- 飼育は容易であるが、大型に成長し攻撃的になるため、飽きられたり持て余されたりしやすく、大量の遺棄が続いている。
- サルモネラ報道がなされた際にまとまった遺棄が起こったと言われる。

特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 雄より雌の方が大型になる。亜種ミシシippアカミミガメの雄は背甲長 20cm、雌は 28cm、2.5kg 程度まで成長し、在来のイシガメ（1kg 前後）やクサガメ（2kg 弱）に比して大型である。
- 亜種ミシシippアカミミガメの頭部の両脇に目立つ赤い斑が見られる。雄成体では不明瞭になることもある。日本在来の類似種はいない。

その他の関連情報

- 南アフリカではすでに輸入が禁止されており、2003 年より韓国でも輸入が禁止された。ヨーロッパ諸国でも輸入を禁止にする動きがある。
- アメリカ合衆国の連邦法では甲長 4 インチ以下の子ガメの販売が禁止されている。ただし、

輸出用に限り流通は認められている。

- 輸入と遺棄の禁止が野外における個体数の低減に結びつくともみられ、輸入禁止等の対策の効果は高いと推定される。一方で、本種を規制すれば、都市部を中心に大量に遺棄される可能性がある。
- 飼養者に子供が多くいるとともに、学校や幼稚園等における飼育もなされていることから飼養状況を把握しづらく、規制を徹底させることが現時点では困難である。飼養者に対する普及啓発が重要である。
- 世界的に見ても、最も流通量の多い爬虫類である。
- 本種の規制により、クサガメ、アカミミガメ以外のスライダークメ属 *Trachemys*、クーターガメ属 *Pseudemys* のようなカメ類が代価のペットとして大量に流通するようになる可能性がある。
- 飼育者、販売者に対する飼育管理などの注意の喚起等が必要な外来生物である。

主な参考文献

Ernst, C. H. and R. W. Barbour (1989) *Turtles of the World*. Smithsonian Institution Press, 313pp.

太田英利 (1995) 琉球列島における爬虫・両生類の移入, 沖縄島嶼研究, 13:63-78.

Ota, H. (1999) Introduced amphibians and reptiles of the Ryukyu Archipelago, Japan. In: *Problem Snake Management - the Habu and the Brown Tree snake* (eds. G. H. Rodda, Y. Sawai, D. Chiszar & H. Tanaka), pp.439-452. Cornell University Press, Ithaca, New York.

日本生態学会(編) (2002) 外来種ハンドブック. 地人書館, 390pp.

矢部 隆 (2003) ミシシippアカミミガメ 日本で最もよく見られるカメ-. 滋賀県琵琶湖博物館企画展示資料: 72-73.

矢部 隆 (2003) 日本に住むカメたち、NACS-J自然しらべ2003～日本全国カメさがし～の結果より, p38-42, まみずにすむカメの現状と未来, 島根県立宍道湖自然館コピウス, 92pp.

渡辺潔 (2003) アカミミガメ野生化による問題, p.44-48, まみずにすむカメの現状と未来, 島根県立宍道湖自然館コピウス, 92pp.

ウシガエル (*Rana catesbeiana*) に関する情報

原産地 アメリカ東部・中部、カナダ南東部

定着実績 北海道南部から沖縄県、小笠原諸島に至る広い範囲に定着している。

被害の事例

生態系に係る被害

- 京都市の深泥池では、本種が昆虫、甲殻類、魚類などの様々な動物を捕食していることが報告されている（文献 ）。クサガメの幼体を捕食した記録もある（文献 ）。
- アメリカ西海岸に本種が導入され、同属のアカアシガエル *R. aurora* や他のカエル類が捕食、競合により危機的な状態に追い込まれている（文献 ）。

被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 大型で極めて捕食性が強く、口に入る大きさであれば、ほとんどの動物が餌となる。

(2) 社会的要因

- 1920年代からタンパク源として導入され、1950年から1970年にかけて大量に（年間数百ト）輸出されたが、現在ではごく一部の地域を除くと経済的な価値を失った。

特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 日本のみならず合衆国でも最大のカエルで、頭胴長 183mm に達する。水生傾向が強く、後肢の水かきはよく発達する。幼生も大型で、全長 150mm になる。
- 貪欲な捕食者で、昆虫やザリガニの他、小型の哺乳類や鳥類、爬虫類、魚類までも捕食する。
- 系統分類学的には、アメリカ合衆国に生息する比較的大型で水生傾向の強いカエル類が「ウシガエル種群」としてまとめられる。この種群には、ウシガエルの他にブロンズガエル (*R. clamitans*)、ブタゴエガエル (*R. grylio*)、リバーフロッグ (*R. heckscheri*)、ミンクフロッグ (*R. septentrionalis*)、フロリダボグフロッグ (*R. okaloosae*)、カーペインターフロッグ (*R. virgatipes*) の 7 種が含まれる。

その他の関連情報

- 食用として世界各地に導入され定着しており（アメリカ合衆国西部、ヨーロッパ、西インド諸島、韓国など）、ヨーロッパ諸国、韓国などでは輸入が禁止されている。
- 実験用、食用として少数の需要があり、国内で本種を捕獲して収入を得ている人が少数いる。
- 販売者、利用者、飼育者に対する管理の注意の喚起等が必要な外来生物である。

主な参考文献

Adams, M. J. (1999). Correlated factors in amphibian decline: exotic species and habitat change in Western Washington. *Journal of Wildlife*

- Management. 63(4): 1162-1171.
- Adams, M.J. (2000). Pond permanence and the effects of exotic vertebrates on anurans. *Ecological Applications*.10(2): 559-568.
- Austin, J. D., Loughheed, S. C., Moler, P. E. and Boag, P. T. (2003) Phylogenetics, zoogeography, and the role of dispersal vicariance in the evolution of the *Rana catesbeiana* (Anura: Ranidae) species group, *Biol. J. Linnean Society*, 80:601-624.
- Graves, B. M. and Anderson, S. H. (1987) Habitat suitability index models: bullfrog. U.S. Fish Wildl. Serv. Biol. Repo. 82(10.138), 22p.
- 長谷川雅美(1999).ウシガエルの秘められた歴史.平成11年度特別展カエルのきもち展示解説書 100-107.千葉県立中央博物館.
- 平井利明 (2003) ウシガエルに食べられていたクサガメについて.関西自然保護機構会誌 25(1):3-5.
- Hirai, T. (2004) Diet composition of introduced bullfrog, *Rana catesbeiana*, in the Mizorogaike Pond of Kyoto, Japan. *Ecological Research*, 19:375-380.
- Kiesecker, J. M. and A.R. Blaustein, A.R. (1997). Population differences in responses of red-legged frogs (*Rana aurora*) to introduced bullfrogs. *Ecology*. 78(6): 1752-1760.
- Kiesecker, J.M. and Blaustein, A. R. (1998). Effects of introduced bullfrogs and smallmouth bass on microhabitat use, growth, and survival of native Red-Legged frogs (*Rana aurora*). *Conservation biology*. 12(4): 776-787.
- Kiesecker, J.M., Blaustein, A. R. and Miller, C. L. (2001). Potential mechanisms underlying the displacement of native red-legged frogs by introduced bullfrogs. *Ecology* 82(7): 1964-1970.
- Kupferberg, S.J. (1997). Bullfrog (*Rana catesbeiana*) invasion of a California river: The role of larval competition. *Ecology* 78(6): 1736-1751.
- Lawler, S.P., Dritz, D. Strange, T. and Holyoak, M. (1999). Effects of introduced mosquitofish and bullfrogs on the threatened California red-legged frog. *Conservation biology*. 13(3): 613-622.
- 前田憲男・松井正文 (1999) 改訂版日本カエル図鑑.文一総合出版. 223pp.
- 21 日本生態学会(編) (2002) 外来種ハンドブック. 地人書館, 390pp.

特定外来生物等分類群専門家グループ会合 全日本動物輸入業者協議会ヒアリング結果

主なヒアリング内容

爬虫類・両生類の特定外来生物等の選定リスト案について、意見を聴取した。また、各種についての輸入量など、各社が把握している情報も聴取した。

1. カメ目

カミツキガメ

- 個人飼育が多い。国内ストックも相当量が推定される。
- 特定外来生物に指定された場合は、現在の所有されている個体の扱いが懸念される。
- (A社では)危険動物としてカミツキガメを1,000頭飼育する枠があり、現在でも2ヶ月に100頭程度を輸入している。ストックは200頭程度ある。警察が発見した個体について、50~60頭を展示品として引き取っている。
- 観賞魚ルートでの輸入(熱帯魚と一緒に輸入)も想定される。
- 卸し先に対しては、危険動物であることを確認させる意味で念書をとっている。卸し先の小売店までの流通は概ね把握しているが、小売店からの販売先は不明。
- カミツキガメを輸入している業者の中には、自治体の特別動物取り扱いの指定を受けていない業者(個人またはペット業者)も多い。
- カミツキガメの輸入元は、アメリカ、メキシコ、ニカラグア、エクアドルである。それぞれの地域に生息するカミツキガメは亜種のレベルで異なっており、アメリカからは、年間を通じてコンスタントに輸入されている。他の地域からの輸入は少数。
- カミツキガメは米国から中国へも食用としても輸入されている。日本では、中華街でアメリカ産のカメ類が販売されていたという情報もあるが、カミツキガメかどうか不明。アカミミガメかもしれない。

アカミミガメ

- アカミミガメ(ミドリガメ)の輸入頭数は観賞魚協会でも把握しており、そのデータで9割程度カバーできる。輸入頭数の把握は比較的容易である。

2. トカゲ目トカゲ亜目

アノール

- グリーンアノール、ブラウンアノールは爬虫類の餌として輸入されている。A社では、両種を合わせて毎週300個体程度を輸入している。
- 爬虫類の餌としてグリーンアノール、ブラウンアノールの代替品は少ない。
- 東南アジアのヤモリが代替品の候補であるが、生命力が弱い。また冷凍品は嗜好性が落ちる。
- アノール類の輸入が禁止となると一部のヘビ愛好家は困る。特に、個人で飼育され

ることの多いミルクヘビ、キングヘビ類のうち小型の種には、餌としてアノール類を用いることが多い。

- その他の4種のアノールが少数ではあるが割にコンスタントに輸入されている（ナイトアノール、ロケットアノール、シロクチアノール、ガーマンアノール）。これらはブリード個体で、餌用ではなくペット用である。
- 他のアノールについては、これまでに30種程度が輸入されたことがあると考えられる。いずれも個体数は少ない。

3. トカゲ目ヘビ亜目

オオガシラ

- オオガシラヘビ属 (*Boiga*) の輸入は少数あり、パキスタン以東の国々（インドネシア、マレーシアなど）から輸入されている。
- ガンマオオガシラ (*B. trigonata*) など3種以外は輸入されていない。輸入量は3種を合わせて年間数十頭程度。ミナミオオガシラの輸入はないと思われる。

タイワンスジオ

- タイワンスジオ、及び種スジオナメラの他の亜種については、アメリカ合衆国でブリードされたものと、食材として中国で利用されているものの一部が輸入されている。輸入個体数は少なく、100個体の桁と思われる。

ハブ類

- ペット等としてのハブ属の輸入はない。

4. カエル目

ヒキガエル

- オオヒキガエルはアメリカ、スリナムから輸入されている。A社では年間100個体程度を輸入している。
- ヒキガエル属としては、年間30種程度が輸入されていると思われる。ヨーロッパミドリヒキガエル (*Bufo. viridis*)、テキサスミドリヒキガエル (*B. debilis*)、ナンブヒキガエル (*B. terrestris*)、ガルフコーストヒキガエル (*B. valliceps*) などの輸入が多い。仮に、*Bufo* 属の単位で未判定特定外来生物に入れるのであれば、ただちに申請が出る可能性が高いと考えられる。

5. その他

- 輸入状況は時期によって異なる。
- 学校飼育動物（父兄からの寄付を含む）の取り扱いを検討する必要がある。