

特定外来生物等の選定作業が必要と考えられる  
外来生物に係る情報及び評価（案）

ハナガメ ( <i>Mauremys sinensis</i> )	1
スインホーキノボリトカゲ ( <i>Japalura swinhonis</i> )	5
ジョンストンコヤスガエル ( <i>Eleutherodactylus johnstonei</i> )	7
オンシツガエル ( <i>Eleutherodactylus planirostris</i> )	9
アジアジムグリガエル ( <i>Kaloula pulchura</i> )	11
ヘリグロヒキガエル ( <i>Bufo melanostictus</i> )	13

## ハナガメ (*Mauremys sinensis*)に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の定着予防外来種

○原産地 台湾、中国南部、ベトナム北部

○定着実績 定着はしていないが、逸出個体の確認例が各地にある。

### ○評価の理由

今のところ野外での確実な繁殖例はないものの、日本各地の野外で逸走個体が確認されており、野外での越冬も可能で、定着可能と考えられる。幼体が輸入され安価で販売されているが、数十年にも及ぶ寿命を持ち、比較的大型になり、他のカメ類と同様、個人での終生飼育は相当に困難である。本種とクサガメ、アンナンガメやミスジハコガメとの交雑の事例が知られており、野外に生息する個体がイシガメ科の日本在来種と交雑するおそれが高い。

### ○被害の事例

#### 【生態系に係る被害】

- 同属であるクサガメ、アンナンガメ、同科別属であるミスジハコガメとの交雑例が知られる。野外に逸走した個体が同科の在来種（ニホンイシガメ、ヤエヤマイシガメ、セマルハコガメ、リュウキュウヤマガメ）と交雑することが懸念される。仮に本種が野外で繁殖して高密度化すれば、そのおそれはさらに高まる。
- 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、甲殻類等に影響を及ぼす可能性がある。

### ○被害をもたらしている要因

#### (1) 生物学的要因

- カメ類は属間交雑を起こしやすいことが知られている。本種はイシガメ科の在来種（ニホンイシガメ、ヤエヤマイシガメ、セマルハコガメ、リュウキュウヤマガメ）のいずれとも交雑のおそれがある。とりわけ、水生傾向の強いニホンイシガメ、ヤエヤマイシガメとの交雑が懸念さ

れる。また、ミスジハコガメとの属間交雑の事例もあることから、セマルハコガメとも交雑するおそれがある。

- 飼育下では関東地方以西で野外越冬が十分に可能であり、夏の暑さにも強く、日本の気候に適応できると考えられる。
- 雑食性で、水草の他、魚類、両生類、甲殻類、貝類、水生昆虫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可能性がある。

## (2) 社会的要因

- 本種の幼体はペット用として流通している。

## ○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 最大で背甲長 27cm 程度に成長する。頸部に黄色と黒色の細かい縦条がある。
- 日本在来の類似種はいない。

## ○その他の関連情報

- 日本にはイシガメ科のカメ類が多く生息している。特にアジア産のイシガメ科の各種は属間交雑がしばしば見られることから、イシガメ科の外来種はいずれも日本在来種と交雑するおそれがある。本種以外にも、日本に定着した場合に生態系に被害をもたらさうる種がいると考えられ、今後も検討を要する。
- 本種は中華人民共和国や台湾で盛んに養殖されており、日本を含む各国に幼体が輸出されている。野外に多数が遺棄・逸出した場合、定着せずとも、イシガメ科の在来種との交雑による遺伝的攪乱が強く懸念される。

## ○主な参考文献

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

千石正一(1997) チャンプルーReptiles in 沖縄. 月刊アクアライフ 1997年10月号. 144-149.

自然環境研究センター(編著)(2008) 決定版 日本の外来生物. 平凡社, 東京. 479pp.

Suzuki, D., T. Yabe, and T. Hikida. 2014. Hybridization between *Mauremys japonica* and *Mauremys reevesii* inferred by nuclear and mitochondrial DNA analyses. *J. Herpetol.* 48(4): 445-454.

Suzuki, D., H. Ota, H.-S. Oh, and T. Hikida. 2011. Origin of Japanese population Reeves' pond turtle, *Mauremys reevesii* (Reptilia: Geoemydidae), as inferred by a molecular approach. *Chelon. Conserv. Biol.* 10(2): 237-249.

上野真太郎・亀崎直樹（2015）カメ類の交雑問題. 爬虫両棲類学会報 2015(2):158-167.

安川雄一郎（2005）今後日本国内に定着するおそれの高い淡水性カメ類について. 爬虫両棲類学会報 2005(2): 155-162.

安川雄一郎（2007）イシガメ属とその近縁属の分類と自然史（後編）. クリーパー 2007(40): 11-21, 30-67.

安川雄一郎（2013）第16回CITES締約国会議の爬虫両生類に関する改定案の結果について. クリーパー 2013(65): 109-110



## スインホーキノボリトカゲ (*Japalura swinhonis*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト上 総合対策外来種

○原産地 台湾の標高 1,500m 以下のほぼ全域。周辺島嶼（小琉球，緑島，蘭嶼）を含む。

○定着実績 静岡県磐田市における定着が報告されている。2006 年に初めて記録され、その後も継続して記録されている。同地域に定着した本種は、台湾から輸入された観葉植物に紛れて侵入した可能性が示唆されている。

### ○評価の理由

原産地では普通に見られる種であり、日本にも既に定着し、繁殖を開始している。今後、高密度化または分布域を拡大して、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがあることから、早期の排除が望まれる。

### ○被害の事例

#### 【生態系に係る被害】

- 磐田市で捕獲された 5 個体の本種の消化管から 3 綱 9 目 22 科 28 種、計 156 個体の餌動物が検出されている。これらの食物はアリ類を中心として、コウチュウ目、チョウ目、カマキリ目、クモ類など多岐にわたっており、本種は捕食によってさまざまな昆虫に影響を及ぼしている。
- 樹上で昆虫を捕食する昆虫類や鳥類との競合も想定される。

### ○被害をもたらしている要因

#### (1) 生物学的要因

- 最大最長 300mm、最大頭胴長 88mm に達する。原産地では人為的に攪乱された環境にも広く生息し、温帯域である静岡県に既に定着していることから、さらに南の地域ではより高密度化する可能性がある。
- 樹上に定位してさまざまな昆虫やクモ類などを捕食する。もっとも頻繁に捕食されるのはアリ類であるが、磐田市に定着した個体がカマキ

リ属の成虫を捕食していた例が報告されており、大型の昆虫も襲われている。

- 奄美群島以南に持ち込まれて定着した場合に、在来種であるキノボリトカゲ *Japalura polygonata* との競合や交雑が懸念される。

## (2) 社会的要因

- ペットとして少数が日本に輸入され、流通している。動物園等で展示されている事例は見当たらず、販売数も少ないと推測され、日本国内で飼育されている個体数はそれほど多くないものと考えられる。

## ○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 在来種を含めたキノボリトカゲ属の中では、喉に楕円形の白い斑紋が並ぶこと、喉の中央部が橙色や黄色に色着かないこと、上唇板上部にキールの強い鱗が並ぶことで識別できる。キノボリトカゲ属の他の種が緑色味を帯びることが多いのに対して、本種は褐色や灰色であることが多い。

## ○その他の関連情報

- 同属のオキナワキノボリトカゲ *Japalura polygonata polygonata* は奄美群島及び沖縄諸島に原産し、絶滅危惧Ⅱ類とされている。一方、本亜種は外来種として九州本土の2ヶ所（宮崎県日南市及び鹿児島県指宿市）に定着しており、生態系被害や分布拡大が危惧されている。

## ○主な参考文献

加藤英明・細田昭博・大庭俊司・衛藤英男（2010）静岡県で記録されたスインホーキノボリトカゲ *Japalura swinhonis* G. unther (Squamata, Agamidae). 日本生物地理学会会報. 65, 9-12.

加藤英明・大庭峻輔・大庭俊司・衛藤英男・多比良嘉晃（2013）静岡県磐田市におけるスインホーキノボリトカゲ *Japalura swinhonis* G. unther (Squamata, Agamidae) の繁殖と食性. 東海自然誌（静岡県自然史研究報告）6:35-38.

向・林（2001）台湾蜥蜴自然誌. 大樹文化事業（股）公司, 台北

スインホーキノボリトカゲ／国立環境研究所・侵入生物データベース

<http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/30410.html>

## ジョンストンコヤスガエル (*Eleutherodactylus johnstonei*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト 侵入予防外来種

○原産地 小アンティル諸島

○定着実績 バミューダ諸島、ベネズエラ、コロンビア、フランス領ギアナ、ドミニカ、ジャマイカ、グアドループ島等に侵入。日本国内における定着は報告されていない。

### ○評価の理由

特定外来生物であるコキーコヤスガエルに類似の種で、海外の各地で定着して捕食や競合による生態系への被害を及ぼしている。本種が我が国に侵入すれば、定着して在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

### ○被害の事例

#### 【生態系に係る被害】

- コキーコヤスガエルと同様に、夜行性の捕食者として昆虫やクモ類に影響を及ぼす。特にアリ類をよく捕食する。
- 樹上性の在来カエル類（アオガエル科、アマガエル科）などとの競合も想定される。

### ○被害をもたらしている要因

#### (1) 生物学的要因

- 17～35mmの小型のカエルであり、指先に吸盤をそなえ、主に樹上で活動する。
- 農耕地、荒地、都市、湿地等に広く生息し、南西諸島や小笠原諸島に持ち込まれると定着できる可能性がある。
- グアドループ島では同属の絶滅危惧種、*Eleutherodactylus pinchoni*との競合が懸念されている。



## (2) 社会的要因

- ペット等としての輸入例は知られていない。貨物等に混入してもたらされる可能性はある。

### ○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- コキーコヤスガエルと似る。背面に八の字の模様を持つものが多い。

### ○その他の関連情報

- 鳴き声が大きく不快であることから防除の対象とされる。
- 両生類としては例外的にオタマジャクシの期間がなく、湿った地上に産出された卵からカエルの姿になって孵化する「直接発生」を行う。

### ○主な参考文献

Amphibia Web

<http://amphibiaweb.org/index.html>

Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC- Species Survival Commission of the IUCN -International Union, Global Invasive Species Database (GISD)

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=1268&fr=1&sts=sss&lang=EN>

Kraus, F. (2009) Alien Reptiles and Amphibians: a Scientific Compendium and Analysis. Springer, Dordrecht, 63:297-316.

Lever, G. (2003) Naturalized reptiles and amphibians of the world. Oxford University Press, New York.

## オンシツガエル (*Eleutherodactylus planirostris*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト 侵入予防外来種

○原産地 バハマ諸島、キューバ、ケイマン諸島

○定着実績 グアム、ジャマイカ、アメリカ合衆国フロリダ半島に侵入。日本国内における定着は報告されていない。

### ○評価の理由

特定外来生物であるコキーコヤスガエルに類似の種で、フロリダ半島に広く定着しており、捕食や競合による生態系への被害を及ぼしている。本種が我が国に侵入すれば、定着して在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

### ○被害の事例

#### 【生態系に係る被害】

- コキーコヤスガエルと同様に、夜行性の捕食者として昆虫やクモ類に影響を及ぼす。
- 樹上性の在来カエル類（アオガエル科、アマガエル科）などとの競合も想定される。

### ○被害をもたらしている要因

#### (1) 生物学的要因

- メスは 32mm、オスは 19mm 程度の小型のカエルで、指先に吸盤をそなえ、主に樹上で活動する。
- 農耕地、荒地、都市、湿地等に広く生息し、南西諸島や小笠原諸島に持ち込まれると定着できる可能性がある。
- フロリダ半島では 1875 年から記録され、半島のほぼ全域に見られ、現在も分布域を拡大している。コキーコヤスガエルよりも低温への耐性が高いと考えられ、日本に持ち込まれた際の定着の可能性はより高いことが懸念される。

## (2) 社会的要因

- ペット等としての輸入例は知られていない。貨物等に混入してもたらされる可能性がある。

### ○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 淡褐色であり、背面が一面の虫食い模様で覆われる個体と、背面の左右に淡色の縦筋をもつ個体がある。

### ○その他の関連情報

- 両生類としては例外的にオタマジャクシの期間がなく、湿った地上に産出された卵からカエルの姿になって孵化する「直接発生」を行う。

### ○主な参考文献

Amphibia Web

<http://amphibiaweb.org/index.html>

Florida Fish and Wildlife Conservation Commission

<http://myfwc.com/wildlifehabitats/nonnatives/amphibians/greenhouse-frog/>

Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC- Species Survival Commission of the IUCN -International Union, Global Invasive Species Database (GISD)

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=1268&fr=1&sts=sss&lang=EN>

Kraus, F. (2009) Alien Reptiles and Amphibians: a Scientific Compendium and Analysis. Springer, Dordrecht, 63:297-316.

Lever, G. (2003) Naturalized reptiles and amphibians of the world. Oxford University Press, New York.

## アジアジムグリガエル (*Kaloula pulchura*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の定着予防外来種

○原産地 中国南部からアジア熱帯域（インドシナ半島とマレー半島を中心とした東南アジア、南アジアの一部）に広く分布する。台湾北部に持ち込まれて定着している。ボルネオ及びスラウェシでの分布は限定的であり、外来種とみなす意見もある。シンガポールのものも外来種とする意見がある。

○定着実績 日本国内における定着は報告されていない。

### ○評価の理由

原産地では多く見られる種で、台湾では外来種として標高 750mの山地に定着しており、関東以西の温暖な地域に放された際には定着可能と考えられる。海外でも混入事例が報告され、日本でも、観葉植物などに混入して空港で発見される事例が相次いでいる。仮に定着すれば在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

### ○被害の事例

#### 【生態系に係る被害】

- 具体的な被害の報告はないが、夜行性の捕食者として昆虫（特にアリ類）やクモ類等を捕食することから、これらの種群に影響を及ぼすと考えられる。
- 地上性の在来カエル類などとの競合も想定される。

### ○被害をもたらしている要因

#### （１）生物学的要因

- オスは頭胴長 54～70mm、メスは 57～75mm に達する。農耕地、市街地、湿地等に広く生息し、南日本に持ち込まれると定着できる可能性がある。
- 主に地上で活動し、低木に登ることもあり、よく土に潜るという性質から、植木鉢の植え込み材などに混入しやすいと考えられる。

## (2) 社会的要因

- ペットとして利用され、各国に輸出もされている。日本でもやや多く流通している。
- 貨物、特に中国南部等からの観葉植物への混入事例が多い（環境省未公表データ）。海外でも、オーストラリアのパース国際空港及びグアムの空軍基地で混入個体が発見された例がある。

## ○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- ずんぐりした中型のカエルで、指先に発達した吸盤をそなえる。背面の体側に淡色の縦筋が目立つ。

## ○その他の関連情報

- 天敵に襲われると体表から強い粘着性をもつ液体を分泌する。分泌液の毒性は確認されていないが、カエル類の捕食者への影響も懸念される。

## ○主な参考文献

Amphibia Web

<http://amphibiaweb.org/index.html>

Christy MT, Clark CS, Gee DE, Vice D, Vice DS, Warner MP, Tyrrell CL, Rodda GH and Savidge JA (2007). Recent Records of Alien Anurans on the Pacific Island of Guam. *Pacific Science*, 61(4):469–483.

Kraus, F. (2009) Alien Reptiles and Amphibians: a Scientific Compendium and Analysis. Springer, Dordrecht, 63:297–316.

Lever, C. (2003) Naturalized reptiles and amphibians of the world. Oxford University Press, New York.

Massam M, Kirkpatrick W and Page A (2010) . Assessment and prioritisation of risk for forty introduced animal species. Invasive Animals Cooperative Research Centre, Canberra.

Pam Fuller (2013) *Kaloula pulchra* (USGS Nonindigenous Aquatic Species Database). Gainesville, Florida, USA: USGS.

<http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?speciesID=2865>

Tyler M and Chapman T (2005). An Asian species of frog (*Kaloula pulchra* Microhylidae) intercepted at Perth International Airport, Australia. *Applied Herpetology*, 4(1):86.

## ヘリグロヒキガエル (*Bufo melanostictus*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の定着予防外来種

○原産地 中国南部、台湾からアジア熱帯域（東南アジア、南アジア）に広く分布する。スラウェシ、パプアニューギニアなどに侵入・定着している。バリ島の集団を外来と見なす意見もある。

○定着実績 日本国内における定着は報告されていない。

### ○評価の理由

原産地では多く見られる種で、日本に放された際には、沖縄をはじめとする南日本に定着すると考えられる。もっとも輸入物資等への混入事例の多い両生類であり、観葉植物などに混入して日本の空港で発見される事例が相次いでいる。仮に定着すれば高密度化して、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

### ○被害の事例

#### 【生態系に係る被害】

- 具体的な被害の報告はないが、夜行性の捕食者として昆虫（特にアリ類）やクモ類等を捕食することから、これらの種群に影響を及ぼすと考えられる。
- パプアニューギニアでは在来のカエル類に及ぼす影響が懸念されている。日本においても、地上性の在来カエル類などとの競合も想定される。
- 耳腺から毒液を分泌することから、カエル類を捕食するヘビ等の捕食者への被害も懸念される。

### ○被害をもたらしている要因

#### (1) 生物学的要因

- 大型のメスは頭胴長 150mm に達するが、東南アジア産のものは 50～60mm のものが多い。農耕地、市街地、湿地等に広く生息し、中国南部や台湾まで分布することから、南日本では定着できると考えられる。
- 主に地上で活動し、よく土に潜るといった性質から、植木鉢の植え込み

材などに混入しやすいと考えられる。

## (2) 社会的要因

- かつてはペットとして日本に輸入もされていたが、未判定外来生物に指定され、現在は輸入・流通は停止している。しかし貨物、特に中国南部等からの観葉植物への混入事例が多く、空港においてしばしば確認されている（環境省未公表データ）。

## ○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- ヒキガエル科の他の種と同様、頭部後方の耳腺、粗面の皮膚、短い後肢などをそなえる。本種の特徴として、眼の周囲から吻端、上唇が黒い隆条で縁取られ、背面のイボの先端も黒く着色する。和名はこの特徴から付けられた。

## ○その他の関連情報

- 本種の学名として、近年は *Duttaphrynus melanostictus* が使われている。

## ○主な参考文献

Amphibia Web

<http://amphibiaweb.org/index.html>

Kraus, F. (2009) Alien Reptiles and Amphibians: a Scientific Compendium and Analysis. Springer, Dordrecht, 63:297-316.

Lever, G. (2003) Naturalized reptiles and amphibians of the world. Oxford University Press, New York.

自然環境研究センター（編著）（2008）決定版 日本外来生物. 平凡社, 東京. 479pp.