

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
に関する情報及び評価(案)

- タイワンザル
- カニクイザル
- アカゲザル
- アライグマ・カニクイアライグマ
- ジャワマンゲース
- クリハラリス(亜種タイワンリスを含む)
- トウブハイイロリス
- ヌートリア
- フクロギツネ
- キョン

タイワンザル (*Macaca cyclopis*)

1. 評価ランク：

2. 原産地： 台湾

3. 定着実績： 青森県下北半島、伊豆大島、和歌山県北部などに定着

4. 評価の理由

- ・ ニホンザルが生息可能な環境では本種も生息が可能であり、すでに和歌山県ではニホンザルとの交雑が確認されており遺伝的かく乱により、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。
- ・ 一部地域では被害対策として捕獲等が進められている。

5. 被害の状況（代表的な事例）

（１）生態系に係わる被害

- 和歌山県で確認されたように、自然状態でニホンザルと容易に交雑し、雑種も稔性を持つため、ニホンザルの遺伝子汚染が指摘されている（文献 ）。

（２）農林水産業に係わる被害

- 果実、畑作物への農業被害報告されている（文献 ）。

6. 影響をもたらしている要因

（１）生物学的要因

- ニホンザルが生息可能な環境には本種も生息が可能である。
- 増加率は高くないが、比較的長寿命で、安定した繁殖を行っている。
- すでにニホンザルとの雑種が形成されている。
- 手先が器用であり、飼育施設からの逃亡を起こしやすいことが懸念される。

（２）社会的要因

- 群れを飼育している展示施設等がかなりあるものと推測され、逃亡や遺棄が起こる可能性がある。

7. 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 頭胴長 40～54cm、尾長 頭胴長の 7 割程度、体重が 6～10kg 程度。

8. その他の関連情報

- 天然記念物下北半島のニホンザルとの交雑を防ぐために、青森県では 68 頭のタイワンザルがすべて捕獲された。和歌山県でも捕獲が継続されている。
- 捕獲に関しては動物愛護の観点から議論が起きている。
- 日本霊長類学会が交雑群の除去、対策の強化を関係県知事に要望している。

9. 主な参考文献

- 川本芳・白井啓・荒木伸一・前野恭子 (1999) 和歌山県におけるニホンザルとタイワンザルの混血事例, 霊長類研究 15:53-60.
- Hsu, Minna J.; Agoramoorthy, Govindasamy; Lin, Jin-Fu (2001) Birth Seasonality and Interbirth Intervals in Free-ranging Formosan Macaques, *Macaca cyclopis*, at Mt. Longevity, Taiwan, Primates, 42:15-26.
- 前川信悟 (2002) 移入タイワンザルの拡散仮定と雑種化の研究, 霊長類研究所年報 32:105.
- 日本生態学会編 (2002) 外来種ハンドブック, 地人書館, 390pp.
- 下北半島のサル調査会 (2004) 下北半島のサル: 2003 年度 (平成 15 年度) 調査報告書, 84pp.
- 白井啓 (1999) 下北半島におけるタイワンザルの現状、モンキー219・220:20-24
- 和歌山県サル保護管理計画 <http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/032000/saruhogokanri/tokuteikeikaku/tokuteikeikaku.html>
- 和歌山タイワンザルワーキンググループ (2002) 和歌山県に生息するタイワンザル個体群の生息実態調査, 56pp.

カニクイザル (*Macaca fascicularis*)

1. 評価ランク：

2. 原産地： インドシナ半島南部、ミャンマー、インドネシア、ボルネオ、フィリピン

3. 定着実績： 逃亡個体の目撃例はあるが、定着は確認されていない。

4. 評価の理由

- ・ ニホンザルが生息可能な環境では本種も生息が可能であり、ニホンザルとの交雑が可能であることから、遺伝的かく乱により、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。
- ・ 国外では、島嶼生態系において森林性鳥類の捕食、農業被害などの被害事例が報告されている。
- ・ ニホンザルと交雑可能なマカク属の中で、国内で最も大量に飼育されている種である。

5. 被害の実態（代表的な事例）

（１）生態系に係わる被害

- カニクイザルが属するマカク属は、ニホンザルとの交雑が可能である（文献 ）。
- 国外において、樹上性で雑食の中型動物が元々いなかった島嶼などの環境下では、卵や雛の捕食による特定鳥類の減少や絶滅などが報告されており（文献 ）国内でも同様な被害が懸念される。
- 手先が器用であり、飼育施設からの逃亡を起こしやすいことが懸念される。

（２）農林水産業に係わる被害

- モーリシャス、パラオ、パプアニューギニアなどの島嶼国では、農業に被害を及ぼすため、駆除の対象となっている（文献 ）。

6. 影響をもたらしている要因

（１）生物学的要因

- ニホンザルが生息可能な環境には本種も生息が可能と考えられる。
- 原産地では村落や耕作地近くの二次的な自然環境をよく利用しており、環境適応の範囲が広い。
- 増加率は高くないが、比較的に長寿命で、安定した繁殖を行う。
- 雑食性であり、小動物や鳥卵も摂食する。

(2) 社会的要因

- 小型で比較的扱いやすいため、サルの中では実験動物として最も多数利用されており、研究センターなどでは、数千単位の個体が飼育されており、国内で最も飼育数の多いマカク属である。
- 輸入量も多く、ペット、展示用としての利用も多い。

7 . 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 頭胴長 40 ~ 50cm、尾長 40 ~ 60cm、体重が 3 ~ 6kg 程度。

8 . 他の関連情報

- モーリシャスでは、最近では固有森林性鳥類の絶滅に、本種も関わってきたと推定されている。
- 本種が原因とされる園芸、農作物への深刻な被害問題がパラオ、パプアニューギニアなどで生じている。

9 . 主な参考文献

Carter and Bright. (2002) Habitat refuges as alternatives to predator control for the conservation of endangered Mauritian birds. In *Turning the tide: the eradication of invasive species*: 71-78. Veitch, C.R. and Clout, M.N.(eds). IUCN SSC Invasive Species Specialist Group. IUCN. Gland. Switzerland and Cambridge. UK .

Cheke, A.S. (1987) An ecological history of the Mascarene Islands, with particularly reference to extinctions and introductions of land vertebrates. In Diamond, A W (ed.). *Studies of Mascarene Island birds*, pp. 5-89. Cambridge, Cambridge University Press

Kawamoto, Y. (2003) ニホンザルをめぐる移入種問題,
<http://www.pri.kyoto-u.ac.jp/official/koukai2003/lect-4.pdf>

Kemp, N.J. and Burnett, J.B. (2003). Final Report: A Biodiversity Risk Assessment and Recommendations for Risk Management of Long-tailed Macaques (*Macaca fascicularis*) in New Guinea. December 2003. Washington, DC: Indo-Pacific Conservation Alliance .

小山直樹 (1984) カニクイザルの社会行動, モンキー200 : 6-14 .

Long, J.L. (2003) *Introduced Mammals of the world*. CABI Publishing, 589pp

Sussman, R. W. and Tattersall, I. 1981. Behavior and Ecology of *Macaca fascicularis* in Mauritius: A preliminary study. *Primates* 22(2): 192-205 .

アカゲザル (*Macaca mulatta*)

1. 評価ランク：

2. 原産地： 中国、インドシナ半島北部、ミャンマー、ネパール、インド北部、パキスタンとアフガニスタンの北部

3. 定着実績： 千葉県房総半島に 1995 年より定着が確認されている

4. 評価の理由

- ・ **ニホンザルが生息可能な環境では本種も生息が可能であり、ニホンザルとの交雑が可能であることから、遺伝的かく乱により、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。**
- ・ **千葉県内の一部地域では被害対策として捕獲等が進められている。**

5. 被害の実態（代表的な事例）

（１）生態系に係る被害

- 千葉県白浜地区の個体群はアカゲザルを基礎とする個体群であり、ニホンザルの個体群生息地に 20km の位置に生息しており、交雑が危惧されている（文献 ）。
- 白浜町では、約100 頭程が確認されているが、オスのアカゲザルが、ニホンザルが生息している鴨川市や鋸南町に回遊していることが確認されている。（千葉県 平成 13 年度 9 月定例県議会、文献 ）
- 糞サンプルから DNA 解析によりアカゲザルに近いと判定された交雑個体群が房総半島に生息している（文献 ）

（２）農林水産業に係わる被害

- カキ、柑橘類などに関する農作物被害が報告されている（文献 ）。

6. 影響をもたらしている要因

（１）生物学的要因

- ニホンザルが生息可能な環境には本種も生息が可能と考えられる。
- 原産国では熱帯林から標高 4,000m の山岳まで多様な環境に生息するが、原生的な環境よりも人為的な攪乱を受けた環境での密度が高い。様々な環境下で生息が可能だと考えられる。
- アカゲザルもニホンザルと同様にオスの個体は生まれ育った群れを離れ、別群れに

入り込む習性を持っているために、常に交雑の危険性があると考えられる。

- 増加率は高くないが、比較的長寿命で、安定した繁殖を行う。
- 雑食性であり、小動物や鳥卵も摂食する。
- 手先が器用であり、飼育施設からの逃亡を起こしやすいことが懸念される。

(2) 社会的要因

- 小型で比較的扱いやすいため、実験動物、ペット、展示用としての利用、輸入がかなりあり、逃亡や遺棄が起こる可能性がある。

7 . 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 頭胴長 47 ~ 64cm、尾長 19 ~ 30cm、体重が 5 ~ 8kg 程度。
- ニホンザルよりの長い尾をもち、腰部分が赤毛である。

8 . その他の関連情報

- 実験動物として頻繁に用いられている。

9 . 主な参考文献

千葉県立中央博物館 (2004) 千葉の外来哺乳類 - 春の展示「持ち込まれたケモノたち」解説書, 14p.

千葉県環境生活部自然保護課・房総のサル管理調査会 (1995) 平成 7 年度房総半島における野生猿管理対策調査研究事業報告書, 97pp.

千葉県環境生活部自然保護課・房総のサル管理調査会 (1998) 平成 10 年度房総半島における野生猿管理対策調査研究事業報告書, 124pp.

千葉県環境生活部自然保護課・房総のサル管理調査会 (2002) 平成 13 年度房総半島における野生猿管理対策調査研究事業報告書, 102pp.

Long, J.L. (2003) Introduced Mammals of the world. CABI Publishing, 589pp.

田中均 (1973) アカゲザルの混血児に思う, モンキー 131/132:6-11.

萩原光・川本芳 (2001) 房総半島におけるニホンザルと外来種の混血に関する研究, 霊長類研究所年報, 31:147.

和田一雄 (1973) ヒマラヤ山麓のアカゲザル, モンキー 131/132:6-11

アライグマ (*Lepomis macrochirus*)

カニクイアライグマ (*Lepomis cancrivorus*)

1. 評価ランク：

2. 原産地： 北アメリカ（アライグマ） 中南アメリカ（カニクイアライグマ）

3. 定着実績： 愛知県（1962年）での確認後、80年代までに岐阜県・北海道・和歌山県・神奈川県等で野生化および自然繁殖が確認されている。別種のカニクイアライグマについては、輸入されて遺棄されている情報もある。

4. 評価の理由

- ・ 国内に天敵が存在しない増殖力の強い雑食性動物で、水生植物から樹上生物まで幅広い食性を有し、捕食を行うことで在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。
- ・ 各地で農作物の食害が報告されている。
- ・ ペットとしての飼育数が多く、飼育個体の逃亡、遺棄が続き、個体数も増加している。

5. 被害の実態（代表的な事例）

（1）生態系に係わる被害

- 捕食対象が小哺乳類から魚類・鳥類・両生類・爬虫類・昆虫類、野菜・果実・穀類と非常に幅が広く（文献 ）、北海道ではニホンザリガニやエゾサンショウウオといった固有在来種の捕食が報告されている（文献 ）。
- 釧路湿原など、シマフクロウやタンチョウの生息地周辺でもアライグマの姿が確認されており、これら固有在来種への影響が懸念されている（文献 ）。
- アライグマの侵入によりアオサギが集団営巣放棄するなど、他種の繁殖環境への影響が懸念されている（文献 ）。

（2）農林水産業への影響

- 北海道では農作物に対する深刻な被害が報告されている。特にトウモロコシ、飼料、養殖魚、メロン、スイカ、イチゴなどへの食害や、牧草ロールやパックを破壊するなど、農林水産業に影響を与える（文献 ）。

6. 影響をもたらしている要因

（1）生物学的要因

- 周辺に水域があれば、どこにでも生息が可能で、様々な植物から小型の哺乳類まで捕食する。
- 原産地である北アメリカでは、ウミガメや鳥類の卵を捕食する卵捕食者（egg-predator）として管理の困難な動物種に挙げられる。
- 原産地である北米においても、カナダ南部から米国・中央アメリカにかけて、多様な環境で生息しているなど、日本の環境への適応性は高いと推測される。
- 繁殖可能年齢はメスで1歳、オスで2歳といわれ、1～2月に交尾期を迎えて63日の妊娠期間の後に3～6頭の子どもを出産する。通常出産は年1回であるが、流産や出産初期に子どもが死亡した場合は再度発情して妊娠することが可能である。
- 和歌山県田辺市では、野生アライグマを捕獲してDNA分析を実施したが、62匹のうち57匹が同一家系であることが判明し、アライグマの繁殖能力の高さが示されている。

（２）社会的要因

- ペットとして人気種となったが、飼育が難しいことから遺棄されるケースも多い。

7．特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体重4～10数kg、頭胴長41～60cm、尾長20～41cm。
- 白色の顔に黒色系のマスクを着けたような外見で4～7の輪模様を尾に持つ。

8．その他の関連情報

- 農作物被害への対応として、各地で捕獲が行われている。
- 捕獲に関しては動物愛護の観点から議論が起きている。
- 日本哺乳類学会は、環境省等に対して「移入哺乳類への緊急対策に関する要望書」を提出し、ヤギ、マンゲース同様に、アライグマについて、速やかな駆除を緊急に要する種に指定している。

9．主な参考文献

- Greenwood, R. J. (1981) Foods of prairie raccoons during the waterfowl nesting season. J. Wildl. Mgt. 45:754-760.
- Hartman, L. H. et. al. (1997) Raccoon predation on ancient murrelets on Feast Limestone Island, British Columbia. J. Wildl. Mgt. 61:377-388.
- 哺乳類保護管理専門委員会 (1999) 移入哺乳類への緊急対策に関する大会決議. 哺乳類科学 39:115 - 129 .
- 池田透 (2000) 野幌森林公園におけるアライグマ問題について, 森林保護, 242: 28-29.
- 池田透 (2000) 移入アライグマの管理に向けて, 保全生態学研究, 5(2):159-179 .
- Kaufmann, J. H. (1982) . Raccoon and allies. Pages 567-585 in J. A. Chapman and G. A. Feldhamer, eds. Wild mammals of North America: biology, management and economics.

The Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore, Maryland.

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

Ratnaswamy, M.J. et. al. (1997) Comparisons of lethal and nonlethal techniques to reduce raccoon depredation of sea turtle nests. J. Wildl. Mgt. 61:368-376.

Shirer, H. W. and Fitch, H. S. (1970) Comparison from radiotracking of movements and denning habits of the raccoon, striped skunk, and opossum in Northeastern Kansas, J. Mammal., 51:491-503.

自然環境研究センター(1998)野生化哺乳類実態調査報告書, 161pp.

Taulman, J. F. and Williamson, J. H. (1994) Food preference of captive wild raccoons, *Procyon lotor*, from East Texas, The Canadian Field-Naturalist, 108:170-175.

Urban, D. (1970) raccoon populations, movement patterns, and predation on managed waterfowl marsh, J. Wildl. Mgt. 34:372-382.

Zeveloff, S. I (2002) Raccoons-A Natural History, 240p, UBC Press

ジャワマングース (*Herpestes javanicus*)

1. 評価ランク：

2. 原産地 西アジア、インド原産

3. 定着実績：沖縄島、奄美大島に定着

4. 評価の理由

- ・ 奄美大島、沖縄島で希少な在来生物を捕食することにより、生態系への被害が深刻化しており、防除などの対策がすでに実施されている。
- ・ 国外でも、食肉獣のいない島嶼に持ち込まれた際、在来の生物群集に対するインパクトが大きいことが指摘されており、本種が在来生物の絶滅要因になったとされる事例が報告されている。
- ・ 鶏卵、鶏雛に対する養鶏被害や、農作物への被害が報告されている。

5. 被害の実態（代表的な事例）

（１）生態系に係わる被害

- 多種多様な動物（絶滅危惧種も含む）を捕食している。アマミノクロウサギ、アマミトゲネズミ、アカヒゲ、ヤンバルクイナ、キノボリトカゲ、ワタセジネズミ、オキナワアオガエル、イボイモリなど哺乳類から昆虫類まで様々な絶滅危惧指定種を捕食している報告がある（文献 ）。

●

（２）農林水産業に係わる被害

- 鶏卵、鶏雛に対する養鶏被害や、農作物への被害が報告されている（文献 ）。

6. 影響をもたらしている要因

（１）生物学的要因

- 食性は昆虫類主体であるが、昆虫以外の節足動物、両生類、鳥類、哺乳類も捕食する（昆虫 71%、爬虫類 18%、軟体動物 12%など）。
- 昆虫類を多食する一方で、単位重量の大きい哺乳類、鳥類にも強く依存している。
- 食物に対する選択性が小さく、あらゆる小動物を捕食しうる。
- 沖縄島、奄美大島のマングースは、両島の生態系において陸棲動物のほとんどを捕食できる高次捕食者である。
- 生存能力が非常に強いとされる。

- 繁殖期が長く、増殖力大きい（一年のうち約 6 ヶ月間が繁殖期に相当）。

（ 2 ）社会的要因

- ハブの駆除を目的として意図的に導入された。

7．特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 頭胴長 30cm。尾長 25、体重が 500g の小型肉食獣でマングース亜科に、本種以外には 26 種のマングースが熱帯アジア、アフリカに広く分布している。

8．その他の関連情報

- ニュージーランド及びアメリカでは輸入禁止種にリストされている。
- 西インド諸島、ハワイ、フィジーなどに導入され、生態系に影響を及ぼしている（特に西インド諸島では哺乳類と爬虫類、フィジーとハワイでは鳥類の絶滅・減少要因になったとされる。
- 日本哺乳類学会は、環境省等に対して「移入哺乳類への緊急対策に関する要望書」を提出し、速やかな駆除を緊急に要する種に指定している。

9．主な参考文献

石井信夫 （2003） 奄美大島のマングース駆除事業-特に生息数の推定と駆除の効果について，保全生態学研究，8，73-82.

環境庁・鹿児島県・自然環境研究センター（2000）平成 11 年度島しょ地域の移入種駆除・制御モデル事業（奄美大島：マングース）調査報告書，115pp．

Long, J.L. (2003) Introduced Mammals of the world. 589pp. CAB International.

小倉剛・佐々木健志・当山昌直・高山健二・仲地学・石橋治・川島由次・織田鉄一（2002）沖縄島北部に生息するジャワマングース（*Herpestes javanicus*）の食性と在来種への影響，哺乳類科学，42：53-62.

沖縄県（2003）マングース対策事業（沖縄マングース生息調査）報告書，35pp.

日本生態学会編（2002）外来種ハンドブック，地人書館，390pp.

Simberloff et al. (2003) Character displacement and release in the small indian mongoose, *Herpestes javanicus*, Ecology, 81:2086-2099.

自然環境研究センター(2002) 移入種（マングース）駆除調査報告書，27pp．

クリハラリス (*Callosiurus erythraeus*)

亜種タイワンリス (*C. erythraeus. taiwanensis*) を含む

1. 評価ランク：

2. 原産地： クリハラリスは、アジア全域（中国からマレー半島）にかけて広く分布
タイワンリスは台湾固有亜種

3. 定着実績： タイワンリスが神奈川県、静岡県、岐阜県、大阪府、和歌山県、長崎県などで定着

4. 評価の理由

- 飼育個体数が比較的に多い上、逸脱、野生化の事例も多く、さらに分布を拡大すればニホンリスとの競合や樹木の皮剥ぎ等により、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

5. 被害の状況（代表的な事例）

（1）生態系に係る被害

- これまで分布域が市街地、島嶼部に限られていたが、最近になって著しく分布域を広げており、連続した森林生態系に侵入すれば、在来の子リス類との競合などが懸念される（文献 ）。。
- 環境選択の厳しいニホンリスが地域的に消失していく中で、環境省版 RDB で「絶滅のおそれのある地域個体群」とされている中部地方以西のニホンリスが競合した場合、ニホンリスの地域的な絶滅要因になる可能性がある。

（2）農林水産業に係る被害

- 本種によりスギ・ヒノキ植林への被害面積が福江市では拡大している（文献 ）など、農作物や林木（樹皮剥ぎ）などの農林業被害が報告されている。

6. 影響をもたらしている要因

（1）生物学的要因

- 通常は、照葉樹林に生息し、湿潤温暖な気候が繁殖に必要とされるが、日本国内では行動圏を重複させ高密度で生息が可能である。
- 今のところタイワンリスの分布域はニホンリスの分布域に達していないが、もし分布域が重なれば、体格の勝るタイワンリスは、ニホンリスとの競合を通して生息を圧迫する可能性が高い。
- 都市、造林地、山林など様々な環境での生息に適応している。

- 餌の選択性が広く、鳥類なども捕食する。
- 繁殖力が強く、年に3度の繁殖もありえる。

(2) 社会的要因

- ペットとしてかなり流通しており、放棄、または逸出した個体が定着した可能性が指摘されている。

7. 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 頭胴長 20～22cm、尾長 17～20cm、体重が 360g 程度で背面は黒と黄土色の霜降り模様。

8. その他の関連情報

- 現在も、神奈川県などで分布拡大中であり、東京都では、有害駆除対象として駆除を実施した。福江市では、大規模な有害駆除により平成 10 年より計 4,987 頭を駆除した。
- 電線を囓る、天井裏などへの侵入、戸袋などに巣を作る、庭木を囓るなど、生活環境被害が深刻である。
- ヨーロッパでも台湾リスと近縁種のフィレソンリスが公園に導入され樹皮剥ぎなどの問題を起こしている。

9. 主な参考文献

小野衛 (2001) 鎌倉の台湾リス, かながわの自然 63:12-13.

自然環境研究センター(1998)野生化哺乳類実態調査報告書,161pp.

田村典子(2004) 神奈川県における外来種台湾リスの個体数増加と分布拡大,保全生態学研究,9:37-44.

田村典子 (2001) ニホンリスの保全ガイドラインづくりに向けて II 海外のリス類の保全, 哺乳類科学 41:137-148.

ワイルドライフ・ワークショップ (2003) 平成 14 年度台湾リス生息状況等調査 (福江) 報告書,14pp.

トウブハイイロリス (*Sciurus carolinensis*)

1. 評価ランク：

2. 原産地： 北アメリカ（カナダ南部からフロリダ半島までのアメリカ東地域）

3. 定着実績： 定着実績なし

4. 評価の理由

- ・ イギリス、イタリアなどで在来リス類（特にキタリス）を駆逐した事例やブナ類、カシ類などの樹皮を食害することによりヨーロッパの森林生態系に被害を及ぼした事例が知られており、北アメリカ原産であるため日本に定着する可能性は高く、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

5. 被害の状況（代表的な事例）

（1）生態系に係わる被害

- イギリスでは250万頭以上が生息し在来キタリス（エゾリスと同一種のヨーロッパ亜種）と競合・駆逐している（文献 ）。
- ブナ類、カシ類などの樹皮を食害することによりヨーロッパの森林生態系に強い影響を及ぼしている（文献 ）。

（2）農林水産業に係わる被害

- イタリア、イギリスで農作物への食害、樹皮被害などが多数報告されており、マツ、カラマツなど様々な植林地にも被害が生じている（文献 ）。

6. 影響をもたらしている要因

（1）生物学的要因

- 冷帯から亜熱帯まで生息可能なため日本の気候に適している。
- 食物の選択性が広く、カシ類、カエデ類、ブナ類等樹木の葉や枝、果実、花などを採食し、昆虫等の小動物も捕食する。
- キタリスより大型で寿命も長く多産でもある。
- 年間に2～3回の繁殖時期がイギリスでは報告されている。

（2）社会的要因

- ペットとして流通しており、放棄、または逸脱個体が定着する可能性がある。

7. 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 頭胴長 43～50cm、尾長 21～24cm、体重が 400-710g 程度で他のリス類と類似している。

8 . その他の関連情報

- EU、ニュージーランドなど輸入禁止種に指定されている。
- 少数であるが、国内でペットとして既に流通している。
- 逸脱すれば、再捕獲は難しい。

9 . 主な参考文献

Bertolino, S. and Genovesi, P. (2003) Spread and attempted eradication of the gray squirrel (*Sciurus carolinensis*) in Italy, and consequences for the red squirrel (*Sciurus vulgaris*) in Eurasia, *Biological Conservation*, 109:351-358.

Convention of the Conservation of European Wildlife and Natural Habitat (2003) European Strategy on Invasive Alien Species, Strasbourg, Council of Europe, 48p.

Huxley, L. (2003) The gray squirrel review. Profile of an invasive alien species Gray Squirrel (*Sciurus carolinensis*), ESI Dorset, 103pp.

Rushton, S. P., Gurnell, J., Lurz, P. W. and Fuller, R. M. (2002) Modeling impacts and costs of gray squirrel control regimes on the viability of red squirrel populations, *J. Wild. Mgt.*, 66:683-697

田村典子 (2001) ニホンリスの保全ガイドラインづくりに向けて II 海外におけるリス類の保全, *哺乳類科学* 41 : 137-148.

ヌートリア (*Myocastor coypus*)

1. 評価ランク：

2. 原産地： 南アメリカ

3. 定着実績： 近畿（紀伊半島を除く）、中国、四国に集中し、東海、関東、九州にも分布域が点在する。

4. 評価の理由

・水生植物を大量に捕食し、水鳥などと餌資源をめぐる競合関係が生じる可能性があり、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。

水辺、または水辺周辺の稲作などの農作物に対し食害を与えており、各県で防除等の被害対策が行われている。

5. 被害の実態（代表的な事例）

（1）生態系に係わる被害

- 日本では本種と同じニッチを占める哺乳類は生息しないために、食草である水生植物を大量に捕食し、水鳥などと餌資源をめぐる競合関係が生じる可能性がある（文献）。

（2）農林水産業に係わる被害

- 西日本地域で農作物に対する被害が報告されており、食害や岸辺への営巣（巣穴）により、水田のイネや畑の根菜類に大きな被害を及ぼしている（文献）。

6. 影響をもたらしている要因

（1）生物学的要因

- 体重 6～9kg と国内で最大のネズミ目である。
- 年に 3～4 回の繁殖が可能である。
- 草食性で、水生植物の根や葉を採食する。
- 河川の堤防や土手に直径 20～30 cm、長さ 1～6m の大きな巣穴を掘る。

（2）社会的要因

- かつて毛皮養殖として各地で盛んに輸入され、後にまとめて遺棄されたと言われている。

7. 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 頭胴長 50～70cm、尾長 35～50cm、体重 6～9kg 程度

8 . その他の関連情報

- ヨーロッパ、中央アジアなどにも導入され、定着している。
- イギリスでは根絶に成功した事例がある。

9 . 主な参考文献

Baker S J and Clarke C N (1988) Cage trapping coypus (*Myocastor coypus*) from a wetland habitat in East Anglia. Journal of Applied Ecology, 25, 49-62.

Gosling L M and Baker S J (1989). The eradication of muskrats and coypus from Britain. Biological Journal of the Linnean Society, 38, 39-51.

三浦信悟 (1970) 分布から見たヌートリアの帰化・定着 岡山県の場合、哺乳動物学雑誌 6 : 231-237.

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

自然環境研究センター (1998) 野生化哺乳類実態調査報告書, 161pp.

フクロギツネ (*Trichosurus vulpecula*)

1. 評価ランク：

2. 原産地： オーストラリア

3. 定着実績： 未定着

4. 評価の理由

・国外で、無脊椎動物や鳥類の捕食、植物を食草とすることによる森林環境の変化等の被害の事例があり、日本の気候ににも適応するものと考えられることから、我が国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。

5. 被害の実態（代表的な事例）

生態系に係わる被害

- 定着したニュージーランドでは、6,000 万～7,000 頭が国土の 95%で生息しているとされ、無脊椎動物や鳥類を捕食していることが報告されている（文献 ）。
- ニュージーランドでは様々な植物を食草とすることにより、森林環境の急激な改変が生じ、生態系に様々な影響を及ぼしていることが指摘されている（文献 ）。

6. 影響をもたらしている要因

（１）生物学的要因

- 地上のみならず、鋭い爪によって樹上でも活発に活動する。
- オーストラリアでは、通常では年に１回（春～夏）、または２回（春と秋）に繁殖するが、熱帯域では通年期に繁殖可能である。
- 草食を中心とした雑食性であるが、昆虫、鳥の卵なども餌資源として利用する。

（２）社会的要因

- 国内ではペットとして流通している。
- ニュージーランドでは、かつて毛皮養殖として各地で盛んに輸入された。

7. 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体重が 1.4 kg～6.4kg、グレー（黒銀）色の有袋類
- ピンク色の鼻、5本の指の大きな爪が外見的特徴的である。

8. その他の関連情報

- ニュージーランドで外来種対策を代表する動物である。
- 罠、毒薬など様々な手法で駆除を実行しているニュージーランドでは、年間 50 億円以上の予算を必要としている。
- アメリカでは輸入が禁止されている。

9 . 主な参考文献

Brown, K. P. and Sherley, G. H. (2002) The eradication of possums from Kapiti Island, New Zealand. In *Turning the tide: the eradication of invasive species*: 46-52. Veitch, C.R. and Clout, M.N.(eds). IUCN SSC Invasive Species Specialist Group. IUCN. Gland. Switzerland and Cambridge. UK.

Clout, M. N. and Sarre, S. D. (1997) Model marsupial or menace? A review of research on brushtail possums in Australia and New Zealand, Wild. Soc. Bul. 25:168-172.

Department of Conservation, (online)

[http://www.doc.govt.nz/Conservation/002-Animal-Pests/Possums/Possum-Everybodys-Problem-\(A-Publication\).pdf](http://www.doc.govt.nz/Conservation/002-Animal-Pests/Possums/Possum-Everybodys-Problem-(A-Publication).pdf)

Green, W. (2004) The use of 1080 for pest control, Animal Health Board and Department of Conservation, Wellington, NZ. 62pp.

Mowbray, S. C. (2002) Eradication of introduced Australian marsupials (brushtail possum and brush tailed rock wallaby) from Rangitoto and Motutapu Islands, New Zealand. In *Turning the tide: the eradication of invasive species*: 226-232. Veitch, C.R. and Clout, M.N.(eds). IUCN SSC Invasive Species Specialist Group. IUCN. Gland. Switzerland and Cambridge. UK.

Parliamentary Commissioner for the Environment (2000) Caught in the headline, New Zealander's reflections on possums, control options, and genetic engineering, 149pp.

Warburton, B. and Thomson, C. (2002) Comparison of three methods for maintaining possums at low density, Science for Conservation 189, Dept. Conservation, Wellington, NZ, 20pp.

キョン (*Muntiacus reevesi*)

1. 評価ランク：

2. 原産地： 中国東南部、台湾

3. 定着実績： 伊豆大島、房総半島に定着

4. 評価の理由

- ・ 国外では、下層植生などへの食圧により森林の更新を妨害するとともに昆虫類の食草の減少などが指摘されており、国内でもニホンジカが採食しない植物をキョンが採食することによる自然植生への影響が指摘されており、在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある。
- ・ 千葉県では有害駆除の対象とされている。

5. 被害の実態（代表的な事例）

（１）生態系に係わる被害

- ニホンジカが捕食しないアリオドシなどをキョンが採食することにより、ニホンジカと植物との間に成り立ってきた従来の生態系の相互作用が崩れるとされる（文献 ）。
- 本種が定着したイギリスでは下層植生などへの食圧被害により森林の更新を妨害しており、植生被害の二次的被害（昆虫類の食草の減少など）も指摘されている（文献 ）。

（２）農林水産業に係わる被害

- 伊豆大島ではアシタバ、ミカン、カキ、キクの花などの農作物に対して加害している（文献 ）。
- トマトなどの野菜類、ミカンなどの果実類、タケノコ、イネなどへの農作物被害が房総半島でも報告されている（文献 ）。

6. 影響をもたらしている要因

（１）生物学的要因

- シカ科の中でも繁殖が強く、年中で繁殖が可能で出産後にすぐに発情できる。

（２）社会的要因

- 伊豆大島、房総半島でも動物園からの逸出個体が定着したとされている。

7. 特徴ならびに近縁種、類似種などについて

- 肩高が 50 ～ 60cm 程度の小型のシカ。
- オスには牙がある。
- 目の下に大きな臭線がある。

8. その他の関連情報

- 千葉県では、1989 年から 2001 年までの間に 104 頭が有害駆除と調査捕獲の目的で捕獲された。

9. 主な参考文献

浅田正彦・落合啓二・長谷川雅美 (2000) 房総半島及び伊豆大島におけるキヨンの帰化・定着状況, 千葉中央博自然氏研究報告, 6:87-94.

千葉県生活環境部 (2000) 千葉県イノシシ・キョン管理対策基本方針

千葉県生活環境部自然保護課・房総のシカ調査会 (2001) 千葉県イノシシ・キョン管理対策調査報告書 1, 95pp.

千葉県生活環境部自然保護課・房総のシカ調査会 (2002) 千葉県イノシシ・キョン管理対策調査報告書 2, 97pp.

Cooke, A. S. and Lakhani, K. H. (1996) Damage to coppice regrowth by muntjac deer *Muntiacus reevesi* and protection with electric fencing, Biol. Conser. 75:231-238.

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

Pollard, E. and Cooke, A. S. (1994) Impact of muntjac deer *Muntiacus reevesi* on egg-laying sites of white admiral butterfly *Ladoga Camilla* in a Cambridgeshire Wood, Biol. Conser. 70:189-191.