

考えよう②

どうして問題なんだろう？

考えよう③

外来種問題を解決するために、ひとりひとりができることを考えてみよう。

身近な
がいらいしゆ
外来種
をさがせ！

学習しよう

外来種って何？

そのちいさにもともとした生き物を「外来種」、人がほかのちいさから運んできた生き物を「外来種」というよ。昔からやんばるの森にいたヤンバルクイナは外来種だね。わたり鳥など、自力でやってきた生き物も外来種ではないよ。

考えよう①

ほかのちいさの生き物が、どうして沖縄にいるんだろう？



ノネコ (ネコ)
ネコも外来種なんだ。もとはペットだったけど、にげ出したりすてられたりして自然の中でくらすようになったネコのことを、「ノネコ」というよ。



アイリマングース
外来種といえばマングースを思い浮かべる人も多いけど、正しくは「アイリマングース」というよ。



アメリカザリガニ
名前の通り、もともとはアメリカにいたけど、今は世界中にいるよ。

さがしてみよう
外来種といえはヒアリやマングースが有名だけど、実は身近にたくさんいるんだ。ここでしようかいするのは、そんな身近な外来種。まわりにはないか、さがしてみよう！



グリーンジョアノール
みどり色のトカゲ。茶色のこともある。オスはピンク色ののどぶくろをもっているけど、ぶだんはしまっているのを見えないよ。



アメリカハマグルマ
公園などに植えられている、黄色い花の植物だよ。

サイカスト
タイワンカブトともよばれているよ。ヤシの木を食べるんだよ。



アカミミガメ
目のうしろに赤いもようがあるから「アカミミガメ」というよ。「ミドリガメ」ともよばれている。



アカアワコキセンダングサ
服にたくさんタネがくっついてくるから「アカアワコキセンダングサ」ともよばれているね。



クッピー
沖縄はあたたかいから、クッピーをはじめ、ペットショップで売っているいろんな種類の魚がすみついているよ。

アフリカマイマイ
体が黒くて大きなカタツムリ。き生虫がいることがあるからさわらないでね！

※小学校 高学年向け 教員用資料。A4 折り 4 頁。

外来種学習教材 <小学校高学年用>
 「身近な外来種をさがせ！」教員用資料

身近な

が い ら い し ゃ

外来種

をさがせ！

考えよう② どうして問題なんだろう？

考えよう③ ほかのちいさの生き物が、どうして沖繩に
いるんだろう？

考えよう① 代表的なベストであるイヌやオオコエも、沖繩で外来種として問題になっていきます。石垣島などで野生化しているインドクジャクは、もともと観光施設等で飼育されていたものです。また沖繩はあたたかいため、グッピーなどの熱帯魚やオウゴンカズラ（オトス）などの観葉植物も野生化しています。

考えよう④ ほかのちいさの生き物が、どうして沖繩に
いるんだろう？

考えよう⑤ 外来種問題を解決するために、ひとりひとりができることを考えてみよう。

学習しよう
外来種って何？

そのちいさいものもいらい生き物や「植物」、人がほかのちいさの動物や生き物を移入（移入種）したり、どうも、ほかのちいさの動物や生き物や植物（外来種）は沖繩に来た時、わりと簡単に、わりと多くでやってきた生き物も外来種ではないよ。

学習しよう
外来種って何？

そのちいさいものもいらい生き物や「植物」、人がほかのちいさの動物や生き物を移入（移入種）したり、どうも、ほかのちいさの動物や生き物や植物（外来種）は沖繩に来た時、わりと簡単に、わりと多くでやってきた生き物も外来種ではないよ。

学習しよう
外来種って何？

そのちいさいものもいらい生き物や「植物」、人がほかのちいさの動物や生き物を移入（移入種）したり、どうも、ほかのちいさの動物や生き物や植物（外来種）は沖繩に来た時、わりと簡単に、わりと多くでやってきた生き物も外来種ではないよ。

小学校高学年用外来種学習教材「身近な外来種をさがせ！」の「考えよう」について、一般的な解答を以下に示します。参考にしてください。

考えよう① ほかのちいさの生き物が、どうして沖繩に いるんだろう？

解答1. ベストや観葉植物として
 代表的なベストであるイヌやオオコエも、沖繩で外来種として問題になっていきます。石垣島などで野生化しているインドクジャクは、もともと観光施設等で飼育されていたものです。また沖繩はあたたかいため、グッピーなどの熱帯魚やオウゴンカズラ（オトス）などの観葉植物も野生化しています。

解答2. 食用

沖繩で野生化しているウシガエルやアフリカマイマイはもともと食用として輸入されたものです。結局食用としてはあまり受け入れられず、外来種として蔓延しています。

解答3. 畜舎生物の天敵として

フリリマンダースは、もともとハブの駆除を期待して導入されました。当時ハブの血害もなく、今以上にハブは恐ろしいものでした。しかし、マンダースにとっても、ハブよりもヤンバルクイナやオヤナワトグネズミなどの強力な食糧だったようです。結局ハブはあまり減っていません。考えられており、代わりにヤンバルクイナやオヤナワトグネズミが激減してしまいました。宮古島などで増えているニホンイタダチも、ネズミ駆除のために導入されましたが、やはり少ない外来種に影響を与えていると考えられています。

解答4. 非意図的な導入

導入経路の分からない外来種は数多く、その多くは「うっかり」知らない間に入ってしまった非意図的な導入であると考えられます。たとえば、沖繩ではどこにでも生えているタチアワロニキセンダングサ（ナンダグサ）は、誰かの服にくっついてきたのかもしれない。沖繩には定着していませんが、話になったヒアリも、輸入資材にまぎれて非意図的に日本に入ってきています。

その他、緑化資材や家畜などとして導入された生物が外来種として問題になっていきます。

考えよう② どうして問題なんだろう？

解答1. 在来種の捕食

フリリマンダースは、ヤンバルクイナやオヤナワトグネズミなど、沖繩固有の在来種を捕食し、致命的な影響を与えました。現在、沖繩島北部で駆除が進められており、マンダースがいなくなつた地域でだけこれらの生物が生息できている状況です。その一方で、野生化したネコ（ノネコ）やイヌ（ノイヌ）が、これらの生物を捕食し、やはり大きな影響を与えています。

問題になるのは哺乳類や鳥類への影響だけではなく、グリーンアノールは昆虫を食べますが、小笠原諸島では、グリーンアノールにより多くの昆虫が激減したと考えられており、一部の種は絶滅した可能性があります。沖繩でも、今後分布が拡大すれば同様の影響が出るのではないかと心配されています。

解答2. 在来種との競争

外来種が増えると同じようなエサや棲居を利用する在来種との間で競争が起こります。例えば、沖繩で問題になっているアメリカハマダマグラムやツルヒヨドリなどの外来植物は、一帯を覆いつくすほど繁殖し、本来その場所に生える在来植物が生えられなくなっています。

解答3. 在来種との交雑

外来種と在来種が繁殖して雑種を作ってしまう（交雑）ことがあります。例えば、沖繩のリョウキョウイノシシは、外来種として導入されているニホンイノシシやイノブタ（イノシシとブタの雑種）と交雑していると考えられています。このまま交雑が進むと、独特なリョウキョウイノシシがいなくなってしまう可能性があります。

解答4. 農業被害

外来種による農業被害が問題になることもあります。例えば外来種のコウライキジはバイオチップなど、インドクジャクはサトウキビやカボチャなどの幅広い作物に被害を与えています。

解答5. 畜生虫や病気

外来種という以上に、畜生虫や病気が持ち込まれてしまうことがあります。沖縄では在畜を確認されたネコは、全国的に問題になっているアライグマは、生肉等を媒介するおそれがあります。またネコはネコエイズに感染していることがありますが、西表島では、ネコからイリオモテヤマネコへのネコエイズの感染が心配されています。

解答6. 刺す・かぶなどの被害

外来種が直接的に人に危害を加えることもあります。名古屋市周辺で増えているタイワンハブは、強い毒性があり、民家周辺で多く見つかっているため注意が必要です。また林内で野生化したイヌ(ノイヌ)に人が襲われた事例もあります。

考えよう③ 外来種問題を解決するために、ひとりひとりができることを考えてみよう

解答1. 知る

何よりも大事なことは、外来種問題をj知ることです。どんな問題があるのか、どうして問題が起こったのか、何も知らなければ、ペットショップで買った生き物を野外に放すことが悪いことだとは思わないでしょう。やっただ人に悪意がなくても、その行為によって従来の生き物が絶滅の危機にさらされるなど、さまざまな問題が起こる可能性があります。

解答2. ペットは絶対、捨てない・逃がさない

ペットを飼うこと自体は決して悪いことではありませんが、捨てられたペットが外来種として問題になっている事例は多くあります。大事なことは、捨てない、逃がさないということです。飼育の前に、本当にずっと飼っていくのか、十分に考える必要があります。

動物だけではなく、沖縄では、観葉植物のポトスやリュウゼツランなどが野生化しており、植物も勝手に野外に植えたり捨てたりすると問題になることがあります。野外に放つのもいいのは、「その場所を取った生き物」だけです。売っている生き物はきれいだったり少しだけ飼ってみたいという魅力ですが、飼い続ける自信がないなら、身近な生き物に目を向けてみるのもいいかもしれません。

ところで、法律で飼ってはいけないと決まっている生き物があります。それが「特定外来生物」です。沖縄にはグリーンアンノールやシロアノガエル、オオヒキガエルなどの特定外来生物が定着しています。これらの生き物を飼育すると法律違反になってしまいますので注意してください。

解答3. ほかにどんなことができる?

外来種対策という一語が思い浮かぶかもしれませんが、なかなか個人的にできることではないですが、自治体などが外来種の駆除作業のボランティアなどを募集していることがあるかもしれません。大人も子どもも、機会があればぜひ参加してみてください。

沖縄県では、小学1～6年生の児童を対象に、毎年「生きものいっせいで調査」を実施しています。「生きものいっせいで調査」は、特に外来種を駆除した調査ではありませんが、グリーンアンノールを非常に重要で、「生きものいっせいで調査」の結果はとても有用な情報になります。ぜひ児童に参加を促していただけたらと思います。

その他、どんなことができるのか、児童のみみなさんといっしょに考えてみてください。

<参考資料>

- 沖縄県外来種対策指針等について
<https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/gaishu/gaishu/sakushishin.html>



- 環境省沖縄地方自然環境事務所の外来生物対策事業

<http://kyushu.env.go.jp/okinawa/wildlife/gaishu/>



- 日本の外来種対策 (環境省)

<https://www.env.go.jp/nature/intro/index.html>



- 見栄とっしよに認める本
『学研の図鑑 LIVE eco 外来生物』今泉忠明 (監修) 岡島秀治 (監修) 学研アラス
『図鑑1 外来いきもの図鑑1 サラケン・ボルボックス (絵と文)、五高公一 (監修) PARCO出版

- もっと詳しく知りたい方は
『最新 日本の外来生物』自然環境研究センター (編著) 平凡社

沖縄県環境部自然保護課 〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎1-2-2 行政棟4階 TEL: 098-866-2243
(制作) 一般財団法人沖縄県環境科学センター

外来種による被害を予防するために 外来種被害予防三原則



外来種はかやみに入れない

飼っている外来種を絶対に捨てない

すでに外来種が定着している場合はそれ以上拡げない

沖縄県の外来種問題と対策

外来種って知ってる？

世界各地で問題を引き起こしている、外来種。

たとえば沖縄のマンゲースは日本でもっとも有名な外来種のひとつだけど、何が問題なんだろう？

沖縄の外来種問題について、みんな考えてみよう。

もっとよく知りたい！人は・・・

沖縄県の外来種対策

<https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/gairaisyutaisakushishin.html>

環境省沖縄奄美自然環境事務所の外来種対策

<http://kyushu.env.go.jp/okinawa/wildlife/gairai.html>

日本の外来種対策（環境省）

<https://www.env.go.jp/nature/ntro/index.html>



沖縄県環境部自然保護課 〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎1-2-2 行政棟 4 階 TEL: 098-866-2243

(制作) 一般財団法人沖縄県環境科学センター

Q. 外来種＝外国の生き物？

A. 国内の生き物でも、その地域にもともといなかった生き物は、国内由来の外来種になる。

二ホンイタチは本州や九州にもともといるイタチだけど、沖縄にはいなかったたので、沖縄では外来種。



Q. どうやってやってきた？

A. ペットや観葉植物、食用、農業利用など、理由はさまざま。人や貨物といったよに、偶然船などに乗ってきてしまった生き物も外来種。

You'd どうして沖縄へ？

逃がられたり...
ノコ
ノコ
ノコ
もとはペットだったけど...



正確ハブとかそんなに食べませんけど
ファイリマンゲース
ハブ退治のため



えっ！どこ沖縄？
サイカブト
くっついてたヤシの木がいつの間にか運ばれて街路樹に



外国人(?)が働いてやっつアスノー
セイヨウオオマルハナバチ
農家さんで働いてます



ペット田舎にもあるけど...
グリーンアンノール
ぶっちゃけよく分らない



気づいたらいました
ツルビヨドリ
ぶっちゃけよく分らないその2



Q. どうして問題なの？

A. 生態系や人の健康、農林水産業などにさまざまな影響をおよぼすから。特に影響が大きい外来種を「侵略的外来種」と呼ぶ。

生態系への影響

捕食 その地域にもともといる生き物(在来種)を食べへてしまう。
例) フイリマンゲースは、希少種を食べてしまふと他の種を捕食している。

競争 同じような環境や食べ物を利用して在来種を追いやってしまう。
例) アメリカカハマグルマが地面をおおってしまふと他の植物が生育できなくなる。

交雑 外来種と運行的に近い在来種との間で雑種を作ってしまう。
例) ニホンイノシシもしくはイノブタと沖縄のリュウキウイノシシの交雑が起こっていると考えられている。

寄生虫や病気 もともとその地域にはなかった寄生虫や病気をもち込んでしまう。
例) 西表島では、イリコエイヤヤネコ白血病の感染が心配されている。

人間のほうつらないよ

農林水産業への影響

農業被害 外来種が野菜や果物を食べたり、田畑をあらす。
例) コウライキジはサトウキビやバナナツツル、イモなどを食べてしまう

おいしいよーハイナツツル

人の健康への影響

刺す・かむ 人を刺したりかんだりする外来種もいる。強い毒をもつ場合もある。
例) ヒアグリに刺されると激しい痛みを感じ、まれに命にかかわることもある。

感染症 人に感染する病気をもち込むおそれがある。
例) アライグマは、狂犬病を媒介するおそれがある。狂犬病は感染症で、まれに動物も感染死亡する。

狂犬病は感染症 伝染率 ほぼ100%

一歩引いたらいいよー

沖縄県の外来種対策

沖縄県は多くの島々からなり、ヤンバルクイナやイリオモテやママネコのような固有種(世界中でその地域にしかない生物)を育んできました。その独特の生態系と、生物多様性の豊かさから、世界自然遺産候補地になっています。

一方、島の生物は外来種の影響を受けやすいという特徴ももっています。たとえば、マンゲースが持ち込まれたことによつて、ヤンバルクイナやノダチガガラ、オキナワトゲネズミなどのやんばる固有の生物たちの数が減っています。これは、本州のイタチのような肉食のほ乳類がもともと沖縄島には生息しておらず、そうした生物に対する防御能力を低下させてきたことだからだと考えられます。

現在は、マンゲースの駆除の取組が進み、ヤンバルクイナなどの希少種も増えてきています。でも、対策の手をゆるめれば、簡単にマンゲースは再び増え、希少種は減ってしまいます。

しかも、新たな外来種問題は、今でも発生し続けています。マンゲースは、たくさんいる外来種の中のたった一種にすぎず、その他にも外来種の問題はあります。

外来種から沖縄の自然を守り、豊かな生物多様性を保全していくために、沖縄県は、「沖縄県外来種対策指針」と「沖縄県外来種対策行動計画」、「沖縄県対策外来種リスト」を策定し、対策を進めています。

沖縄県外来種対策指針

外来種の影響を最小限におさえ、人や農林水産業への被害を防止し、沖縄県の生物多様性を保全するための対策指針。平成30年6月に策定。

沖縄県外来種対策行動計画

「沖縄県外来種対策指針」において定めた将来像を実現するために実施する具体的な取組の計画。令和2年3月に策定。

沖縄県対策外来種リスト

対策や監視、定着の予防を行う外来種のリスト。平成30年8月に策定。令和3年3月に更新し、重点対策種を1種、予防種を2種、合計4種を追加。

重点対策種

県内に定着しており、生態系等への影響が大きく、重点的に対策を実施する外来種。15種を指定。

重点予防種

現在沖縄県には定着していないが、定着した場合、生態系等への影響が大きいと予想されるため、重点的に予防対策を実施する外来種。6種を指定。

産業管理外来種

産業等において重要だが、生態系等への影響が懸念されるため、適切な管理が必要な外来種。3種を指定。

対策種

県内に定着しており、生態系等への影響が一定程度あると考えられる外来種。144種を指定。

予防種

現在沖縄県には定着していないが、定着した場合、生態系等への影響が一定程度あると考えられる外来種。207種を指定。

沖縄県に導入・定着している外来種は10,000種以上！指定されているのはその一部だよ。



重点対策種への取組

マンゲース

何が問題？

沖縄島全島に定着し、特にやんばる地域では、ヤンバルクイナなどの希少種に大きな影響を与えている。

対策

希少種の多く生息するやんばる地域からの排除を目指して、マンゲースが通れない「北上防止柵」を設置し、島の北部で駆逐を実施している。現在、すでにやんばる地域ではマンゲースはかたがたり底層害になつており、希少種も回復し始めている。



マンゲースのやんばるへの侵入を防止するための柵。希少種の棲息地や防止の機能も兼ねている。



においてマンゲースを駆逐する調査を実施。

重点対策種への取組

タイワンスジオ

何が問題？

現在、タイワンスジオは沖縄島中部を中心に分布しているが、分布が拡大してやんばるに達すると、希少な在来動物に大きな影響を与える可能性がある。

対策

物理的な防除手法を駆逐するために、さまざまなトラップの駆逐が試みられている。また、分布状況などの情報収集や、餌を奪って餌を食べているか調べるために、捕獲個体の買取を実施した。



タイワンスジオ用に開発したトラップ。体の黒いタイワンスジオに合わせ、入り組んだ構造になっている。



重点予防種への取組

ヒアリ



何が問題？

ヒアリは攻撃性が強く、巣があり、侵入・定着すると人や生態系に大きな影響を及ぼす。台湾などで定着しており、沖縄県にも侵入・定着するおそれがある。

対策

早期発見・早期防除のために、海浜道沿道での侵入状況調査や、ヒアリを誘出する資材の駆逐、海浜道業者業者を対象としたヒアリの研修会の開催などのさまざまな対策を実施している。また、万が一発見された場合の対策マニュアルを作成している。



ヒアリを見て分かる人を導くために、餌給食を実施。



海浜道沿道の侵入状況調査を実施。

沖縄県外来種対策

2021.3

沖縄県で特に対策すべき外来種として指定されているのは、重点対策種15種、重点予防種6種、産業管理外来種3種。それぞれどんな外来種で、何が問題なんだろう？

重点対策種

影響が大きく、重点的に対策を実施する外来種

ハブとかげ
コウモリ

ハブは毒液などの害に持ちこたれたが、ハブはあまり害でない。オスより雌の方が大きくなる。ハブはオスの毒液を食べて、オスの毒液を食べている。ハブはオスの毒液を食べている。ハブはオスの毒液を食べている。

小笠原の昆虫食肉植物
クリミアノール

小笠原の昆虫食肉植物は、現在では小笠原にも分布。小笠原の昆虫食肉植物は、現在では小笠原にも分布。小笠原の昆虫食肉植物は、現在では小笠原にも分布。

日本固有種なのに外来種？
ニホンイシガキ

本州へハブに生息する日本固有種だが、ハブはあまり害でない。オスより雌の方が大きくなる。ハブはオスの毒液を食べて、オスの毒液を食べている。ハブはオスの毒液を食べている。

シヨーやハブ
クワガタ

シヨーやハブは、現在では小笠原にも分布。小笠原の昆虫食肉植物は、現在では小笠原にも分布。小笠原の昆虫食肉植物は、現在では小笠原にも分布。

ヤンバルクイナも真価をニヤ
ノコ

ヤンバルクイナも真価をニヤ。ヤンバルクイナも真価をニヤ。ヤンバルクイナも真価をニヤ。ヤンバルクイナも真価をニヤ。

英知はタイワンビネコ
クワガタ

英知はタイワンビネコ。英知はタイワンビネコ。英知はタイワンビネコ。英知はタイワンビネコ。

集団でノジも人もおそうワン!
ノコ

集団でノジも人もおそうワン!。集団でノジも人もおそうワン!。集団でノジも人もおそうワン!。集団でノジも人もおそうワン!

マシの力を食べるとムシ
クワガタ

マシの力を食べるとムシ。マシの力を食べるとムシ。マシの力を食べるとムシ。マシの力を食べるとムシ。

野良クジャの仲間
インドクジャ

野良クジャの仲間。野良クジャの仲間。野良クジャの仲間。野良クジャの仲間。

切っても切っても再生しちゃう
クワガタ

切っても切っても再生しちゃう。切っても切っても再生しちゃう。切っても切っても再生しちゃう。切っても切っても再生しちゃう。

ハイナツツル
クワガタ

ハイナツツル。ハイナツツル。ハイナツツル。ハイナツツル。

1分で1.6Km広がる雑草!
クワガタ

1分で1.6Km広がる雑草!。1分で1.6Km広がる雑草!。1分で1.6Km広がる雑草!。1分で1.6Km広がる雑草!

重点予防種

現在沖縄県には定着していないが、定着した場合に大きな影響が予想されるため、重点的に予防対策を実施する外来種

見た目によらず実凶暴
クワガタ

見た目によらず実凶暴。見た目によらず実凶暴。見た目によらず実凶暴。見た目によらず実凶暴。

集団で餌す!餌す!餌す!
クワガタ

集団で餌す!餌す!餌す!。集団で餌す!餌す!餌す!。集団で餌す!餌す!餌す!。集団で餌す!餌す!餌す!

見た目通り凶暴
クワガタ

見た目通り凶暴。見た目通り凶暴。見た目通り凶暴。見た目通り凶暴。

沖縄で確認されたこと
クワガタ

沖縄で確認されたこと。沖縄で確認されたこと。沖縄で確認されたこと。沖縄で確認されたこと。

オスは小さくても雌は毒も強い
クワガタ

オスは小さくても雌は毒も強い。オスは小さくても雌は毒も強い。オスは小さくても雌は毒も強い。オスは小さくても雌は毒も強い。

1つの巣に1000匹の女王!
クワガタ

1つの巣に1000匹の女王!。1つの巣に1000匹の女王!。1つの巣に1000匹の女王!。1つの巣に1000匹の女王!

産業管理外来種

産業界において重要だが、生態系等への影響が懸念されるため、適切な管理を必要とする外来種

トマト農家の救世主!だけど...
クワガタ

トマト農家の救世主!だけど...。トマト農家の救世主!だけど...。トマト農家の救世主!だけど...。トマト農家の救世主!だけど...

沖縄では絶滅危惧種
クワガタ

沖縄では絶滅危惧種。沖縄では絶滅危惧種。沖縄では絶滅危惧種。沖縄では絶滅危惧種。

一番身近なハチだけど、実は外来種
クワガタ

一番身近なハチだけど、実は外来種。一番身近なハチだけど、実は外来種。一番身近なハチだけど、実は外来種。一番身近なハチだけど、実は外来種。

世界では絶滅危惧種
クワガタ

世界では絶滅危惧種。世界では絶滅危惧種。世界では絶滅危惧種。世界では絶滅危惧種。

重点が対策に新たに追加
クワガタ

重点が対策に新たに追加。重点が対策に新たに追加。重点が対策に新たに追加。重点が対策に新たに追加。

2017年に指定された外来種
クワガタ

2017年に指定された外来種。2017年に指定された外来種。2017年に指定された外来種。2017年に指定された外来種。

2-4. ペットショップ・園芸ショップ等

【行動計画での記載内容】(p4)

③ ペットショップ・園芸ショップ等

ノネコやノイヌ、熱帯魚など、もともとペットとして飼育されていた動物や園芸植物が野外に逸出し、外来種となって生態系に影響を及ぼす例があります。このため、県民全般にペットや園芸植物等の適正飼養・栽培を促すためには、取扱事業者の協力が必要です。

県内のペットや園芸植物の取扱事業者、飼育・展示施設等に対し、外来種問題の啓発を行うとともに、チラシ配布やポスター掲示への協力を要請していきます。

【今年度の取組内容】

県内のペットなどの生き物を取り扱う方々や博物館等来訪者に対し、外来種問題の啓発のためパンフレットやチラシ等を作成、配布した。

| 対象 | 印刷部数 | 配布先 |
|---------------------|--------|--|
| 動物販売者向け | 4,000部 | ・動物取扱業登録（販売） 255箇所×15部=3,825部 ・余部：175部 |
| 一般向けの資料 (指針等の紹介) | 2,000部 | ・全市町村の環境担当課 41箇所×20部=820部 ・博物館等 24箇所×20部=480部 ・動物病院（沖縄県獣医師会ホームページ掲載病院） 65箇所×10部=650部 ・余部：50部 |
| 計 | 6,000部 | ・385箇所に5,775部配布 |

【動物取扱業登録（販売）向け】A4 両面

生き物を扱う・飼う皆様へお願い

今、世界的に「外来種」が問題になっていきます。外来種という、マンダースなどの特の問題になってくる一部の種類が思い浮かぶかもしれませんが、外来種は実はとても身近な存在です。みなさんが扱うペットや観葉植物も、その多くは外来種です。「外来種＝悪」ではありませんが、適切に管理する必要があります。

くれぐれも、ペットや観葉植物を野外に捨てることのないようお願いいたします。



なぜ外来種が問題なの？

マンダースの導入によって、ヤンバルクイナなどの多くの沖縄の在来生物が激減しました。マンダースの影響がこれほど大きなものになったのは、沖縄にはもともと肉食のほ乳類がおらず、沖縄の在来生物はこうしたほ乳類に対する防御能力をもたずに進化してきたからだと考えられています。もともとその地域にいなかった生き物、つまりの外来種は、予期せぬ深刻な影響をおよぼすことがあるのです。



沖縄県外来種対策指針

沖縄県は、多くの島々からなり、ヤンバルクイナやイリオモテヤマネコなど、数々の固有種が生息する生物多様性の豊かな地域です。一方、沖縄県のような「島」の生態系は、規模が小さく、微妙なバランスで成り立っていることから、外来種の影響を受けやすいという特徴があります。そこで、外来種対策を推進するための方針として、平成30年6月に、「沖縄県外来種対策指針」が策定されました。沖縄県では、この指針に従って、さまざまな外来種対策が実施されています。

沖縄県では、「沖縄県外来種対策指針」のほか、「沖縄県対策外来種リスト」、「外来植物の適正利用方針」等を策定し、公開しています。



「沖縄県外来種対策指針」等
<https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/gairaisyutaisakushishin.html>

沖縄県希少野生動植物保護条例

沖縄県では、希少野生動植物の保護や外来種による生態系への被害の防止を図ることにより、生物の多様性が確保された良好な自然環境を保全し、現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的に、沖縄県希少野生動植物保護条例を令和元年10月31日に制定しました。

希少野生動植物に係る生態系に被害を及ぼす（又は及ぼすおそれのある）動植物を「指定外来種」として指定し、被害の防止に努めることとしています。イノシシ、ニホンイタチ、インドクジャク、コウライキジ、サキジマハブ、ソードテール、ウォーキングキャットフィッシュ、ヤエヤマドボタル、ウチラゼニシサの9種を指定しています。



沖縄県指定希少野生動植物種及び指定外来種の指定について
<https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/shiteisyu.html>

沖縄県環境部自然保護課 〒900-8570 沖縄県那覇市読海1-2-2 行政棟4 階 TEL: 098-866-2243
 (制作) 一般財団法人沖縄県環境科学センター

沖縄県ではさまざまな外来種対策を 実施しています



みなさまのご理解・ご協力をお願いします

沖縄県

沖縄県は、「沖縄県外来種対策指針」「沖縄県外来種対策行動計画」「沖縄県対策外来種リスト」を策定し、 さまざまな外来種対策を実施しています。

沖縄県は、多くの島々からなり、ヤンバルクイナやイリオモトヤマネコなど、数々の固有種が生息する生物多様性の豊かな地域です。一方、沖縄県のような「島」の生態系は、規模が小さく、微妙なバランスで成り立っていることから、外来種の影響を受けやすいという特徴があります。そこで、外来種対策を推進するための方針として、平成30年6月に「沖縄県外来種対策指針」を策定し、対策を実施する外来種のリストとして、同年8月に「沖縄県対策外来種リスト」を策定しました。さらに、「沖縄県外来種対策指針」に定めた将来像を実現するために実施する具体的な取り組みの計画として、令和2年3月に「沖縄県外来種対策行動計画」を策定しました。

外来種対策で何より重要なことは、そもそも外来種を侵入・定着させないということです。そのためには、動物でも植物でも、生き物を飼う、育てるときは、絶対に外に逃がさないことが大切です。

いったん野外に定着した外来種は、ときにはある種を絶滅させるほどの影響をおよぼすことがあります。生態系等への影響の大きい外来種を侵略的外来種と呼びますが、こうした種に対しては、駆除等の対策を実施する必要があります。

外来種対策へのみみなさんのご理解・ご協力をお願いいたします。

表のイラストは、沖縄県の「重点対策種」の紅型です。重点対策種は、沖縄県が重点的に対策を実施する種として位置付けている外来種です。



より詳しい情報は、沖縄県HPで：
 沖縄県外来種対策指針、沖縄県対策外来種リスト、沖縄県外来種対策行動計画
<https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/gairaisyutaisakushishin.html>

沖縄県環境部自然保護課 〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎1-2-2 行政棟4階 TEL:098-866-2243
 (制作)一般財団法人沖縄県環境科学センター

2-5. 農林水産事業者

【行動計画での記載内容】(p4)

④ 農林水産業従事者

家畜や農作物として利用されていた生物が野外に逸出し、外来種となって生態系に影響を及ぼす例があります。このため、農林水産業に携わる県民に適正な飼養・栽培を促すための周知が必要です。

各管轄部署における普及指導等において、外来種問題の啓発を行うとともに、生態系への影響を考慮した適正飼養・栽培の協力を要請していきます。

【今年度の取組内容】

農林水産業に携わる農家や県民等に対し、外来種問題の啓発のためパンフレットやチラシ等を作成、配布した。

| 対象 | 印刷部数 | 配布先 |
|--|--------|---|
| トマト農家向け (セイヨウオオマルハナバチ、 クロマルハナバチ) | 1,500部 | ・全市町村の園芸担当課 41箇所×20部=820部 ・県庁内：100部 ・余部：580部 |
| 養蜂家向け (セイヨウミツバチ) | 1,000部 | ・全市町村の畜産担当課 41箇所×20部=820部 ・余部：180部 |
| 計 | 2,500部 | ・82箇所（園芸、畜産）＋県庁内に1,740部配布 |

【トマト農家向け】A4 両面

マルハナバチを利用する農家のみなさまへ



セイヨウオオマルハナバチも



クロマルハナバチも

セイヨウオオマルハナバチ、クロマルハナバチは、
沖縄県の産業管理外来種に指定されています

産業管理外来種

産業等において重要だが、生態系等への影響が懸念されるため、適切な管理が必要になる外来種。

なぜ産業管理外来種なのか

1 在来生物への影響

セイヨウオオマルハナバチは、国内では北海道で定着し、在来のマルハナバチ類や在来植物に影響を与えていると考えられています。国内で定着が確認されているのは北海道ですが、海外では比較的温暖な地域に適応した個体群も存在することから、沖縄県でも定着する可能性があります。

2 クロマルハナバチも沖縄では外来種

セイヨウオオマルハナバチは特定外来生物に指定されており、本州へ九州では在来種であるクロマルハナバチへの転移が推定されています。しかし、沖縄県にはもともとマルハナバチ類が生息しておらず、クロマルハナバチも沖縄県では外来種になります。そのため、セイヨウオオマルハナバチと同様のリスクがあると考えられる必要があります。

セイヨウオオマルハナバチ、クロマルハナバチともに、管理の徹底をお願いします

セイヨウオオマルハナバチは特定外来生物に指定されており、外来生物法により移出させない管理の徹底が求められています。クロマルハナバチは特定外来生物ではありませんが、沖縄県ではセイヨウオオマルハナバチと同様のリスクがあります。一度定着した外来種の排除はきわめて困難です。同様に、管理の徹底をお願いします。

いま一度確認を！

- ネットやビニールに隙間や破れはないか
- 出入口は二重になっているか、出入りの際に開け放っていないか
- 使用後はハチを確実に処分しているか

逃がさないでください！

沖縄県の外来種対策やセイヨウオオマルハナバチ、クロマルハナバチの管理については、下記HPもご確認ください。

<https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyoo/shizen/hogo/gairaisyutaisakushishin.html>

- ・沖縄県外来種対策サイト
- ・沖縄県対策外来種リスト
- ・セイヨウオオマルハナバチ適正管理計画
- ・クロマルハナバチ適正管理計画



沖縄県

沖縄県環境自然保護課 〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎1-2 行政棟4階 TEL: 098-866-2243

(制作)一般財団法人沖縄県環境科学センター



セイヨウミツバチは、 沖縄県の産業管理外来種に指定されています

産業管理外来種
産業等において重要だが、生態系等への影響が懸念されるため、適切な管理が必要になる外来種。

なぜ産業管理外来種なのか

1 林内での野生化

やんばる地域や西表島を含む保全上重要な林内でも、セイヨウミツバチの野生化が確認されています。自然にできた樹洞や、やんばるの固木のキツキツであるノグサグサの古巣を利用しており、本来こうした環境を利用する在来生物への影響が懸念されます。

2 その他の影響

セイヨウミツバチは蜜や花粉を集める能力が非常に高く、外来植物を好むなどの傾向があります。セイヨウミツバチが優占すると、外来植物が有利になり、在来植物が圧迫されるなどの影響が懸念されています。また、蜜の取り合いなどで在来のハナバチと競合する可能性があります。

分蜂群を逃がさないよう、管理の徹底をお願いします

養蜂場から逃げた分蜂群は、住宅街や自然の林内で営巣し、付近の住民や生態系に影響をおよぼします。また逃げた分蜂群によっては甚大な経済的損失であり、さらに、セイヨウミツバチが野外に定着すれば、飼育されているミツバチと野外定着ミツバチの間で競合が建てる可能性があります。セイヨウミツバチの天敵であるオオスズメバチが沖縄には生息していないなどの理由から、沖縄には定着しやすいとも考えられています。分蜂群を逃がさないよう、管理の徹底をお願いします。また、生きたハチの入ったまま果物を放棄しないでください。

※ミツバチの飼育は居住の市町村に届出が必要です。**趣味の養蜂も対象となります。**

沖縄県の外来種対策やセイヨウミツバチの管理については、下記HPもご覧ください。
<https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/gaitaisyutaisakushishin.html>

- ・沖縄県外来種対策指針
- ・沖縄県対策外来種リスト
- ・セイヨウミツバチ運正管理計画

