

## 生き物いっせい調査の方法

### 小学生へのアンケート調査

沖縄県内の小学生 4、5、6 年生を対象にアンケート用紙を配布して、校区内で確認した生き物にチェックをして提出してもらいました。対象種は表 1 の通りです。アンケートは夏休み期間（7 月から 8 月末）に実施しました。

アンケート用紙の記入項目は、学校名、学年、組、名前、対象生物の有無とみつけた場所（記述式）、地域でのよび名（記述式）としました。

### 集計の方法（小学生へのアンケート調査）

アンケート用紙の対象生物にチェックがあるものを学校ごとに集計しました。その際に、みつけた場所に校区外の場所が記入されていたり、よび名が別の種の生き物の場合は、集計対象から除外しました。集計した結果は小学校区域データ（国土交通省 2021）を用い、GIS 化しました。小学校区域データについては、データがない地域や近年追加された校区が含まれていなかったため、字境界（総務省統計局 2015）などを参考に新たな校区を作成しました。

過年度にも対象とした生き物について、以前に回答のあった校区については、合計値を使用しました。対象の学年の生徒数が少なかったり、回答数に偏りがあつたりしたため、回答のあった参加者の総数に対する割合を確認率として計算しました。

表1. アンケート対象種.

| 対象生物      | 選定理由  |
|-----------|---|
| アオカナヘビ類   | ターゲット種. 沖縄島では一般的な生き物であったが、近年生息数を減らしていると推測されている。沖縄島では全域に生息するが、北部に多いと考えられる。平成 27 年度の事業開始当初からアンケート調査とフォトコンテストの対象種となっている。   |
| キノボリトカゲ   | 誘導種. ターゲット種の生息地に導くための生き物. ターゲット種との誤同定の恐れがあるが、区別できるようにあえて対象種としている。近年個体数が減少していると推測されている。平成 27 年度からフォトコンテスト対象種、平成 28 年度からアンケート調査対象種となっている。                                   |
| グリーンアノール  | 特定外来生物に指定されており、沖縄島で分布を拡大させていると考えられている。特に沖縄島北部や離島への分布拡大が懸念されている。ターゲット種との誤同定の恐れがあるが、区別できるようにあえて対象種とした。ターゲット種に影響を与える可能性がある。平成 27 年度からフォトコンテスト対象種、平成 28 年度からアンケート調査対象種となっている。 |
| スズメ       | 身近な生きものとして容易に見つけることができる。しかし、その一方で全国的に個体数の減少が指摘されている。  |
| オキナワスズメウリ | 白い縦じまのある赤い実がよく目立ち、身近な植物に興味をもつきっかけになる。実がついていれば、識別は容易。  |
| ヒラタクワガタ類  | 県内に 3 亜種が生息しており、3 亜種をまとめると、県内ほぼ全域に分布している。住宅地などの身近な環境でも観察可能である。タブノキの樹液に集まり、生物間のつながりを意識させることができる。子どもたちに人気があり、参加を促す効果が期待できる。   |
| アオスジアゲハ   | 県内に広く分布し、子供でも見つけることができる。タブノキなどを食草とし、生物間のつながりを意識させることができる。似た姿の蝶として、ミカドアゲハがいる。  |
| タブノキ      | 緑化木として、公園内に植樹されていることもある。幹の樹液にはクワガタがよく集まる。また、アオスジアゲハの食草としても知られる。緑化木の場合、表札などがあって、確認しやすい。  |

## フォトコンテスト調査

一般を対象として対象種について、みつけた場所と写真などをホームページ上で投稿できるようにしました。対象種は小学生へのアンケート調査で対象とした8種にくわえ、県の蝶に指定されているオオゴマダラを含めた9種としました。応募期間は7月から9月としていますが、撮影日を記入するようにしているため、応募期間以外に撮影した写真も受け付けました。収集した情報は、撮影した写真、写真のタイトル、対象種、撮影日、撮影場所、撮影者、住所、電話番号、メールアドレスです。

みつけた場所は地図上をクリックして指定するため、場所の情報については精度が高いです。郵送での受け入れ分については、撮影した住所等を記入してもらい、撮影場所が分かるようにしました。

フォトコンテスト調査の特徴として、投稿数を高めるために賞を設けている関係上、宛先など入力する項目が多いです。また、賞を狙うために投稿する写真を選別している可能性があるため、場所の情報が少なくなります。

## 集計方法（フォトコンテスト調査）

写真と位置情報を確認後、みつけた場所と対象種の種類をGIS化しました。対象種でない場合や、位置情報が海洋上や沖縄県外など明らかにおかしい場合は除外しました。

## 生き物情報調査

対象種について、みつけた場所と年月をホームページ上で投稿できるようにしました。収集した情報は、対象種、撮影年月、撮影場所です。

みつけた場所は地図上をクリックして指定するため、場所の情報については精度が高いですが、写真がないので誤同定の可能性があります。得られる情報も少ないですが、手軽に投稿できるため数が集まれば補足的な情報となります。

## 集計方法（生き物情報調査）

位置情報を確認後、みつけた場所と対象種の種類をGIS化しました。位置情報が海上や沖縄県外など明らかにおかしい場合は除外しました。

国土交通省（2021）国土数値情報小学校区域データ。

国土交通省（2016）国土数値情報小学校区域データ。

総務省統計局（2015）平成27年国勢調査境界データ。

## 調査結果

### 【回答者数】

今年度（令和6年度）の対象小学校は258校で、対象児童数は49,410人でした。回答のあった学校数は83校、回答のあった児童数は5,352人でした。昨年度と比べて回答者数が少し増えました。対象生物がないからといってアンケートの回答をあきらめないで下さい。対象生物がないという回答もとても役に立ちます。また、わざわざ生きものを探しに出る必要はありません。普段から遊んでいる学区内で、最近みたことがあるかどうかを回答しても構いません。もちろん積極的に探すとっとよいです。

回答率（生徒数に対する回答者数の割合）が高かった学校（回答率30%以上）は以下の小学校でした。

はごろも小、西原東小、嘉数小、志真志小、坂田小、西原南小、中城南小、安和小、富野小、崎枝小、名蔵小、米須小大度分校、伊豆味小、安田小、渡名喜小、瀬喜田小、波照間小、与那国小、大原小、鏡原小、大里北小、北丘小、玉城小、座間味小、中原小、津堅小、北中城小、安富祖小、山田小、美東小、浦添小、牧港小、清水小、美崎小、銘苺小、高良小、神原小、若狭小、宮古島市東小、津覇小

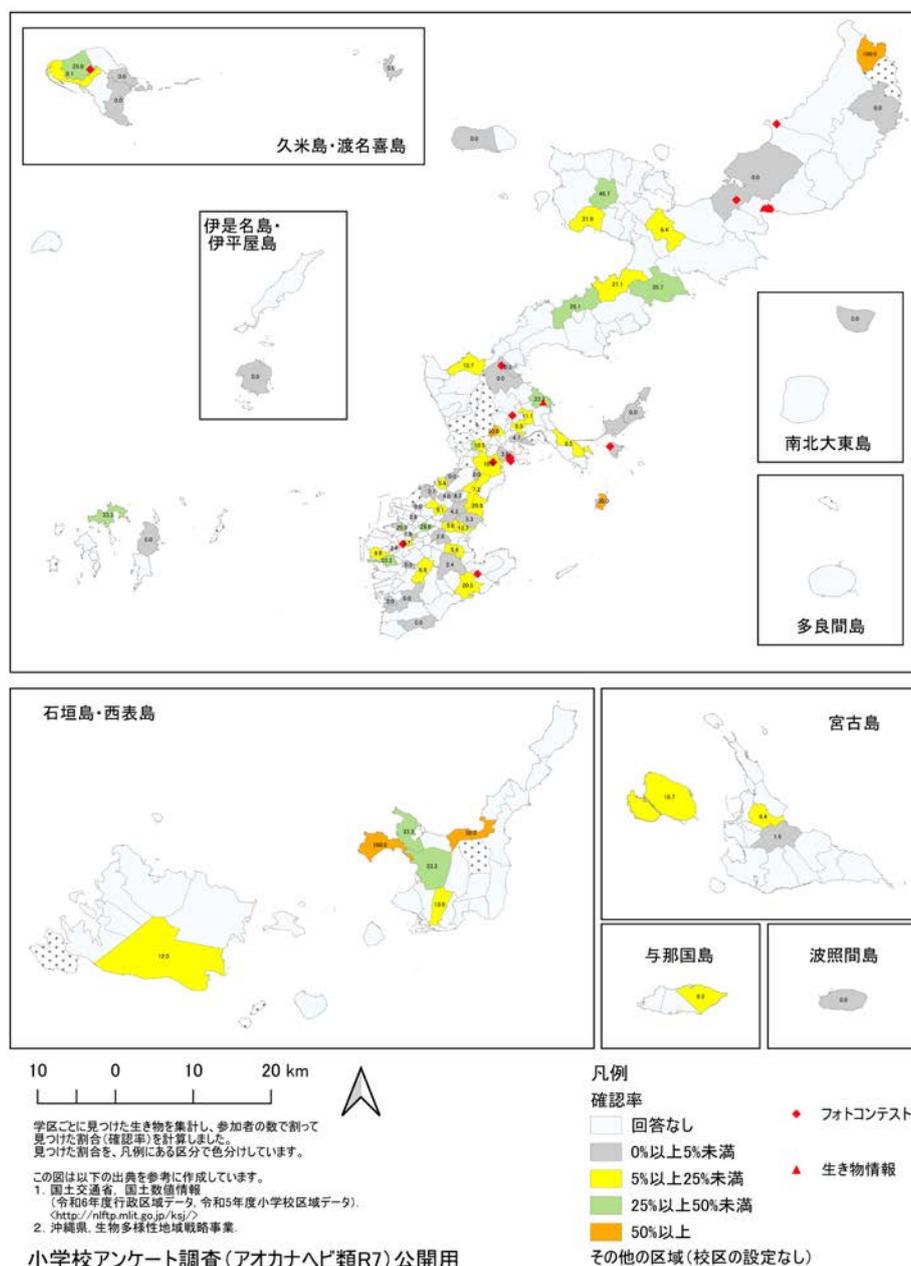
## 【アオカナヘビ類】

アオカナヘビ類をみつけた報告のあった小学校の数は83校中61校で、全体の確認率（全回答者数に対するみつけた回答の割合）は約7.4%でした。これまでのアンケート調査結果から、アオカナヘビ類の確認率は低いまま続いており、引き続き増減の傾向を注視していく必要があります。

フォトコンテストの回答は、沖縄島からの投稿が多くありました。なお、アオカナヘビ類の宮古島と八重山での調査結果（フォトコンテストと生き物情報）については、重要な種の保護の観点から詳細を掲載していません。

以下の小学校が、アオカナヘビ類をみつけた生徒が多かったです（数字はみつけた生徒の数）。

玉城小(41)、中城南小(28)、北中城小(26)、津覇小(22)、はごろも小(21)、中原小(19)、坂田小(16)、高良小(13)、嘉数小(11)、浦添小(10)、山内小(10)、宮古島市東小(10)、西原小(10)



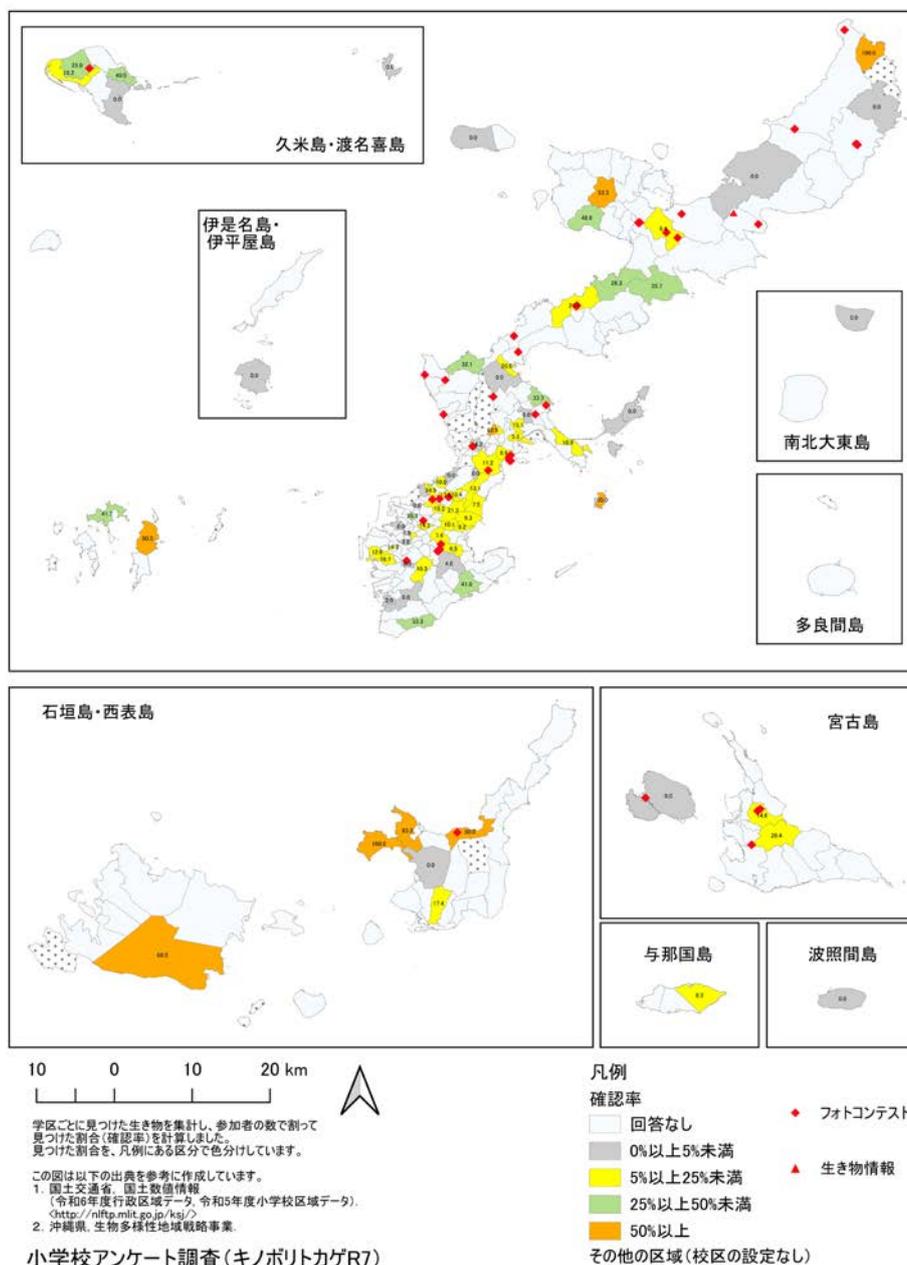
## 【キノボリトカゲ】

キノボリトカゲを見つけた報告のあった小学校数は83校中62校で、全体の確認率（全回答者数に対する見つけた回答の割合）は14.5%でした。アオカナヘビ類より確認された小学校数が多く、確認率も高かったです。これまでのアンケート調査結果ではキノボリトカゲの確認率は低いまま続いており、引き続き増減の傾向を注視していく必要があります。

フォトコンテストや生き物情報調査の回答は、沖縄島では北から南まで多くの地点から報告があり、離島からも報告がありました。

以下の小学校が、キノボリトカゲをみつけた生徒が多かったです（数字はみつけた生徒の数）。

玉城小(82)、坂田小(80)、中城南小(51)、嘉数小(49)、牧港小(39)、はごろも小(39)、銘苅小(39)、中原小(30)、北中城小(29)、浦添小(27)、北丘小(24)、宮古島市東小(23)、志真志小(22)、安和小(18)、大原小(17)、高良小(17)、西原東小(14)、鏡原小(11)



## 【グリーンアノール】

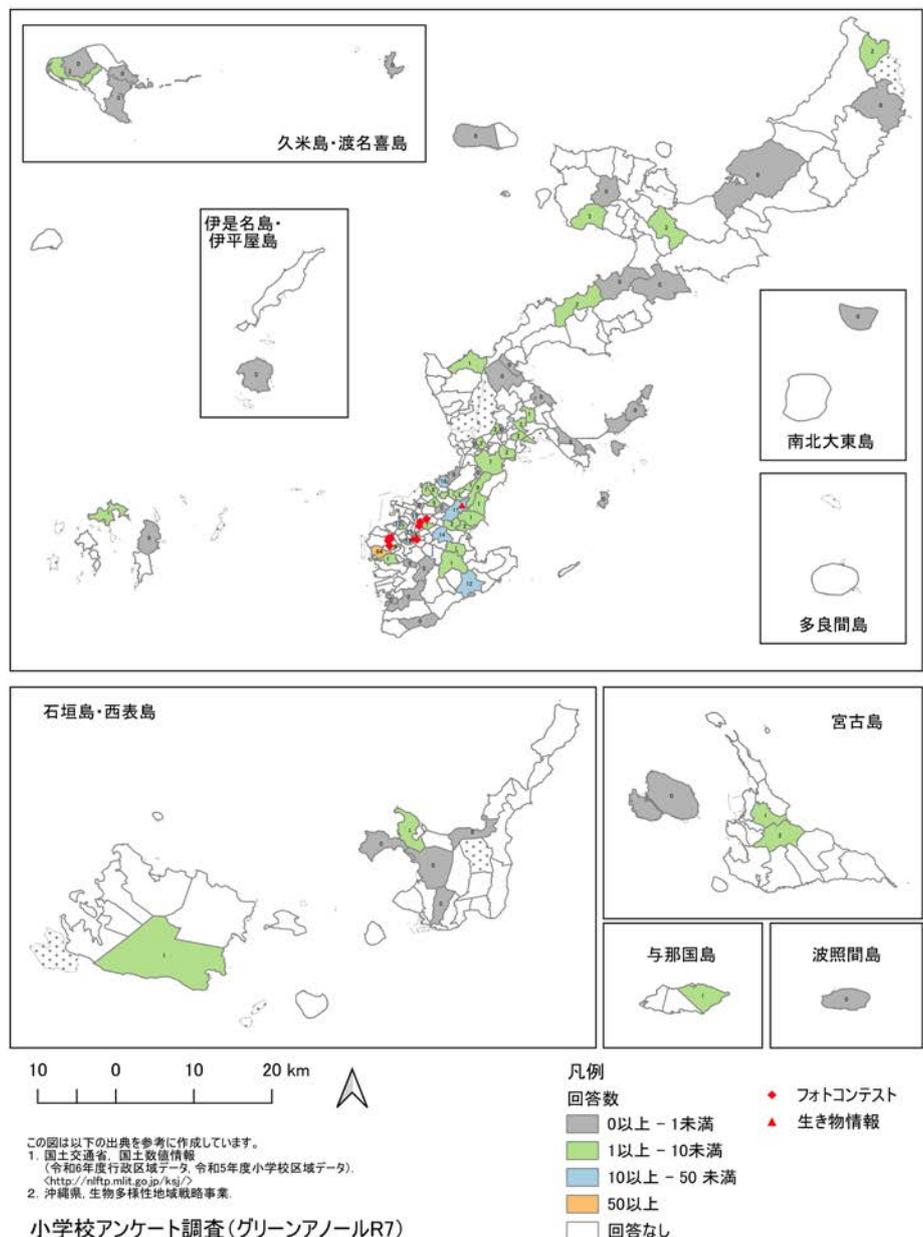
グリーンアノールを見つけた報告のあった小学校数は83校中46校でした。全体の確認率（全回答者数に対するみつけた回答の割合）は5.0%でした。

アオカナヘビ類やキノボリトカゲ類などとの誤同定の可能性や、全体の確認率が低く回答者総数が少ない校区もあり、確認率は実態を反映していないと思われるため、確認数（実際の回答数）の図を示しています。

グリーンアノールのような侵略的な外来種は、移入後に繁殖してしまうと対策を講じることが非常に困難になります。そのため、移入直後の数が少ない時期に対処することが非常に重要です。沖縄県でも外来種対策を実施していますが、沖縄県全体をくまなく調査することは不可能なため、皆さんの情報をもとに、効率的な対策ができるように連携を図っています。

グリーンアノールをみつけた生徒がいた小学校です（数字はみつけた生徒の数）。

高良小(64)、神原小(17)、はごろも小(16)、銘苅小(15)、北丘小(14)、古蔵小(13)、若狭小(12)、玉城小(12)、坂田小(11)、中城南小(9)、牧港小(8)、小禄南小(8)、嘉数小(7)、北中城小(7)、浦添小(5)、真和志小(4)、中原小(3)、比屋根小(3)、安和小(3)、コザ小(2)、山内小(2)、美東小(2)、安富祖小(2)、清水小(2)、鏡原小(2)、奥小(2)、西原小(2)、西原南小(2)、羽地小(2)、兼原小(1)、港川小(1)、山田小(1)、宜野湾小(1)、志真志小(1)、宮古島市東小(1)、座間味小(1)、西原東小(1)、川平小(1)、大原小(1)、津覇小(1)、城西小(1)、那覇小(1)、大里南小(1)、大里北小(1)、伊良波小(1)、与那国小(1)



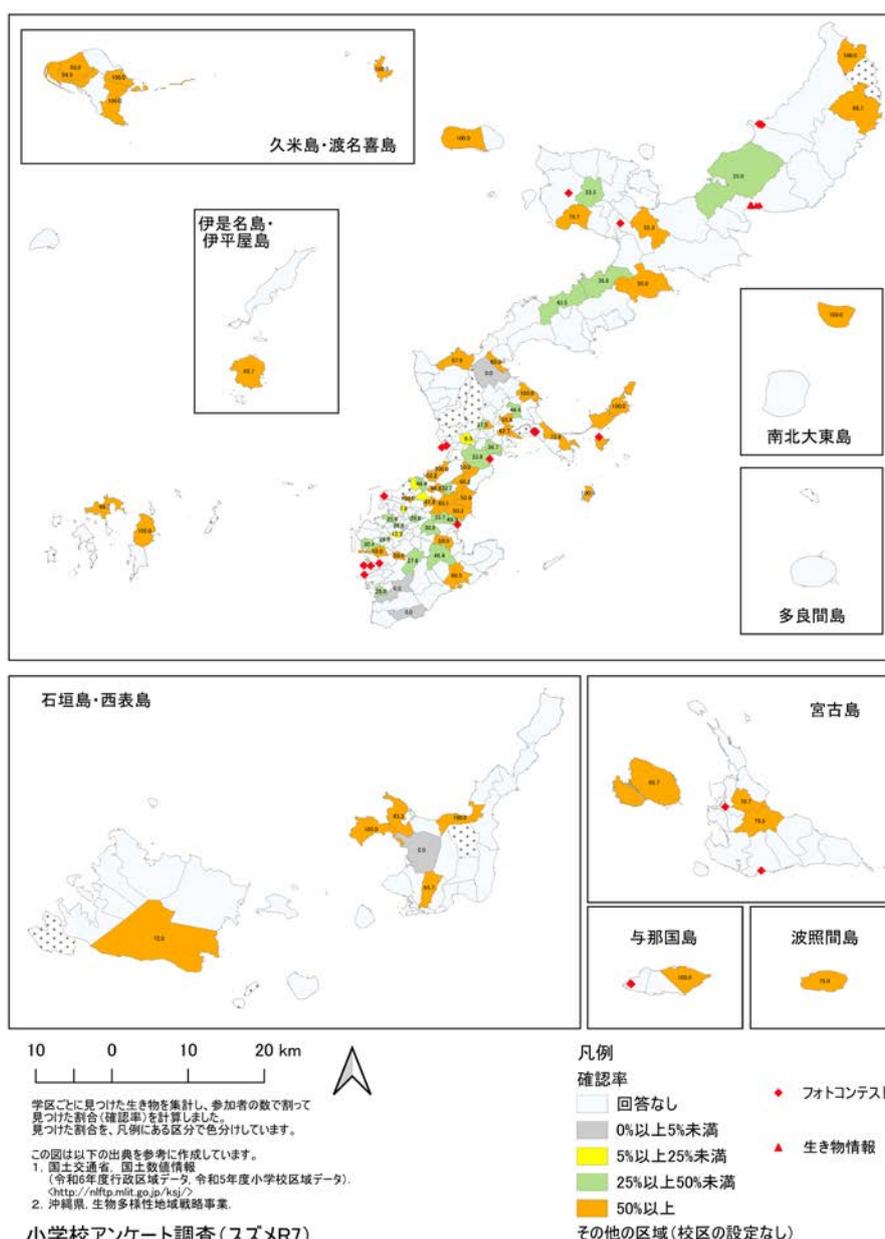
## 【スズメ】

スズメをみつけた報告のあった小学校数は83校中77校でした。全体の確認率（全回答者数に対するみつけた回答の割合）は47.7%でした。スズメは身近な生きものとして容易に見つけることができる生きものですが、近年では全国的に個体数の減少が指摘されています。

今後も定期的に対象種として調査し、確認率の増減を注視していく必要があります。

以下の小学校が、スズメをみつけた生徒がいた小学校です（数字はみつけた生徒の数）。

中城南小(258)、坂田小(226)、はごろも小(204)、嘉数小(183)、玉城小(137)、中原小(111)、宮古島市東小(111)、北丘小(98)、美東小(94)、北中城小(88)、牧港小(77)、西原東小(76)、志真志小(68)、津覇小(57)、若狭小(50)、大里北小(46)、鏡原小(41)、高良小(41)、神原小(41)、大里南小(39)、西原小(36)、与那城小(34)、西原南小(30)、比屋根小(29)、清水小(28)、安和小(28)、浦添小(26)、羽地小(26)、登野城小(22)、山田小(19)、大原小(18)、古蔵小(14)、銘苺小(12)、与那國小(12)、安富祖小(10)



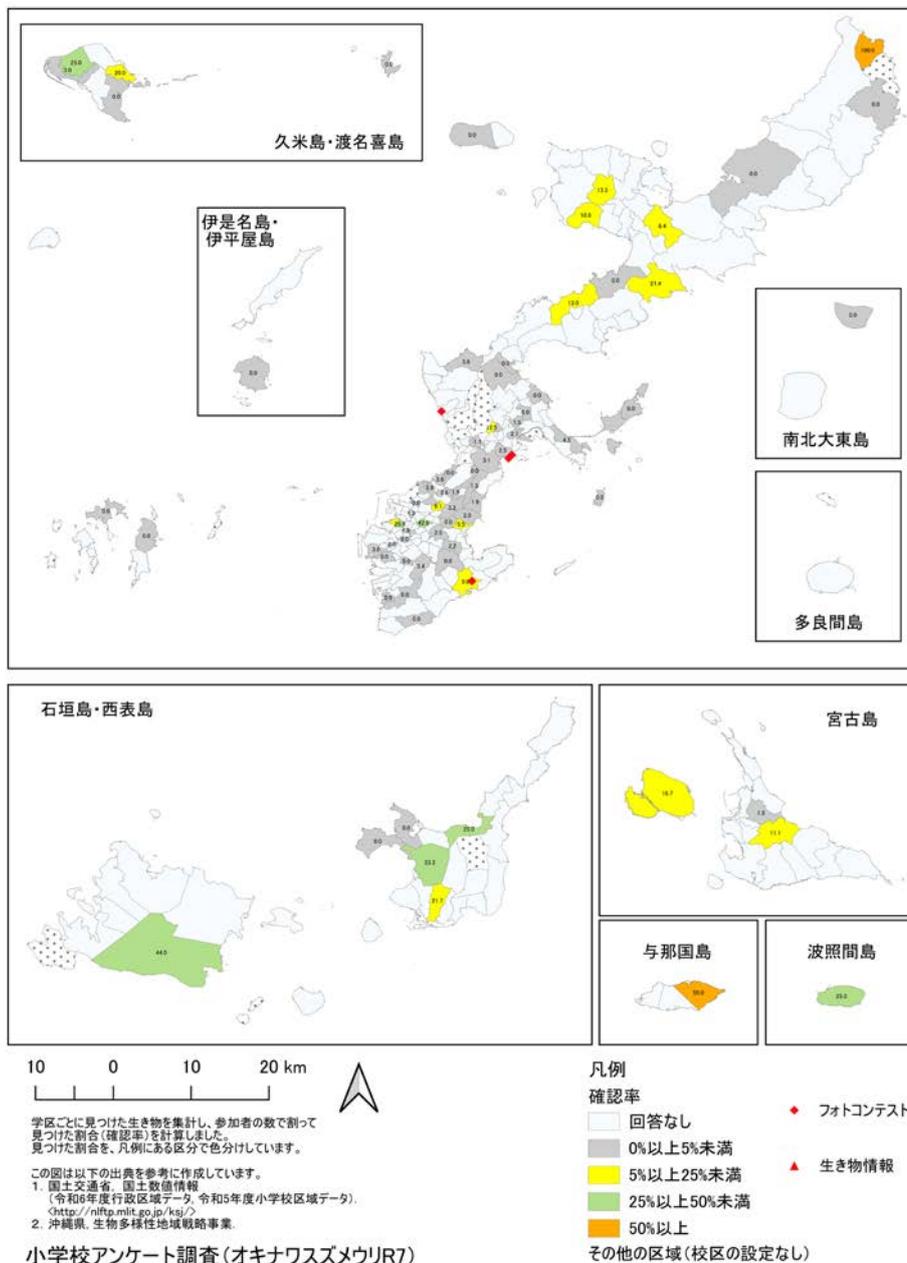
## 【オキナワズメウリ】

オキナワズメウリをみつけた報告のあった小学校数は83校中47校でした。全体の確認率（全回答者数に対するみつけた回答の割合）は3.5%でした。前回調査をおこなった2019年の11.98%より確認率は減っています。

オキナワズメウリが確認できる地域とその増減傾向を把握するためにも、今後も定期的に対象種として調査し、動向を注視していく必要があります。

以下の小学校が、オキナワズメウリをみつけた生徒が多かったです（数字はみつけた生徒の数）。

玉城小(18)、はごろも小(14)、坂田小(12)、大原小(11)



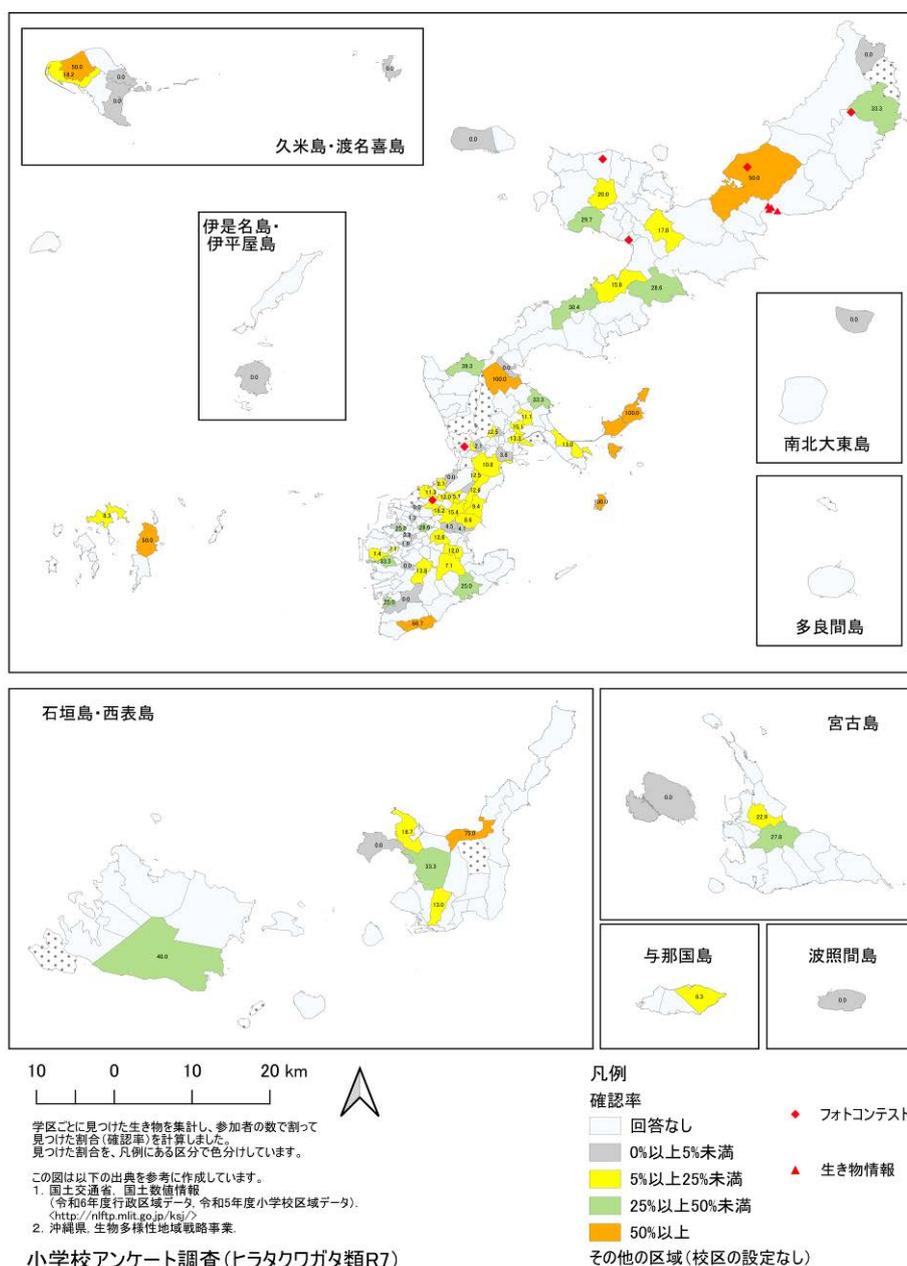
## 【ヒラタクワガタ類】

ヒラタクワガタ類をみつけた報告のあった小学校数は83校中64校でした。全体の確認率（全回答者数に対するみつけた回答の割合）は11.7%でした。前回調査をおこなった2018年の13.96%より確認率は減っています。

ヒラタクワガタ類が確認できる地域とその増減傾向を把握するためにも、今後も定期的に対象種として調査し、動向を注視していく必要があります。

以下の小学校が、ヒラタクワガタ類をみつけた生徒が多かったです（数字はみつけた生徒の数）

坂田小(58)、玉城小(50)、中城南小(49)、北丘小(40)、宮古島市東小(36)、はごろも小(34)、嘉数小(33)、中原小(30)、北中城小(28)、美東小(20)、牧港小(18)、鏡原小(15)、西原東小(13)、志真志小(12)、山田小(11)、大里北小(11)、安和小(11)、大原小(10)、津覇小(10)、高良小(10)



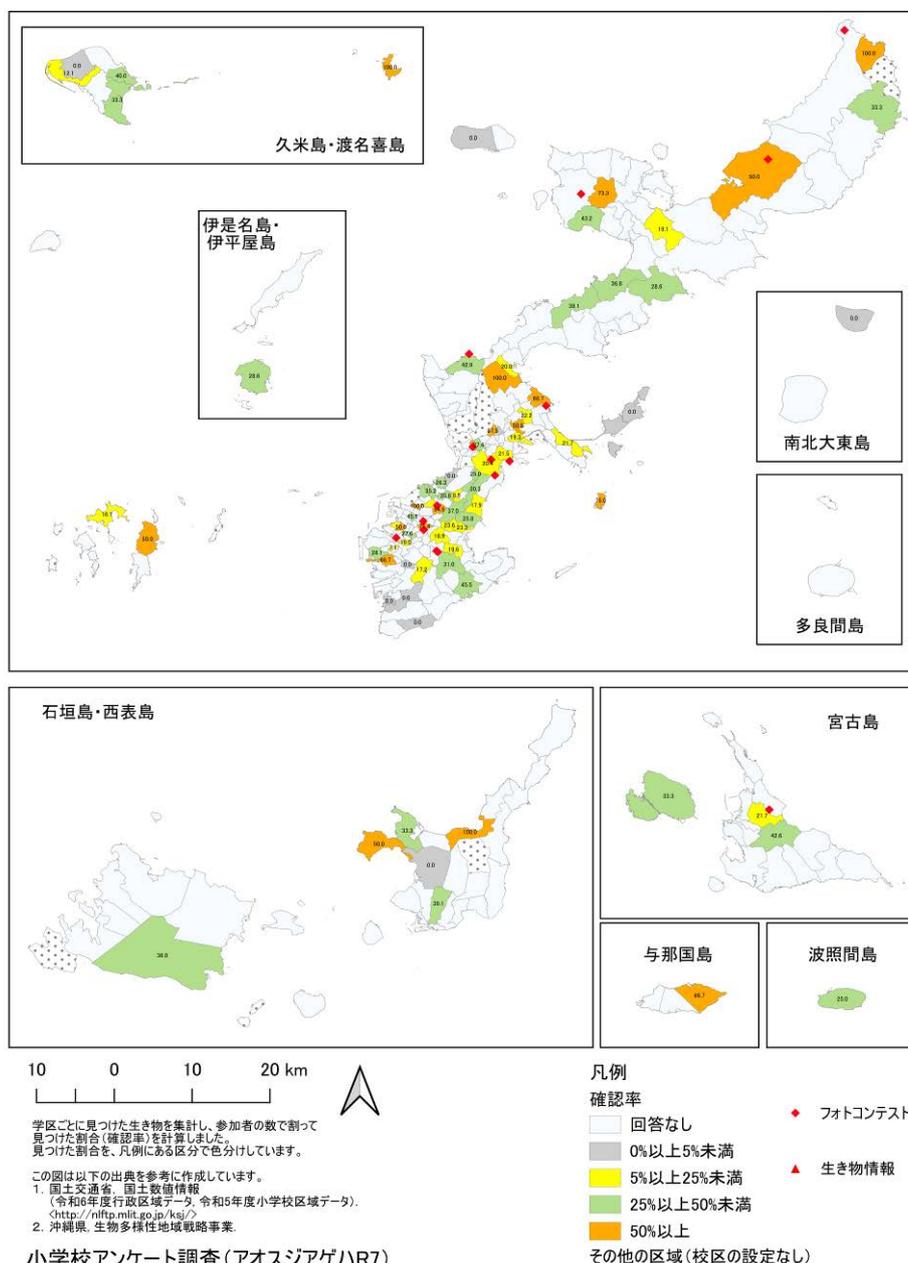
## 【アオスジアゲハ】

オスジアゲハをみつけた報告のあった小学校数は83校中71校でした。全体の確認率（全回答者数に対するみつけた回答の割合）は28.5%でした。前回調査をおこなった2018年の24.82%より確認率は少し増えました。

アオスジアゲハが確認できる地域とその増減傾向を把握するためにも、今後も定期的に対象種として調査し、動向を注視していく必要があります。

以下の小学校が、アオスジアゲハをみつけた生徒が多かったです（数字はみつけた生徒の数）

坂田小(139)、中城南小(118)、はごろも小(103)、中原小(101)、嘉数小(98)、玉城小(91)、銘苅小(70)、北丘小(60)、牧港小(56)、北中城小(53)、神原小(43)、西原東小(39)、高良小(38)、宮古島市東小(34)、美東小(29)、浦添小(26)、山内小(26)、大里南小(26)、鏡原小(23)、若狭小(22)、西原南小(21)、古蔵小(20)、津覇小(19)、志真志小(18)、大里北小(18)、比屋根小(17)、西原小(17)、安和小(16)、山田小(12)、伊豆味小(11)、与那城小(10)



## 【タブノキ】

タブノキをみつけた報告のあった小学校数は83校中47校でした。全体の確認率（全回答者数に対するみつけた回答の割合）は12.5%でした。

タブノキは今年度はじめて対象種となった生きものです。今後も定期的に対象種として調査し、動向を注視していくことが重要です。

以下の小学校が、タブノキをみつけた生徒が多かったです（数字はみつけた生徒の数）。

はごろも小(31)、嘉数小(19)、中城南小(18)、玉城小(17)、坂田小(16)、北中城小(15)、北丘小(12)、若狭小(11)

