

## 「暫定版」における注意事項

「生物多様性保全利用指針 OKINAWA」は、令和 3 年度までに「沖縄島編」、「八重山編」、「宮古・久米島編」、「沖縄島周辺離島編」の 4 編の作成を予定しており、現在、各編について順次情報収集、調査、解析を進めているところである。このたび一連の作業が完了した八重山編について、県民の皆さまにいち早くお届けするために【暫定版】を公開する。

暫定公開である理由は、本指針の中核である生物多様性の解析評価手法の特性上、各島毎の解析ではなく、本県全体での解析を行う必要があるためである。また、事業期間中に追加されたデータを加えることで、より解析精度を高めることが想定されている。このような事業デザインのため、今回の八重山編【暫定版】に掲載された情報は暫定的なものであり、今後宮古・久米島等の情報が加わることで最終版策定まで毎年更新される。

本指針【暫定版】については、上記の事項についてご理解いただき、本県全体の解析が完了し、最終版（令和 3 年度末を予定）が策定されるまでは、引き続き「自然環境の保全に関する指針」（沖縄県 1998～2000）を参照いただきたい。

### 3. 自然環境の利活用

---

#### (1) 目的

県内では、豊かで特徴的な自然環境を活用して、様々なエコツアーや観光等が行われている。ここでは、自然環境を利用した観光の拠点や、自然環境の持続的利用に配慮した保全利用協定が結ばれている地域についての情報を GIS 上に整理し、各地域の環境カルテに記載した。参考文献等は第 4 章に示す。

#### (2) 自然環境の利活用

##### 1) 観光拠点

観光拠点については、「平成 21 年度 持続可能な観光地づくり支援事業（調査研究）報告書」の情報を整理した。また、ダイビングポイントについて、「美ら島－沖縄県観光情報ファイル－2010 年 1 月（財）沖縄観光コンベンションビューロー」より分布を整理した。

##### 2) 保全利用協定

保全利用協定については、「県知事認定 保全利用協定について」<[http://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/hozenriyoukyoutei\\_nintei.html](http://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/hozenriyoukyoutei_nintei.html)> に示された協定及び位置を整理した。

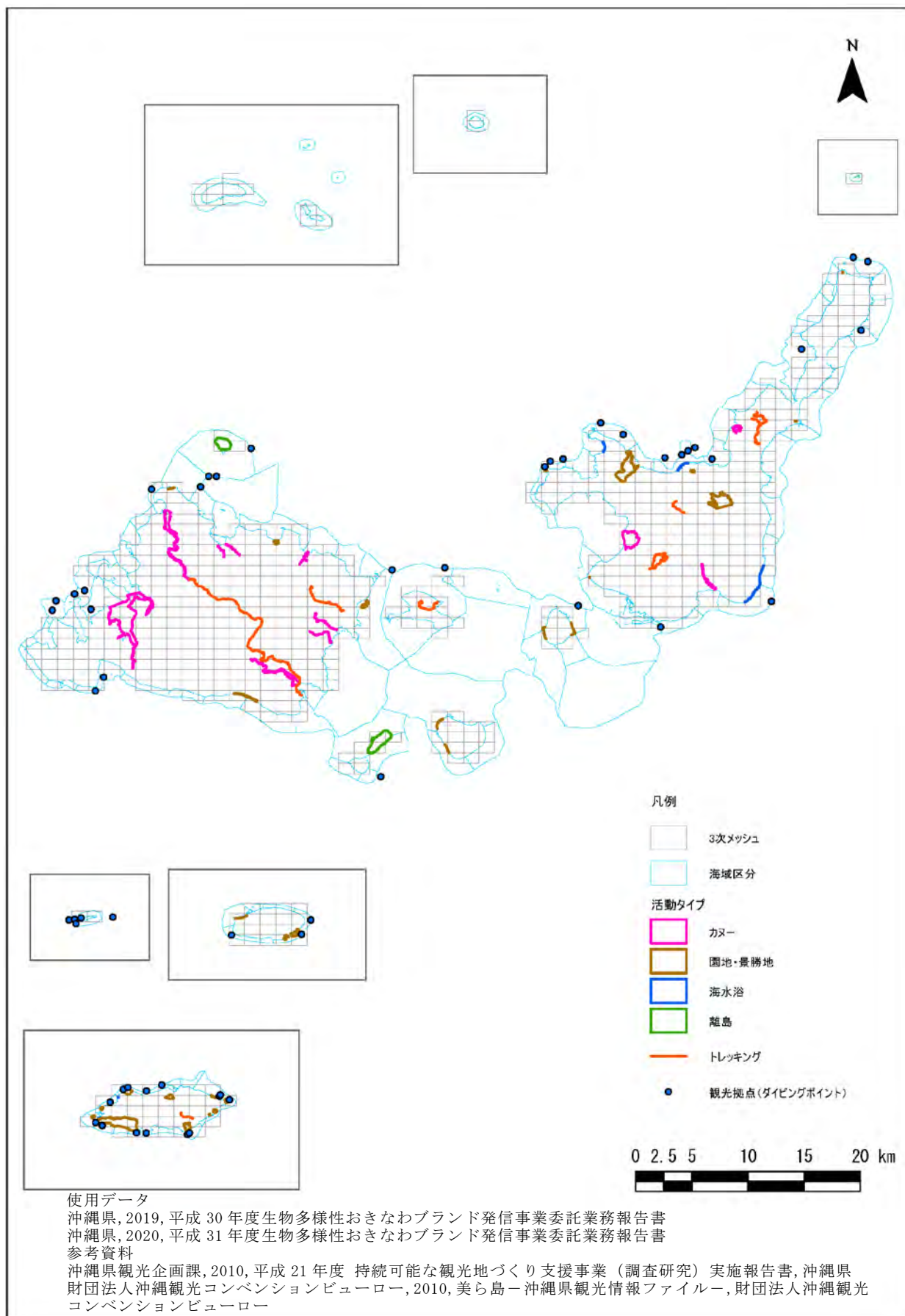


図 2-3-1. 観光拠点分布図

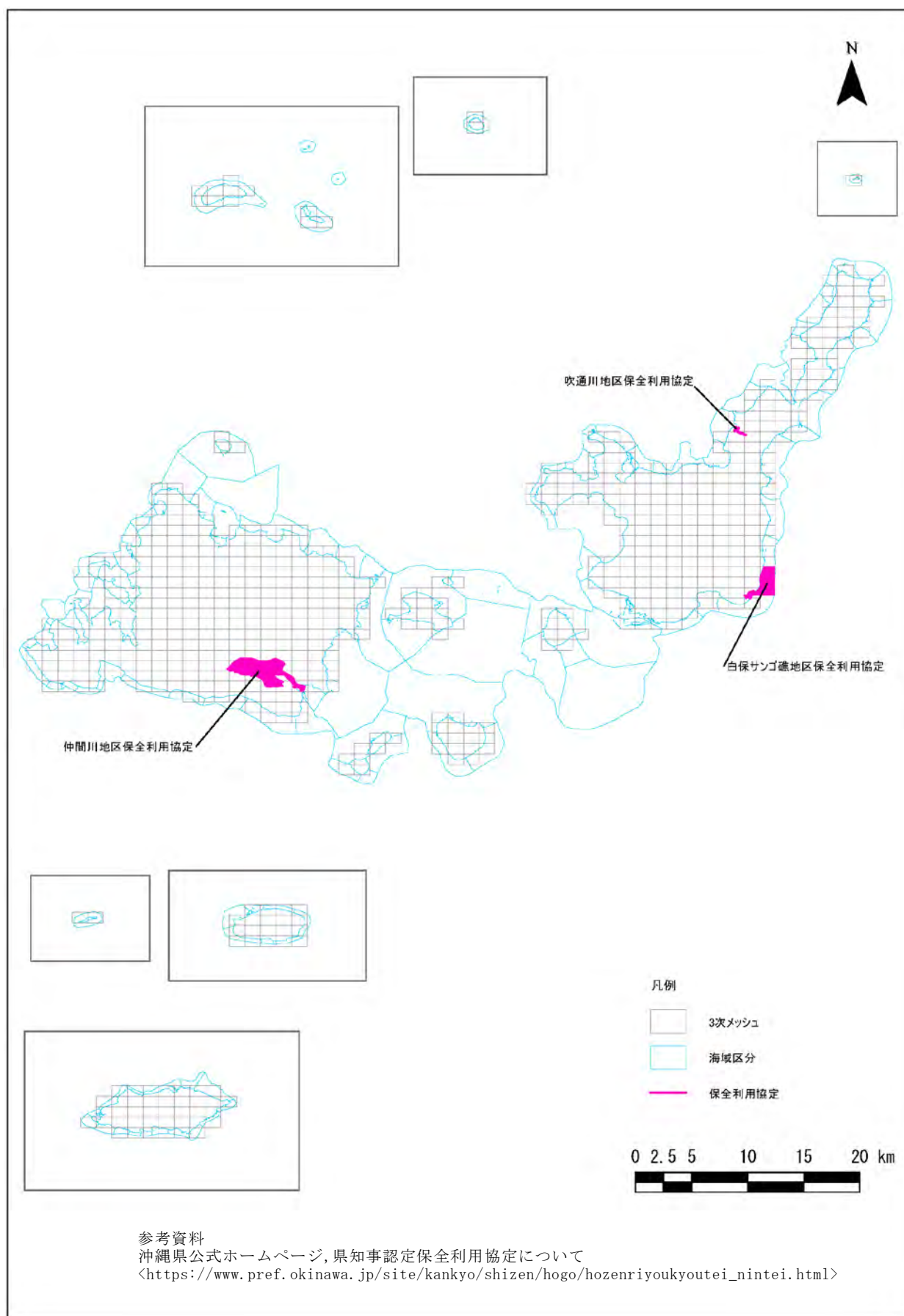


図 2-3-2. 保全利用協定分布図

Column

## 地下水環境（洞窟水圏）の動物

[文・写真：藤田喜久（沖縄県立芸術大学准教授）]

沖縄県は、大小様々な島々から成り立つ島嶼県であるが、島の成り立ちは各々で異なっており、各島々を構成する地質的特徴も多様性に富んでいる。こうした沖縄の島々には、主に石灰岩地質で構成される島や地域が随所にある。石灰岩地域は、造礁サンゴ類や石灰藻類などの石灰質の体を持つ海洋生物が堆積してできたものであり、多孔質で空隙が多く、透水性が高いため、島に降った雨は、石灰岩中に浸透し、地下水環境を形成する。

石灰岩地域には、数多くの洞窟の存在も知られている。洞内に地下水環境が存在する場所も多く（図1）、淡水（真水）環境のみならず、海水の影響を受けた比較的高塩分の環境（アンキアライン：陸封潮溜り）までその様相は様々である。また、各地域に見られる井戸や湧水なども地下水環境を探るための場として考えることができる。こうした地下



図1. 洞窟地下水環境（南大東島）

水環境には、通常は地表河川に生息するものが迷入あるいは偶来したと考えられる種（迷洞穴性種）が確認されるほか、暗黒環境において特徴的な形態（眼が退化あるいは小さくなったり、体の色素が欠乏して白色になるなど）や、貧影響環境に適応的な生理特性を有する特殊な動物の生息も知られている。特に、十脚甲殻類（エビ・カニ類）は地下水環境（洞窟水圏環境）において代表的な動物であり、これまで沖縄県からウリガーテナガエビ（図



図2. ウリガーテナガエビ

2) やドウクツモクズガニ（図3）などの10種が知られており、その全てが沖縄県のレッドリストに掲載されている希少種である。また、近年の調査研究によって、十脚甲殻類以外にも貝類、小型甲殻類、魚類など、様々な動物が地下水環境に生息していることが明らかになっており、多様な地下水生態系が成立していると考えられている。



こうした地下水環境に生息する動物の中には、ダイトウコオイエビ（図 4）のように、島の固有種も知られている。ダイトウコオイエビは、南大東島の洞窟地下水域に生息している 2mm 程度の小さな甲殻類であるが、この仲間（テルモスバエナ類）は、主に大西洋域に分布しており、テーチス海があった頃からの古い起源をもつ甲殻類であるため、「生きた化石」と考えられている。太平洋域からはダイトウコオイエビのみが見つかっており、大東諸島の古い起源（大東諸島は約 4800 万年の地史を持つとされる）との関係性が注目されている。



図 3. ドウクツモクスガニ

今回の「生物多様性保全利用指針 OKINAWA」では、各地域の自然環境評価を沖縄各地の地図上に示すことになっているため、どうしても各地の環境を平面的に捉えてしまうかもしれない。しかし、実際には、沖縄の各地域には、山の頂上から地下の環境までの様々な自然環境が“立体的に”存在している。今回の指針では、こうした“地図上ではイメージしにくい”自然環境や生物についても十分に検討された上で、評価がなされていることをぜひ知っておいて欲しい。



図 4. ダイトウコオイエビ