

石西礁湖における白化状況について
～サンゴ群集モニタリング調査結果から見る2022年の白化～

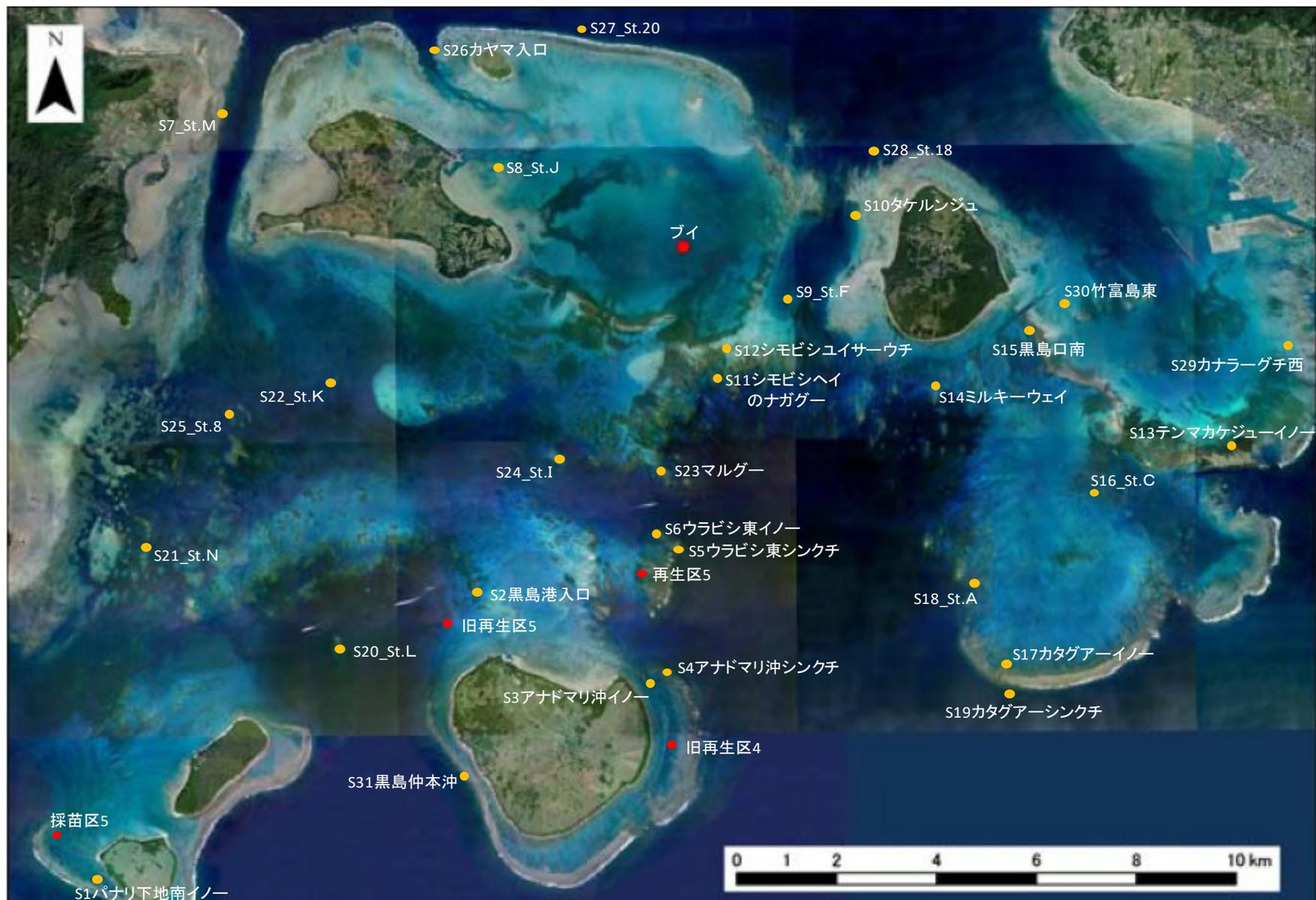
2022年12月9日

第30回石西礁湖自然再生協議会
環境省石垣自然保護官事務所

調査場所

石西礁湖内31地点

※ 2019年度までは35地点



調査方法

スポットチェック法

【調査員】 2名

【調査範囲】 概ね50 m × 50 m (毎回同じ範囲)

【調査時間】 15分間 (スノーケリング)

【水深帯】 0.5～13.0m (主に2.0～6.0m)

【調査項目】

- ・サンゴ類 (生育型、被度、白化、卓状ミドリイシ最大長径)
- ・その他の生物 (サンゴ食巻貝、オニヒトデ、魚類、海藻類)
- ・位置、地形、底質、水深、水温、天候、病気、水平透明度

©調査マニュアル (環境省生物多様性センター)
<http://www.biodic.go.jp/moni1000/manual/>



白化階級とサンゴの状態



健全

ランクⅠ
生サンゴ



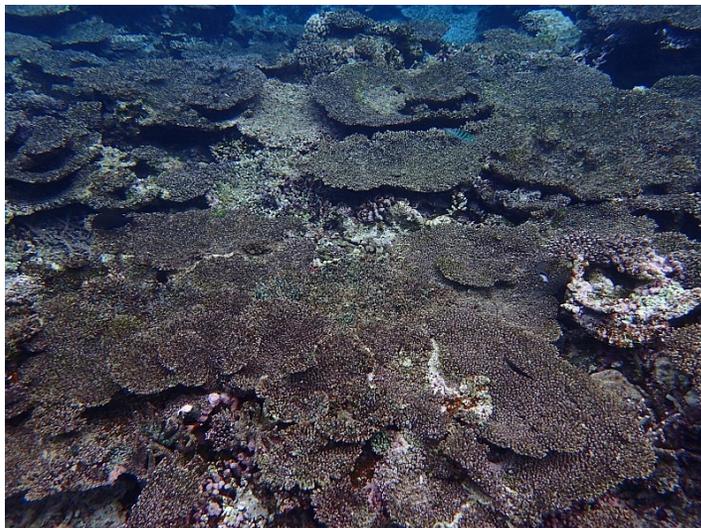
色が薄い

ランクⅡ
軽度の白化



一部死亡

一部白化



ランクⅣ
白化による
死亡

死亡して
藻類が覆っている

ランクⅢ
完全白化



完全白化

調査結果

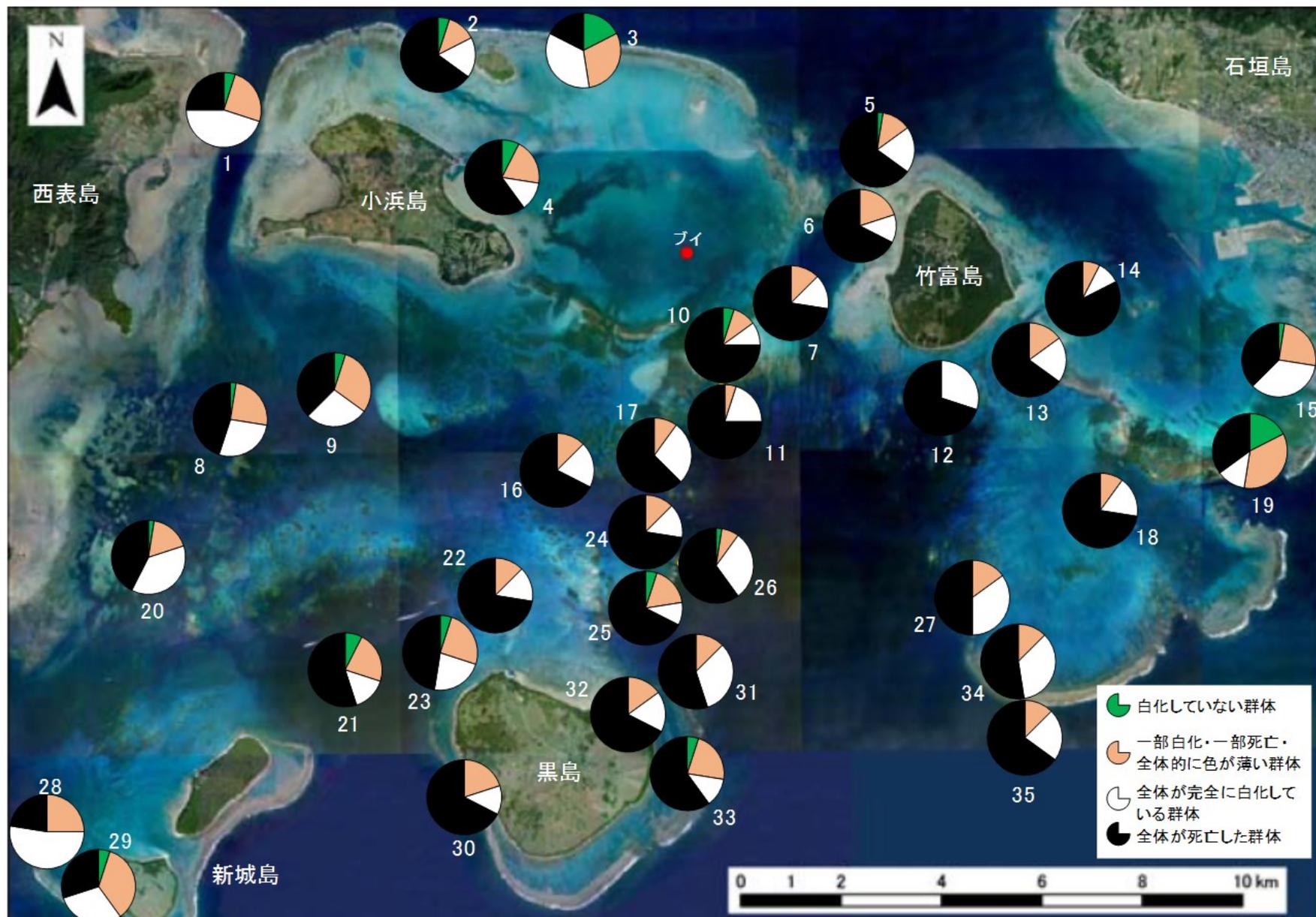
2016年

9月下～10月上旬

【被 度】 18.8%

【白化率】 97.1%

【死亡率】 56.7%



調査結果

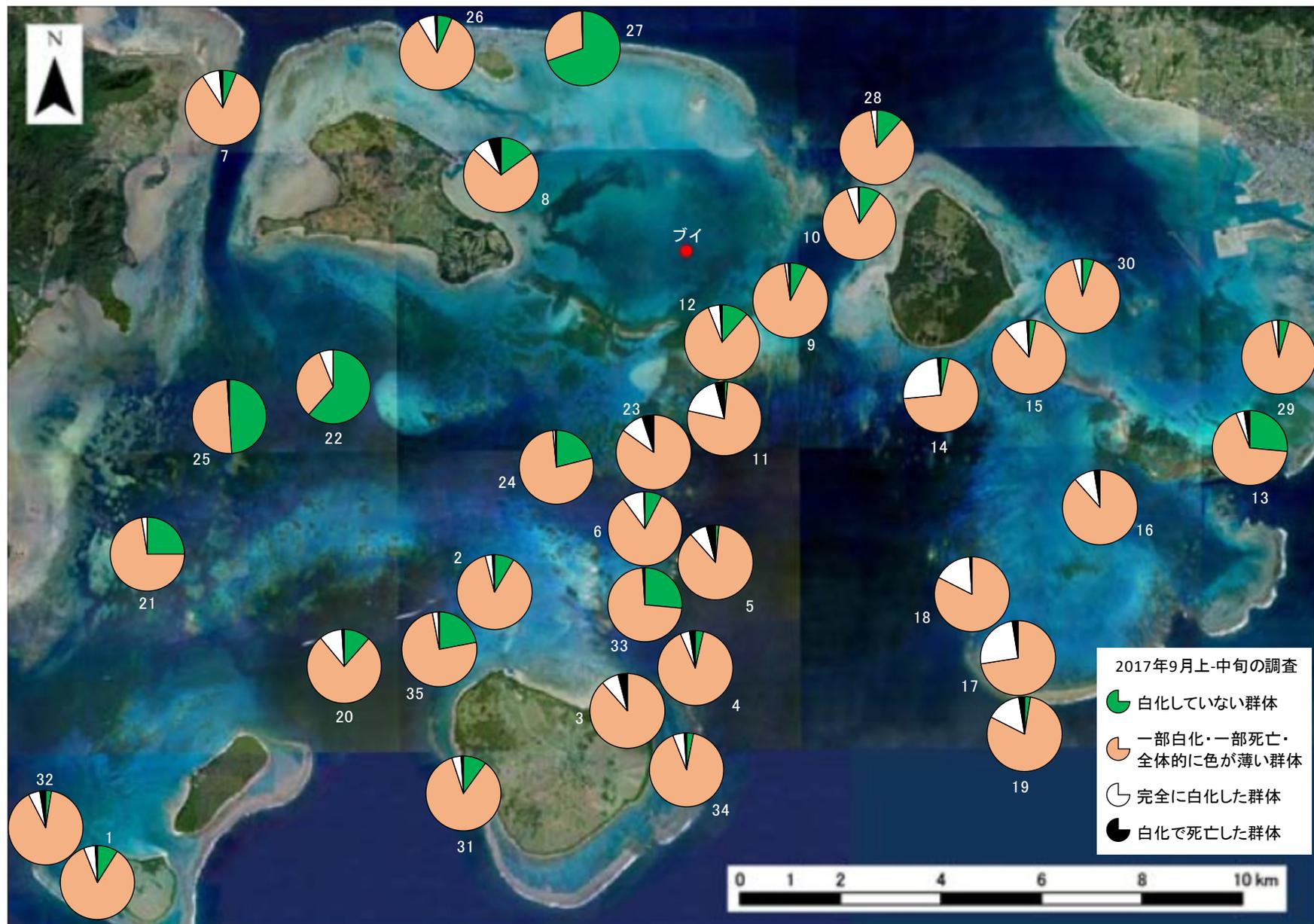
2017年

9月上旬

【被 度】 13.5%

【白化率】 87.3%

【死亡率】 1.6%



調査結果

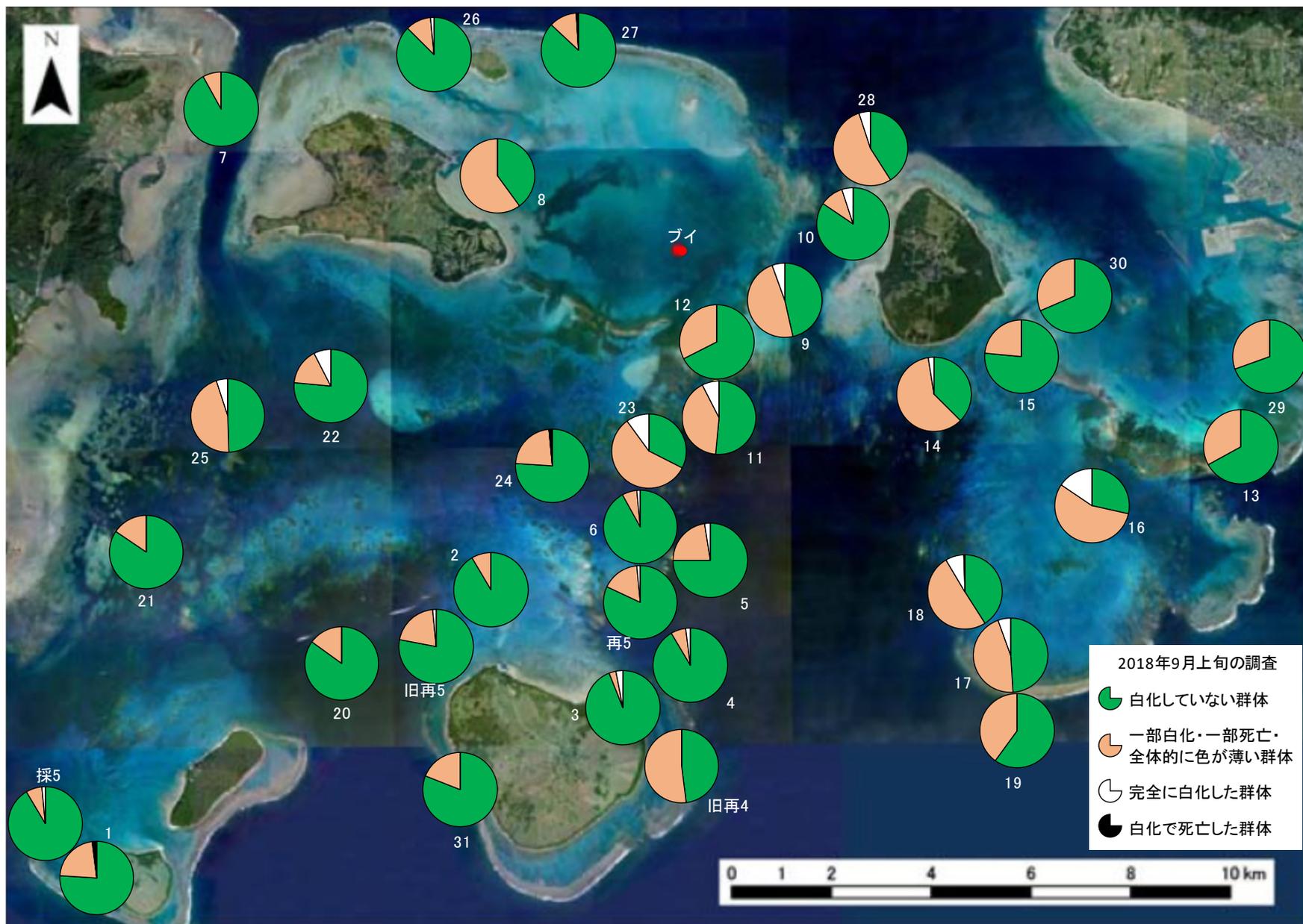
2018年

9月上旬

【被 度】 14.4%

【白化率】 31.4%

【死亡率】 0.1%



調査結果

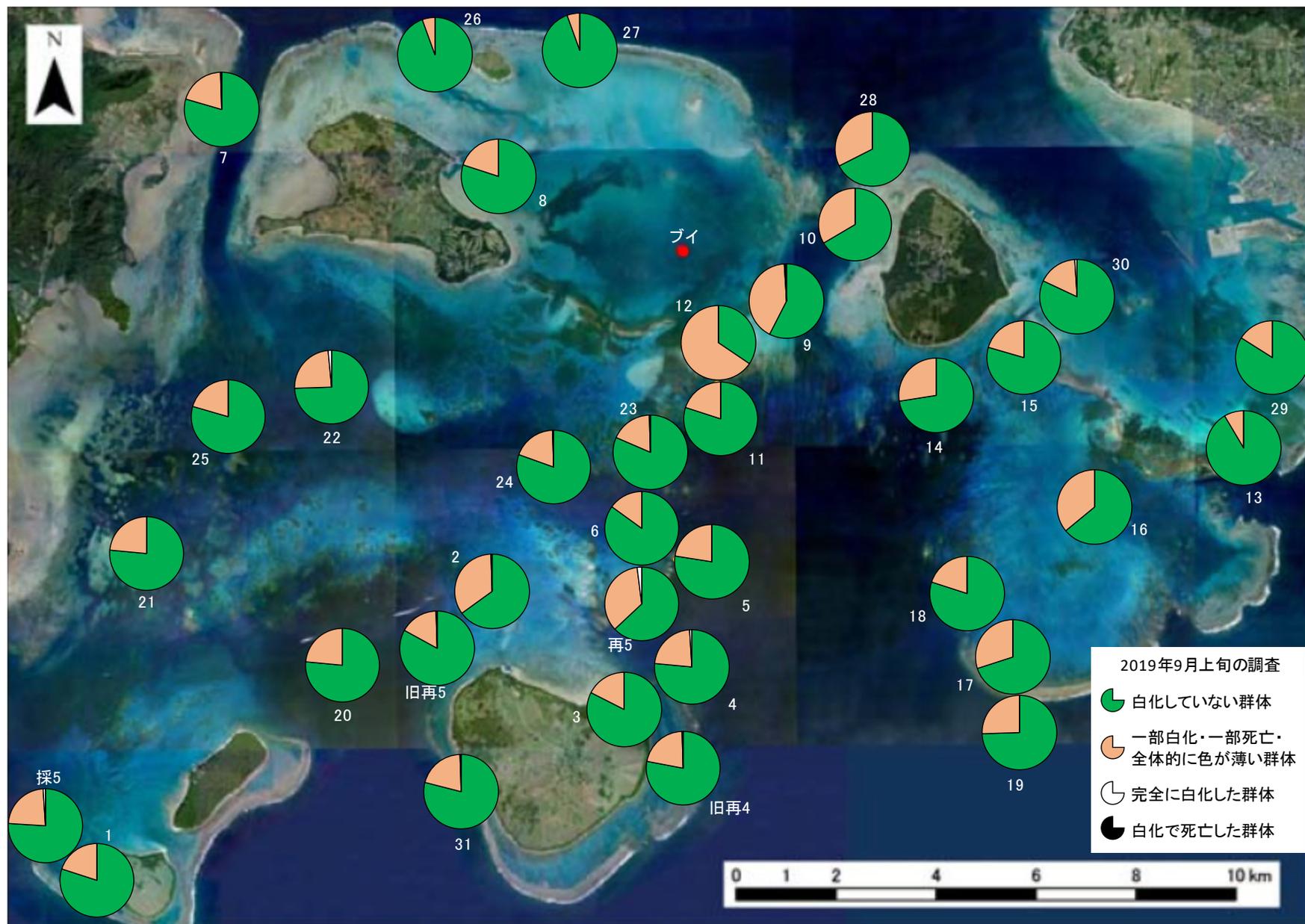
2019年

9月上旬

【被 度】 19.9%

【白化率】 24.8%

【死亡率】 0.0%



調査結果

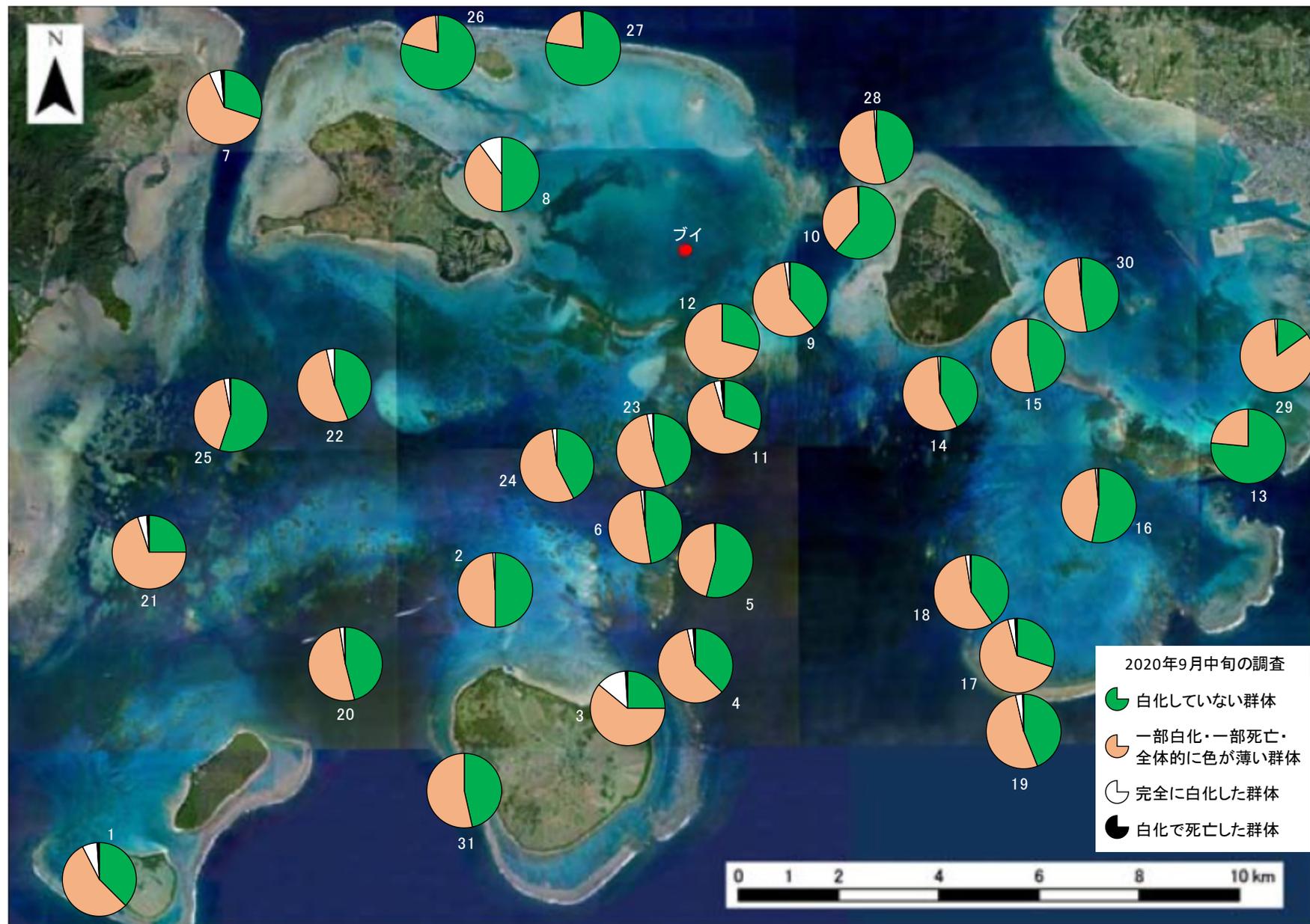
2020年

9月上旬

【被 度】 22.2%

【白化率】 55.0%

【死亡率】 0.4%



調査結果

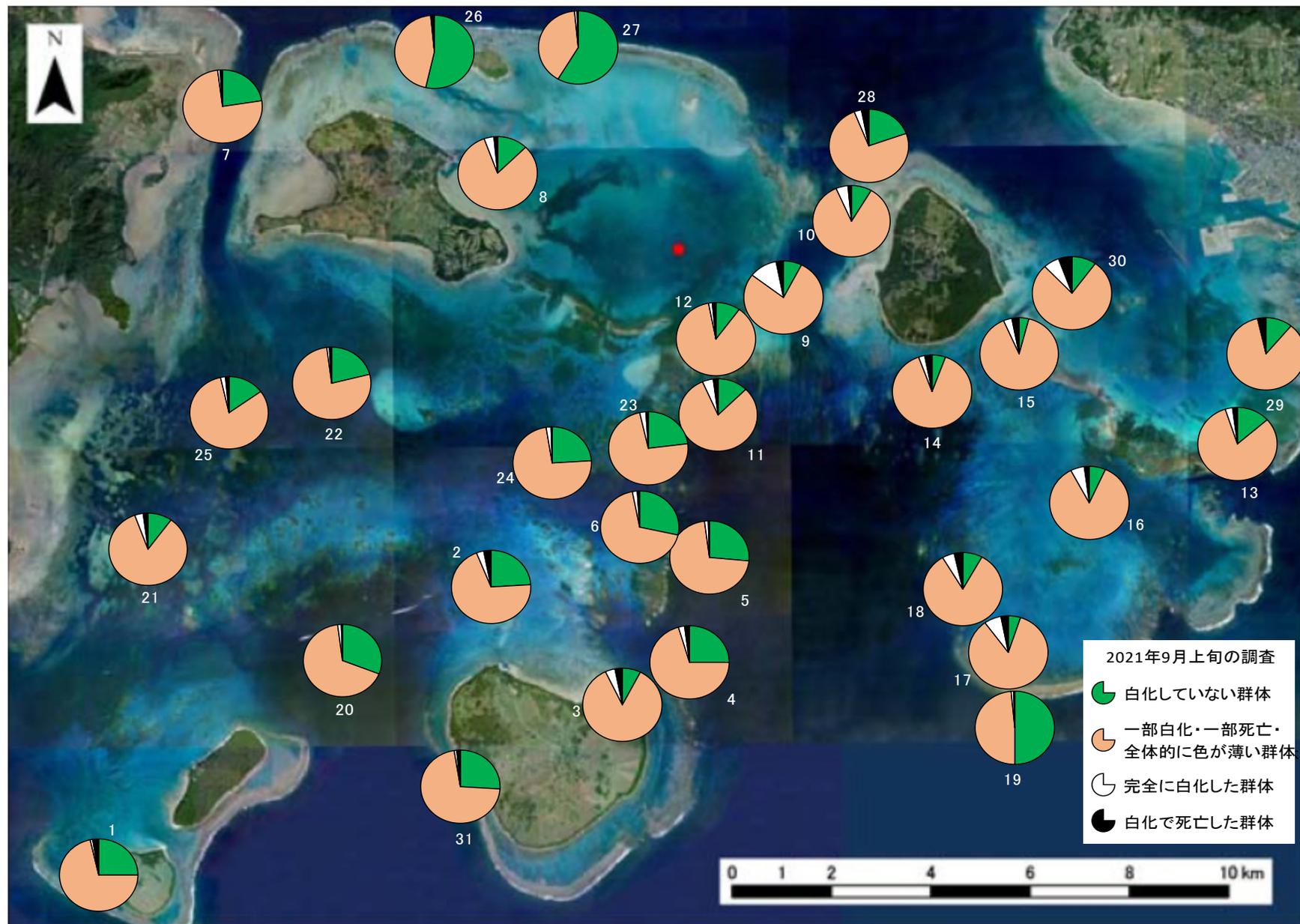
2021年

9月上旬

【被 度】 26.2%

【白化率】 80.4%

【死亡率】 2.0%



調査結果

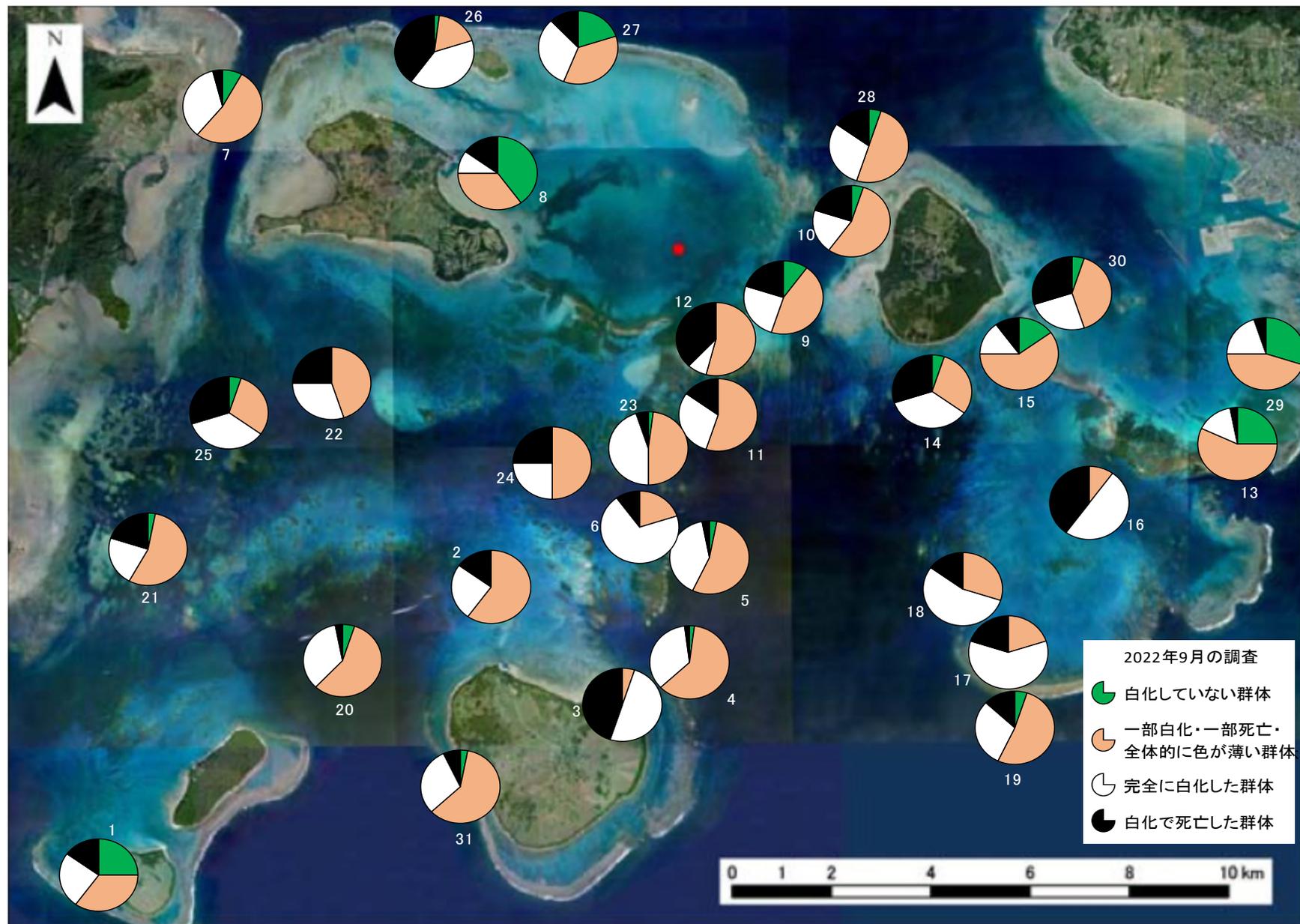
2022年

9月下旬

【被 度】 21.6%

【白化率】 92.8%

【死亡率】 17.7%



調査結果

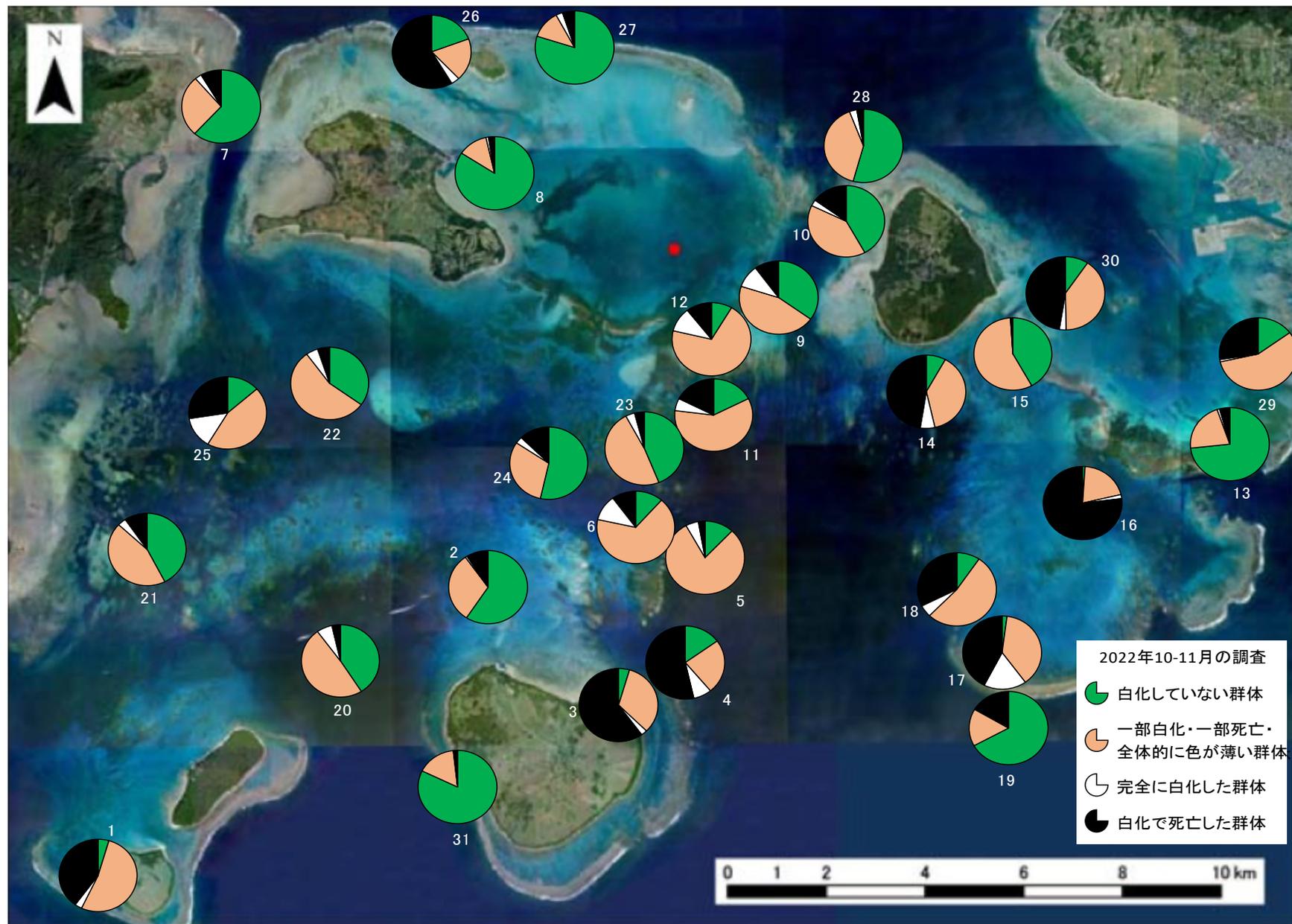
2022年

10月下旬～11月上旬

【被 度】 17.4%

【白化率】 66.2%

【死亡率】 21.4%



被度の変化

2016年7月～2022年11月上旬

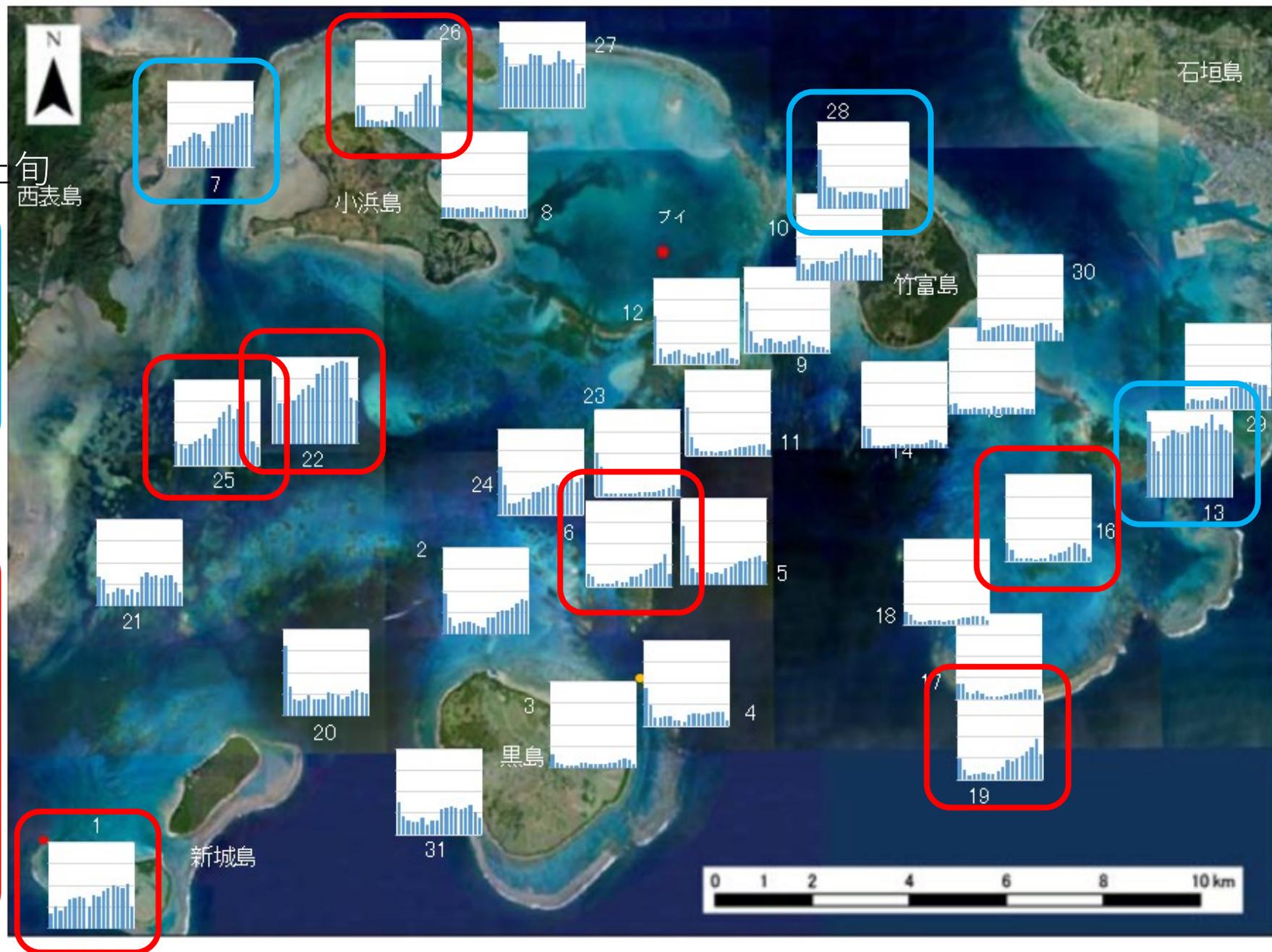
11月上旬までの時点では
大きな被度の低下なし

- ・ S7 (St. M)
- ・ S13 (テンマカケジューイノー)
- ・ S28 (St18) など

一方で、

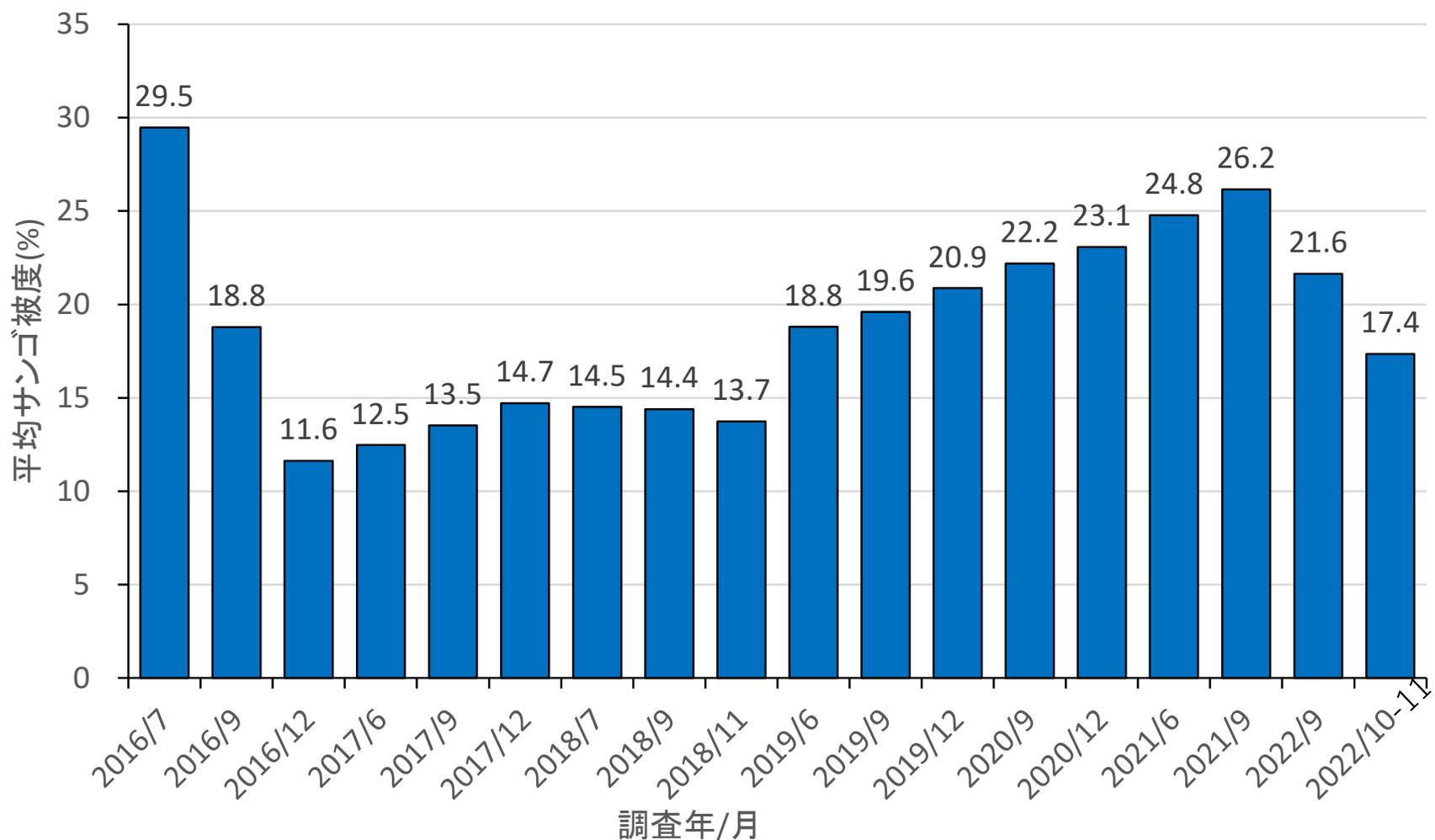
2016年以降に被度が増加
2022年に大きく減少

- ・ S1 (パナリ下地南イノー)
- ・ S6 (ウラビシ東イノー)
- ・ S16 (St. C)
- ・ S19 (カタグアシンクチ)
- ・ S22 (St. K)
- ・ S25 (St. 8)
- ・ S26 (カヤマ入口)



被度の変化（31地点平均）

2016年7月～2022年11月上旬



調査地点の平均サンゴ被度の変化

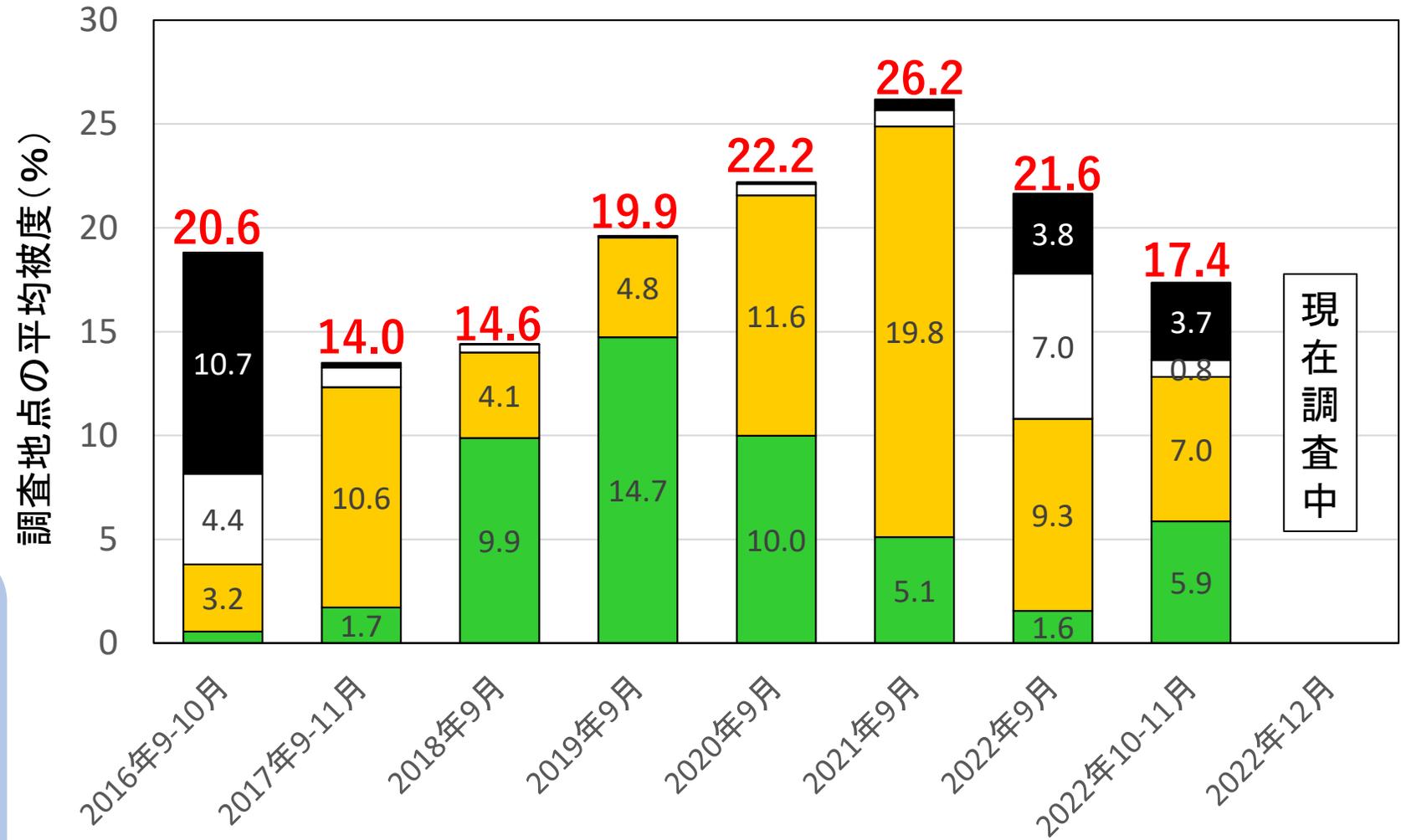
- 白化で死亡した群体
- 完全に白化した群体
- 一部白化・一部死亡・全体的に色が薄い群体
- 白化していない群体

赤字：調査地点平均サンゴ被度
※数字の切り上げ等の影響で前ページと値が異なっているところがあります。

2016年白化後～2021年
 成長により被度増加

2022年
 白化による死亡等で被度減少

→12月結果で ■ どうなるか？



現在調査中

まとめ (2022年11月時点)



S28 2022年10月撮影



S16 2022年10月撮影



S7 2022年10月撮影



S22 2022年11月撮影

- 2022年石西礁湖では2016年以来の大規模白化現象が起きた。
- 12月調査を実施中であり、今後の状況把握や解析を進める。