

石西礁湖サンゴ群集モニタリング調査の結果速報 ～サンゴ群集モニタリング調査結果から見る白化のその後～

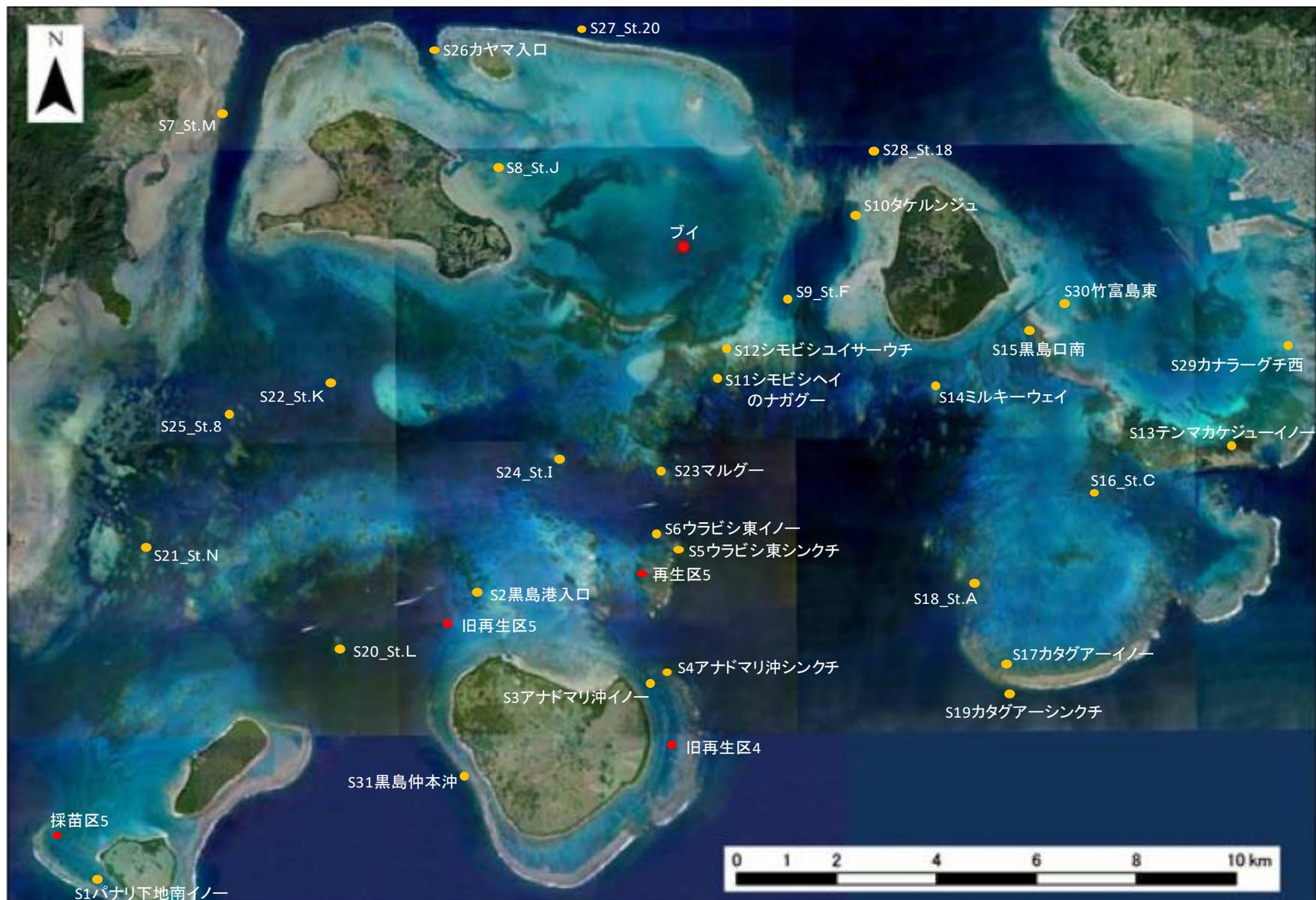
2021年7月27日

第28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
株式会社東京久栄

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

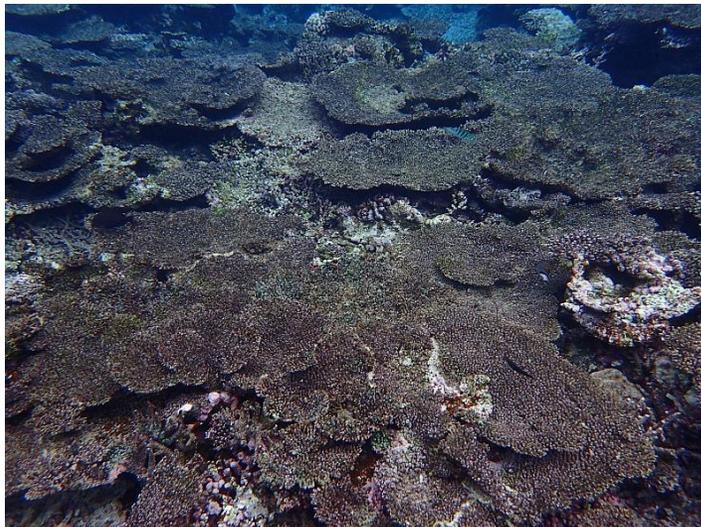
ランクⅡ
軽度の白化



一部白化



一部死亡



死亡して
藻類が覆っている

ランクⅣ
白化による
死亡

ランクⅢ
完全白化



完全白化

調査結果

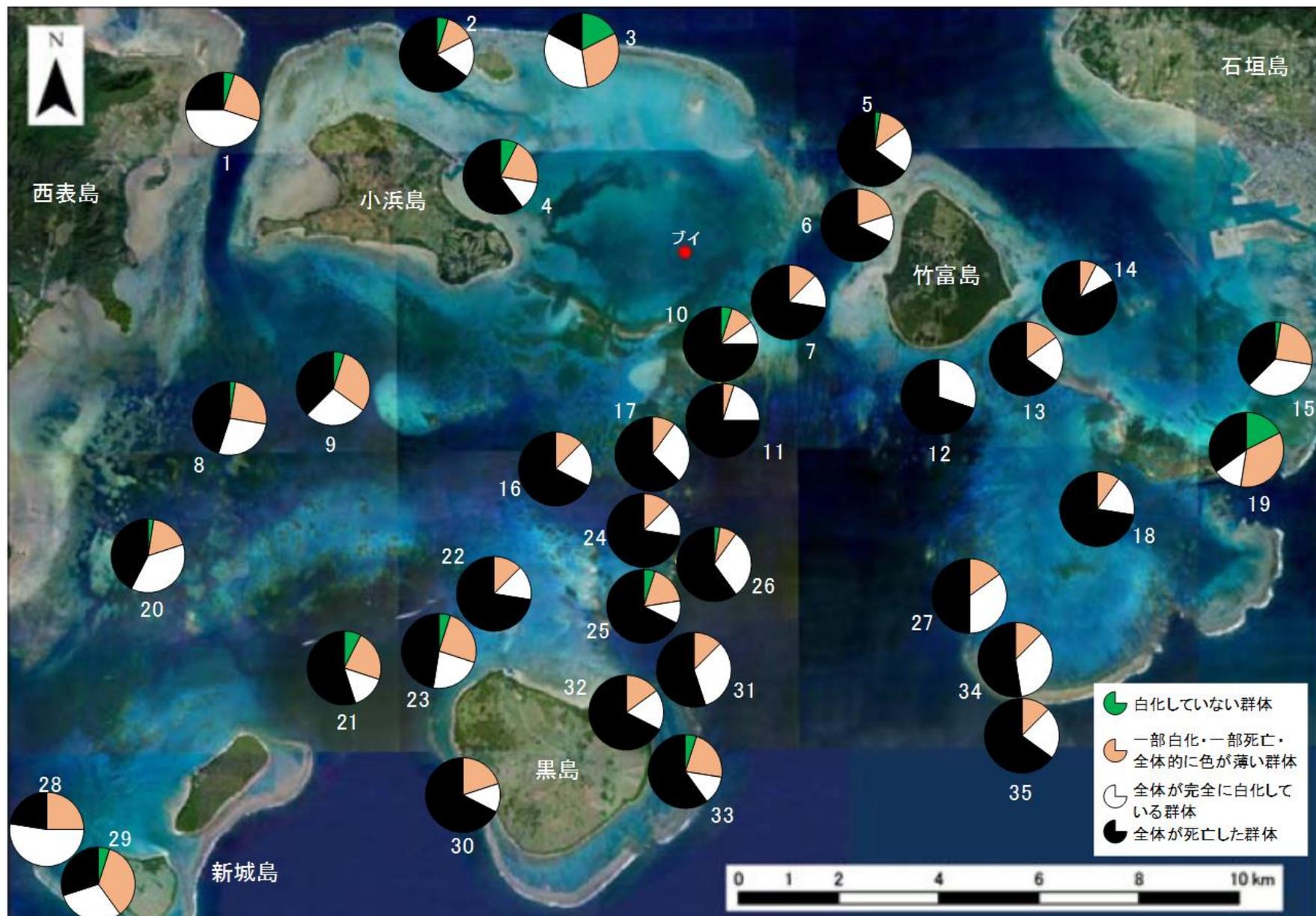
2016年

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

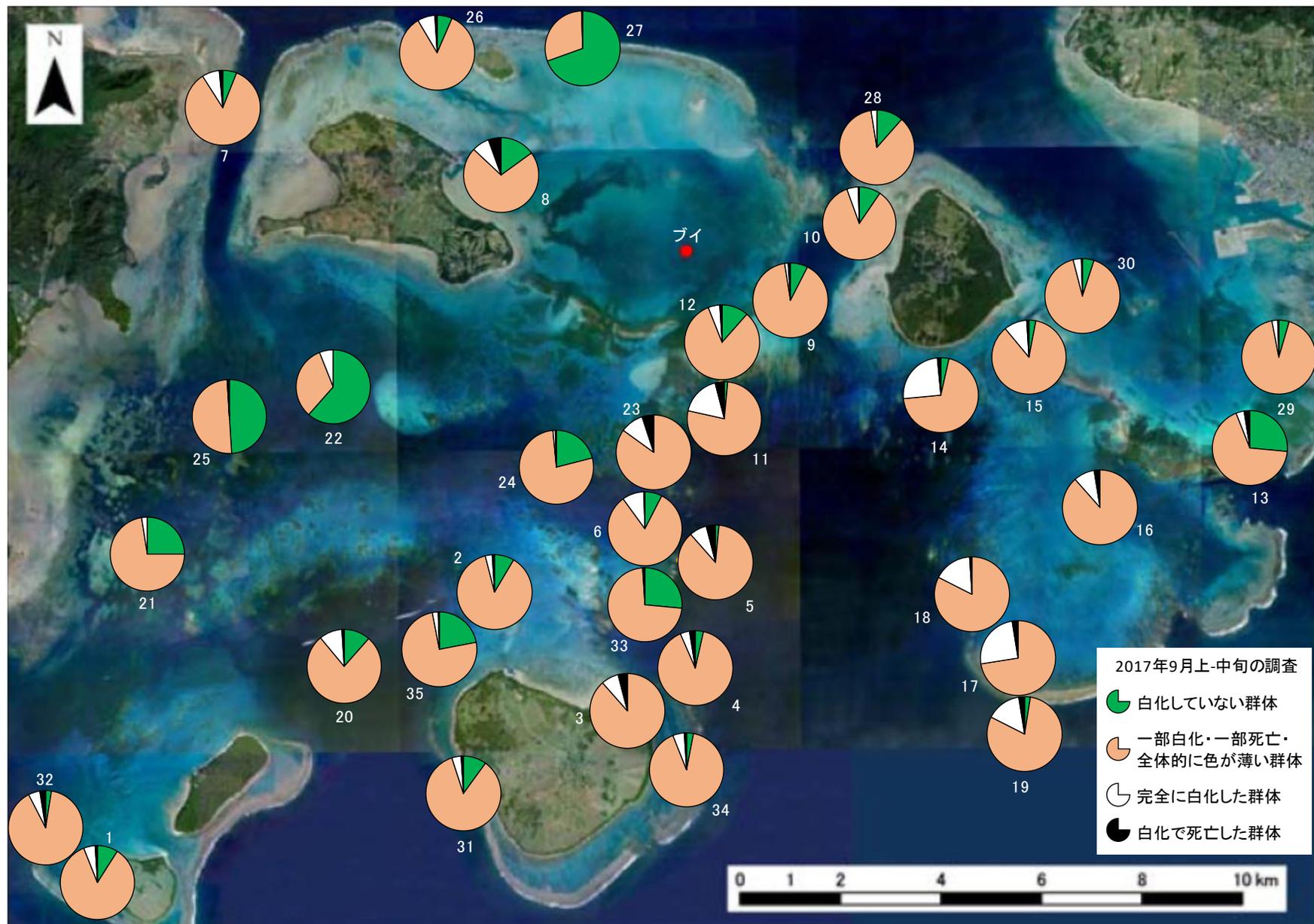
2017年

9月上旬

【被 度】 13.5%

【白化率】 87.3%

【死亡率】 1.6%



調査結果

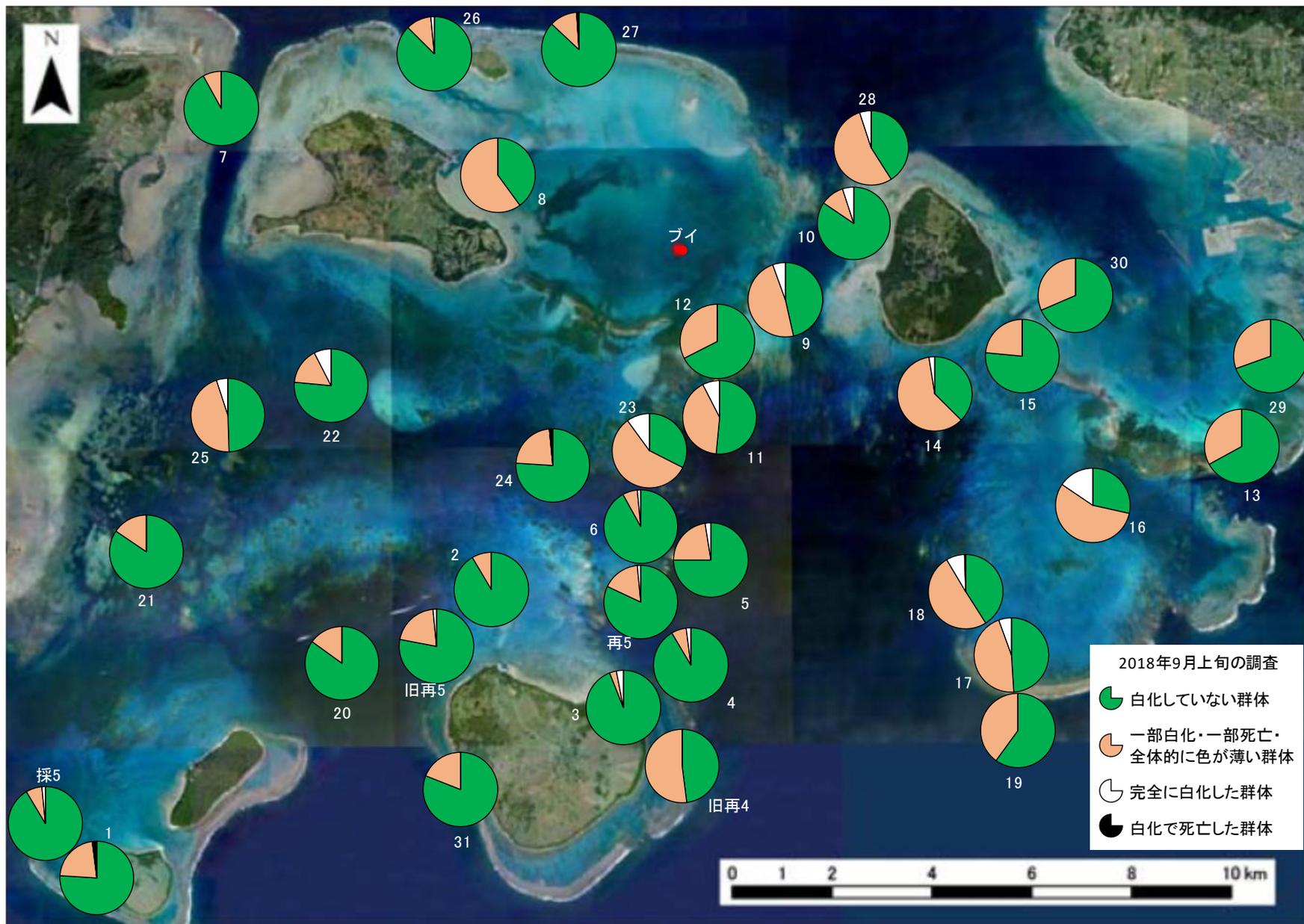
2018年

9月上旬

【被 度】 14.4%

【白化率】 31.4%

【死亡率】 0.1%



調査結果

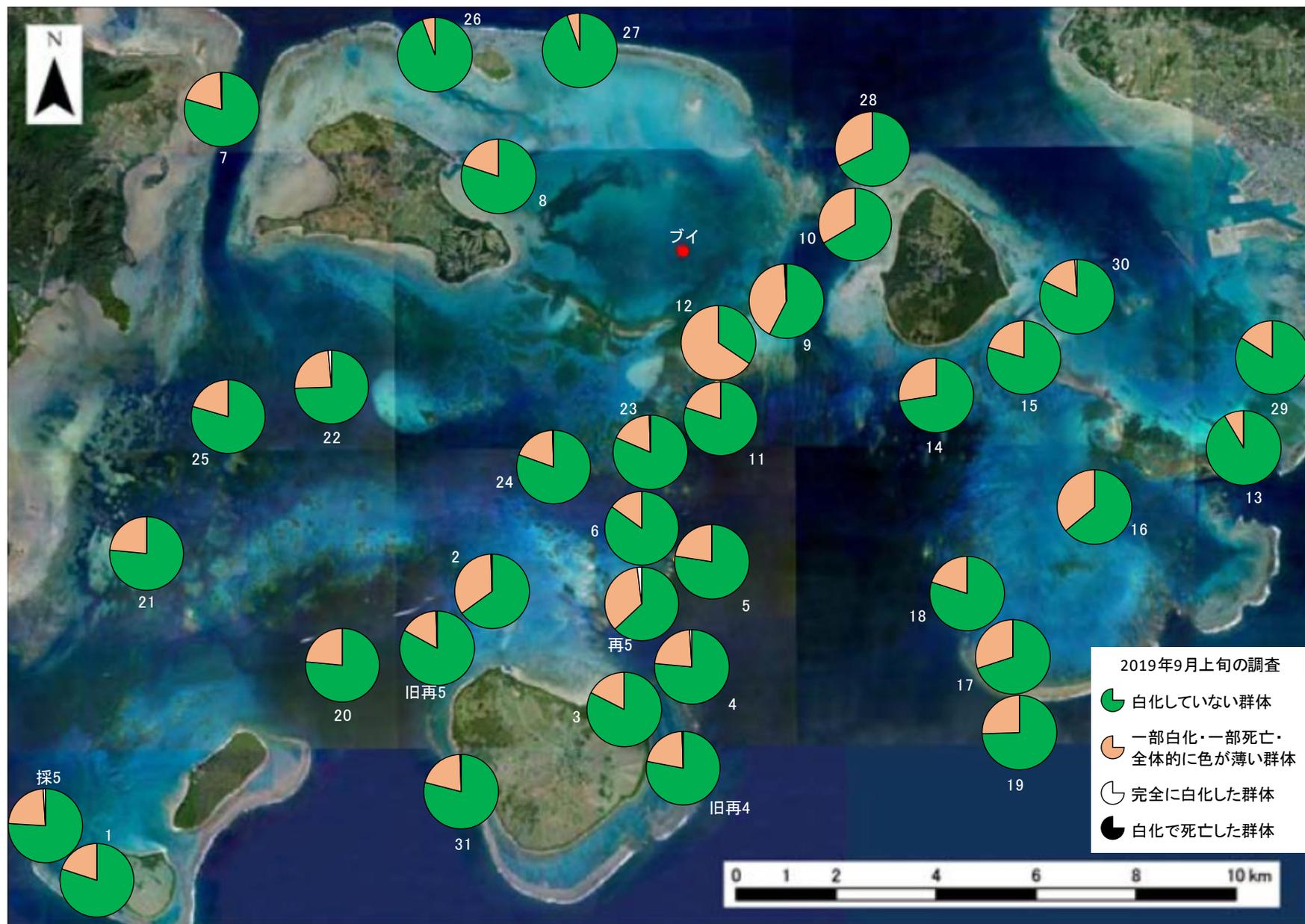
2019年

9月上旬

【被 度】 19.3%

【白化率】 23.8%

【死亡率】 0.0%



調査結果

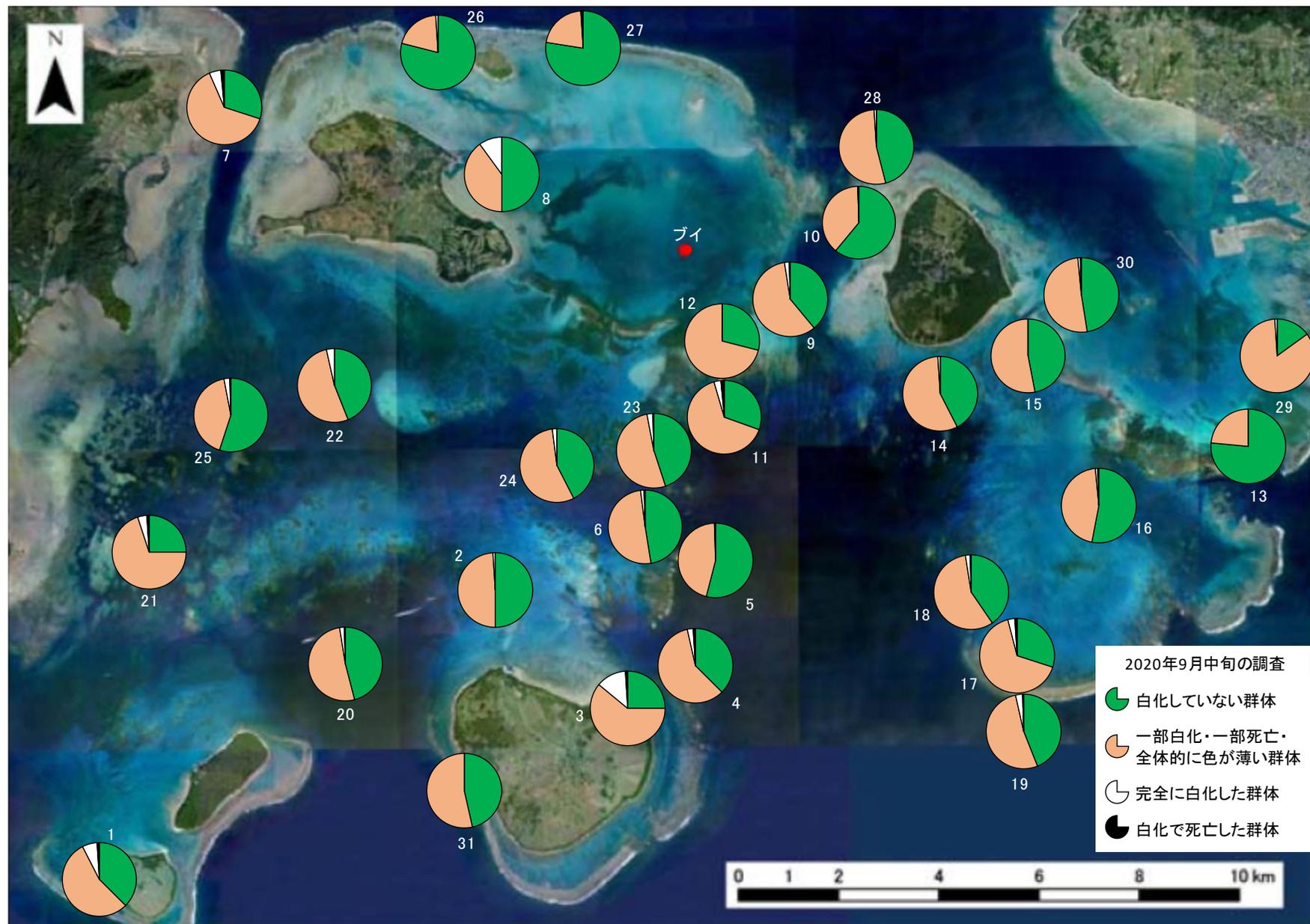
2020年

9月上旬

【被 度】 22.2%

【白化率】 55.0%

【死亡率】 0.4%



調査結果

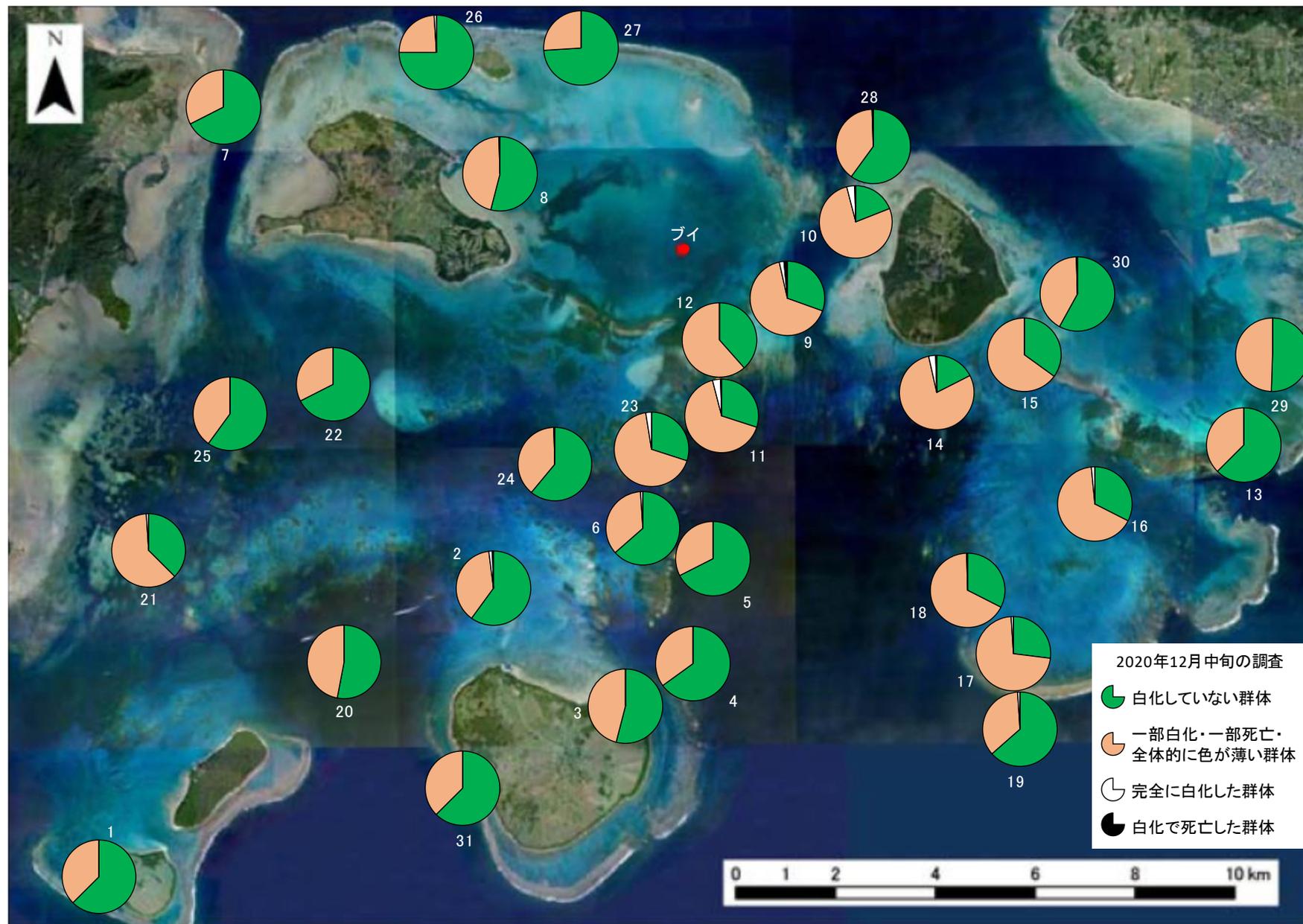
2021年

6月下旬

【被 度】 24.5%

【白化率】 49.3%

【死亡率】 0.1%



2021年
6月下旬



成群体の白化

@タケルンジュ（白化率81.0%）



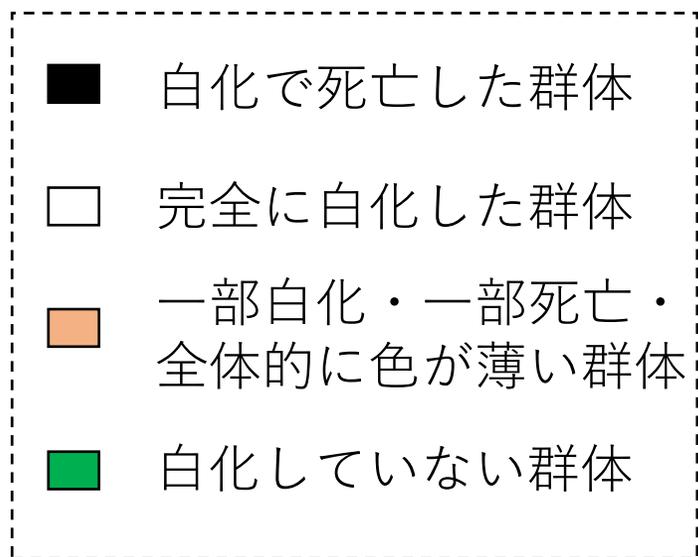
小さい群体の白化

@ St. A（白化率62.5%）

成群体の白化は深所にわたって広範囲でみられた。一般に、小型群体の方が成群体よりも白化しにくいと考えられるが、浅所では近年加入したと思われる小型群体でも白化が確認された。

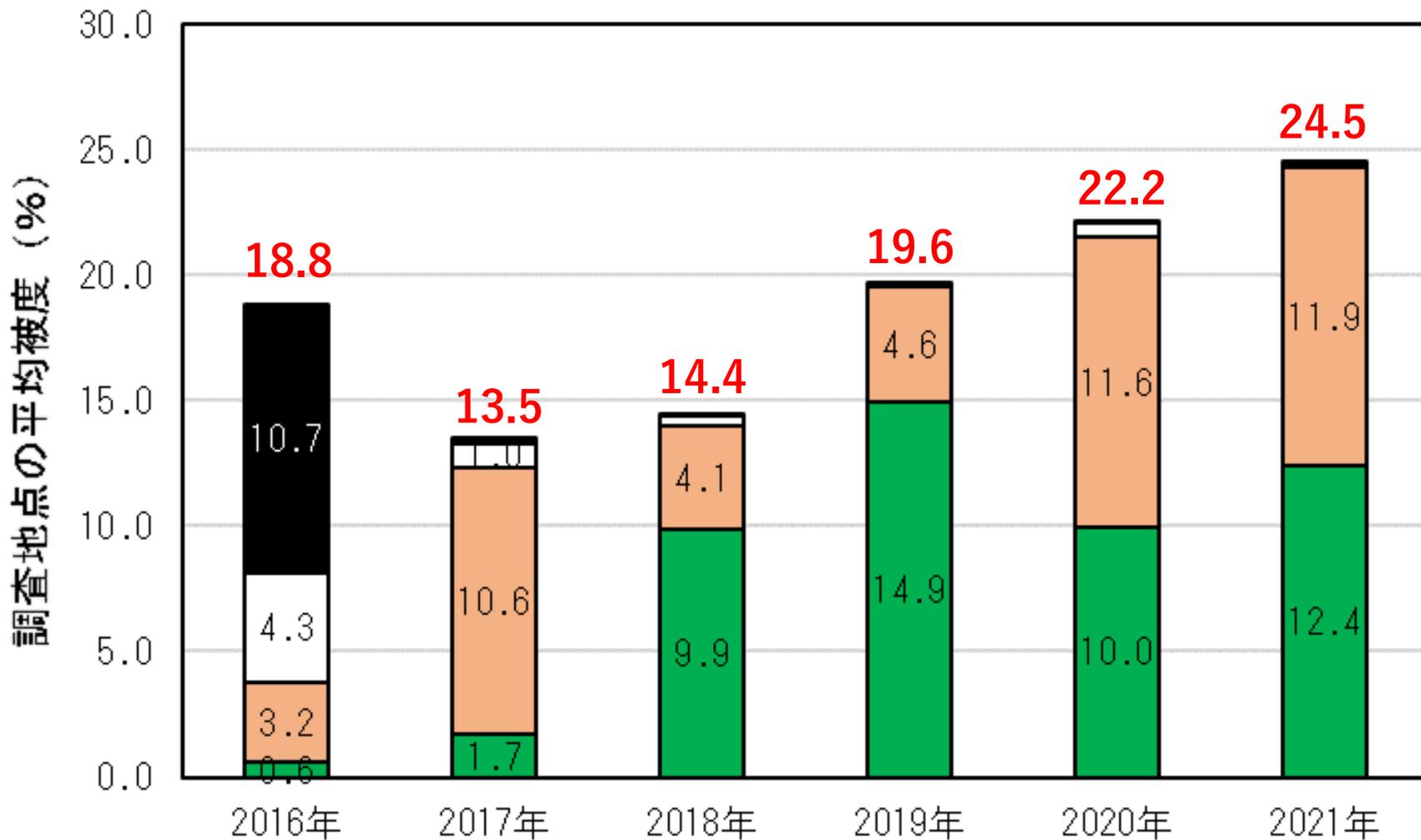
調査地点の平均サンゴ被度の変化

※ 2016～2020年は9月、2021年は6月のデータを使用



赤字：調査地点平均サンゴ被度

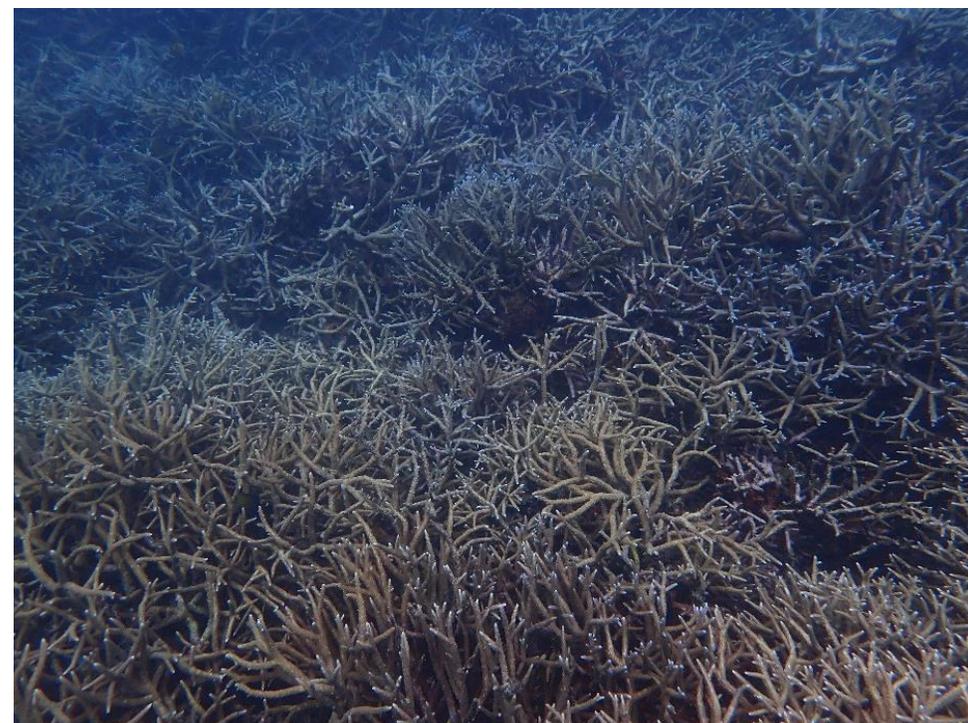
増加率は大きくないものの主にサンゴの成長により被度は増加している。



2021年
6月下旬



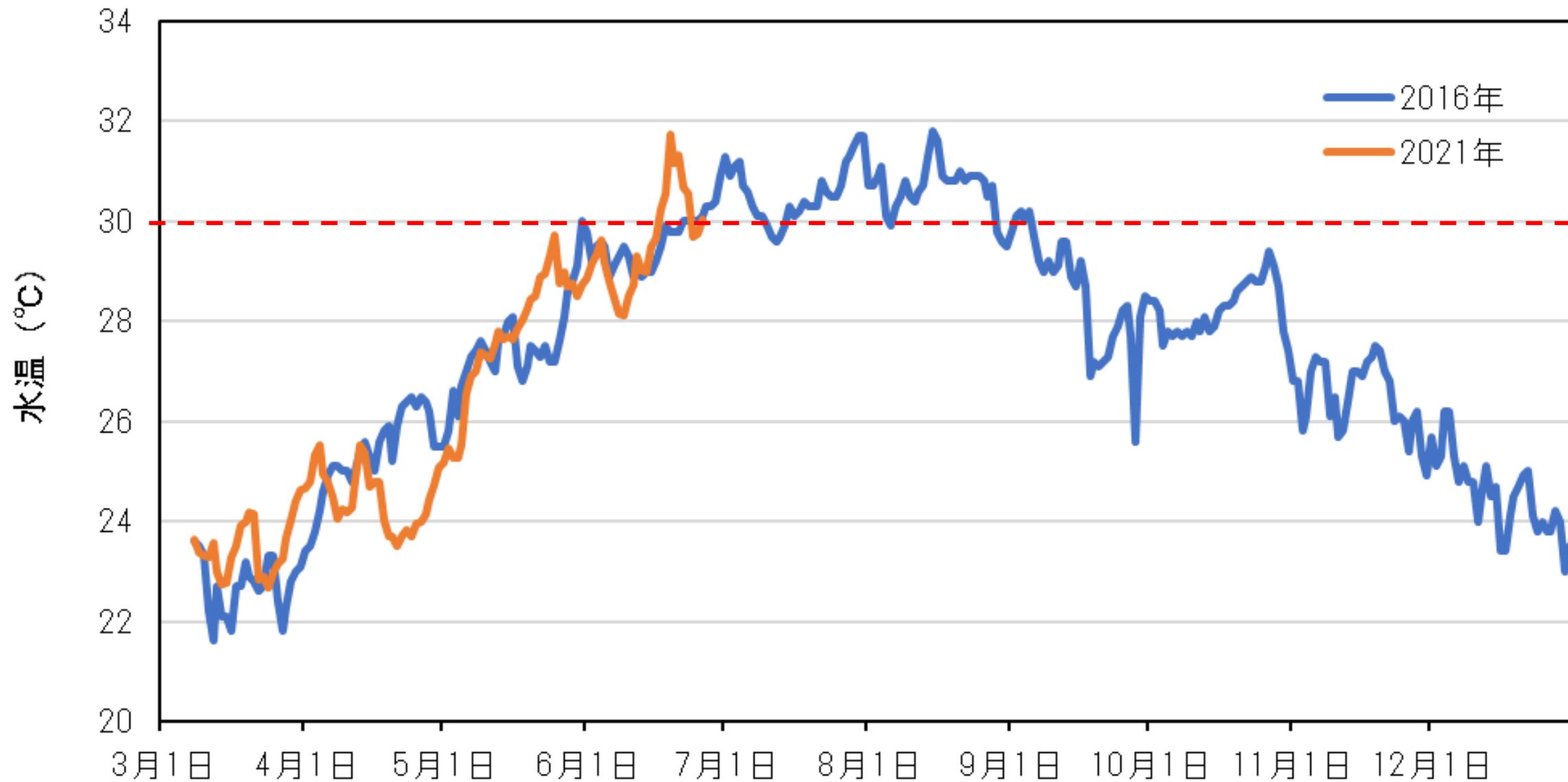
St. K (被度77.0%)



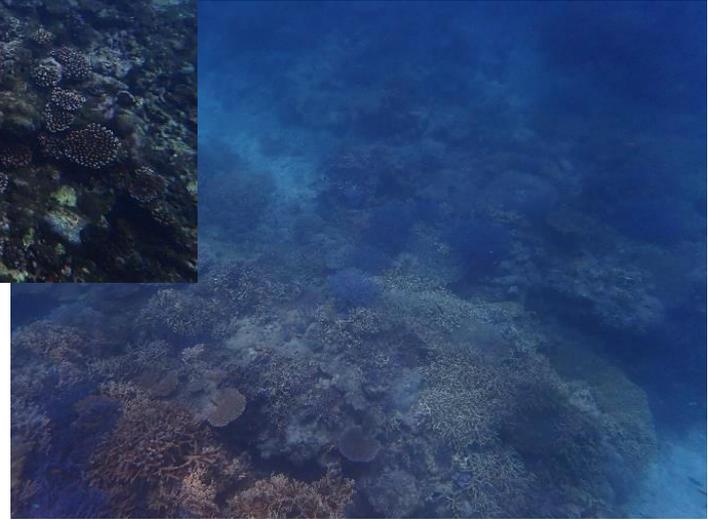
St. M (被度47.5%)

全調査地点31か所の「平均」被度は24%程度だが、北礁や、上記2地点のように潮通しの良い場所は平均を大幅に上回って高被度である。一方で、残念ながら1ヶ台に留まっている調査地点も少なくない。

海洋観測モニタリングブイ【水温】の変化



まとめ (2021年6月時点)



- 白化率は2020年9月に迫っており、水温の上昇もみられた
- 西表島付近や北礁を中心に被度の増加がみられた

スケジュール

	4月			5月			6月			7月			8月			9月		
造礁サンゴ類の経年変化把握																		
サンゴ幼生の定着量			設置												回収			
一年生稚サンゴの加入量																		
クシハダミドリイシ個体群構造把握																		
サンゴ種別白化調査																		
スポットチェック法による白化等調査									1回目						2回目			
魚類群集																		
水温変動の計測																		
海洋観測ブイによるモニタリング																		
協議会、部会							作業 I						部会			協議会		