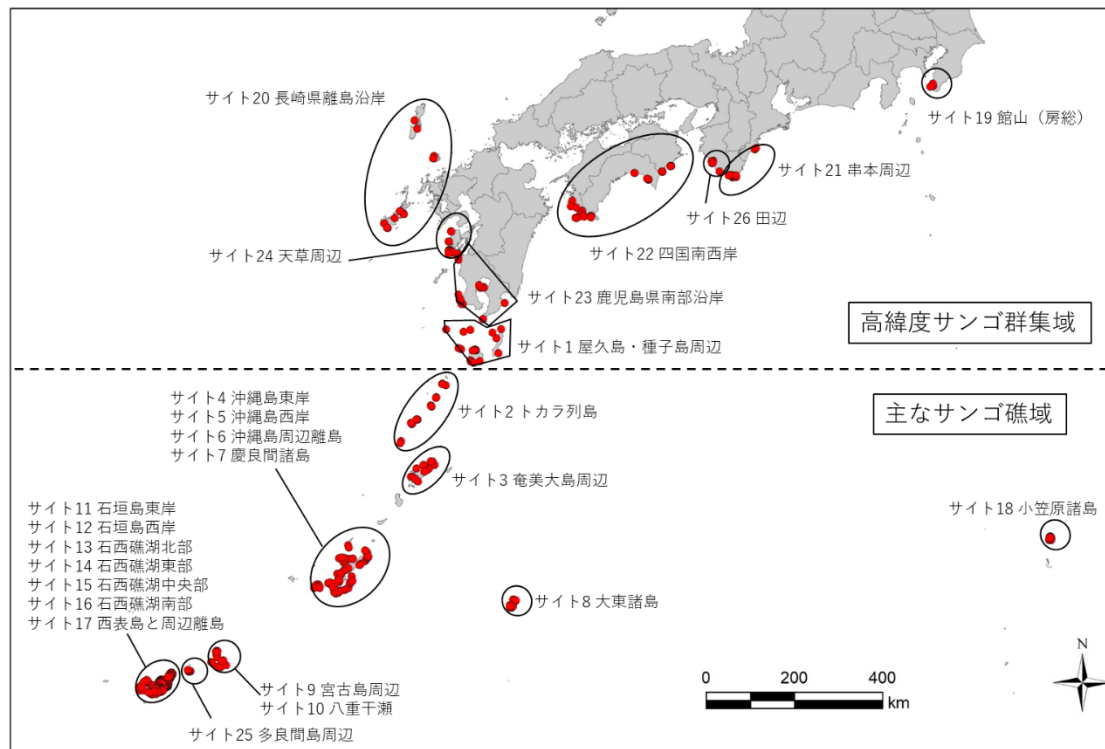


モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査

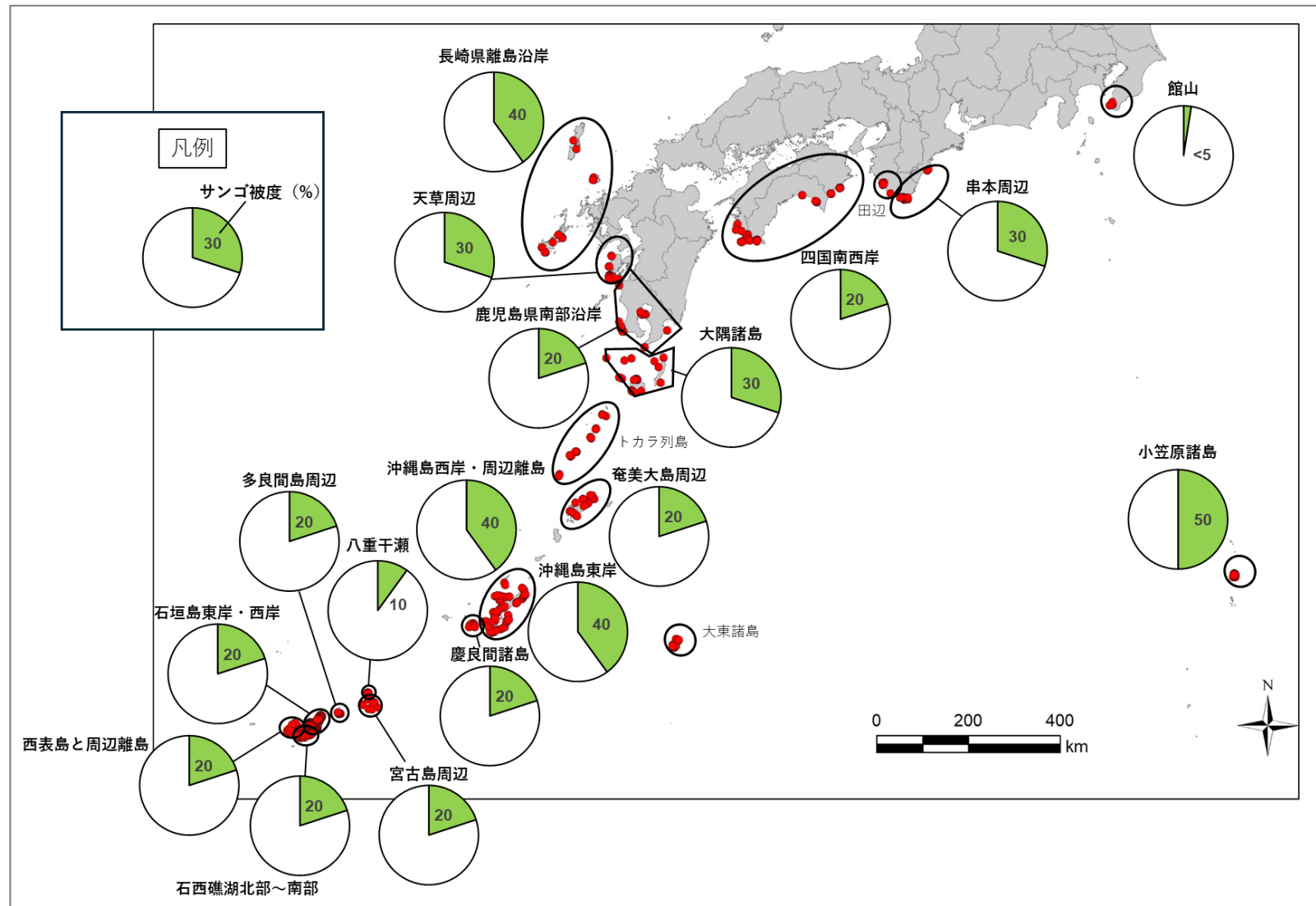
2024 年度とりまとめ結果

モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査では、サンゴ礁の発達する「主なサンゴ礁域」とサンゴ群集が生育する「高緯度サンゴ群集域」に 26 の調査サイトを設置し、これらのサイトで毎年サンゴの調査を行っています（トカラ列島、大東諸島、多良間島周辺、田辺の 4 つのサイトは、5 年に 1 度の調査です）。

ここでは、2024 年度の調査結果の概要をお知らせします。



モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査 サイト位置図



モニタリングサイト 1000（サンゴ礁調査）における 2024 年度の各地の平均サンゴ被度 (%)

各サイト及び海域の概況

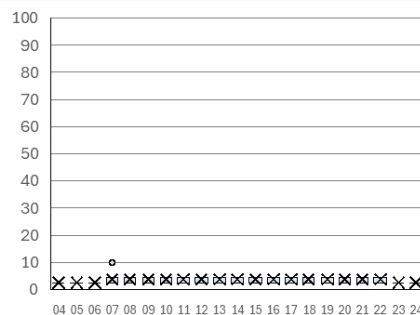
高緯度サンゴ群集域

モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査では、サンゴ礁を形成しない温帯域のサンゴ群集分布域のことを「高緯度サンゴ群集域」と呼び、屋久島とトカラ列島の間を境界にしてそれより北側の館山（サイト 19）から大隅諸島（サイト 1）までの 8 サイトとなります。今年度は、田辺（サイト 26）を除いた 7 サイトで調査を実施しました。今年度は高緯度サンゴ群集域でも白化現象が観測されましたが、大隅諸島（サイト 1）を除いた多くの地点では回復が見られ、影響はごく一部の地点に限られていました。また、オニヒトデによる被害も一部の地点で見られたのみでした。

なお、グラフは各サイト又は海域の平均サンゴ被度（%）を箱ひげ図で表示したものです。

館山(サイト 19) 調査代表者:お茶の水女子大学・清本正人、東京海洋大学・松本有記雄

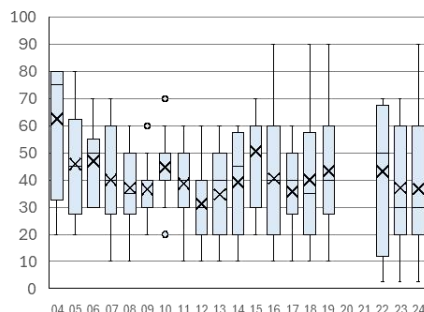
昨年と同様、低い被度（5%未満）の多種混成型、卓状ミドリシ優占型及びアワサンゴ優占型のサンゴ群集が健全に維持されている。夏に 30℃近くまで水温が上昇したが、ニホンアワサンゴの多くが白化していたのを除き、大きな影響はなかった。



白化したニホンアワサンゴ (地点5)

長崎県離島沿岸(サイト 20) 調査代表者: 自然環境研究センター・北野裕子

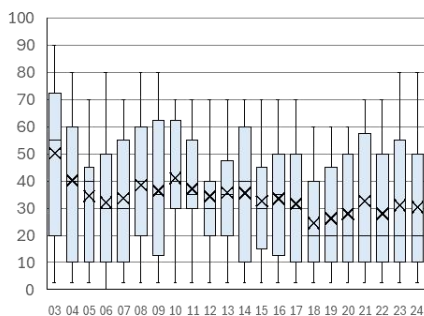
サイト全体の平均被度は 40%で昨年度と同様であったが、地点 15（多々良島）では枝状ミドリシ類が多く斃死したことにより被度が 30 ポイント低下していた。上五島地域を除いた調査地点では、多くの群体が白化していた。



部分的に死んでいるエダミドリシ (地点15)

串本周辺(サイト 21) 調査代表者: 串本海中公園センター・森美枝

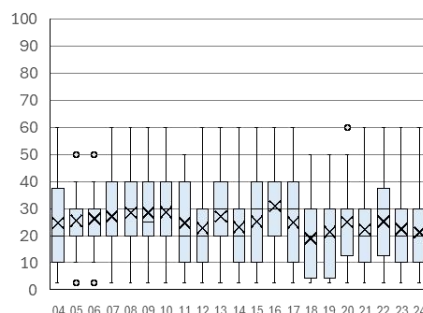
サイト全体の平均被度は 30%で昨年度と同様であった。8 月、9 月の平均水温が過去最高を記録したが、過去最大規模の白化現象が発生した 2020 年よりは白化の程度は低かったように思われる。地点 12（有田湾奥）では白化率 90%だった。



回復したクシハダミドリシ群落 (地点8)

四国南西岸(サイト22) 調査代表者:黒潮生物研究所・目崎拓真

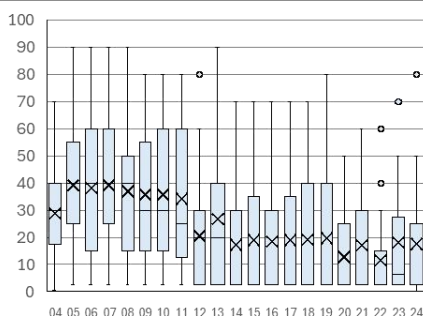
サイト全体の平均被度は 20%で昨年度と同様であった。ほとんどの調査地点で白化が確認され、死亡率が 10%以上の地点も複数あった。ほぼ純白な状態の群体或部分斃死を伴うものが散見されたことから、今後の動向に注意が必要。



白化したシコロサンゴ群集(地点4)

鹿児島県南部沿岸(サイト23) 調査代表者:ダイビングサービス海案内・出羽慎一・出羽尚子

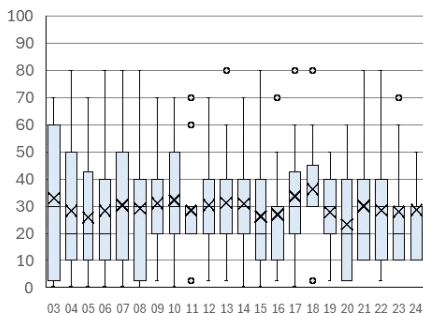
サイト全体の平均被度は 20%で昨年度と同様であった。南薩地域や鹿児島湾内の一部で規模の大きな白化が見られたが、地点1を除き、調査時にはほぼ回復していた。地点1ではオニヒトデによる被食率が 50%と高く、被度は 5%未満に低下した。



オニヒトデによる食害(地点1)

天草周辺(サイト24) 調査代表者:九州大学天草臨海実験所・新垣誠司

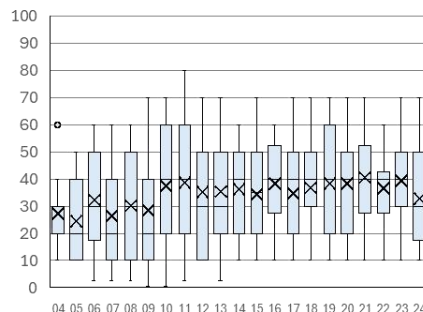
サイト全体の平均被度は 30%で昨年度と同様であった。8 月時点で多くの場所で白化や軽度な白化が観察された。9～12 月に実施した調査の際には多くの群体が回復していたが、北部海域の 3m 以浅の場所を中心に死滅した群体が多くみられた。



白化で死亡した群体を覆う藻類(地点2)

大隅諸島(サイト1) 調査代表者:屋久島海洋生物研究会・松本毅

サイト全体の平均被度は 30%で昨年度から低下した。8 月からの高水温でミドリイシ類は大多数が白化し、調査時期によって瀕死状態か死亡したかが異なっていた。一方、水深の深い地点や竹島・硫黄島・黒島ではほとんど白化の影響を受けなかった。



白化率90%を記録した地点(地点3)

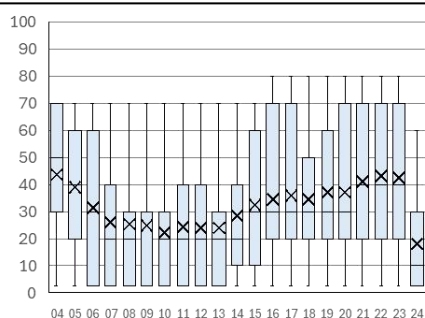
主なサンゴ礁域

主なサンゴ礁域とは、サンゴ礁を形成する亜熱帯域を指し、モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査では、トカラ列島（サイト 2）以南の 18 サイトとなります。今年度は、5 年に一度モニタリングを行う遠隔地サイトのうち多良間島周辺（サイト 25）で調査を実施し、毎年調査を実施する 15 サイトと合わせて 16 サイトで調査を実施しました。今年は夏の高水温による大規模な白化現象がみられ、石垣島東岸・西岸（サイト 11・12）及び小笠原諸島（サイト 19）を除き、大きな影響を受けました。小笠原諸島（サイト 19）ではオニヒトデが 15 分あたりで 3 個体観察され、今後の注意が必要です。

なお、グラフは各サイト又は海域の平均サンゴ被度（%）を箱ひげ図で表示したもので、沖縄島東岸（サイト 4）及び沖縄島西岸・周辺離島（サイト 5・6）のグラフは調査回数が 9 回以上の地点のデータで作成しています。

奄美大島周辺(サイト3) 調査代表者:ティダ企画有限会社・興克樹

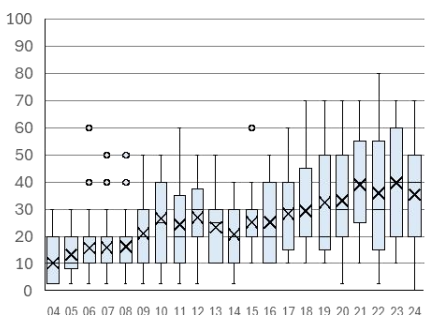
夏季の高水温により大規模白化が発生し、礁斜面や大島海峡のサンゴは白化からの回復傾向がみられたが、礁原や内湾の浅瀬の多くの白化群体が回復することなく死滅した。それによってサイト全体の平均被度は 20%へと低下した。



被度が80%から20%に低下した地点(地点12)

沖縄島東岸(サイト4) 調査代表者:沖縄県環境科学センター・長田智史

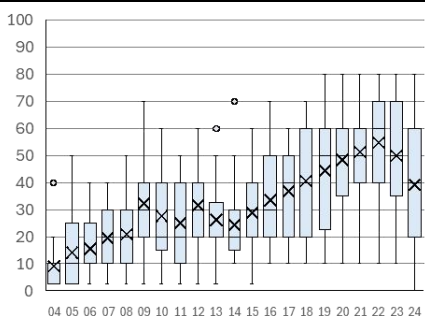
夏期の高水温等が原因の白化現象が全地点で記録され、白化率も 50%を超える地点が大半であった。特に 0~2m の浅い水深帯で影響が強く、白化群体が調査後にさらに死亡することが予想されたことからサンゴ被度は大きく減少すると推測される。



特に礁原で、ミドリシ類の激減が予測される(地点6)

沖縄島西岸・周辺離島(サイト5、6)海域 調査代表者:沖縄県環境科学センター・長田智史

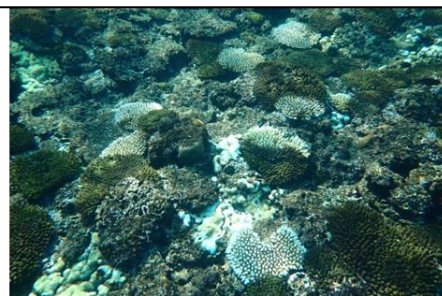
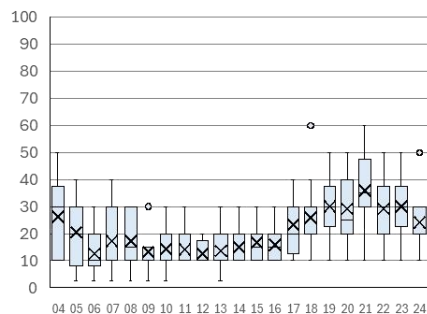
夏期の高水温等が原因の白化現象が全地点で記録され、地点によっては水深 7~8m のやや深い水深帯までのサンゴが白化現象により死滅した。白化群体が調査後にさらに死亡することが予想されたことからサンゴ被度は大きく減少すると推測される。



水深が深く白化の影響を免れた(サイト5・地点29)

慶良間諸島(サイト7) 調査代表者:熱帯海洋生態研究振興財団・比嘉幹彦

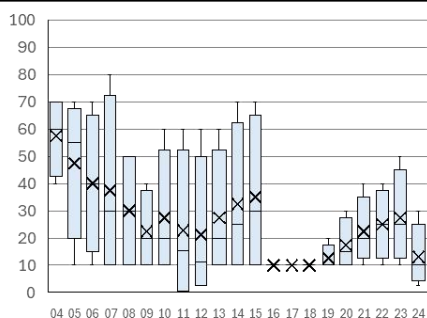
全地点でサンゴの白化が見られ、被度が0~20ポイント低下したことから、サイト全体の平均被度も30%から20%に低下した。特に島の北側に位置する場所で壊滅的な白化が見られ、低被度の場所でも衰退が見られた。



白化により被度が最大20ポイント低下(地点3)

八重干瀬(サイト10) 調査代表者:宮古島市サンゴ礁研究会・梶原健次

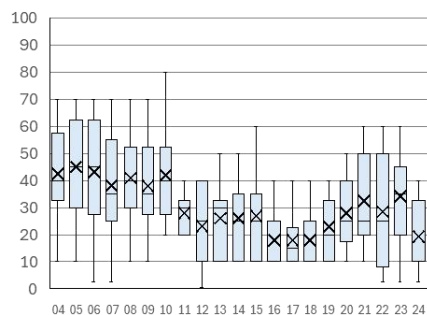
夏季の高水温による白化が全地点で見られ、白化率も死亡率も50%を超えていた。全地点で被度の低下がみられ、サイト全体の平均被度も30%から10%へと低下した。



白化と病気により死亡したミドリイシ類(地点2)

宮古島周辺(サイト9) 調査代表者:宮古島市サンゴ礁研究会・梶原健次

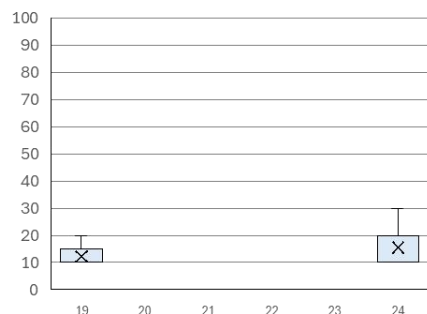
10地点中7地点で被度の低下がみられ、その原因は夏季の高水温による白化であった。また、特定の種類が死亡したことにより生育型が変化した地点も複数あった。サイト全体の平均被度は30%から20%へと低下している。



ソフトコーラル優占型へと変化した地点(地点5)

多良間島周辺(サイト25) 調査代表者:宮古島市サンゴ礁研究会・松本尚

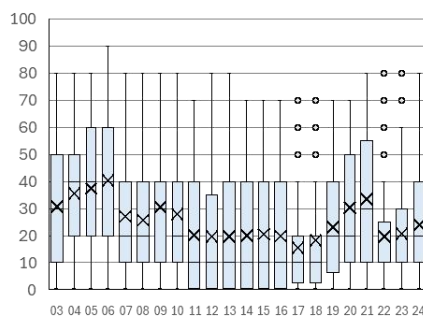
サイト全体の平均被度は20%で前回(2019年度)からわずかに増加した。地元のダイバーによると今年度は7月下旬には全体が白化していたとのことで、10月の調査時には、夏季高水温によって死んだ直後と思われる群体が多く見られた。



今年度最も高被度(30%)であった地点(地点9)

石垣島東岸・西岸(サイト 11、12)海域 調査代表者: 有限会社海游・吉田稔

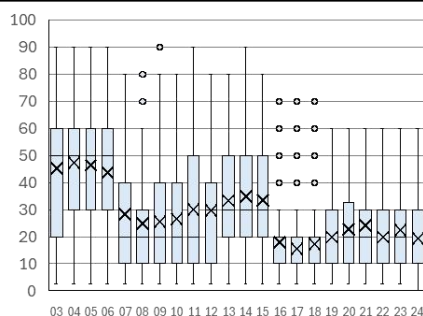
夏季高水温による白化が起こり 77 地点中 25 地点で死亡群体も見られたが、影響は限定的で大幅に被度が低下した地点はなかった。海域全体としては、昨年度に引き続き今年度も回復傾向が見られ平均被度は 20%であった。



高被度(70%)の枝状ミドリイシ類(サイト12・地点11)

石西礁湖北部～南部(サイト 13～16)海域 調査代表者: 自然環境研究センター・北野裕子

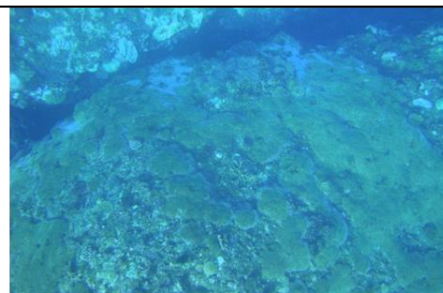
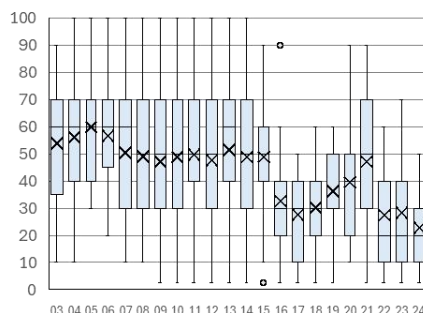
夏季の高水温による白化が起こり、全地点で白化率 50%以上、平均白化率は 89%であった。死亡率の平均も 32%で、調査を行った 101 地点中 2 地点では被度が 30 ポイント低下した。サイト全体の平均被度は 20%であった。



被度が30ポイント低下(サイト15・地点20)

西表島及び周辺離島海域(サイト 17) 調査代表者: 自然環境研究センター・北野裕子

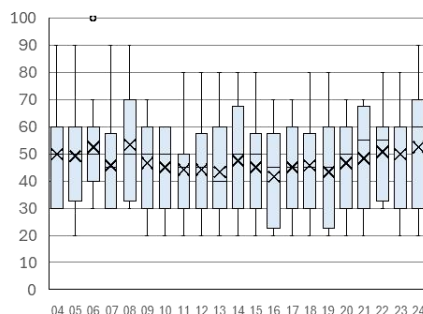
夏季の高水温による白化が起こり、全地点で白化率 50%以上、平均白化率は 88%であった。死亡率の平均も 27%で、25 地点中 1 地点では被度が 30 ポイント低下した。サイト全体の平均被度は 30%から 20%に低下した。



観察対象のアザミサンゴの大半が死亡(地点134)

小笠原諸島(サイト 18) 調査代表者: 小笠原自然文化研究所・佐々木哲朗

サイト全体の平均被度は 50%で昨年度と同様であった。夏季に一時的に過去最高水温を越えたが、台風の接近等によって高水温は継続せず、白化による被度の低下は生じなかった。被食率は低いものの 3 個体のオニヒトデが観察された地点もあった。



高被度(90%)のスギノキミドリイシ(地点12)