

### ○モニタリングサイト1000サンゴ礁調査 概要

- ・日本におけるさまざまな生態系の変化を調べるため、全国に約1,000か所のモニタリングサイトを設置し、各生態系の基礎的な情報を長期間に渡って継続的に収集し、活用を図っていくことを目的とした重要生態系監視地域モニタリング推進事業（以下「モニタリングサイト1000」という。）を平成15年度から実施しています。
- ・モニタリングサイト1000サンゴ礁調査は、平成15年度の試行調査を経て、平成16年度より毎年モニタリングを実施しており、全国に24か所のモニタリングサイトを設置し、合計480地点の調査を実施しています。
- ・平成28年度に奄美群島から八重山諸島にかけての広い海域においてサンゴの大規模白化現象が発生しましたが、平成29年度にも奄美大島、沖縄島、石西礁湖及び西表島の各海域において、白化現象が確認されました。
- ・昨年度の白化現象による影響をより詳細に把握するため、例年のモニタリングサイト1000サンゴ礁調査実施前の夏季に海水温が上昇する時期前に補足調査を実施しました。

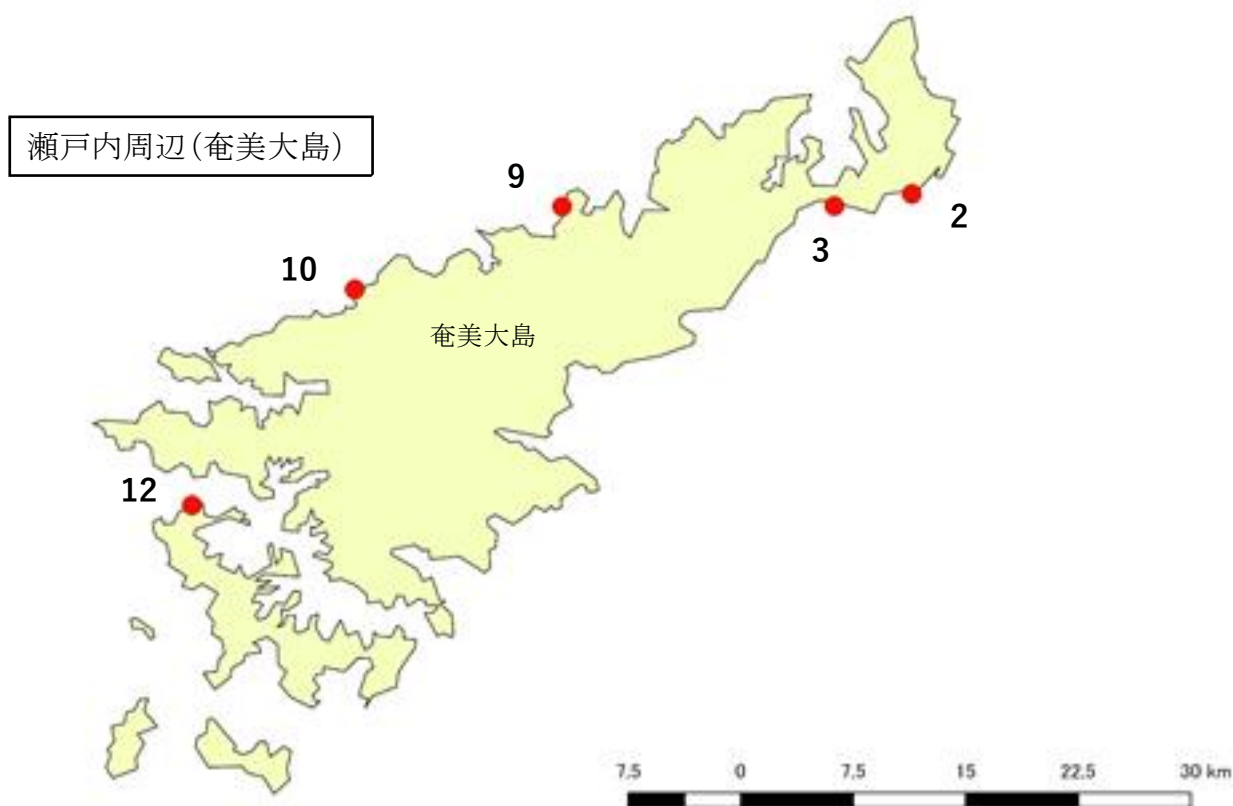


図1-1 補足調査地点

※図中の番号は、モニタリングサイト1000サンゴ礁調査で設定している調査地点番号となる。

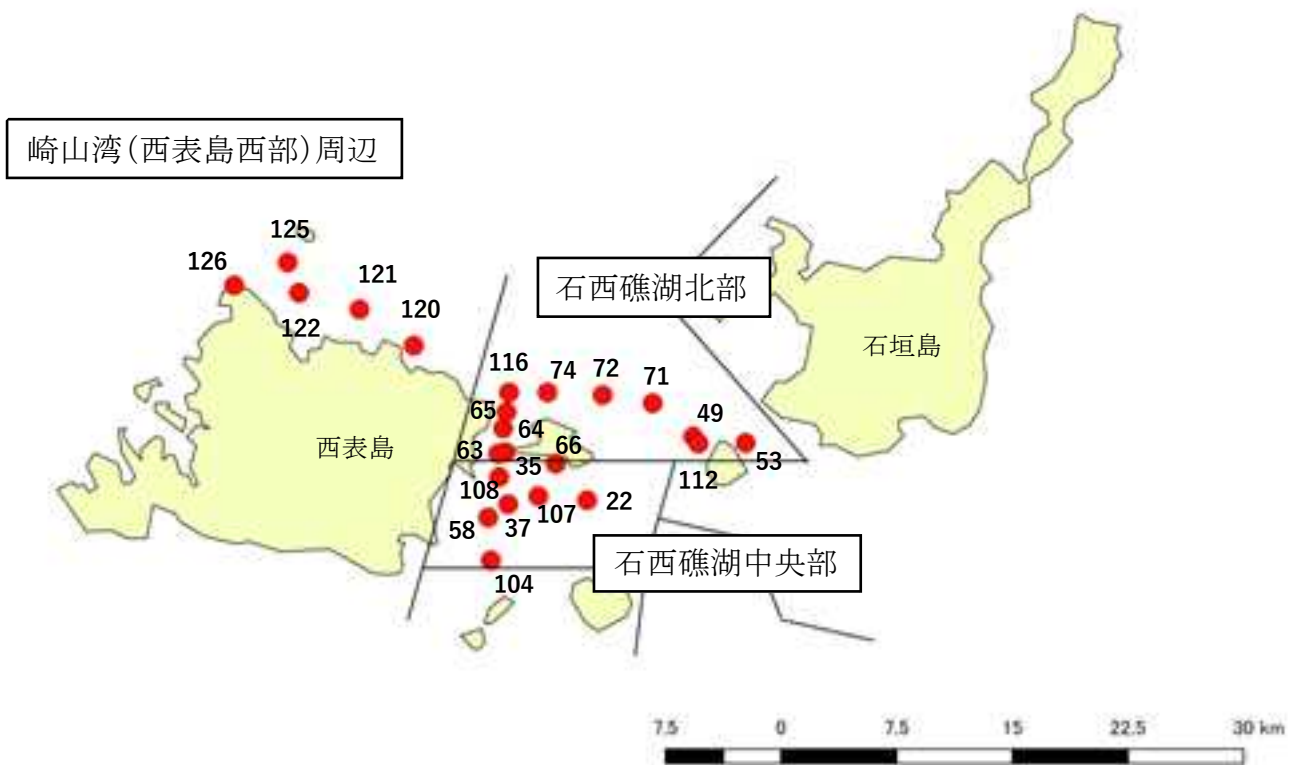
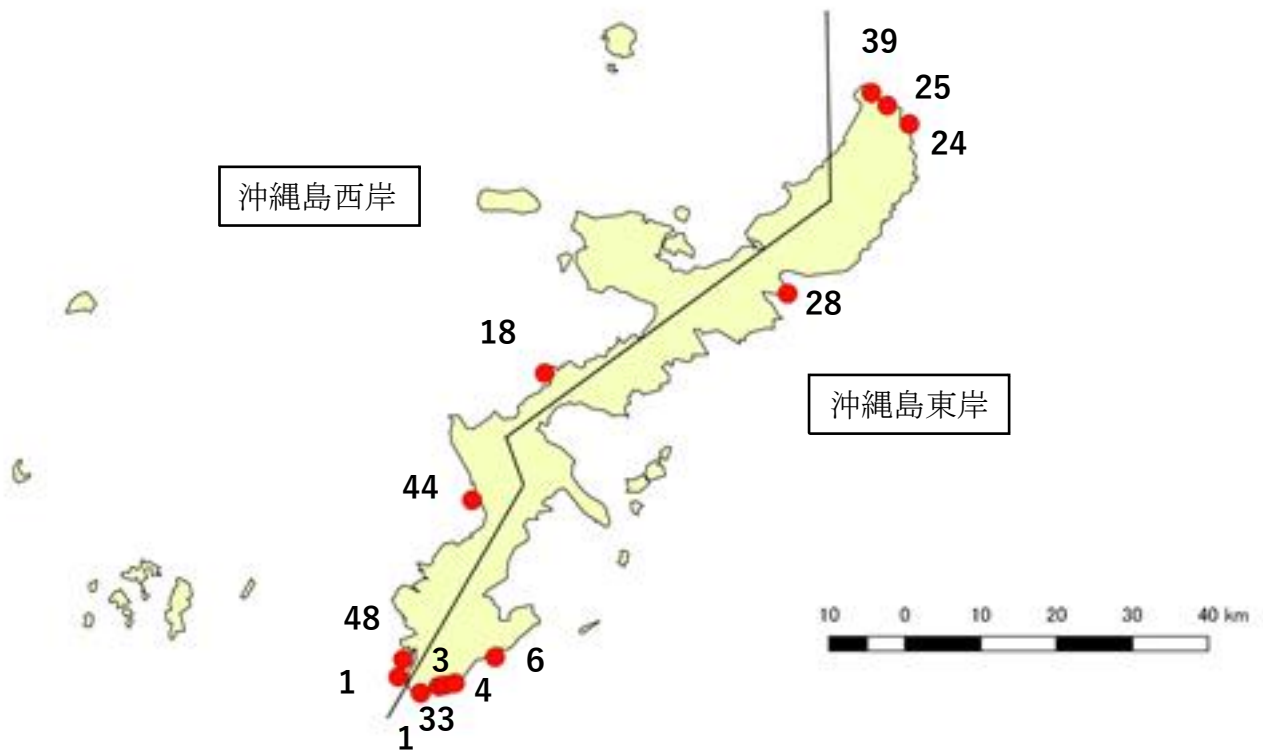


図1-2 補足調査地点

※図中の番号は、モニタリングサイト1000サンゴ礁調査で設定している調査地点番号となる。

表1 補足調査及び平成29年度モニタリングサイト1000サンゴ礁調査における各調査地点のサンゴ被度及び白化率

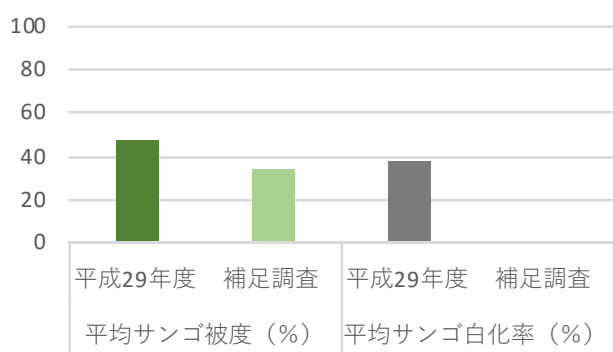
モニタリングサイト				補足調査 実施日	サンゴ被度 (%)		サンゴ白化率 (%)	
中ブロック	サイト	調査地点番号 ※1	調査地点名		平成29年度調査 ※2	補足調査 (今回)	平成29年度調査	補足調査 (今回) ※3
奄美群島	瀬戸内周辺 (奄美大島)	2	節田	6月27日	40	30	30	0
		3	神の子	6月27日	70	70	80	0
		9	大浜	6月26日	30	10	80	0
		10	徳浜	6月26日	20	20	0	0
		12	寒久	6月6日	80	40	0	0
沖縄島	沖縄島東岸 (東村～奥)	1	荒崎西	6月26日	20	30	80	0
		33	米須	6月26日	40	50	80	0
		3	大度海岸	6月26日	40	40	70	5
		4	春文仁南	6月26日	20	20	40	0
		6	奥武島南	6月26日	20	20	30	10
		28	慶佐次ウツバマ東	6月22日	50	50	80	0
		24	百頭村赤碓北	6月22日	30	40	30	5
		25	奥漁港北	6月22日	30	40	20	5
		39	宇佐浜東	6月22日	50	50	30	10
	沖縄島西岸 (恩納村～残波岬)	1	喜屋武漁港西	6月26日	30	40	60	0
		48	糸満港クラントガイ北	6月26日	60	60	90	10
		44	砂辺	6月28日	20	20	80	10
		18	恩納村赤崎西	6月28日	50	50	10	0
		石西礁湖	石西礁湖北部 (小浜島周辺)	35	ヨナラ水道南礁縁	7月2日	30	50
49	竹富島西沖離礁礁縁			7月3日	10	10	100	20
53	竹富島北東沖礁縁			7月3日	10	20	90	20
63	ヨナラ水道南部			7月2日	40	50	100	30
64	ヨナラ水道中央部①			7月2日	40	20	70	30
65	ヨナラ水道北部			7月2日	50	40	70	20
71	嘉弥真島東沖礁外縁			7月3日	30	40	70	10
72	嘉弥真島北岸礁外縁①			7月3日	30	40	70	10
74	小浜島北岸礁外縁			7月3日	10	20	80	20
112	タキドングチ海中公園地区			7月3日	20	20	80	10
116	鶴羅島前離礁		7月4日	20	40	70	10	
石西礁湖中央部 (シモビシ～仲間崎沖)	22		黒島～小浜島間離礁①	7月1日	10	10	90	70
	37		黒島～西表島間離礁①	7月1日	30	40	90	50
	58		西表島東沖離礁①	7月1日	20	30	90	60
	66		小浜島南礁縁	7月2日	10	30	100	20
	104	新城島～西表島間離礁②	7月1日	10	10	100	70	
	107	小浜島南沖離礁	7月1日	30	40	80	50	
西表島と 周辺離島	崎山湾 (西表島西部) 周辺	120	ユツン湾口礁縁	7月4日	30	40	80	20
		121	船浦沖離礁	7月4日	30	40	80	10
		122	バラス島西	7月4日	50	60	90	20
		125	鳩間島南西沖離礁	7月4日	10	10	80	20
		126	星砂浜前礁縁	7月4日	40	50	70	10

- ※1 モニタリングサイト1000サンゴ礁調査で設定している調査地点番号としている。
- ※2 平成29年度調査は、瀬戸内周辺（奄美大島）サイトは平成29年8月から10月に実施、東村～奥サイト及び恩納村～残波岬サイトは平成29年9月から10月に実施、小浜島周辺サイト及びシモビシ～仲間崎沖サイトは平成29年10月に実施、崎山湾（西表島西部）周辺サイトは平成29年10月に実施。
- ※3 補足調査におけるサンゴ白化率には、サンゴ死亡率は含まれない。

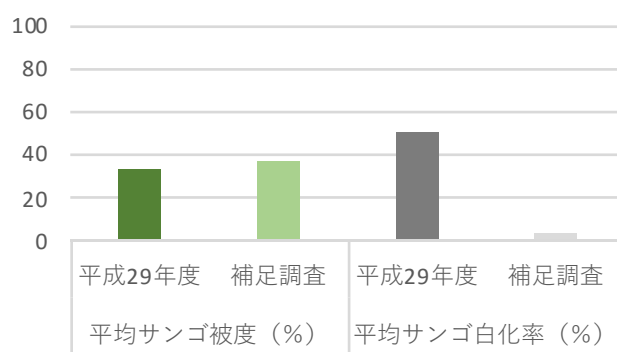
図表2 補足調査及び平成29年度モニタリングサイト1000サンゴ礁調査における各サイトの平均サンゴ被度及び平均サンゴ白化率

モニタリングサイト			平均サンゴ被度 (%)		平均サンゴ白化率 (%)	
海域	サイト	調査地点数	平成29年度	補足調査	平成29年度	補足調査
①奄美群島	瀬戸内周辺 (奄美大島)	5か所	48	34	38	0
②沖縄島	沖縄島東岸 (東村～奥)	9か所	33	38	51	4
	沖縄島西岸 (恩納村～残波岬)	4か所	40	43	60	5
③石西礁湖	石西礁湖北部 (小浜島周辺)	11か所	26	32	82	21
	石西礁湖中央部 (シモビシ～仲間崎沖)	7か所	20	27	90	51
④西表島と周辺離島	崎山湾 (西表島西部) 周辺	5か所	32	40	80	16

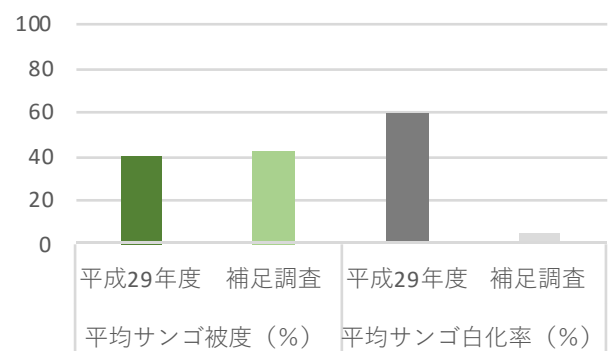
※ 平均サンゴ被度、平均サンゴ白化率の値は、いずれも各サイト内に設けられた複数の調査地点の平均値(小数点第1位以下は四捨五入)となる。



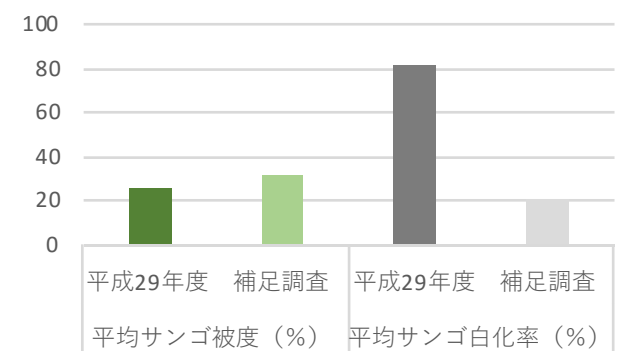
瀬戸内周辺 (奄美大島)



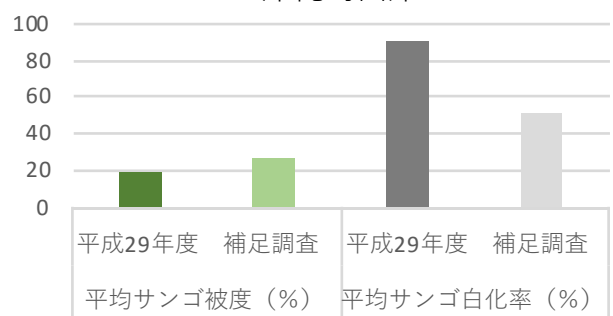
沖縄島東岸



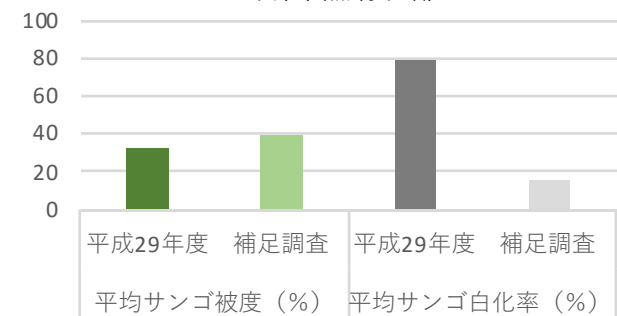
沖縄島西岸



石西礁湖北部



石西礁湖中央部



崎山湾 (西表島西部) 周辺

**NOAA Coral Reef Watch Coral Bleaching Heat Stress Outlook for August-November 2018**  
**60% Probability – Issued on July 24, 2018**  
Experimental, v5.0, CFSv2-based, 28 to 112 Ensemble Members

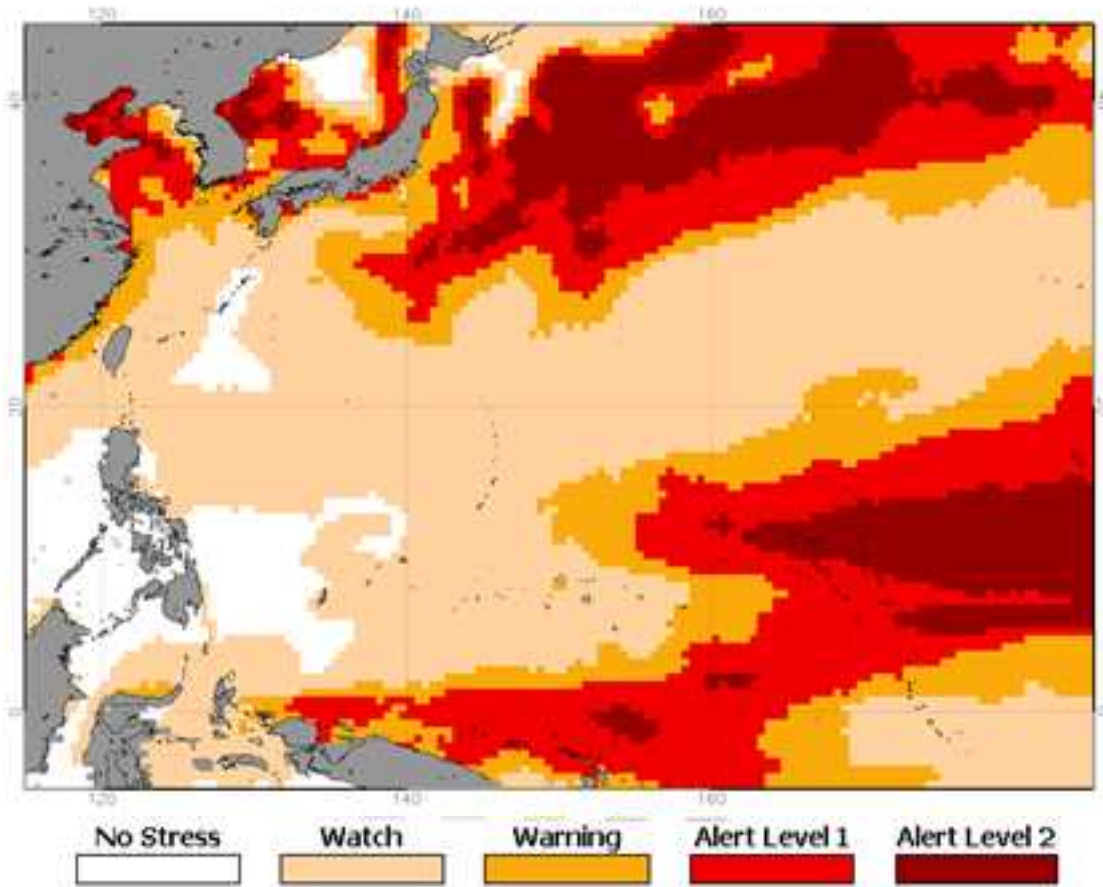


図3 2018年8月から11月にかけての海水温の上昇による  
サンゴの白化現象の発生見通し（確率60%確率）

※米国海洋大気庁（NOAA）提供（Coral Reef Watchプログラムにより作成）

- No stress : 白化を引き起こすような水温ストレス（高水温）にはない
- Watch : 白化注意報（やや水温が高く、白化現象に注意が必要）
- Warning : 白化警報（白化現象が起こる可能性がある水温レベル）
- Alert Level 1 : 白化警報レベル1  
（白化現象が起こる可能性がかなり高い水温レベル）
- Alert Level 2 : 白化警報レベル2  
（広範囲に白化現象が起こり、高い死亡率を伴う水温レベル）

NOAA Coral Reef Watch Coral Bleaching Heat Stress Outlook for July-October 2017  
60% Probability – Issued on July 4, 2017

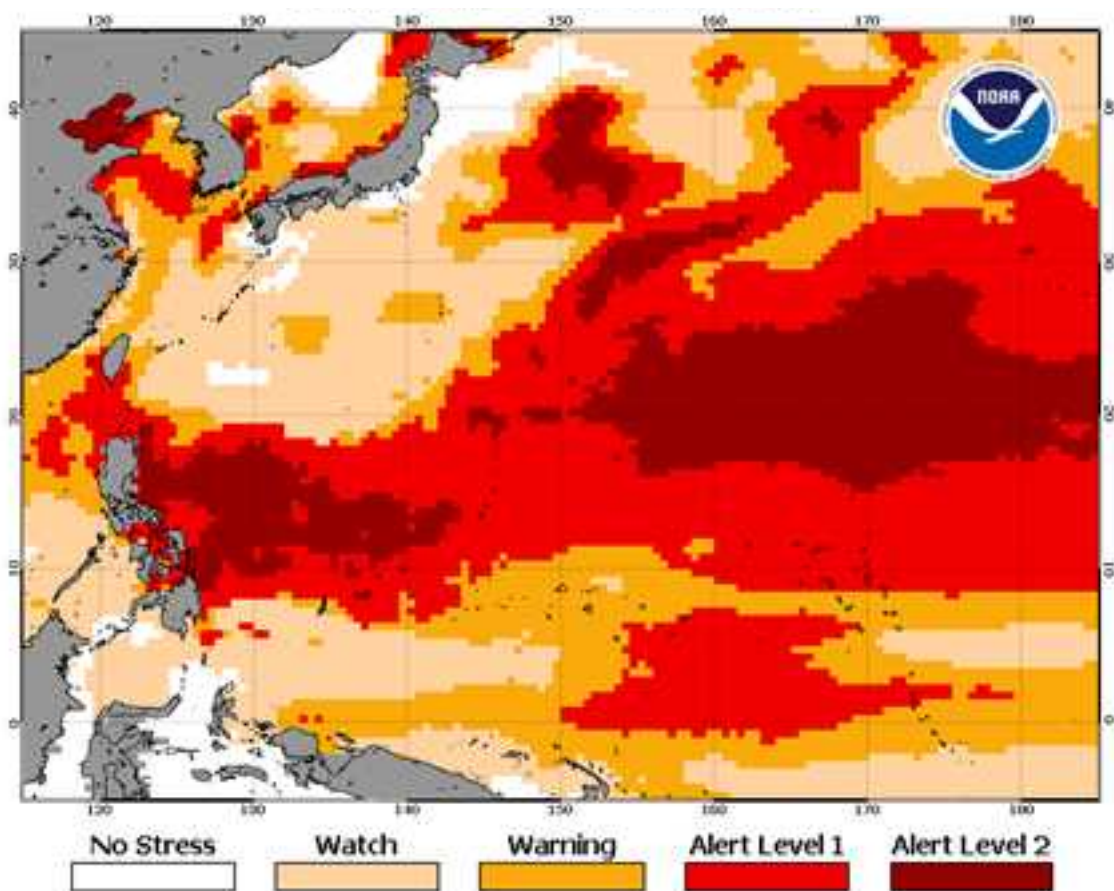


図4 2017年7月から10月にかけての海水温の上昇による  
サンゴの白化現象の発生見通し（確率60%確率）

※米国海洋大気庁（NOAA）提供（Coral Reef Watchプログラムにより作成）

- No stress : 白化を引き起こすような水温ストレス（高水温）にはない
- Watch : 白化注意報（やや水温が高く、白化現象に注意が必要）
- Warning : 白化警報（白化現象が起こる可能性がある水温レベル）
- Alert Level 1 : 白化警報レベル1  
（白化現象が起こる可能性がかなり高い水温レベル）
- Alert Level 2 : 白化警報レベル2  
（広範囲に白化現象が起こり、高い死亡率を伴う水温レベル）

## 各サイトの景観写真



奄美大島調査地点12  
平成29年度調査（平成29年8月18日）  
撮影者：興 克樹氏  
サンゴ被度80% サンゴ白化率0%



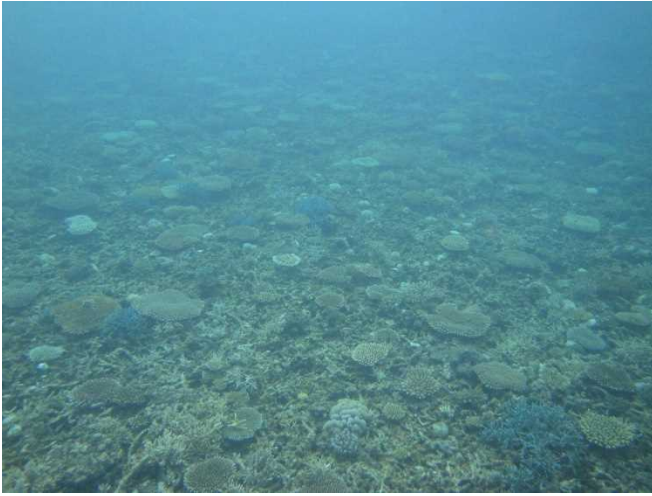
奄美大島調査地点12  
補足調査（平成30年6月6日）  
撮影者：興 克樹氏  
サンゴ被度40% サンゴ白化率0%



沖縄島東岸調査地点25  
平成29年度調査（平成29年9月26日）  
撮影者：長田 智史氏  
サンゴ被度30% サンゴ白化率20%



沖縄島東岸調査地点25  
補足調査（平成30年6月22日）  
撮影者：長田 智史氏  
サンゴ被度40% サンゴ白化率5%



石西礁湖調査地点108  
平成29年度調査（平成29年10月12日）  
撮影者：上野 光弘氏  
サンゴ被度30% サンゴ白化率80%



石西礁湖調査地点108  
補足調査（平成30年7月2日）  
撮影者：上野 光弘氏  
サンゴ被度30% サンゴ白化率40%



西表島調査地点126  
平成29年度調査（平成29年10月2日）  
撮影者：上野 光弘氏  
サンゴ被度40% サンゴ白化率70%



西表島調査地点126  
補足調査（平成30年7月4日）  
撮影者：上野 光弘氏  
サンゴ被度50% サンゴ白化率10%