

平成28年2月1日() : 0~1 : 5

モニタリングサイト1000 サンゴ礁調査(石西礁湖サイト) 調査結果(速報)

木村 匡(一般財団法人 自然環境研究センター)

上野 光弘(石西礁湖サンゴ礁調査)

砂川政彦・砂川政信・宮島克典(八重山漁業協同組合)

モニタリングサイト1000 サンゴ礁調査

目的： 国内のサンゴ群集の生育状況を把握

対象： 全国24サイト

高緯度サンゴ群集域	サイト数	サンゴ礁域	サイト数
千葉県（館山）	1	東京都（小笠原）	1
和歌山県（串本）	1	鹿児島県（奄美群島）	1
高知県（土佐湾沿岸）	2	沖縄県（沖縄島）	3
熊本県（天草）	1	〃（慶良間諸島）	1
長崎県（壱岐・対馬）	1	〃（大東諸島）	1
鹿児島県（南部沿岸）	1	〃（宮古島）	1
〃（屋久島）	1	〃（石垣島）	2
〃（トカラ列島）	1	〃（石西礁湖）	5
		合計	24

調査方法

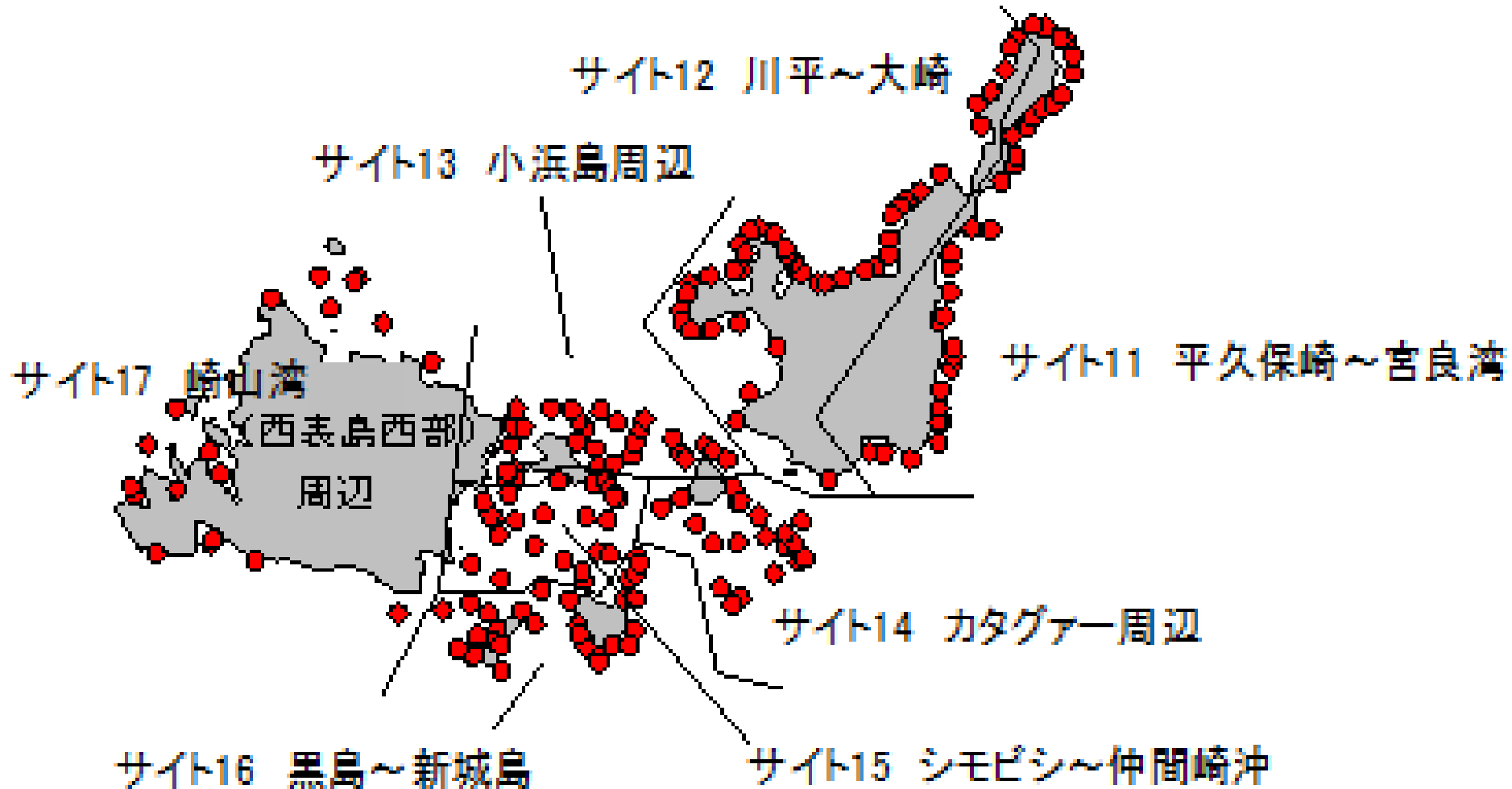
- 調査区 : 50m x 50m
- 調査手法 : スポットチェック法
(目視による被度推定)
- 調査項目 :
 - 造礁サンゴ類被度・白化率・オニヒトデ個体数等

モニタリングサイト1000 サンゴ礁調査・石西礁湖周辺サイト

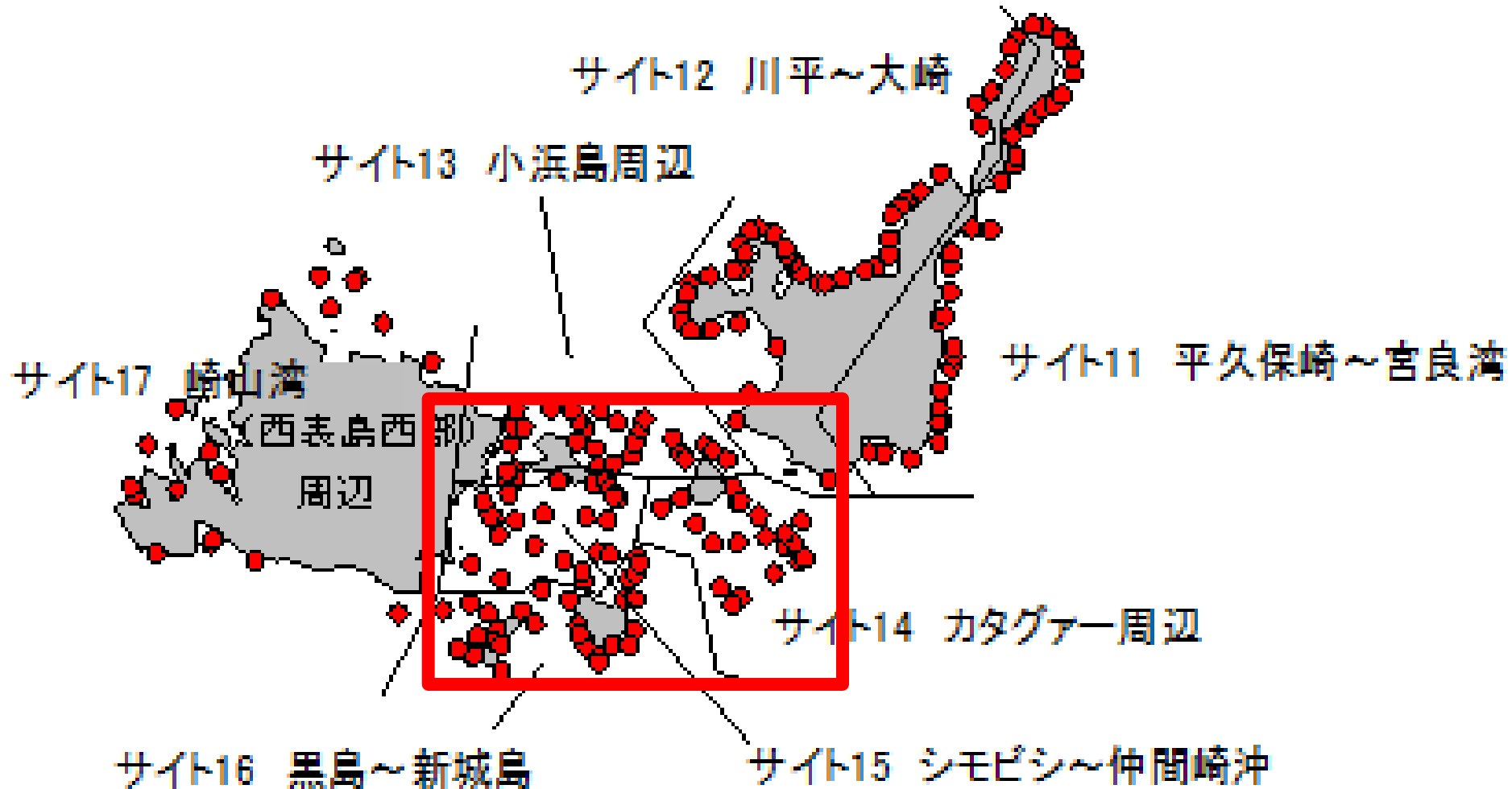
平成27年度調査

- 調査期間：2015年10月11日～11月18日（21日間）
- 調査地点：125地点
 - ・ 石西礁湖周辺海域：102地点、
 - ・ 西表島周辺海域：23地点

調査地点



調査地点





モニタリングサイト1000
石西礁湖周辺サイト

調査地点



西表島周辺
サイト

石西礁湖・北部サイト

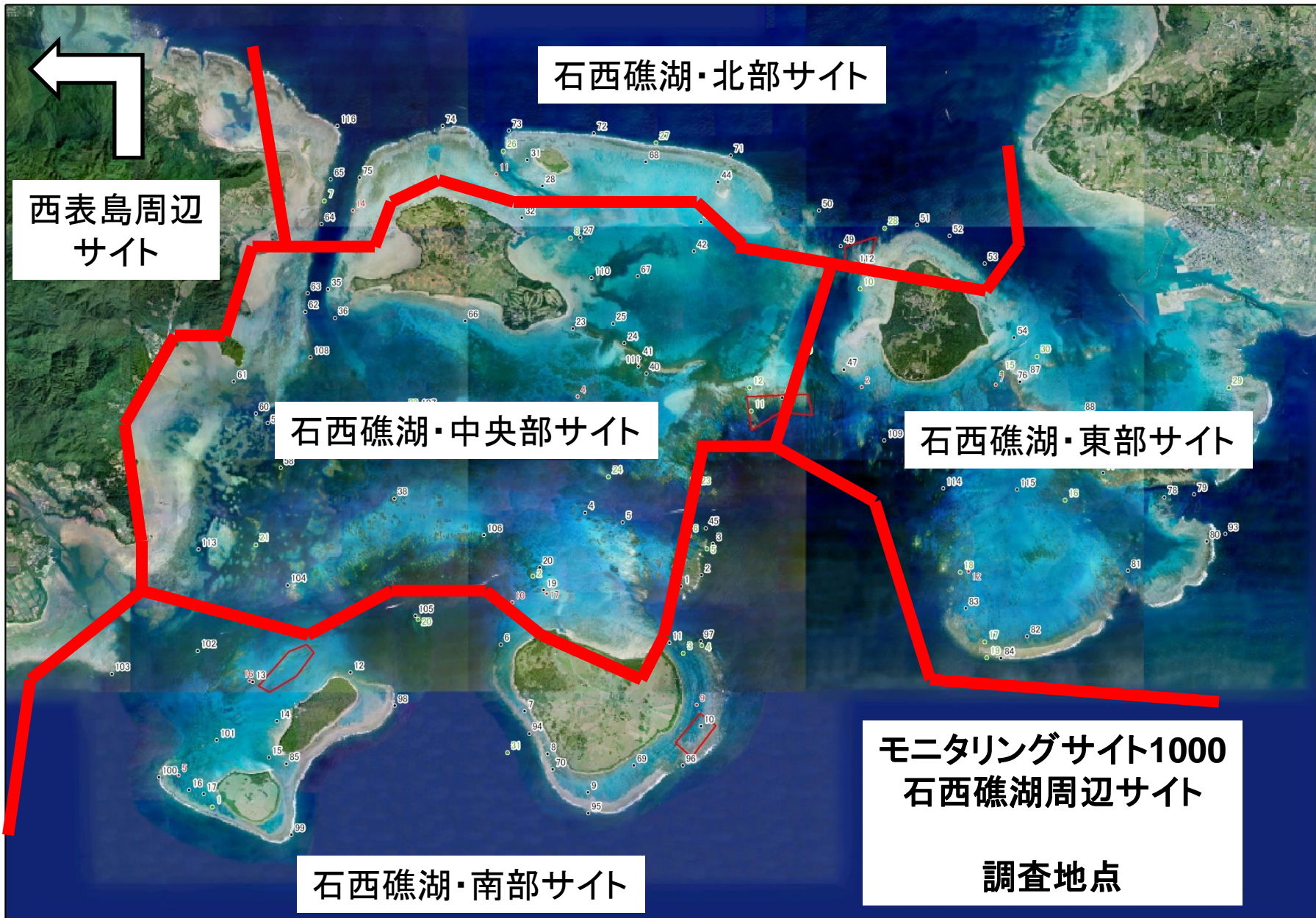
石西礁湖・中央部サイト

石西礁湖・東部サイト

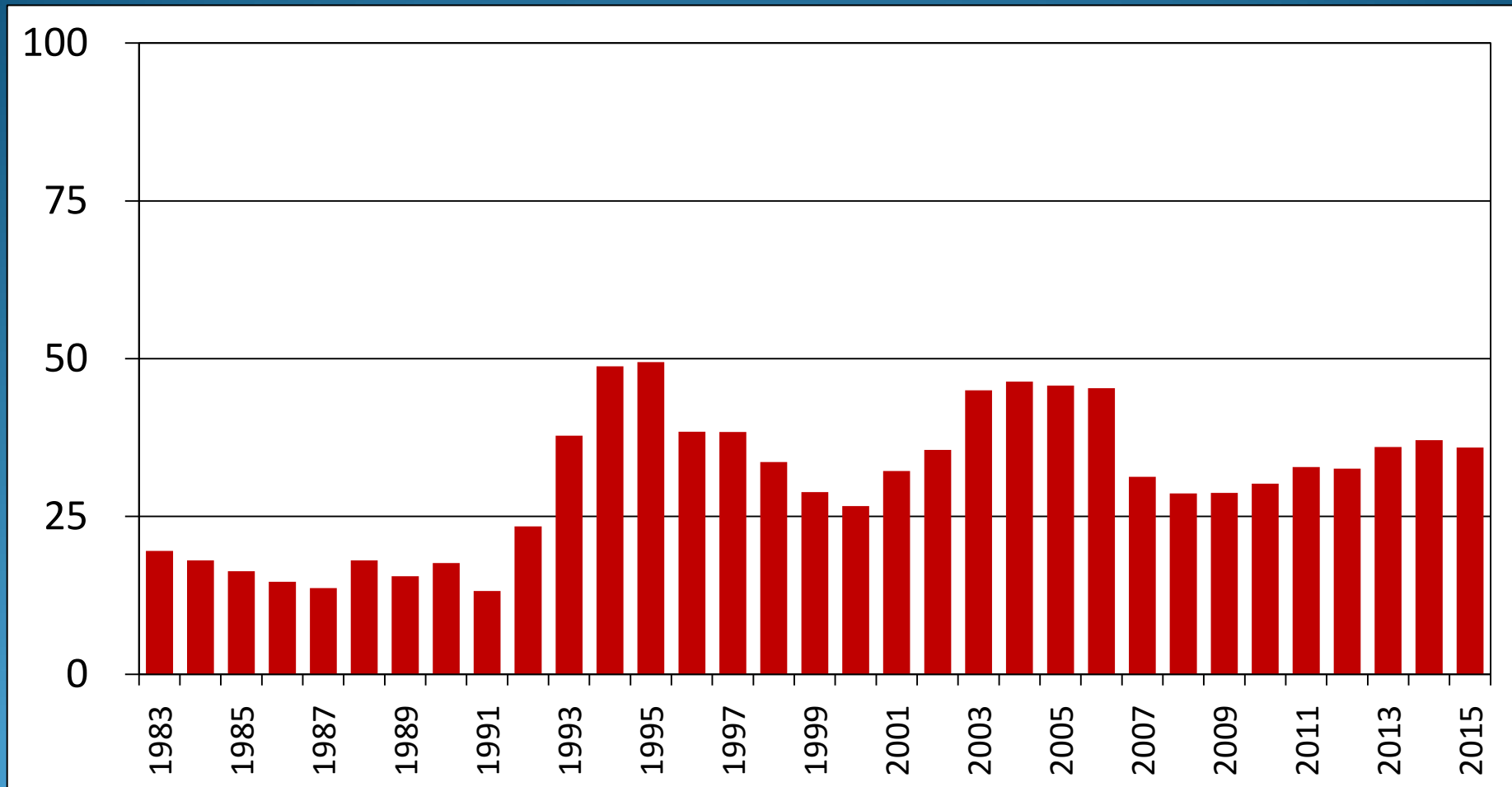
石西礁湖・南部サイト

モニタリングサイト1000
石西礁湖周辺サイト

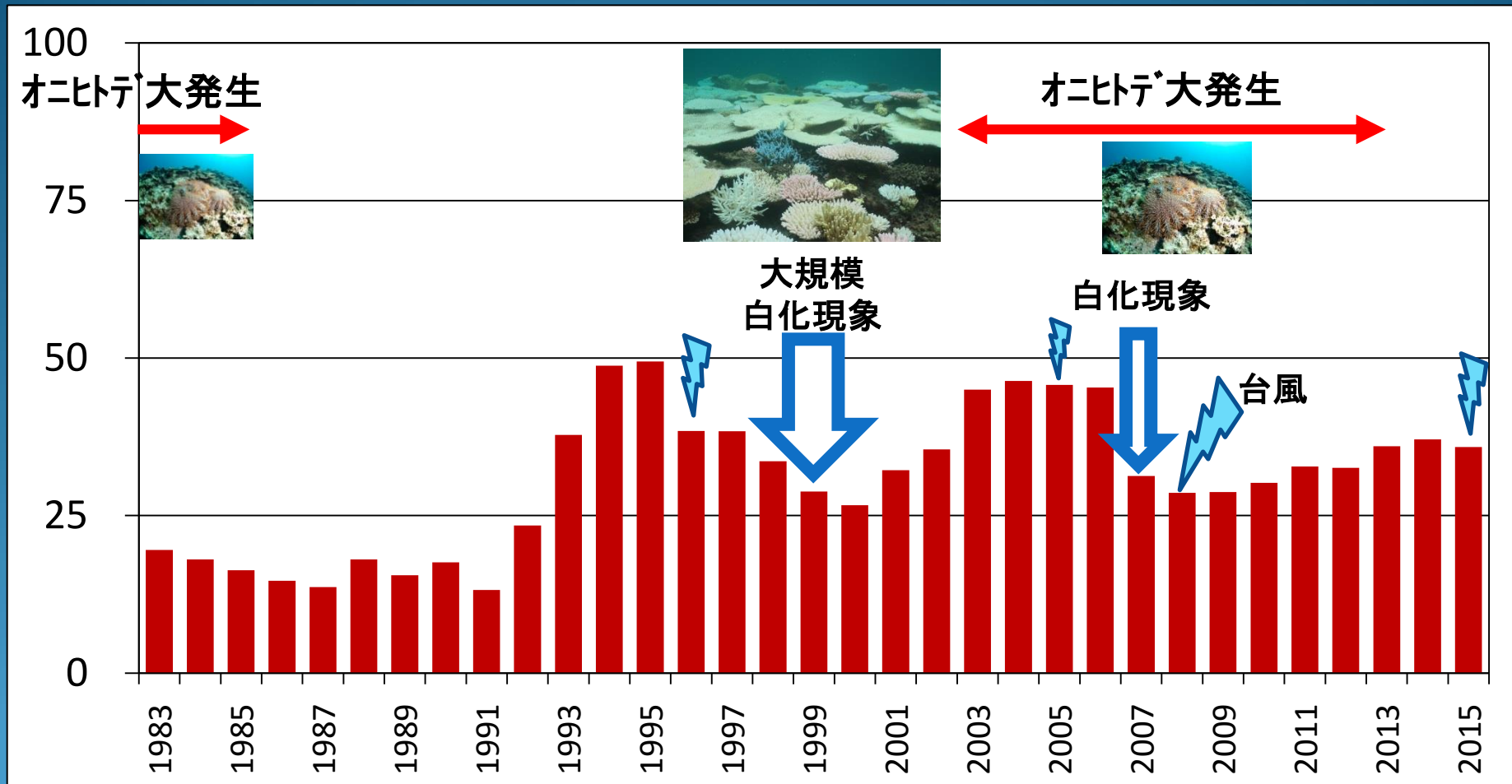
調査地点

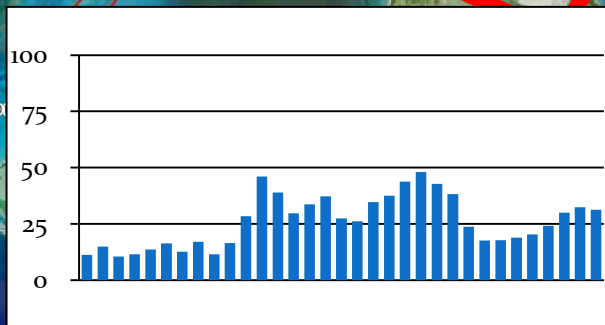
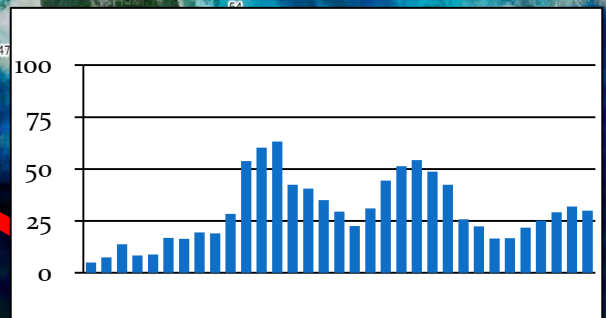
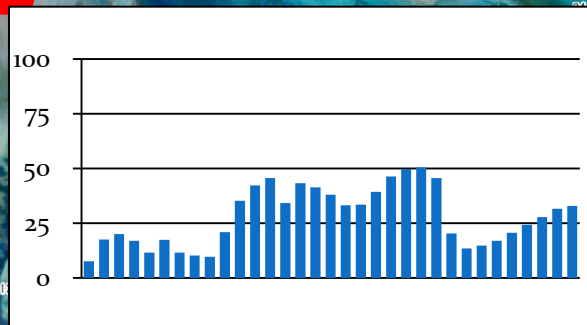
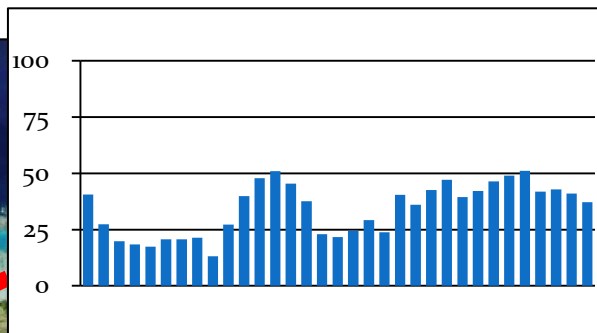


調査結果1: サンゴ被度(平均): 36%



調査結果1: サンゴ被度(平均): 36%





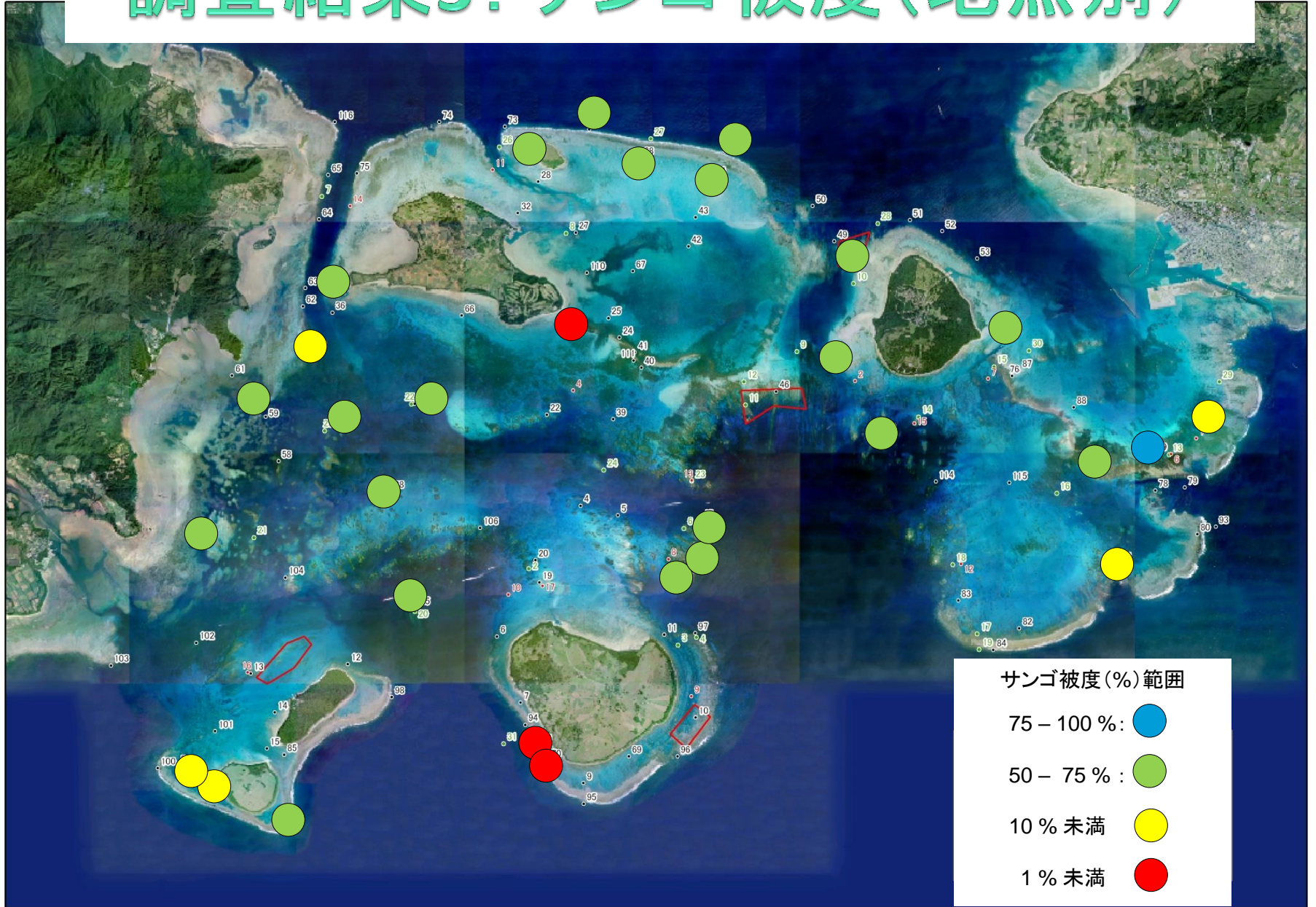
**モニタリングサイト1000
石西礁湖周辺サイト
調査結果2:
サイト別平均サンゴ被度の変化**

調査結果3:サンゴ被度(地点別)

サンゴ礁の状態(サンゴ被度範囲)	地点数(昨年度地点数)
優 良 (75% \leq)	4(7)
良 (50% \leq 、<75%)	32(27)
やや不良 (25% \leq 、<50%)	48(47)
不 良 (10% \leq 、<25%)	28(29)
極めて不良 (<10%)	13(15)

- 過半数:「極めて不良」・「不良」・「やや不良」:
- 全体評価(平均値:36%):「やや不良」
- 「極めて不良」・「不良」・「優良」:減少
- 「やや不良」・「良」:増加

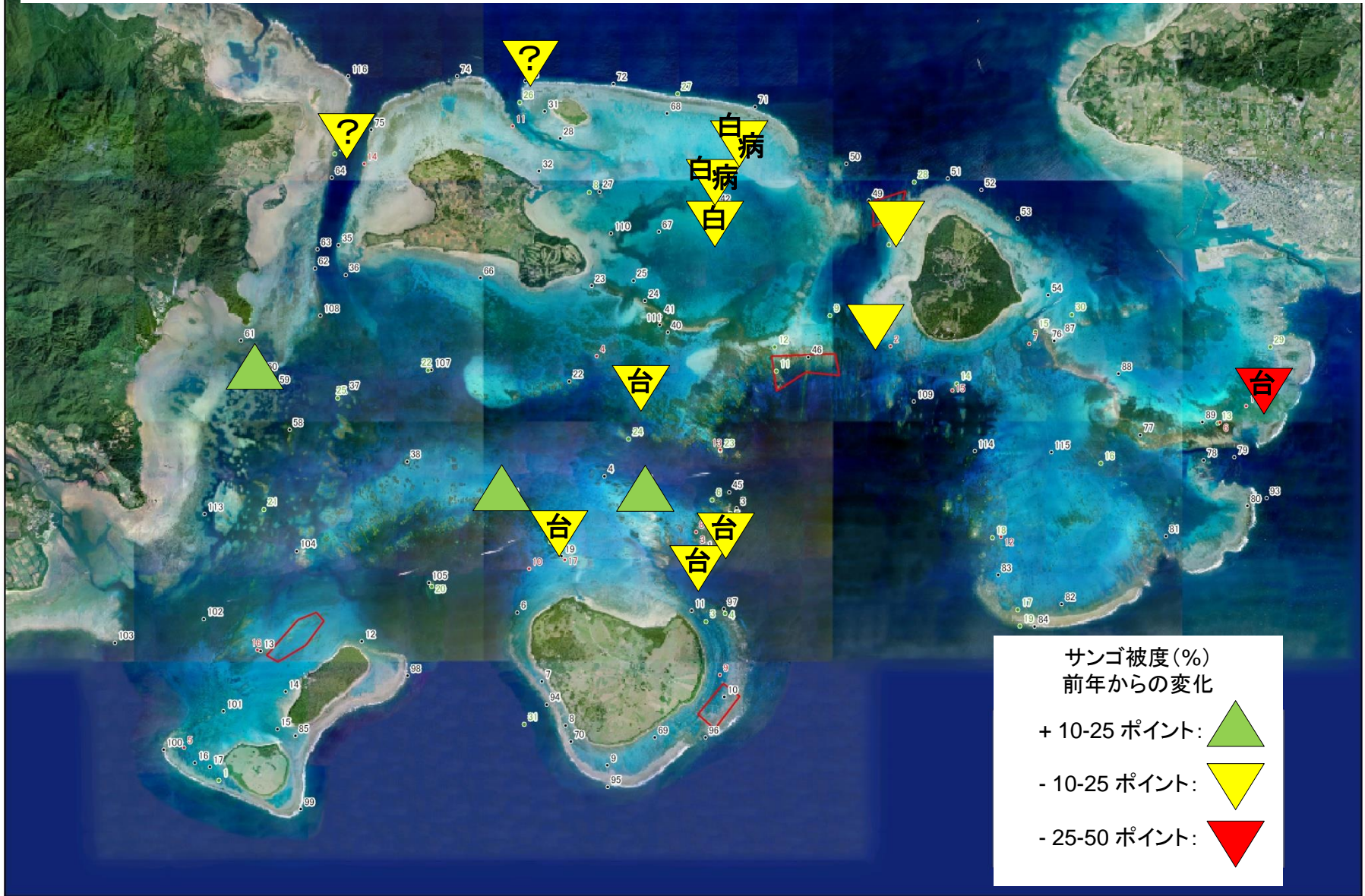
調査結果3:サンゴ被度(地点別)



調査結果4: サンゴ被度(前年からの増減)

前年からのサンゴ被度の増減	地点数(昨年度地点数)
大きく増加(50ポイント以上)	0(0)
増加(25以上50未満)	0(0)
少量増加(10以上25未満)	7(14)
変化なし(-10より大きく10未満)	103(103)
少量減少(-25より大きく-10以下)	14(8)
減少(-50より大きく-25以下)	1(0)
大きく減少(-50以下)	0(0)

調査結果4: サンゴ被度(前年からの増減)

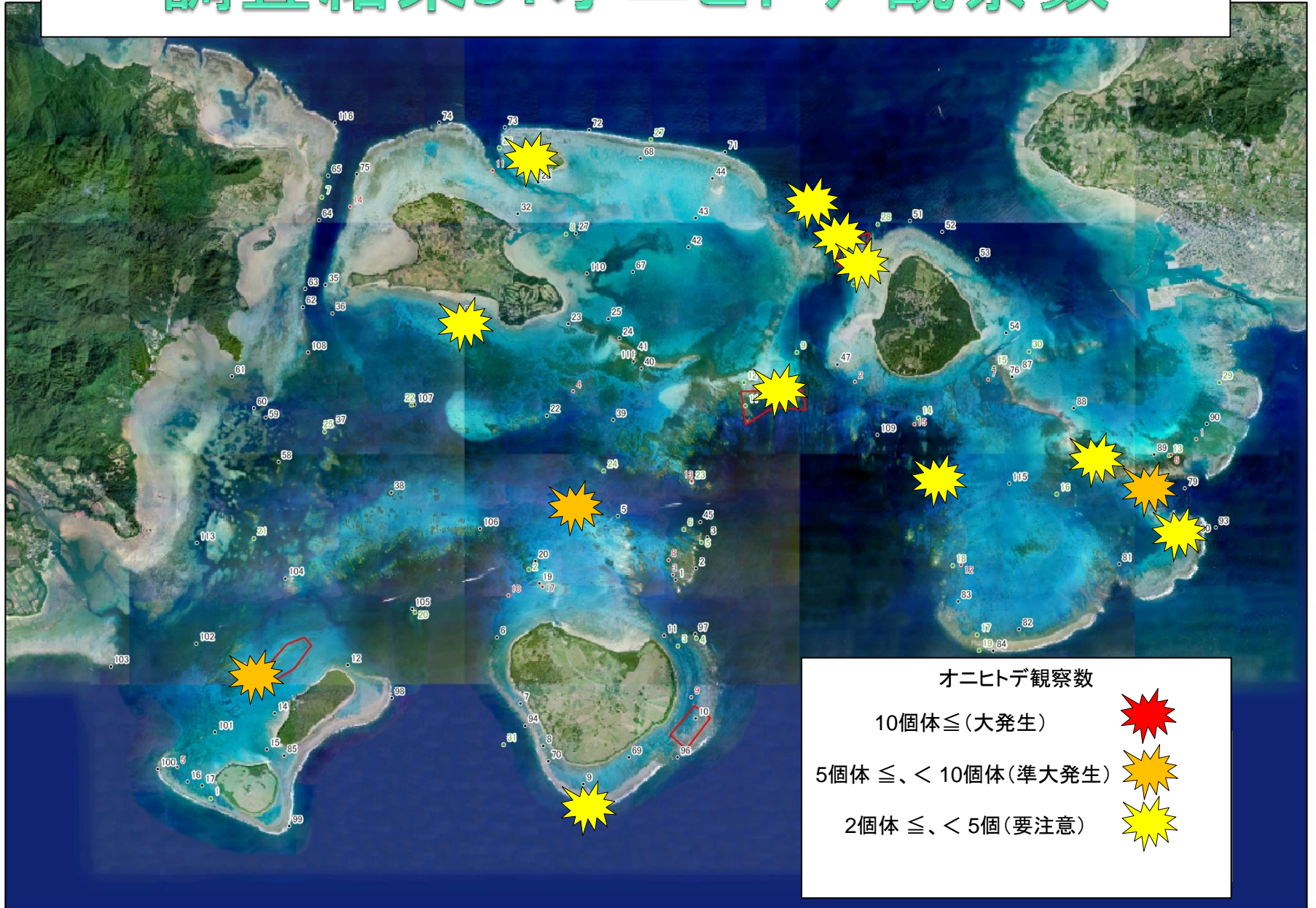


調査結果5:オニヒトデ観察数

オニヒトデ出現階級別調査地点数(125地点)

オニヒトデ観察数	地点数	分布状況評価
0個体	85	通常分布
<2個体	34	
2個体 \leq 、<5個体	4	要注意
5個体 \leq 、<10個体	0	準大発生
10個体 \leq	2	大発生

調査結果5:オニヒトデ観察数



調査結果5:オニヒトデ

- 大発生状態:

- ・ヨナソネ (St.130: 個体→22個体)
- ・崎山礁池 (St.132: 22個体→44個体)

- オニヒトデが増加した地点

- ・鳩間島南東礁池 (St.124: 0個体→3個体)

- 西表島西部

- ・外パナリ南礁縁 (St.139: 14個体→3個体)

昨年に引き続き目撃

この海域で広範囲にオニヒトデが多数生息

調査結果5:オニヒトデ

● 大幅に減少した地点:

St.	地点名	個体数の変化	St.	地点名	個体数の変化
1	ウラビシ南礁縁	6→1	31	嘉弥真島南西岸礁池内	9→3
50	竹富島西沖離礁外縁	7→2	52	竹富島北東岸礁外縁	9→0
53	竹富島北東沖礁縁	4→0	63	ヨナラ水道南部	5→1
64	ヨナラ水道中央部	5→0	78	ウマノハピー礁内(17→5
84	ウマノハピー外縁	4→0	100	新城島下地西岸礁外縁	4→0
109	竹富島南沖離礁	7→1	112	タキドングチ海中公園地区	8→4
139	外パナリ南礁縁	14→3			

調査結果7: 白化現象の発生

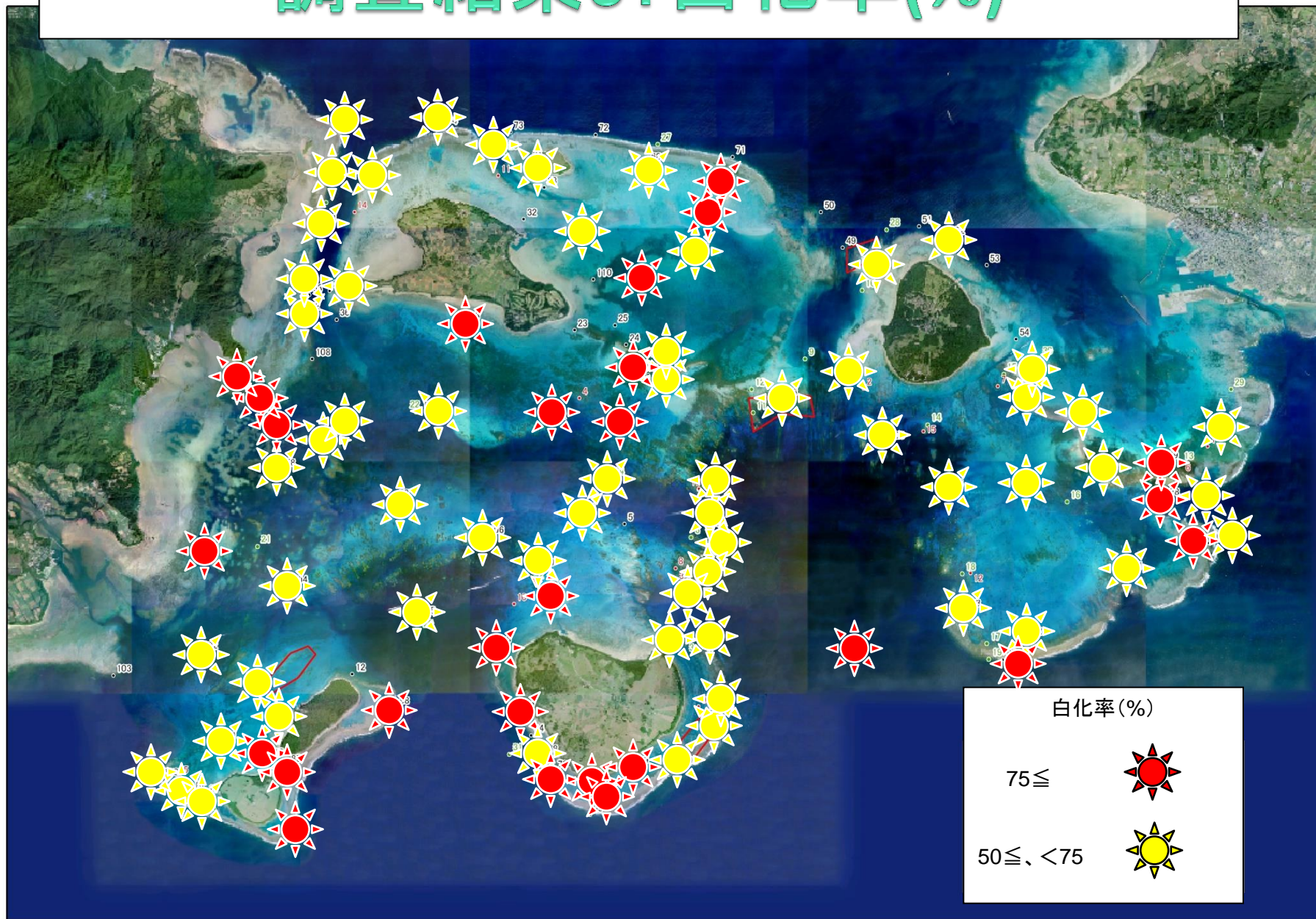
平均白化率: 60 %

平均死亡率: 2.5%

白化率10%以上: 117地点

(昨年度は113地点)

調查結果6: 白化率(%)



調査結果7: 台風による被害

2015年に八重山地方を暴風圏内に巻き込んだ台風は

- ・台風6号(5月11日～13日;最大瞬間風速:44.1m/s)、
- ・台風9号(7月8日～12日;最大瞬間風速:30.3 m/s)、
- ・台風13号(8月5日～9日;最大瞬間風速:55.0m/s)、
- ・台風15号(8月19日～23日;最大瞬間風速:71.0m/s)、
- ・台風21号(9月26日～29日;最大瞬間風速:43.4 m/s)

調査結果7: 台風による破壊

台風による破損

- ・全調査地点の約86%(108地点)
- ・西表島や西部及び南部
- ・鳩間島東部
- ・石西礁湖北部を除く東部、
- ・南部及び中央部
 - ・黒島周辺(ウラビシを含む)
 - ・石西礁湖東端(アーサピー、ウマノハピーなど)

(100地点以上で台風被害:2008年以来7年振り)

調査結果7: 台風による破壊



調査結果7:

SPSSランク別調査地点数(82地点)

SPSSランク	地点数
1	0
2	1
3	24
4	18
5a	22
5b	13
6	3
7	1
8	0

調査結果7: SPSSランク

