

石西礁湖の現状について

モニタリング結果の再検討

琉球大学理学部
いであ株式会社

土屋 誠
藤原秀一

- これまでの努力
- 多角的な調査の総合的解析
- 攪乱要因の解明
- 台風、陸からの影響、底質、オニヒトデ、移植方法など
- 再生に向けてすべきこと:

学術調査ワーキンググループの役割

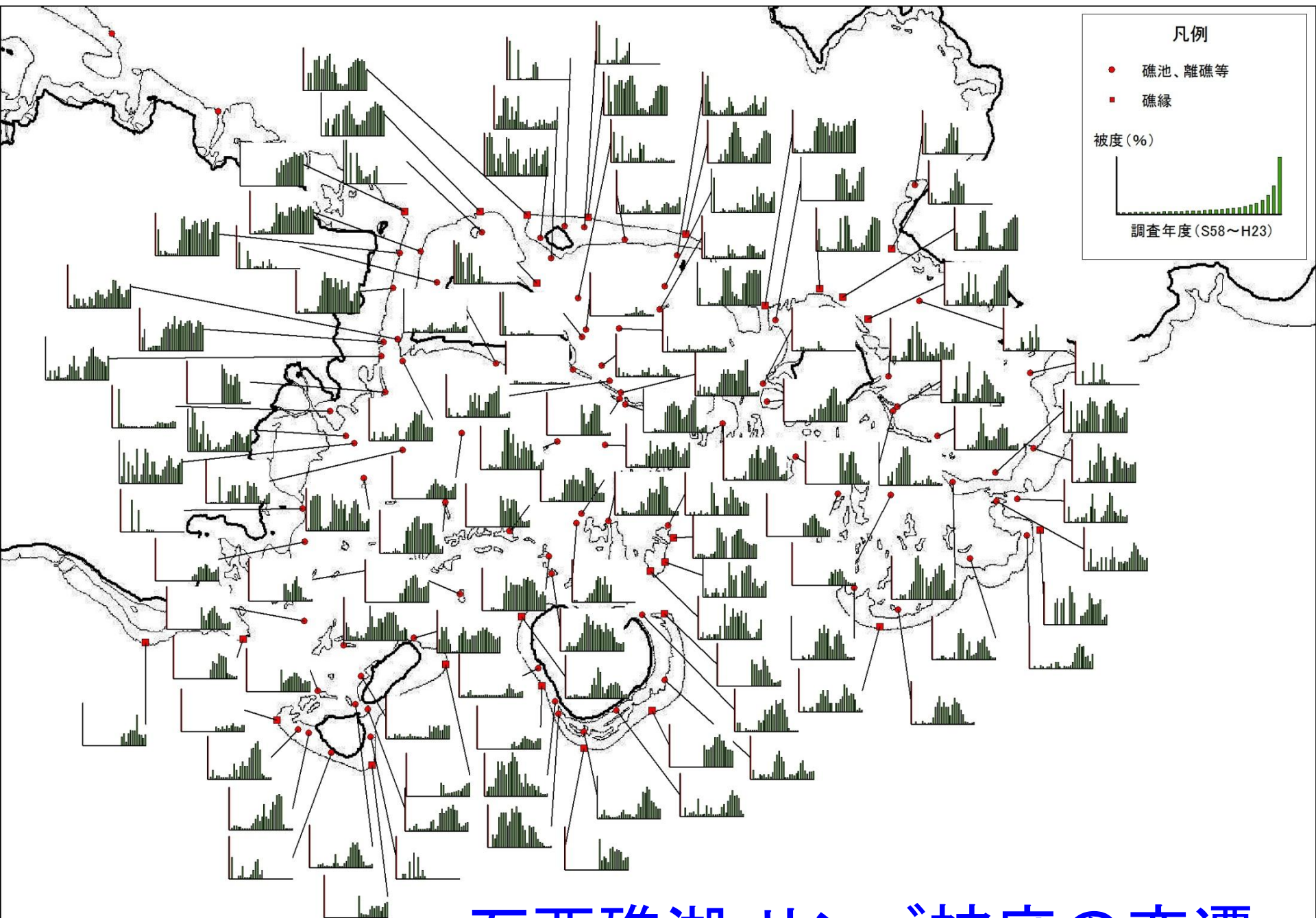
今までの努力

- 多くの議論と活動が行われてきた(膨大な量の報告書が存在する)
- 十分な解析を行ってきたか？
- 明らかになったことは？
- 再生のために実施してきたことは？
 - 短期・長期目標の実現は可能か？
 - 攪乱要因の除去は出来ているか？
- 石西礁湖のサンゴ礁再生のために今後すべきことは？
- 学術調査WGの責任は？

多くの報告書(平成24年度)

1. 石西礁湖サンゴ群集産卵調査
2. 石西礁湖サンゴ群集モニタリング調査
3. 石西礁湖サンゴ礁攪乱要因モニタリング調査
4. 石西礁湖自然再生施設サンゴ群集モニタリング調査業務
5. 石西礁湖礁池内にサンゴ群集モニタリング調査
6. 西表石垣国定公園サンゴ礁モニタリング調査

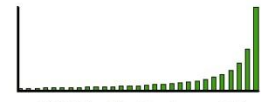
**調査結果を総合的に
考察し、再生事業に
生かす必要性がある**



凡例

- 礁池、離礁等
- 礁縁

被度 (%)



調査年度 (S58~H23)

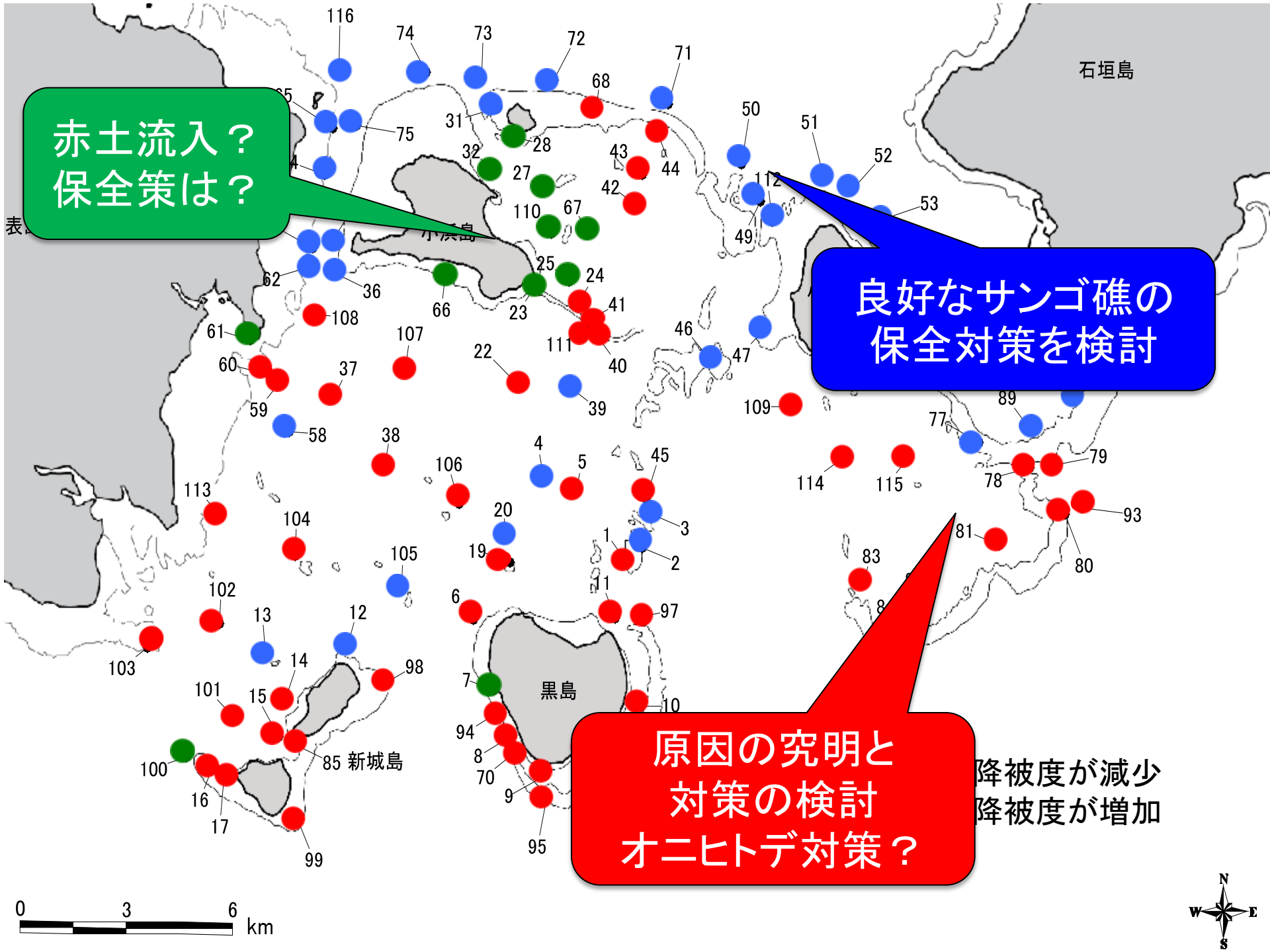
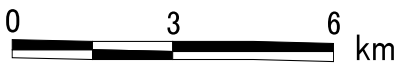
石西礁湖:サンゴ被度の変遷

赤土流入？
保全策は？

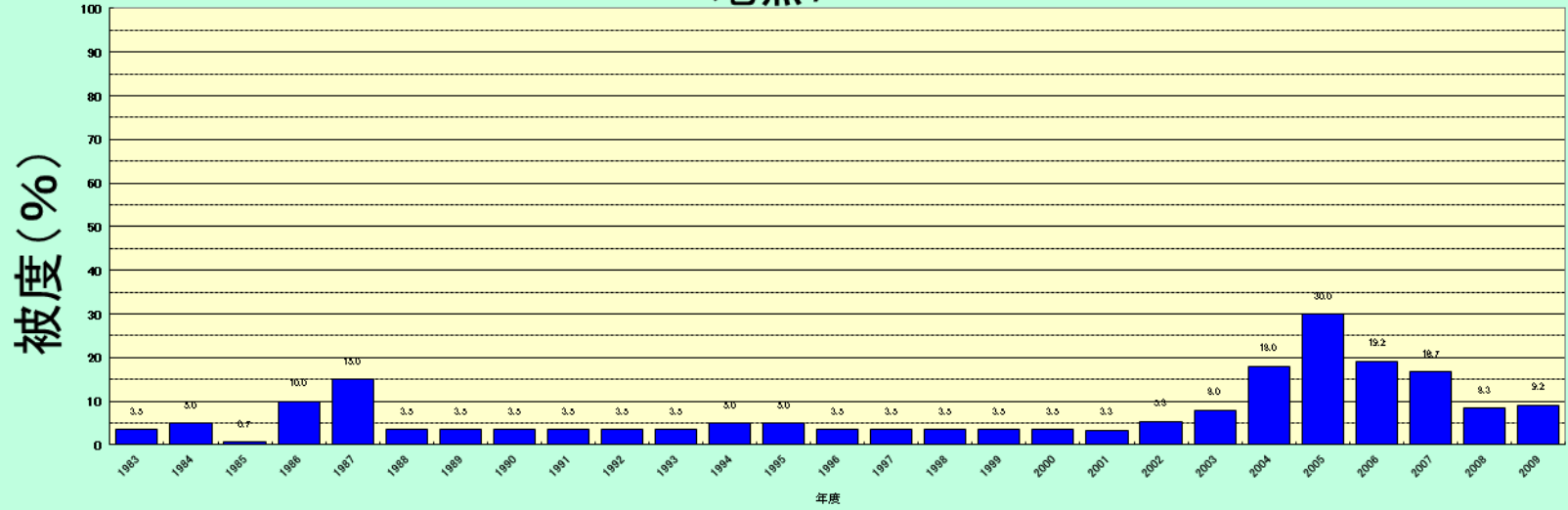
良好なサンゴ礁の
保全対策を検討

原因の究明と
対策の検討
オニヒトデ対策？

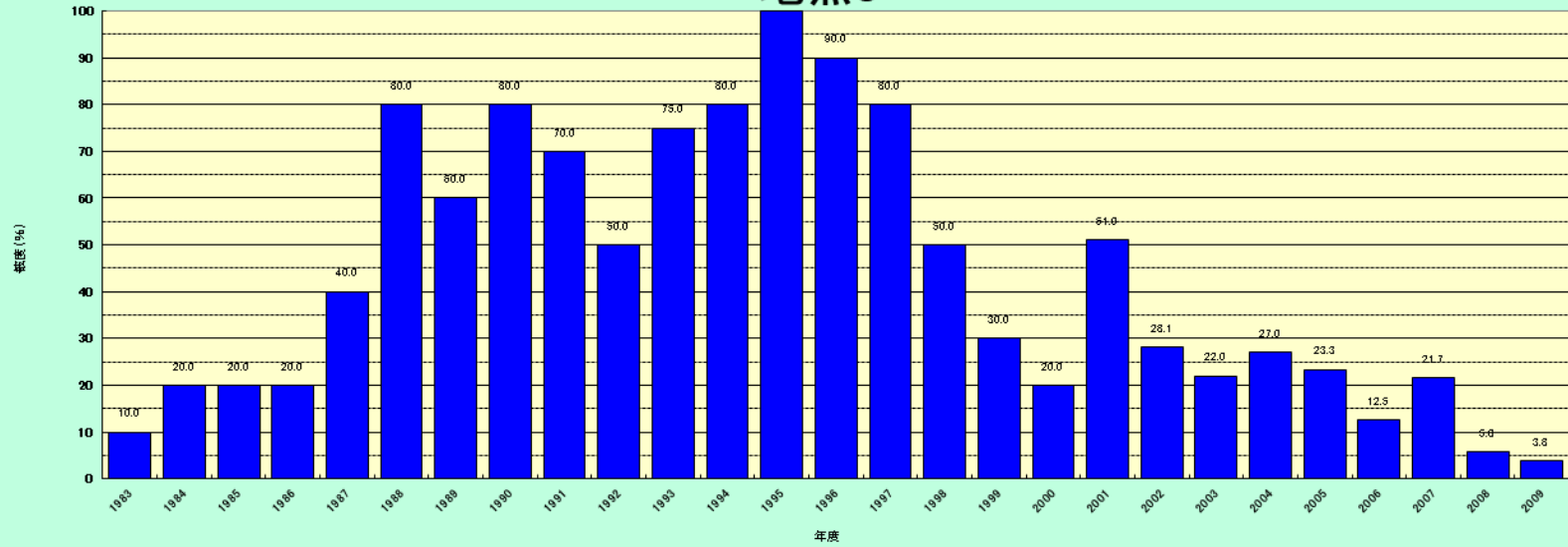
降被度が減少
降被度が増加



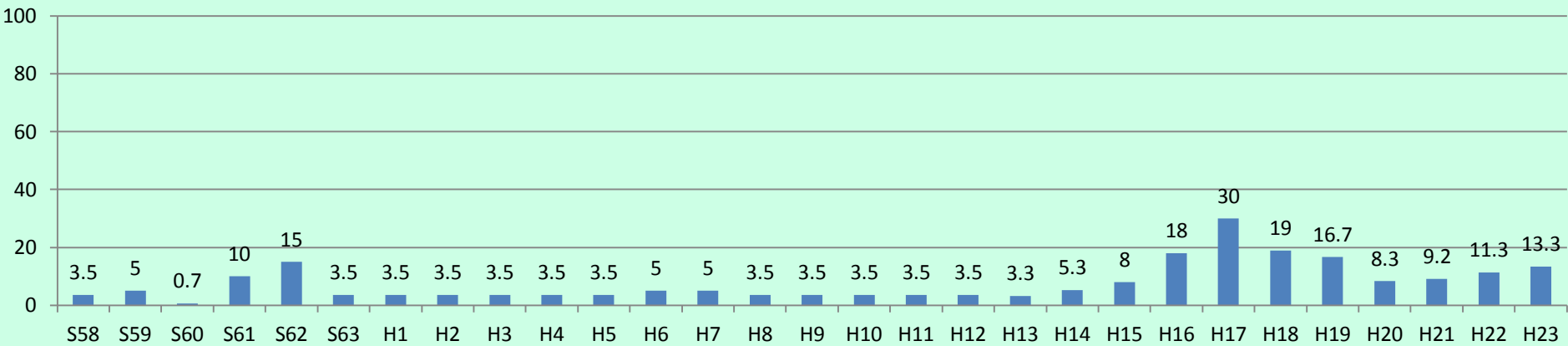
地点7



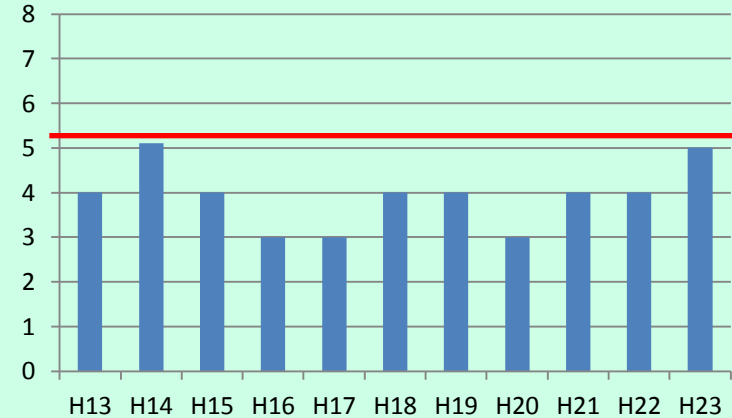
地点8



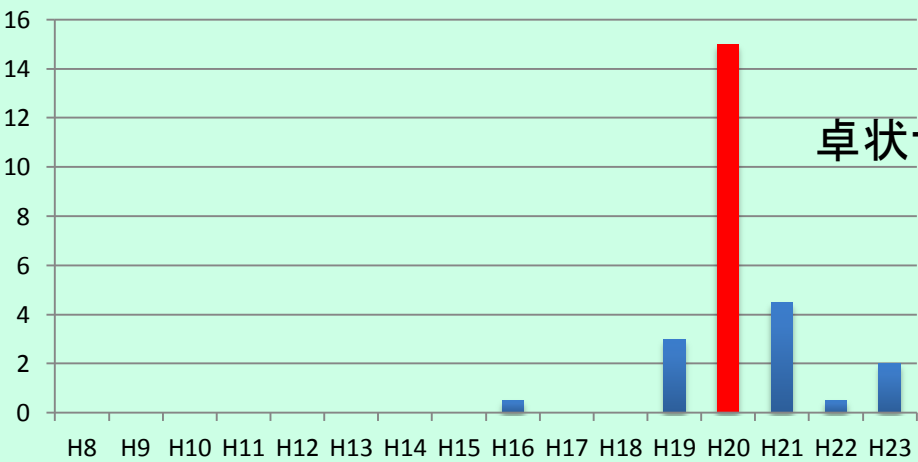
地点7



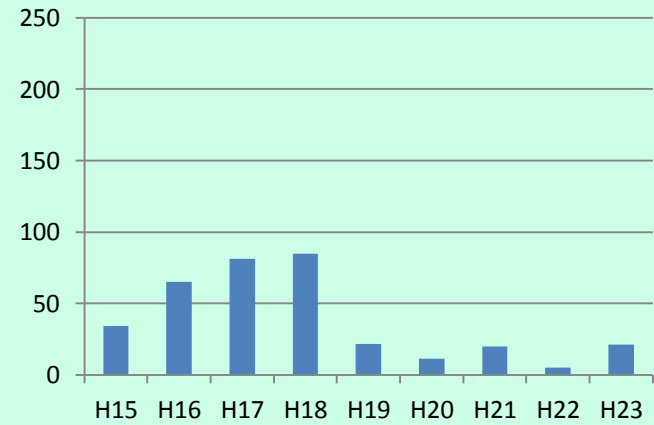
SPSS



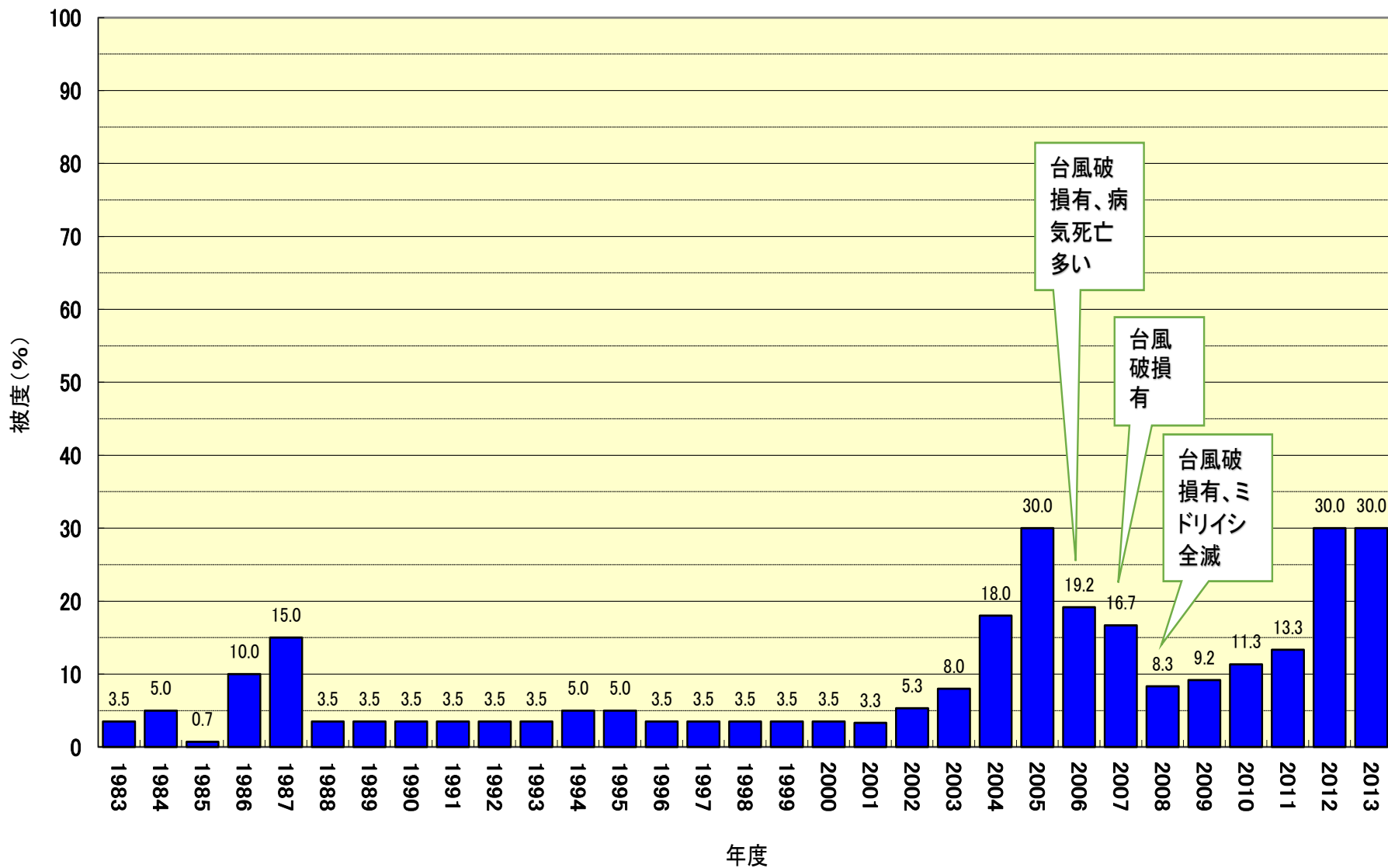
オニヒトデ



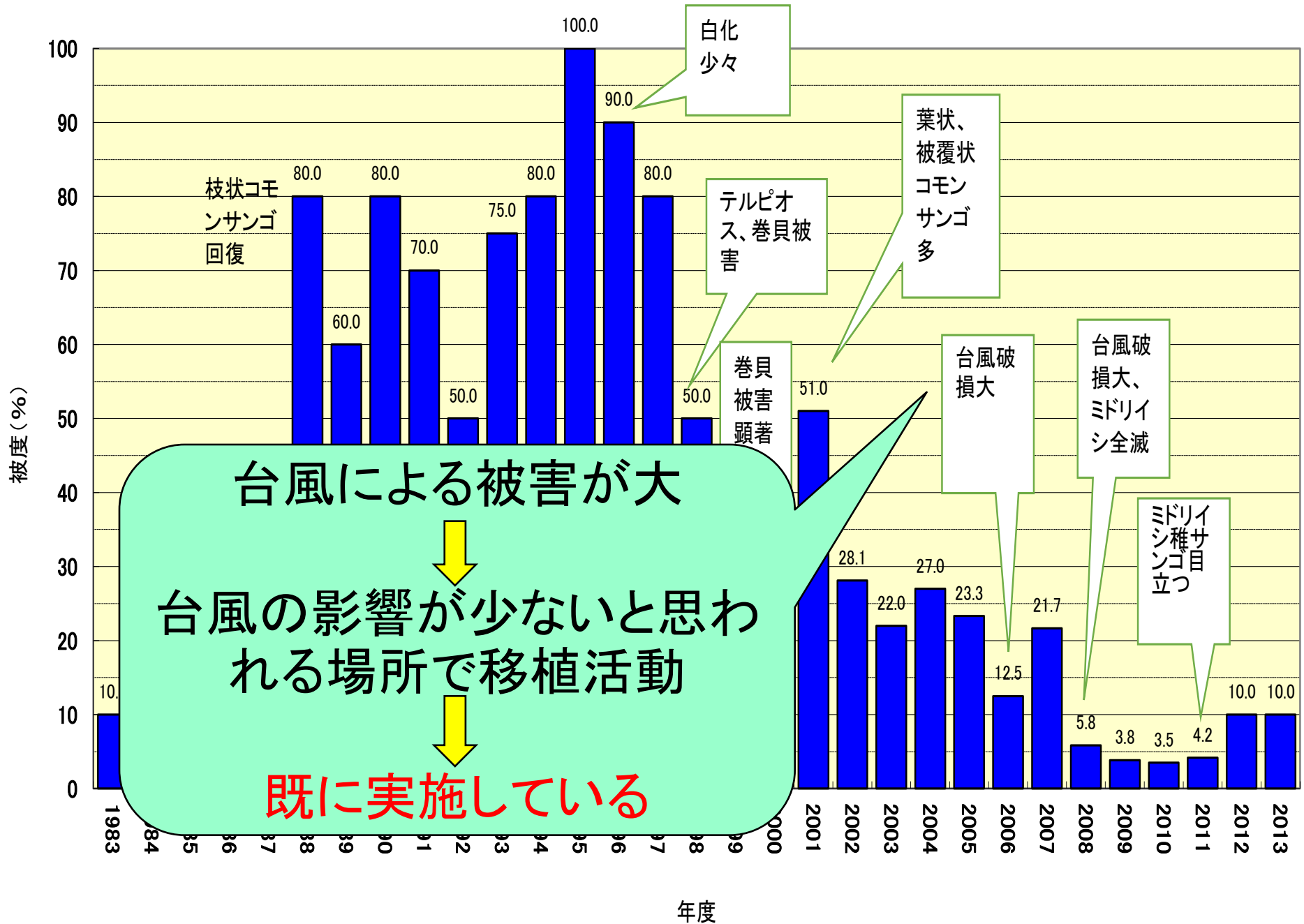
卓状サンゴ平均径



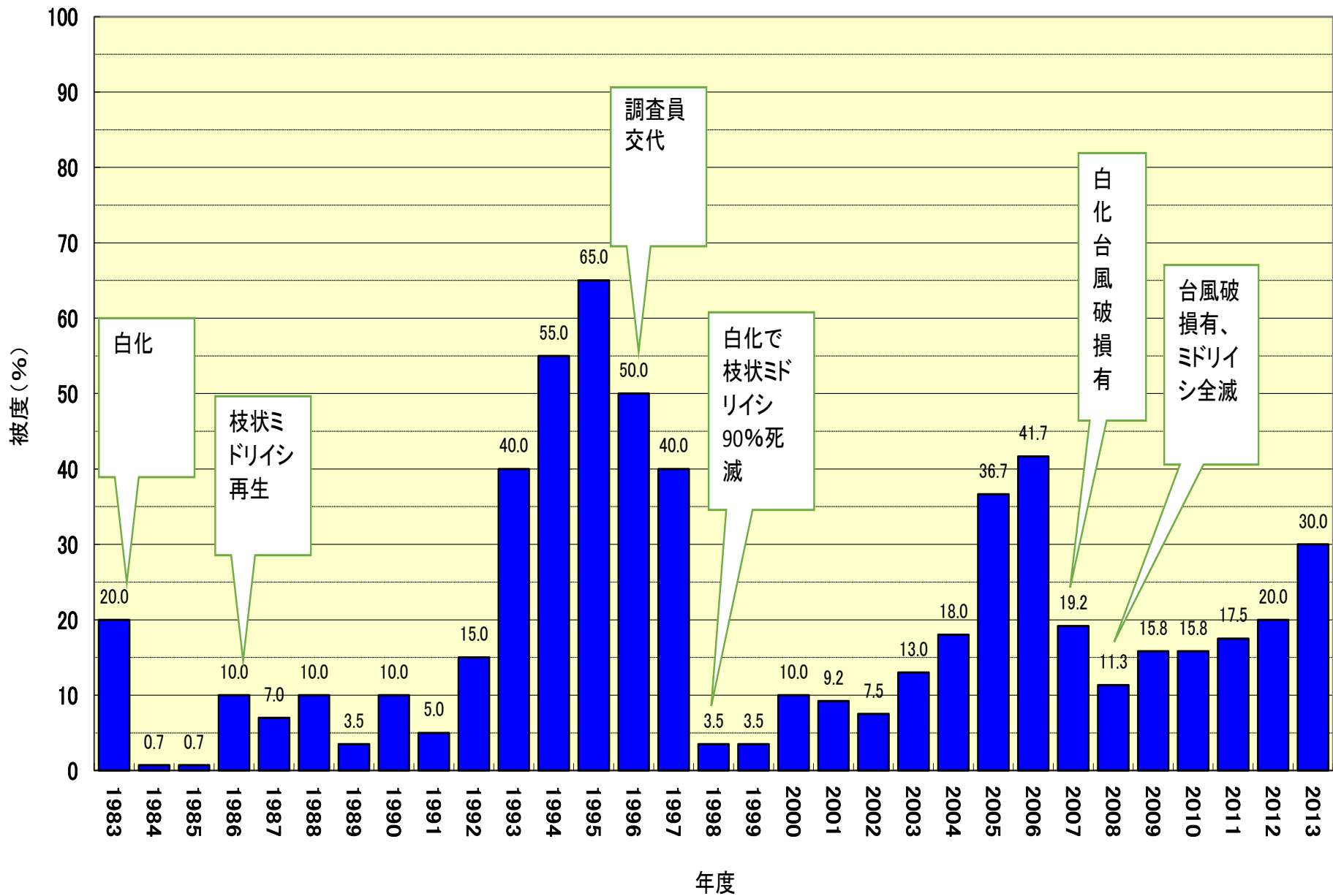
地点7(黒島西礁池渡地北、岩・砂、1-3、枝状Montipora)



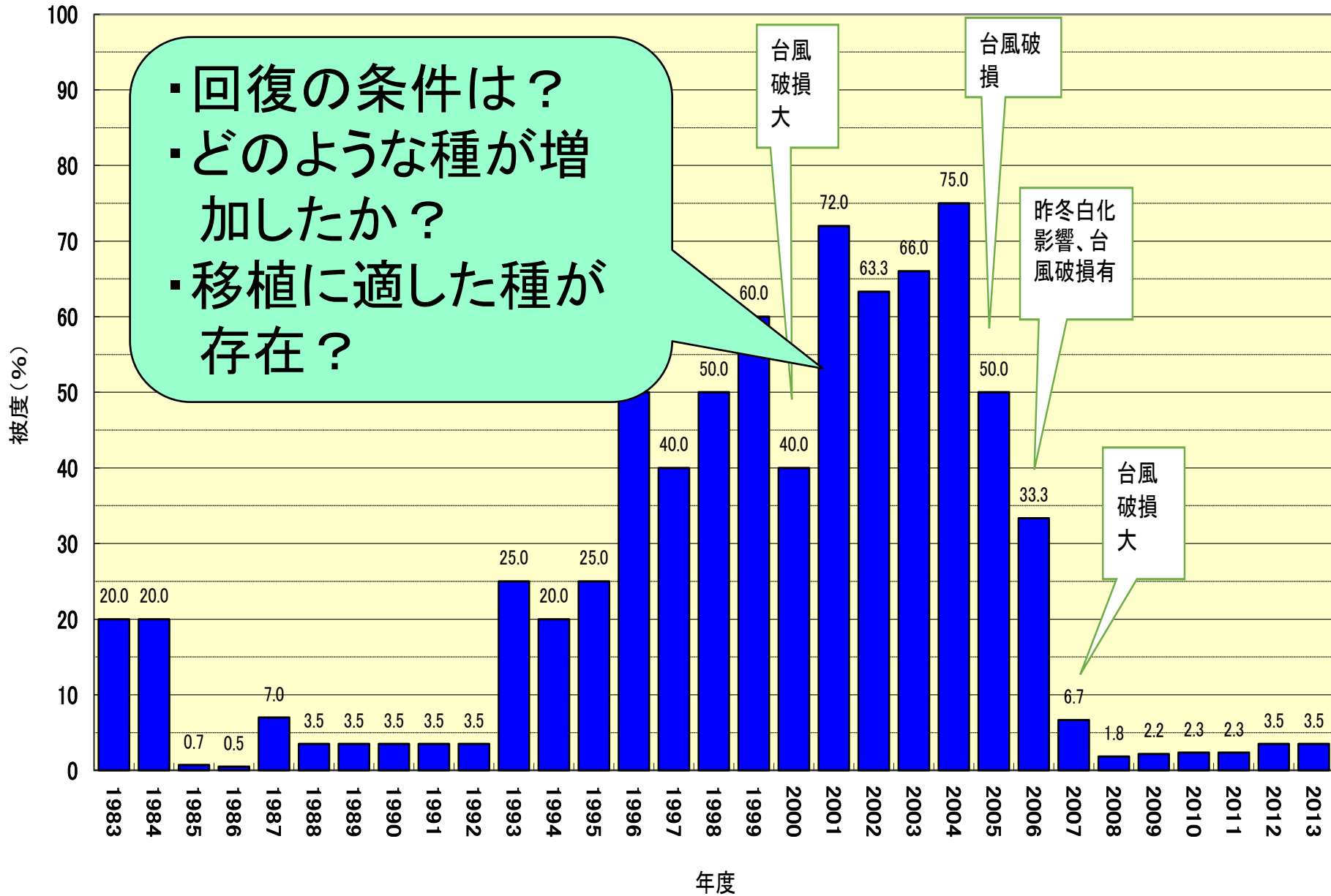
地点8(黒島西礁池渡地南、岩・礫、1-3、多種)



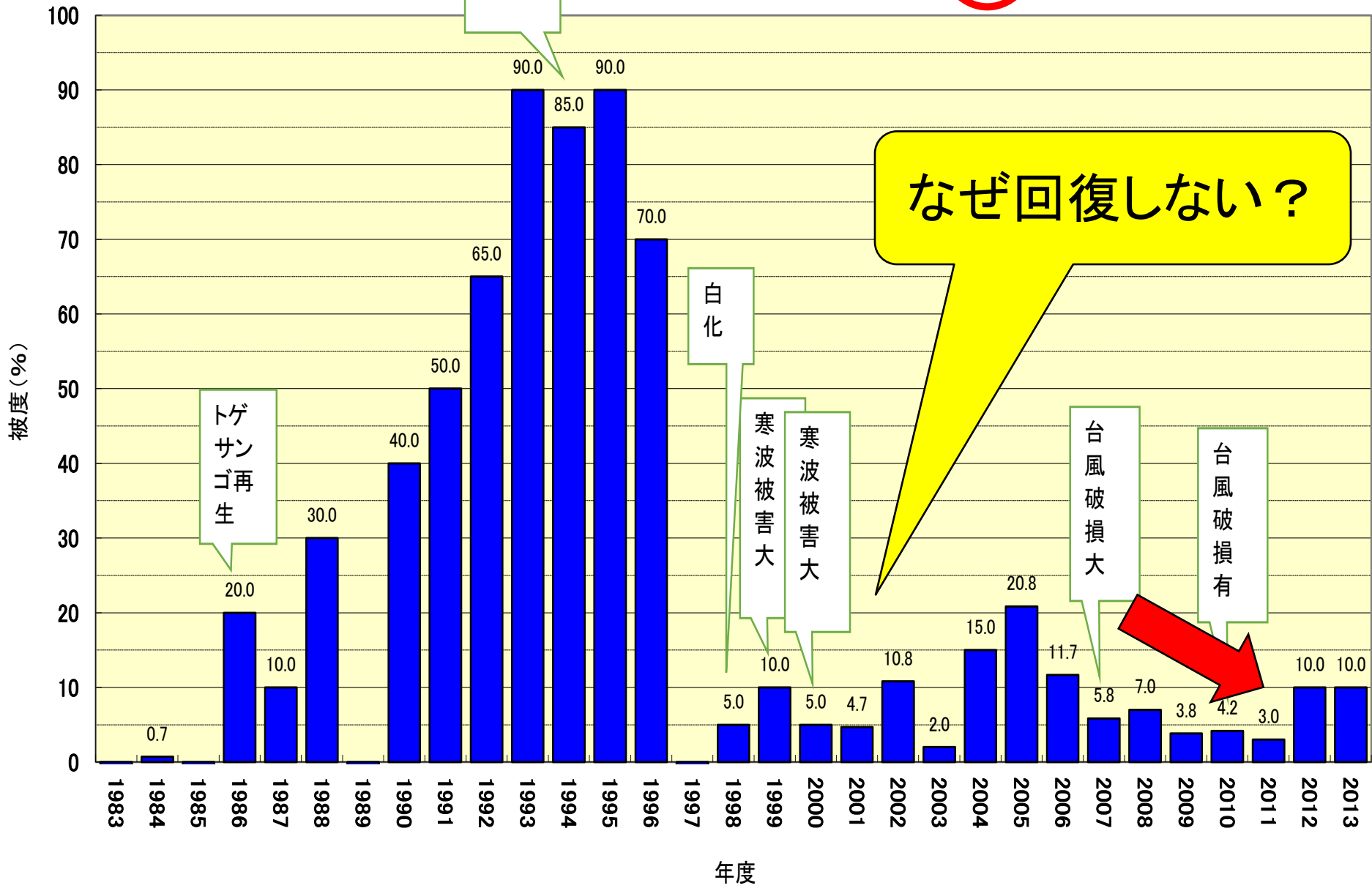
地点10(黒島東礁池、岩・礫、1-4、多種)



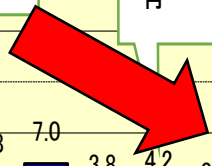
地点11(黒島東礁池、岩・礫、1-5、多種)



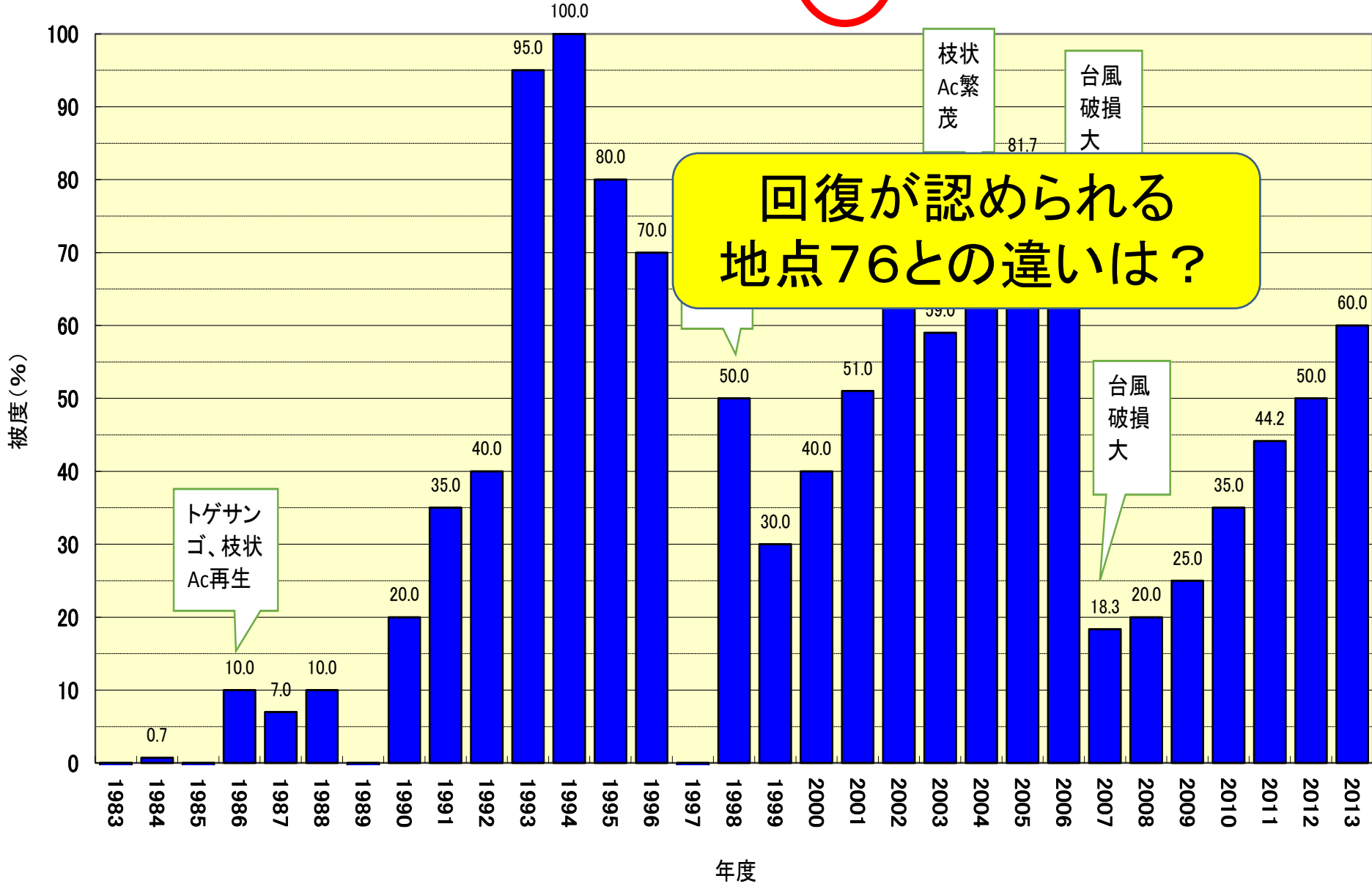
地点76(竹富南航路礁湖、**礫・砂**、1-2、多種)



なぜ回復しない？



地点77(アーサーピー礁湖、岩・礫、-2、枝状Ac)



サンゴ礁対策：多量に存在するサンゴ礁のサンゴの新規加入、成長などに対する影響を調査



St. 1: マリンブロック・金網試験区



St. 2: ネット固定試験区



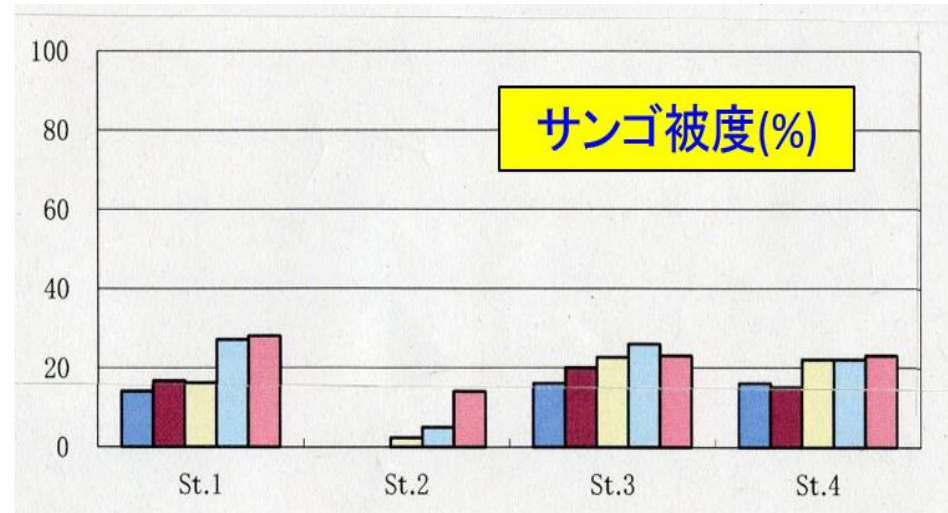
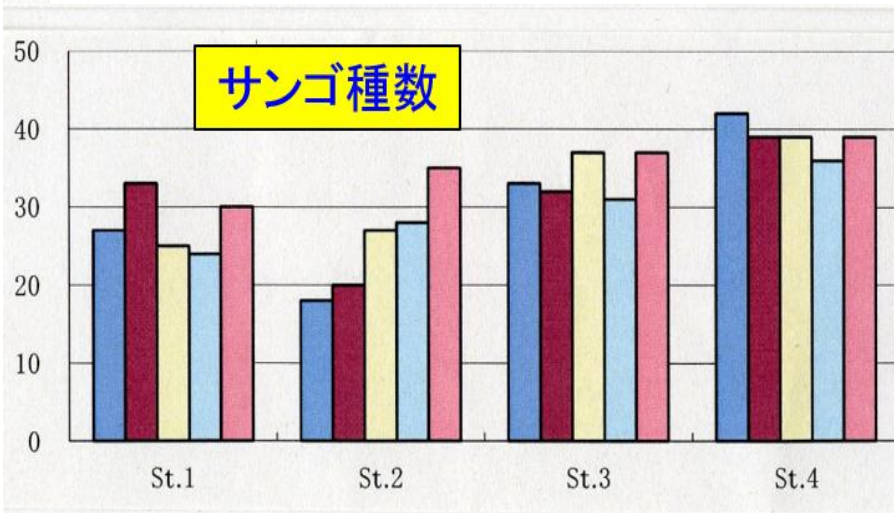
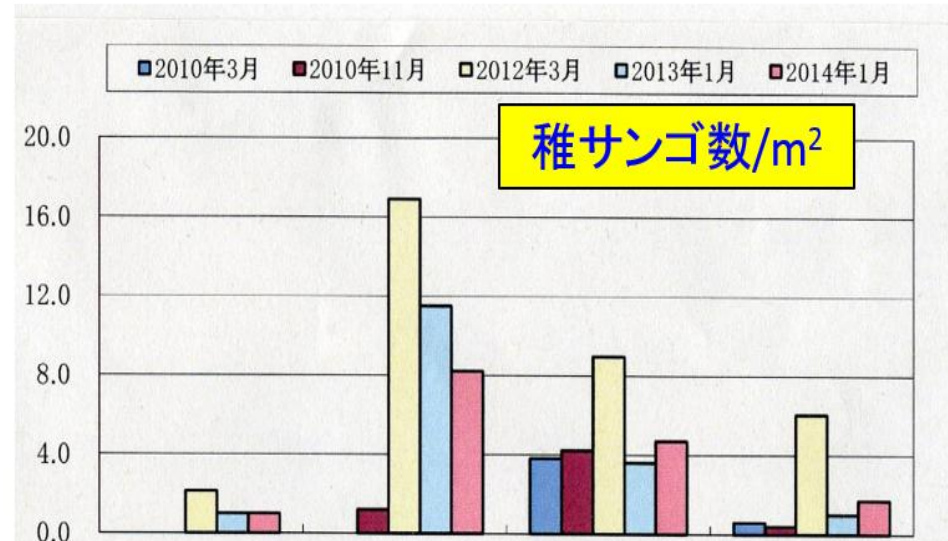
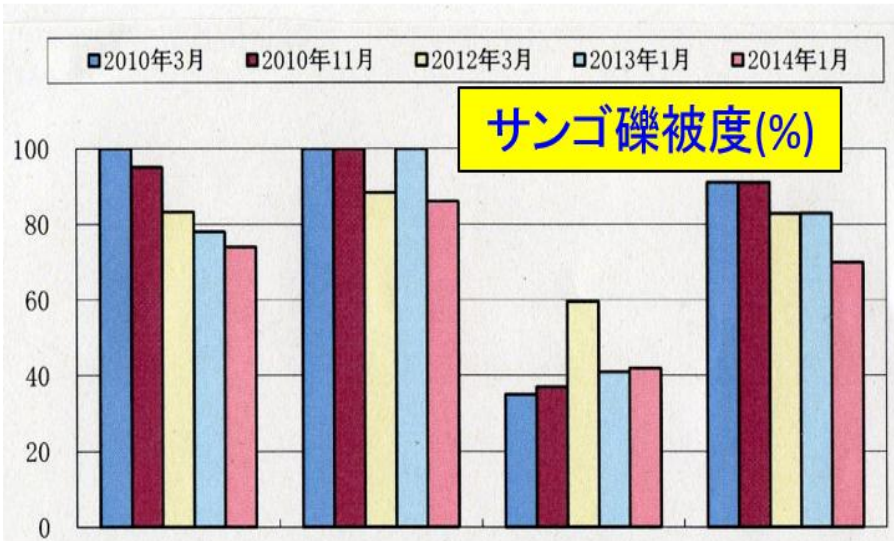
St. 3: サンゴ礁除去試験区



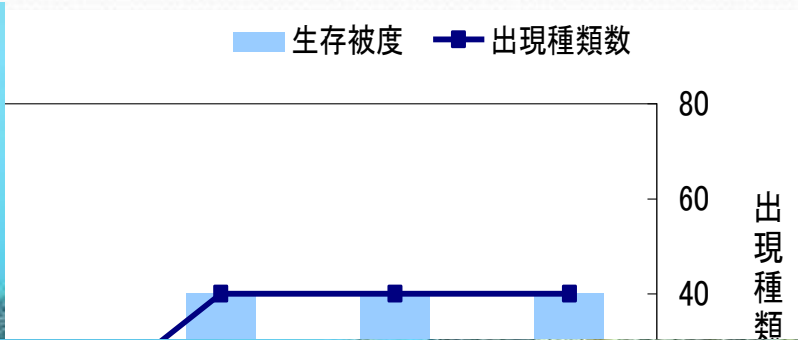
St. 4: 対照区

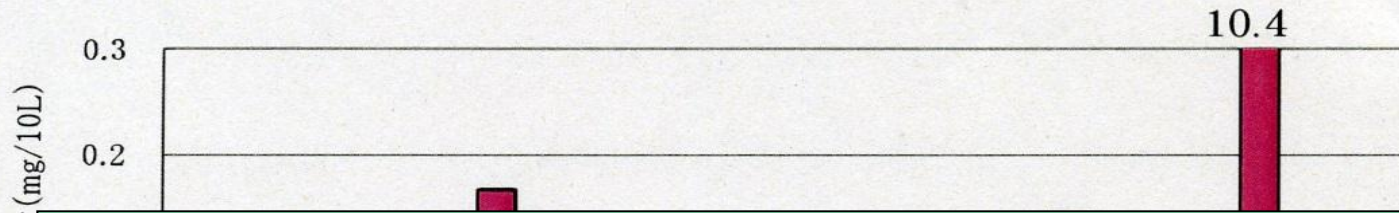
底質が重要

サンゴ礁対策



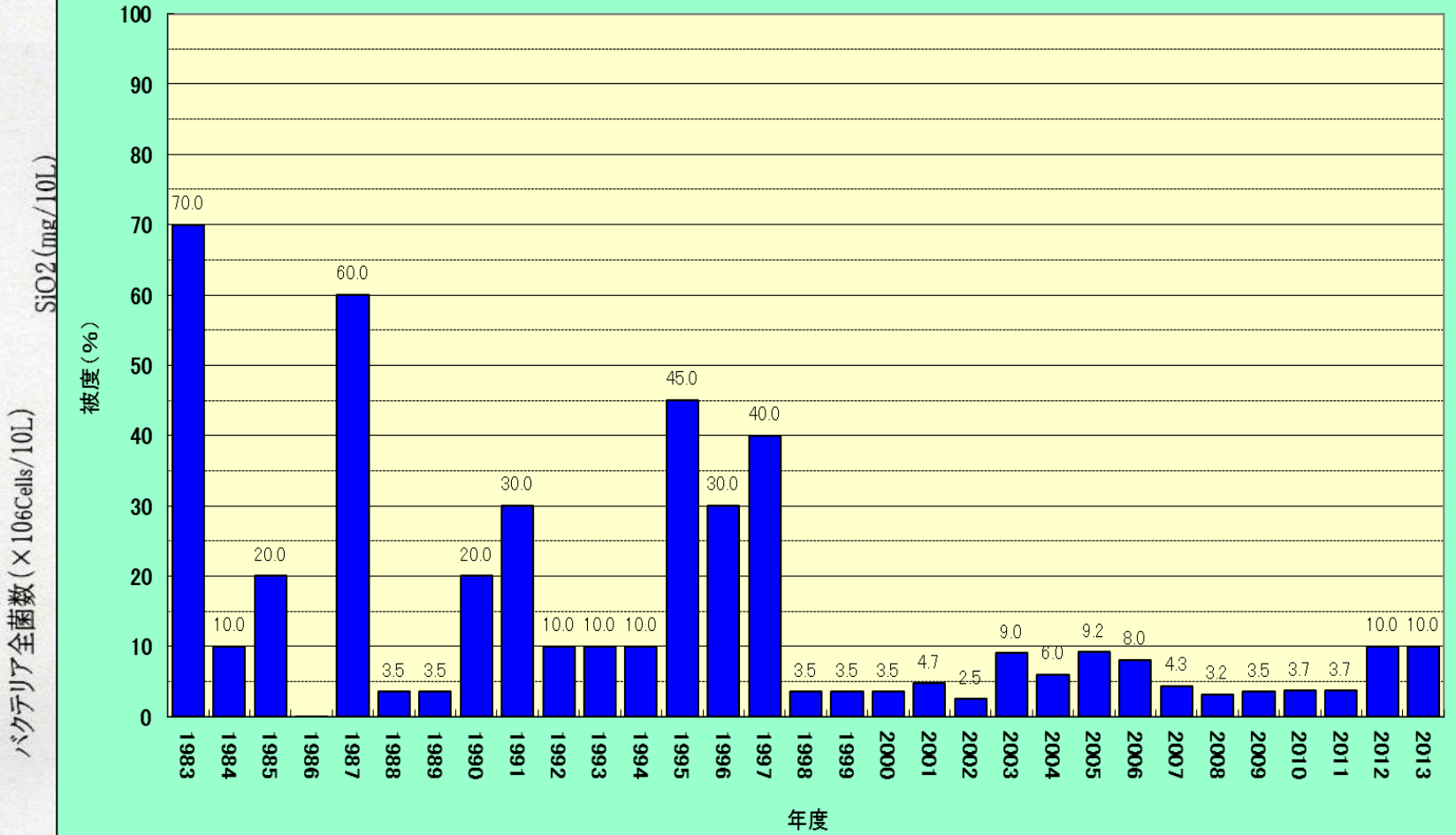
航路対策：移設サンゴ群集(上)の被度と種数、 および魚類(下)の種数と個体数の変化





アルミナ
(mg/10L)

地点27



SiO₂
(mg/10L)

細菌
($\times 10^6$ 細胞)

緑) 入口) 礁湖) 礁池) 道) 礁縁) 口) 緑)