

奄美群島サンゴ礁保全対策協議会
豪雨災害後モニタリング調査報告書

1. 調査概要

平成22年年10月20日に発生した奄美地方における集中豪雨により被災地周辺の海域では、海底への泥土の堆積が確認され、サンゴ群集への影響が懸念されている。協議会では、緊急に奄美大島沿岸海域5地点で、泥土の堆積状況、生サンゴ被度およびサンゴの被害状況を調査した。

2. 調査期間

平成22年11月2日から平成22年11月15日

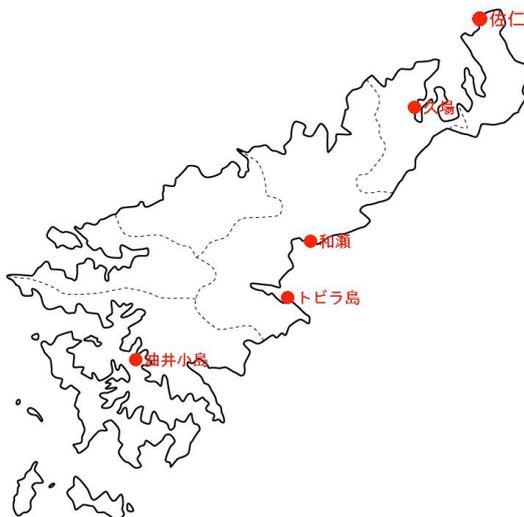
3. 調査結果

土砂災害が発生し大量の土砂が海域に流出した龍郷湾および住用湾の調査地点では、海底への泥土堆積、サンゴ被害が確認された。

特に被害の大きかった龍郷湾奥の久場では、浅所（水深4m以浅）のサンゴ群集が全滅、水深4m以深では、サンゴ群集の半数以上が群体への泥土堆積により部分死滅していた。住用湾トビラ島では、水深1～4mにある離礁のサンゴ群集の70%が白化していた。住用湾和瀬では、豪雨の4日後の10月24日は、礁池内の海底および礁斜面の水路に、10～20cmの泥土の堆積が見られ、海底付近のサンゴ群体に部分死滅が見られたが、その後、10月28日からの台風14号接近による高波で堆積していた泥土は半数程度洗い流された。礁原上に生息するサンゴ群集には、ほとんど被害が無かった。

3-1) 調査地点及び選定理由

1. 奄美市笠利町佐仁 (外洋に面する礁池／陸域で土砂災害)
2. 龍郷町久場 (龍郷湾の湾奥／陸域で土砂災害)
3. 奄美市住用町和瀬 (住用湾のやや内湾／陸域で土砂災害)
4. 奄美市住用町トビラ島 (住用湾のやや内湾／陸域で土砂災害)
5. 瀬戸内町油井小島 (大島海峡)



3-2)

	調査地点	調査日	泥土 堆積	サンゴ 死滅率	調査結果
1	佐仁	2010. 11. 6	無し	無し	佐仁集落では、集落両端の河川が土砂で塞ぎ止められ、集落で浸水被害が発生したが、集落前の礁池では、泥土の堆積やサンゴ被害は無かった。外洋に面する裾礁では、季節風による高波や台風のうねりにより、サンゴ被害は少ないと思われる。礁池内は、生サンゴ被度は5%程度だが、大型の塊状ハマサンゴ、小型ハナヤサイサンゴが散見。ミドリイシ属の小型群体も少数だが生息する。透視度10m以上、濁り等もみられなかった。
2	久場	2010. 11. 6	数 cm	100%死滅 (-4m 以浅)	細長い湾奥の調査地点。水深4m以浅のハマサンゴ類が優占するサンゴ群集(被度30%)は全滅。サンゴが灰色に腐敗している状態。シコロサンゴやアナサンゴ、クサビライシ類も種を問わず死滅している。泥土の堆積は水深3mの海底ではまばらに数cm程度。透視度1m。
		2010. 11. 8	10cm	50%死滅 (-4m 以深)	水深4m以深では、徐々に死滅群体が減少し、水深7-20mにかけての斜面では、センバイサンゴ群落やリュウモンサンゴ群落(被度70%)が、葉状群体上に堆積した泥土により、半数程度が部分死滅していた。泥土の堆積は水深21mの海底では10cm程度。透視度2m。
3	和瀬	2010. 11. 2	10- 50cm	5%未満	豪雨の4日後、礁池内および水路では10-20cmの泥土の堆積があり、透視度50cm。10/28から台風14号のうねりにより半数程度泥土が洗い流された。11/2の調査では、礁池内の窪みに10cm。5-10mの礁斜面水路の窪みに10-60cm、それ以深は数cmの泥土堆積で深くなる程少なくなっていた。海底付近のサンゴ下部に部分死滅が見られるが、礁原上のほとんどのサンゴ群集に影響はない。サンゴ被度60%。死滅サンゴは全体の数%程度。
4	トビラ島	2010. 11. 7	10cm	5%未満 70%白化	トビラ島陸側の離礁。海底(水深4m)には所々に泥土が10cm程度堆積。透視度は1m。離礁上のサンゴの70%が白化、今年9月のモニタリング調査では、白化群体は見られなかった。今回の豪雨による泥土や塩分濃度低下が原因と思われる。背後の採石場では、土砂災害が発生しており、相当量の土砂が流出していると思われる。今後、白化から回復するかモニタリングが必要。
5	油井小島	2010. 11. 15	無し	無し	大島海峡、油井小島東側の枝状ミドリイシ群落。水深1-3mにかけて生サンゴ被度90%の健全な群落が100mほど連なる。多少濁りはあるものの、泥土の堆積やサンゴ被害は無く、サンゴ群体も健全な状態。トゲスギミドリイシ優占。クロマツミドリイシ、ハナバチミドリイシも散見。大島海峡では、豪雨によるサンゴ被害は少ないと思われる。

調査写真 1



10/24 和瀬 豪雨 4 日後、透視度 50cm。



10/24 和瀬-1m 健全な礁原の枝状ミドリイシ



10/24 和瀬-3m 水路海底のリュウモンサンゴ



10/24 和瀬-3m 礁池海底のハマサンゴ



10/28 和瀬 台風 24 号 泥土を洗い流す



11/2 和瀬-3m 泥土が洗い流され露出した死滅部分



10/24 和瀬-4m 台風前 リュウモンサンゴ



11/2 和瀬-4m 泥土が洗い流され露出した死滅部分

調査写真2



11/2 和瀬-7m 水路の窪みに泥土が 50cm 堆積



11/2 和瀬-7m 水路の窪みに泥土が 20cm 堆積



11/2 和瀬-3m 礁池内にも部分的に泥土が残る



11/2 和瀬-3m 礁原上の群体は被害無し



11/6 佐仁 礁池-1m 泥土堆積サンゴ被害無し



11/6 佐仁 礁池-1m 泥土堆積、サンゴ被害無し



11/6 佐仁 礁池-1m 泥土堆積、サンゴ被害無し



11/6 佐仁 礁池-1m 泥土堆積、サンゴ被害無し

調査写真 3



11/6 久場-2m ハマサンゴ死滅



11/6 久場-2m アナサンゴ死滅



11/6 久場-4m クサビライシ類死滅



11/6 久場-4m ハナガタサンゴ死滅



11/8 久場-15m 群体上に泥土が堆積し部分死滅



11/8 久場-15m アミトリセンベイサンゴ部分死滅



11/8 久場 -12m エダセンベイサンゴ 被害は軽微



11/8 久場-10m オオトゲミドリイシ 被害は軽微

調査写真 4



11/7 トビラ島-1m ユビエダハマサンゴ白化



11/7 トビラ島-2m キクメイシ属の1種 白化



11/7 トビラ島-2m ハマサンゴ白化



11/7 トビラ島-1m スギノキミドリイシ白化



11/7 トビラ島-2m コブハマサンゴ白化



11/7 トビラ島-4m 離礁付近海底に泥土堆積 10cm



11/15 油井小島-1m トゲスギミドリイシ被害無し



11/15 油井小島-2m 海底に泥土堆積無し