

名護市安部地区地先の海底残骸物調査及び回収の結果について  
(お知らせ)

当局が平成29年3月10日から12日まで及び同月24日から26日に実施した名護市安部地区地先における海底残骸物調査及び回収の結果について、下記のとおりお知らせします。

記

1 調査内容

米海兵隊普天間基地所属のMV-22オスプレイが不時着水した名護市安部地区地先の沿岸部において、MV-22オスプレイの残骸物が海底にどの程度散乱しているか調査し、あわせて残骸物の回収を行った。

(1) 調査年月日

- ① 平成29年3月10日(金)、11日(土)及び12日(日)
- ② 平成29年3月24日(金)、25日(土)及び26日(日)

(2) 調査地点：名護市安部地区地先の沿岸部(図1参照)

(3) 調査方法

ア リーフ内【ライン調査・マンタ法調査】

〔1回目〕

- ・海底に沈子ロープの観察ラインを直線状に敷設し、潜水士が観察ラインに沿って移動しながら、目視観察・残骸物回収・写真撮影を実施。
- ・ライン長600m前後×11本、50m間隔。観察範囲は、ラインの左右各1m程度。

〔2回目〕

- ・重点区域で1回目の調査で、多量の残骸物が残存することが判明したため、リーフ内のライン調査は省略し、比較的大きな残骸物を対象に、マンタ法(スノーケル装備の潜水士が、小型船に曳航されながら海底を目視観察する方法)により目視観察・残骸物回収・写真撮影を実施。

イ 重点区域(MV-22不時着水地点付近)

〔1回目〕

- ・露出岩礁や旗ブイ設標により区域内をエリア分けし、潜水士が任意に移動しながら目視観察・残骸物回収・写真撮影を実施。

〔2回目〕

- ・1回目の調査で、多量の残骸物が残存することが判明した場所を集中的に、露出岩礁や旗ブイ設標により区域内をエリア分けし、潜水士が任意に移動しながら目視観察・残骸物回収・写真撮影を実施。

ウ リーフ外

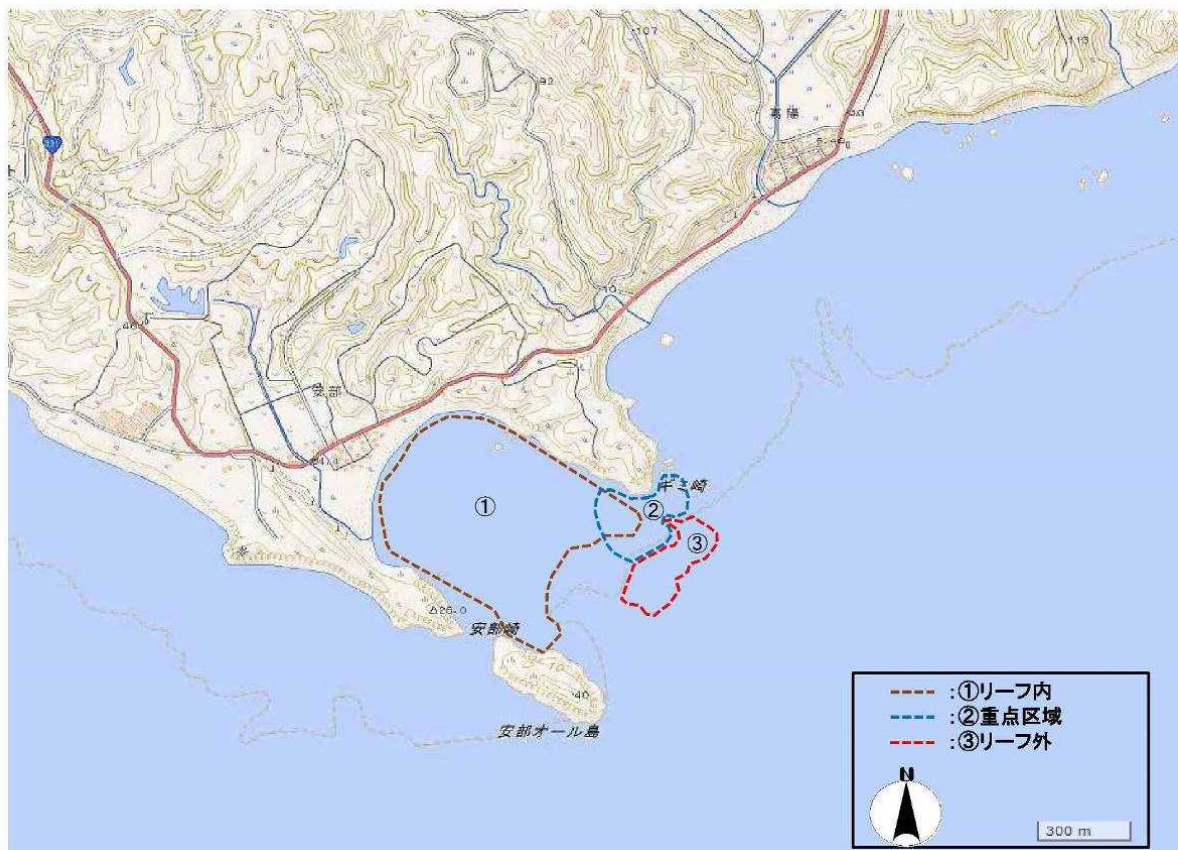
〔1回目〕

- ・調査点を海底地形に応じて配置し、潜水士がサンゴ礁の岩陰や溝状地形に留意しながら目視観察・残骸物回収・写真撮影を実施。観察範囲は、地点中心から半径 10m 程度。

〔2回目〕

- ・1回目の調査で、残骸物が南寄りの地点で確認されたことから、南寄りに調査点を海底地形に応じて配置し、潜水士がサンゴ礁の岩陰や溝状地形に留意しながら目視観察・残骸物回収・写真撮影を実施。観察範囲は、地点中心から半径 10m 程度。

図1 名護市安部地区地先の沿岸部



## 2 調査結果

### (1) リーフ内

#### ア 1回目 (表1及び図2参照)【11日(土)実施】

残骸物について、オスプレイ着水位置に近いギミ崎寄りのL1 400~600mで30個、L2 500~700mで6個が回収され、中央からギミ崎寄りのL3~L6でも少量が回収されたが、安部崎寄りのL7~L11ではほとんど確認されなかった。安部オール島近傍の補足調査点においては6個が回収され、またL13でも1個の残骸物が回収された。

回収された残骸物のほとんどは繊維強化プラスチック (FRP) 片であり、他に金属片や座席等の部材も回収された。

#### イ 2回目 (図3参照)【26日(日)実施】

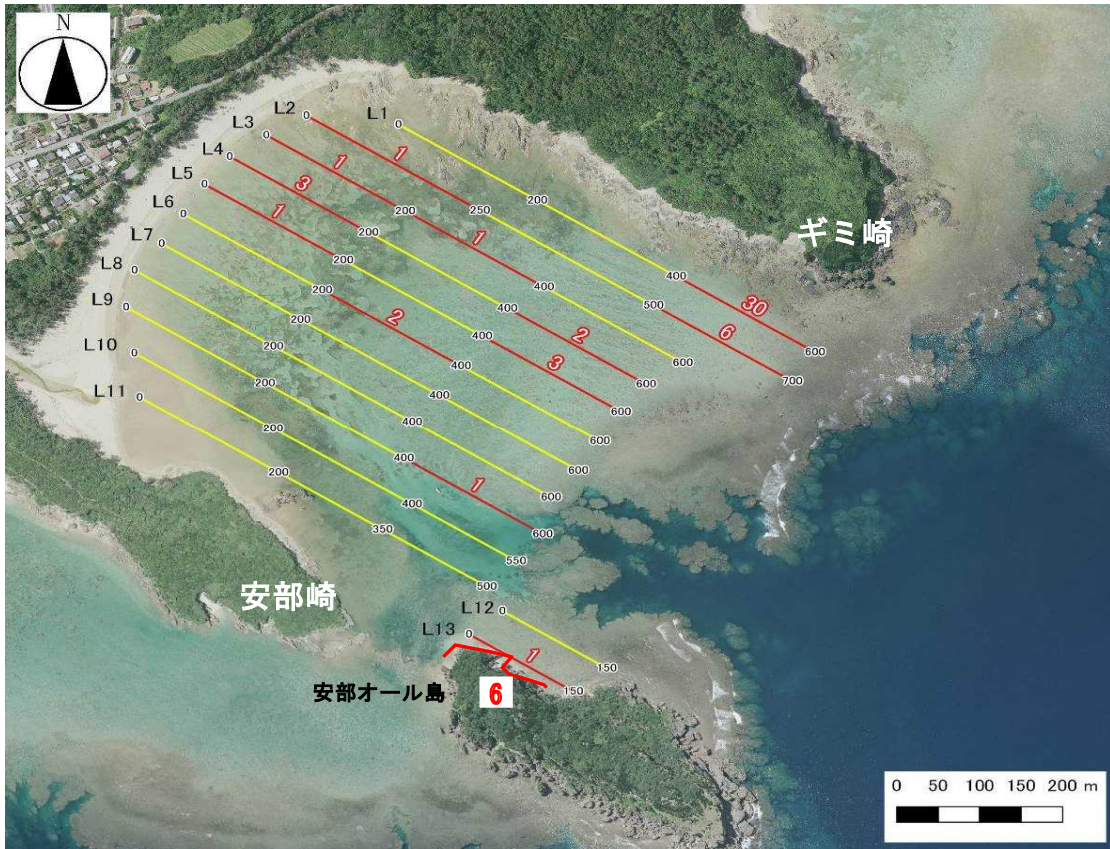
大きさが30cmを超える比較的大きな残骸物 (繊維強化プラスチック (FRP) 片や金属片) が8か所において8個回収された。

表1 リーフ内における調査及び回収 (1回目)

調査・回収期日:平成29年3月11日

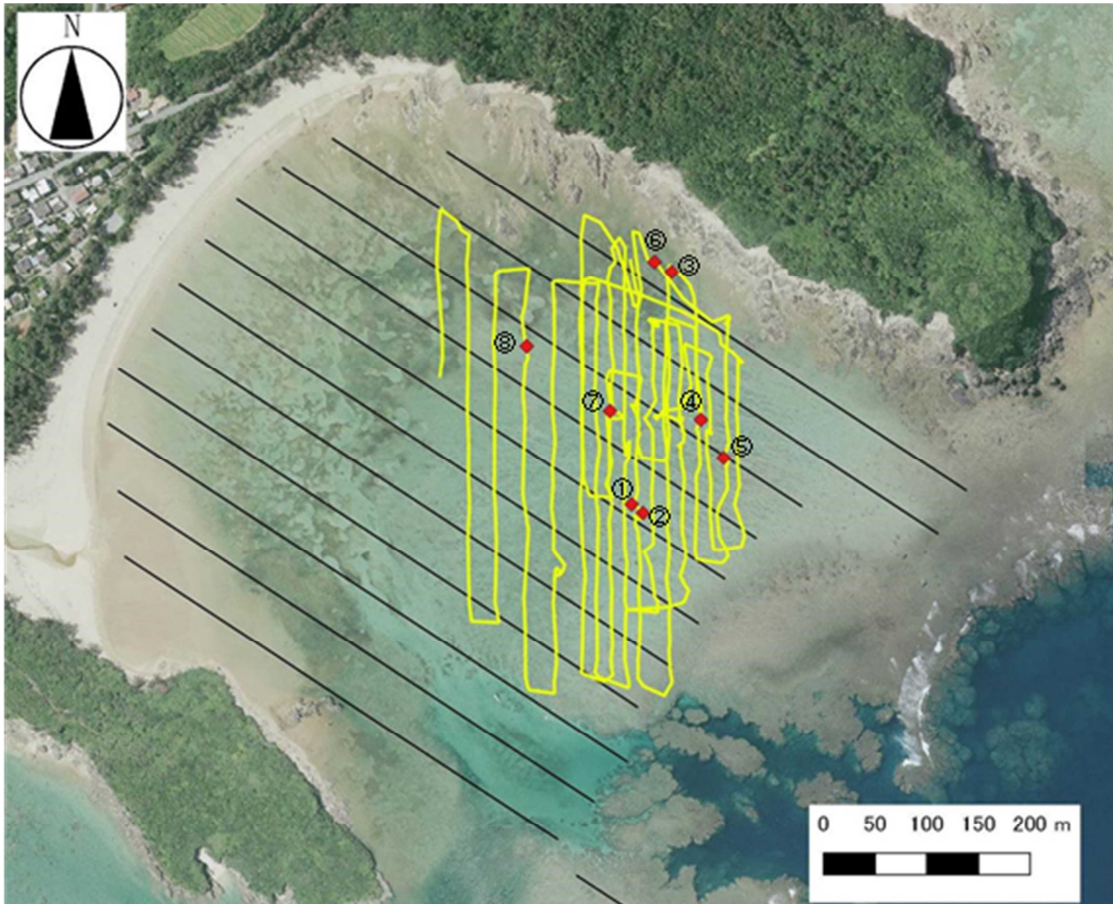
区域	ライン	範囲(m)	回収した残骸物の個数小計	回収した残骸物の内訳(種類別個数)						備考
				FRP片 (先端が尖り硬質で竹状の物)	FRP片 (炭素繊維の黒い物)	その他FRP・プラスチック片	電線類	金属部品・金属片	その他	
リーフ内	L1	0-200	0	0	0	0	0	0	0	
		200-400	0	0	0	0	0	0		
		400-600	30	28	0	1	0	1	0	
	L2	0-250	1	0	0	1	0	0	0	
		250-500	0	0	0	0	0	0	0	
		500-700	6	4	0	1	0	0	1	
	L3	0-200	1	0	0	1	0	0	0	
		200-400	1	1	0	0	0	0	0	
		400-600	0	0	0	0	0	0	0	
	L4	0-200	3	0	1	1	0	0	1	
		200-400	0	0	0	0	0	0	0	
		400-600	2	0	0	0	1	1	0	
	L5	0-200	1	0	0	1	0	0	0	
		200-400	0	0	0	0	0	0	0	
		400-600	3	0	3	0	0	0	0	
	L6	0-200	0	0	0	0	0	0	0	
		200-400	2	1	0	0	0	1	0	金属片:布製ベルト付き
		400-600	0	0	0	0	0	0	0	
	L7	0-200	0	0	0	0	0	0	0	
		200-400	0	0	0	0	0	0	0	
		400-600	0	0	0	0	0	0	0	
	L8	0-200	0	0	0	0	0	0	0	
		200-400	0	0	0	0	0	0	0	
		400-600	0	0	0	0	0	0	0	
	L9	0-200	0	0	0	0	0	0	0	
		200-400	0	0	0	0	0	0	0	
		400-600	1	0	0	0	0	0	1	
	L10	0-200	0	0	0	0	0	0	0	
		200-400	0	0	0	0	0	0	0	
		400-550	0	0	0	0	0	0	0	
	L11	0-200	0	0	0	0	0	0	0	
		200-350	0	0	0	0	0	0	0	
		350-500	0	0	0	0	0	0	0	
L12	0-150	0	0	0	0	0	0	0		
L13	0-150	1	0	1	0	0	0	0		
安部オール島補足			6	0	1	1	1	1	2	その他:座席

図2 リーフ内における調査及び回収（1回目）



注：計数区間毎に回収した残骸物の個数を**中抜き赤字**で示し、ゼロの場合は省略した。

図3 リーフ内における調査及び回収（2回目）



(2) 重点区域

ア 1回目(表2及び図4参照)【12日(日)実施】

残骸物について、St. Aで647個、St. Bで977個が回収された。他のエリアでは、St. Dで40個が回収されたが、St. Cでは2個、St. Eでは4個と少なく、St. Fでは残骸物が確認されなかった。

回収された残骸のほとんどは繊維強化プラスチック(FRP)片で、St. A及びSt. Bでは、金属類の残骸も多く回収された。

イ 2回目(表3及び図5参照)【25日(土)・26日(日)実施】

残骸物について、St. Aでは、11,130個が回収された。St. Bでは、4,448個が回収された。St. Dでは、55個が回収された。

表2 重点区域における調査及び回収(1回目)

調査・回収期日:平成29年3月12日

区域	エリア	回収した残骸物の個数小計	回収した残骸物の内訳(種類別個数)					備考	
			FRP片 (硬質で先端が 尖る竹状の物)	FRP片 (炭素繊維の 黒い物)	その他FRP・プ ラスチック片	電線類	金属部品 ・金属片		その他
重点区域	St.A	647	321	168	71	3	81	3	4名×1時間
	St.B	977	520	406	26	2	22	1	4名×1時間
	St.C	2	0	1	1	0	0	0	4名×1時間
	St.D	40	34	4	0	1	1	0	4名×1時間
	St.E	4	2	1	0	0	1	0	4名×1時間
	St.F	0	0	0	0	0	0	0	4名×1時間

表3 重点区域における調査及び回収(2回目)

調査・回収期日:平成29年3月25,26日

区域	エリア	回次	回収した残骸物の個数小計	回収した残骸物の内訳(種類別個数)					備考		
				FRP片 (先端が尖り硬 質で竹状の物)	FRP片 (炭素繊維の 黒い物)	その他FRP・プ ラスチック片	電線類	金属部品 ・金属片		その他	
重点区域	St.A	①	4名×1時間	1,006	488	360	72	10	66	10	その他:ゴム
		②	6名×1時間	1,927	1,023	655	120	50	61	18	その他:ゴム、ひも
		③	(1班目)4名×1.5時間	1,414	572	505	128	69	100	40	その他:ガラス、ゴム
			(2班目)3名×1時間	1,148	470	605	26	12	20	15	その他:ゴム、革、ガラス
		④	(1班目)4名×1時間	871	290	444	61	23	25	28	その他:ゴム、ビニール
			(2班目)3名×1時間	929	600	248	52	7	9	13	その他:ビニール、ゴム
		⑤	(1班目)4名×1時間	1,005	449	413	78	27	23	15	その他:ゴム、ガラス
			(2班目)4名×1時間	1,541	633	848	22	5	15	18	その他:ゴム
			(3班目)4名×1時間	1,289	330	819	11	18	99	12	その他:ゴム、ガラス
			小計	11,130	4,855	4,897	570	221	418	169	
	St.B	①	4名×1時間	1,140	511	571	35	3	8	12	その他:ゴム、ガラス、ワイヤー、布
		②	6名×1時間	2,216	1,410	708	39	2	51	6	その他:ガラス、ゴム
		③	4名×1時間	811	488	300	5	2	14	2	その他:ガラス、ビニール
		④	4名×1時間	281	134	130	5	0	9	3	その他:ガラス
	小計	4,448	2,543	1,709	84	7	82	23			
St.D	①	4名×1時間	55	36	13	0	1	5	0		

図4 重点区域における調査及び回収（1回目）

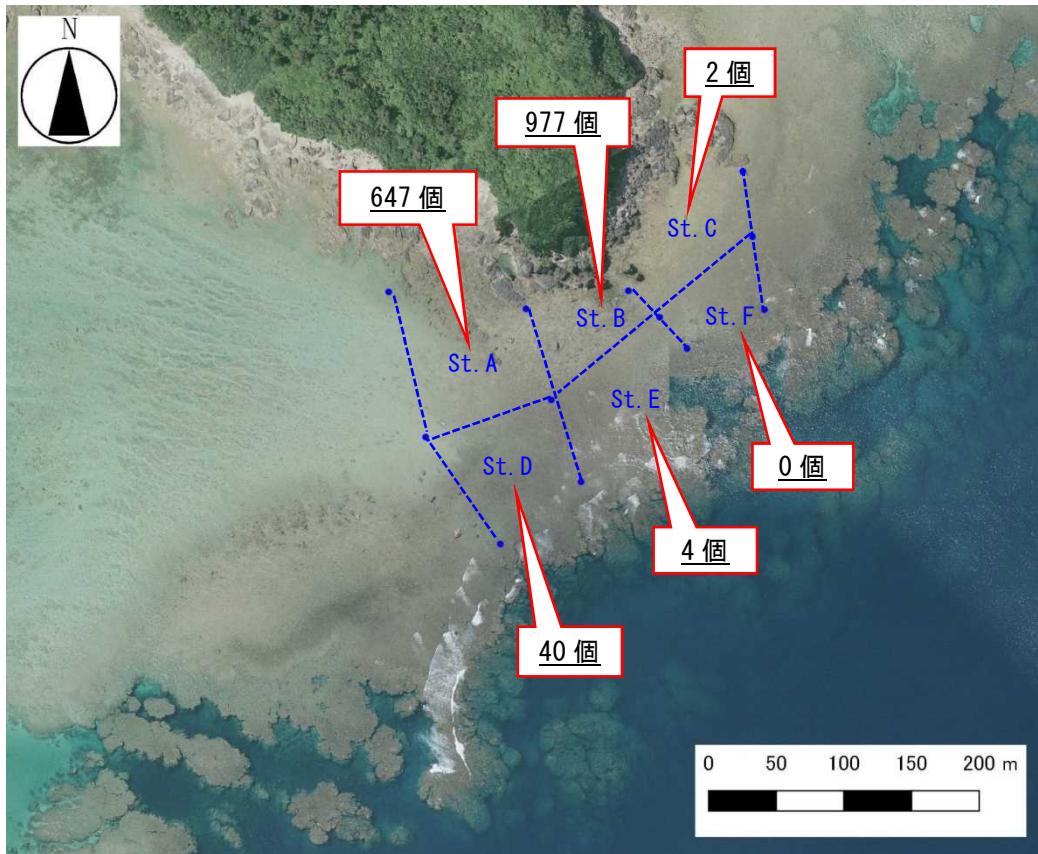
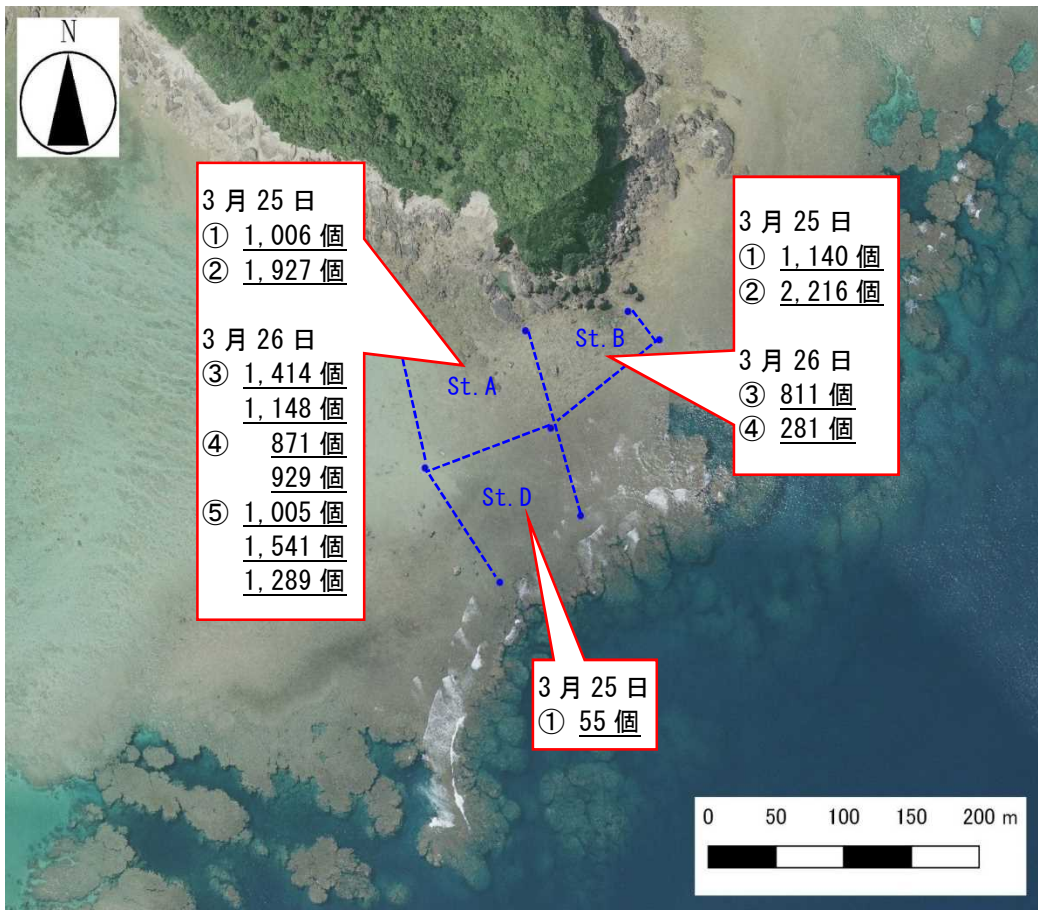


図5 重点区域における調査及び回収（2回目）



(3) リーフ外

ア 1回目 (表4及び図6参照)【10日(金)実施】

残骸物は調査範囲の南寄りの地点で回収され、特にSt.21で32個、St.24で10個が回収された。一方、北寄りの地点で残骸物は確認されなかった。

回収された残骸は繊維強化プラスチック (FRP) 片が多かった。また、St.21及びSt.24においては、比重が大きく拡散しにくい金属類の残骸も回収された。

イ 2回目 (表5及び図7参照)【24日(金)実施】

調査範囲の南寄りに重点的に配置した多くの地点で残骸物が回収され、特にSt.44で50個、St.29で31個が回収された。一方、北寄りの地点で残骸物は確認されなかった。

回収された残骸は繊維強化プラスチック (FRP) 片が多かった。また、比重が大きく拡散しにくい金属類の残骸も多くの地点で回収された。

表4 リーフ外における調査及び回収 (1回目)

調査・回収期日:平成29年3月10日

区域	スポット地点	水深 (m)	回収した残骸物の個数小計	回収した残骸物の内訳(種類別個数)						備考
				FRP片 (先端が尖り硬質で竹状の物)	FRP片 (炭素繊維の黒い物)	その他FRP-プラスチック片	電線類	金属部品・金属片	その他	
リーフ外	St.1	15.4	0	0	0	0	0	0	0	
	St.2	16.0	0	0	0	0	0	0	0	
	St.3	10.0	0	0	0	0	0	0	0	
	St.4	15.0	0	0	0	0	0	0	0	
	St.5	6.5	0	0	0	0	0	0	0	
	St.6	6.5	0	0	0	0	0	0	0	
	St.7	8.1	0	0	0	0	0	0	0	
	St.8	13.1	5	2	0	3	0	0	0	
	St.9	25.6	0	0	0	0	0	0	0	
	St.10	23.0	1	0	0	1	0	0	0	
	St.11	13.8	0	0	0	0	0	0	0	
	St.12	16.4	0	0	0	0	0	0	0	
	St.13	15.2	0	0	0	0	0	0	0	
	St.14	14.6	0	0	0	0	0	0	0	
	St.15	17.8	0	0	0	0	0	0	0	
	St.16	16.0	0	0	0	0	0	0	0	
	St.17	19.1	1	0	0	0	1	0	0	
	St.18	16.5	0	0	0	0	0	0	0	
	St.19	15.5	1	0	1	0	0	0	0	
	St.20	18.1	4	1	1	2	0	0	0	
	St.21	18.7	32	15	8	4	1	3	1	その他:布製の破片
	St.22	20.4	0	0	0	0	0	0	0	
	St.23	11.3	3	1	1	1	0	0	0	
	St.24	7.8	10	0	3	6	0	1	0	

注:水深は、各地点の中心の水深を示しており、各地点の調査・回収範囲の水深帯には数m~十数mの幅がある。

表5 リーフ外における調査及び回収（2回目）

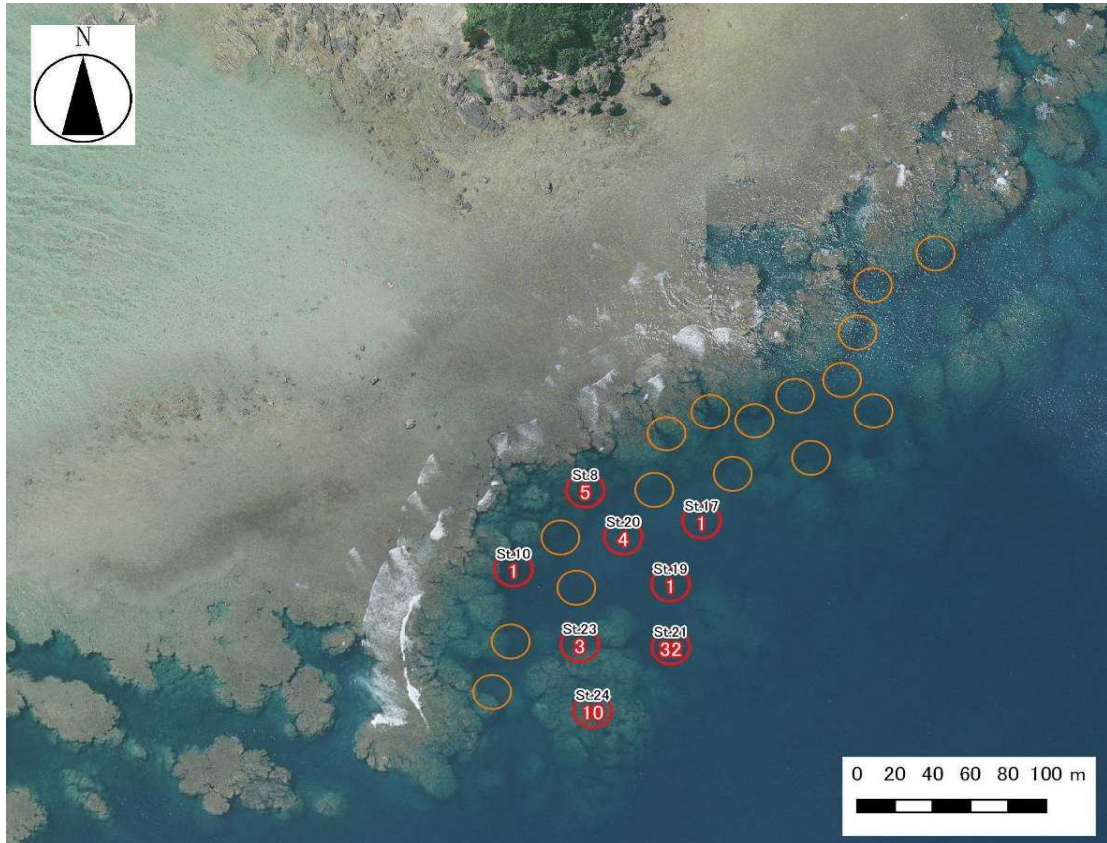
調査・回収期日：平成29年3月24日

区域	スポット地点	水深(m)	回収した残骸物の個数小計	回収した残骸物の内訳(種類別個数)						備考
				FRP片 (先端が尖り硬質で竹状の物)	FRP片 (炭素繊維の黒い物)	その他FRP・プラスチック片	電線類	金属部品・金属片	その他	
リーフ外	St.25	15.9	0	0	0	0	0	0	0	
	St.26	14.0	0	0	0	0	0	0	0	
	St.27	19.3	0	0	0	0	0	0	0	
	St.28	19.4	0	0	0	0	0	0	0	
	St.29	21.0	31	29	1	0	0	1	0	FRP(炭素):金属片にネジ止め
	St.30	18.0	0	0	0	0	0	0	0	
	St.31	16.8	1	1	0	0	0	0	0	
	St.32	20.1	4	1	2	0	0	1	0	
	St.33	19.5	6	3	0	0	3	0	0	
	St.34	19.0	15	9	4	0	0	2	0	
	St.35	13.2	0	0	0	0	0	0	0	
	St.36	17.8	15	2	10	2	0	0	1	その他:ビニール片
	St.37	5.6	7	0	2	1	3	1	0	
	St.38	15.6	0	0	0	0	0	0	0	
	St.39	21.6	6	2	1	1	0	2	0	金属部品:電線付ジョイントボックス
	St.40	26.8	3	1	0	0	0	2	0	
	St.41	20.5	6	0	6	0	0	0	0	
	St.42	25.0	3	0	2	0	0	1	0	
	St.43	16.0	8	3	3	0	0	1	1	その他:ビニール片
	St.44	13.8	50	23	21	2	0	1	3	その他:ゴム片、ビニール片
St.45	13.2	0	0	0	0	0	0	0		
St.46	12.6	2	0	1	0	1	0	0		
St.47	17.2	0	0	0	0	0	0	0		
St.48	15.0	1	0	0	0	0	1	0		

注:水深は、各地点の中心の水深を示しており、各地点の調査・回収範囲の水深帯には数m～十数mの幅がある。

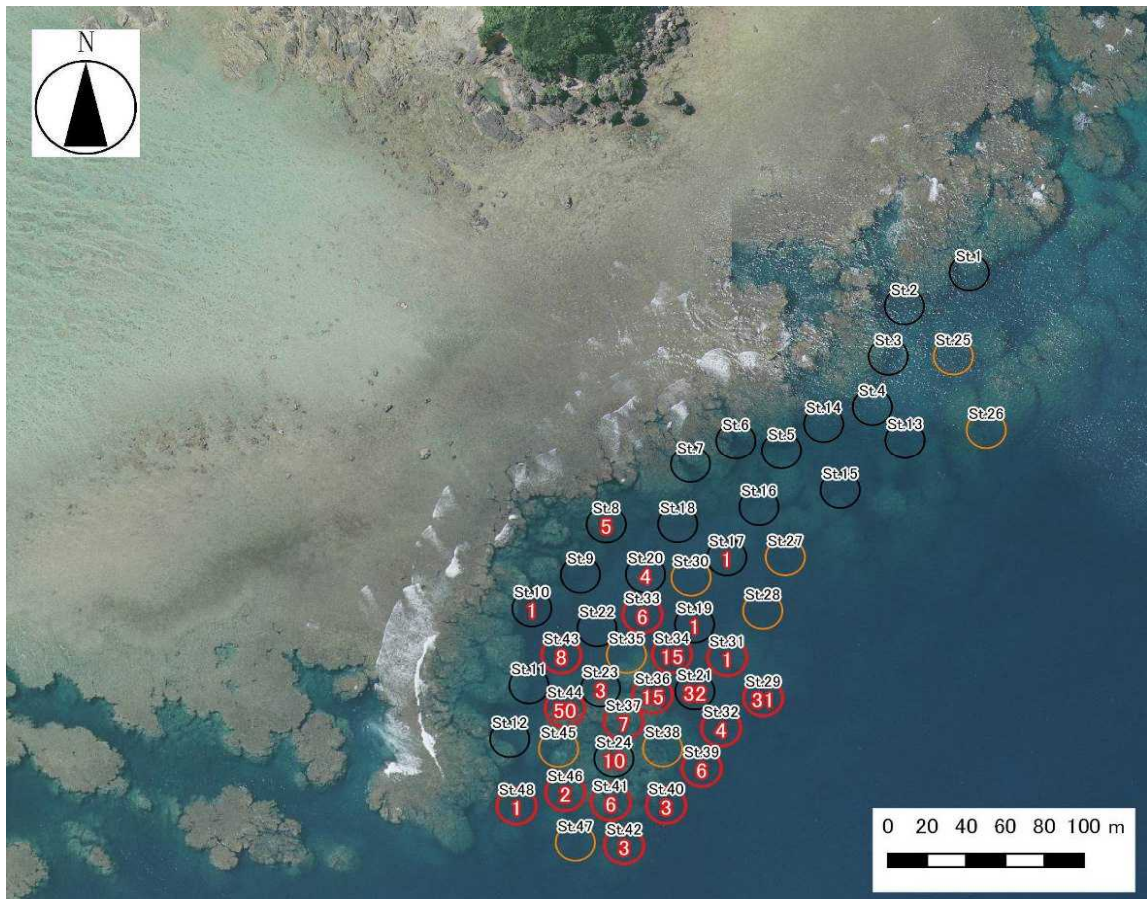


図6 リーフ外における調査及び回収（1回目）



注：回収した残骸物の個数を、**中抜き**の**赤字**で示し、ゼロの場合は省略した。

図7 リーフ外における調査及び回収（2回目）



注：回収した残骸物の個数を**中抜き**の**赤字**で示し、ゼロの場合は省略した。

### 3 調査・回収について（図8参照）

リーフ内のライン調査の結果、湾内の残骸物はギミ崎付近で多いものの、総じて僅かであり、安部崎寄りではほとんど確認されなかった。

ギミ崎近傍の重点区域では、オスプレイ着水地点に近い St. A 及び St. B で残骸物が顕著に多かった。残骸物の今後の拡散を低減するために、ここで重点的に回収作業を行った結果、約 17,000 個の残骸物を回収した。St. B~F の残骸物は、概ね回収できたと考えられるが、St. A については、潜水により注意深く捜索すれば、残骸物が回収できる可能性も考えられる。

リーフ外の調査範囲における残骸物は、概ね回収できたと考えられる。

なお、人手で回収できないような大きな残骸物は、今回の調査において確認されなかった。

以上の調査・回収作業の結果、調査範囲内において一見して目につくような残骸物は、概ね回収できたと考えられる。

以上

図8 調査及び回収（1回目及び2回目）で回収した残骸物の個数

