

米軍MV-22オスプレイ事故に伴う環境調査の結果について (お知らせ)

平成28年12月13日に起きた米軍MV-22オスプレイ事故を受け、沖縄県が実施した現場周辺の環境調査（放射能調査、水質調査、底質等調査）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

名護市安部海岸付近の事故現場周辺において、海水、底質及びビーチ砂を採取し、以下の項目について分析を行った。

(1) 調査・採取年月日

平成28年12月19日（月）12:00～14:00

(2) 調査地点、調査試料及び調査項目

ア 調査地点（図1参照）、調査試料

- ① 規制区域内（海水、底質）
- ② 残骸収集地点（海水、ビーチ砂）
- ③ 嘉陽ビーチ（対照地点）（海水、ビーチ砂）

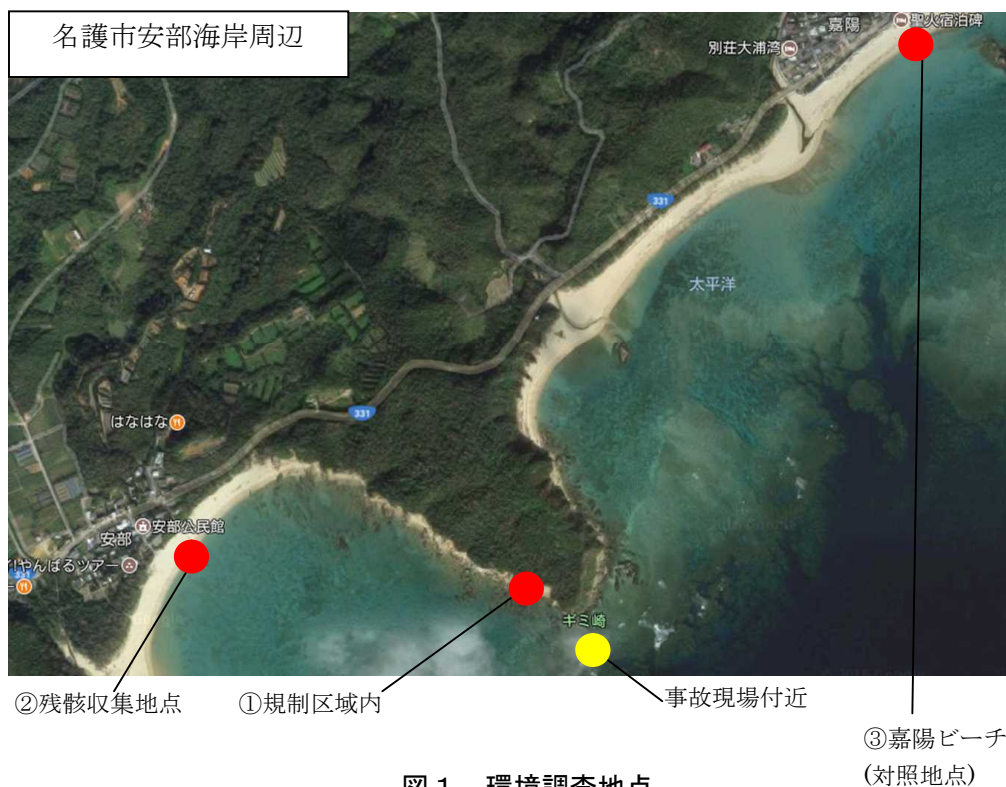


図1 環境調査地点

イ 調査項目

(ア) 放射能調査

- ・調査地点での空間放射線量率（ガンマ線）
- ・海水・・・人工放射性核種
- ・底質、ビーチ砂・・・人工放射性核種

(イ) 水質調査

- ・海水・・・水質汚濁に係る環境基準の生活環境項目（5項目）及び健康項目（22項目）など

(ウ) 底質等調査

- ・底質、ビーチ砂・・・一般性状（5項目）、金属（6項目）、有機化合物（1項目）

2 調査結果

(1) 放射能調査

ア 空間放射線量率（ガンマ線）

- ・調査地点①～③での空間放射線量率は、表1-1に示すとおりで一般環境と同レベルであった。参考までに、平成27年度の沖縄県庁舎付近の空間線量率は0.042～0.073 $\mu\text{Sv/h}$ であり、今回の測定結果は全てその範囲内であった。

表 1-1 現場周辺での空間放射線量率（ガンマ線）測定結果

調査地点	空間放射線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)
①規制区域内	0.043
②残骸収集地点	0.018
③嘉陽ビーチ（対照地点）	0.031

※空間放射線量率は、現地にてNaI(Tl)サーベイメータで測定

※空間放射線量率は、1 $\mu\text{Gy/h}$ （マイクログレイ毎時）＝1 $\mu\text{Sv/h}$ （マイクロシーベルト毎時）として、測定値を換算して算出

※地面状況：①岩場、②砂地、③砂地

イ 海水中の人工放射性核種

- ・調査地点①～③の海水中の人工放射性核種は、表1-2に示すとおりで検出されなかった。

表 1-2 海水中の人工放射性核種分析結果

調査地点	人工放射性核種	単位
①規制区域内	不検出	mBq/L
②残骸収集地点	不検出	mBq/L
③嘉陽ビーチ（対照地点）	不検出	mBq/L

※ゲルマニウム半導体検出器により測定

ウ 底質等中の人工放射性核種

- ・底質及びビーチ砂中の人工放射性核種は、表1-3に示すとおりで検出されなかった。

表 1-3 底質及びビーチ砂中の人工放射性核種分析結果

調査地点	調査試料	人工放射性核種	単位
①規制区域内	底質	不検出	Bq/kg
②残骸収集地点	ビーチ砂	不検出	Bq/kg
③嘉陽ビーチ（対照地点）	ビーチ砂	不検出	Bq/kg

※ゲルマニウム半導体検出器により測定

(2) 水質調査

- ・水質については表 2（別紙 1 参照）に示すとおりの結果で、環境基準を超えている値は無いほか、一般的な海域と同様の結果であり、特に異常は確認されていない。

(3) 底質等調査

- ・底質及びビーチ砂については表 3（別紙 2 参照）に示すとおりの結果で、CODや乾燥減量・強熱減量など一般性状は県内の他地点の海域底質と同等の値となっている。
- ・金属や有機化合物について、アルキル水銀・六価クロム・PCBは検出されなかった。
- ・また、総水銀、カドミウム、鉛、砒素については一部の検体から検出されているが、総水銀については底質の暫定除去基準（河川・湖沼・流れの速い海域では25 mg/kg）と比べて大幅に低い値であった。
- ・カドミウム等については底質の基準は無いが、県内の過去の調査でこれまでに確認されている値と同等となっている。

3 人への影響

上記のとおり、放射性物質について、特段異常は確認されなかった。また、水質・底質については環境基準や暫定除去基準を超えている値は無いほか、基準が無い項目であっても、県内の一般的な海域と大きな差違は無く、事故による影響は確認されなかった。

以上のことから、人の健康への影響は無いと思われる。

4 今後の県の対応方針

今後の調査については、沖縄防衛局が現在行っている事故現場直下の底質等の結果を見て、検討を行いたいと考えている。

表2 現場周辺での海水の水質測定結果

施設・区域名		オスプレイ事故現場			
調査地点名	環境基準	①規制区域内	②残骸収集地点	③嘉陽ビーチ (対照地点)	
調査項目	採水月日		2016/12/19	2016/12/19	2016/12/19
	採水時刻		13:35	13:00	12:15
	天候		晴	晴	晴
	気温 (°C)		24.5	23.0	22.2
	水温 (°C)		25.3	24.3	23.8
	色相		無色	無色	無色
	臭気		無臭	無臭	無臭
	透視度 (cm)		>30	>30	>30
	電気伝導率 (μS/cm)		51,000	50,600	50,100
	pH		8.5	8.4	8.3
	DO (mg/L)		7.8	7.3	7.2
	BOD (mg/L)		-	-	-
	COD (mg/L)		1.0	1.2	1.6
	SS (mg/L)		-	-	-
	n-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		不検出	不検出	不検出
	大腸菌群数 (MPN/100ml)		2.3E+01	3.3E+01	1.3E+01
	カドミウム (mg/L)	0.003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	全シアン (mg/L)	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1
	鉛 (mg/L)	0.01	<0.002	<0.002	<0.002
	六価クロム (mg/L)	0.05	<0.02	<0.02	<0.02
	砒素 (mg/L)	0.01	0.002	0.002	0.002
	総水銀 (mg/L)	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	アルキル水銀 (mg/L)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	PCB (mg/L)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	ジクロロメタン (mg/L)	0.02	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	四塩化炭素 (mg/L)	0.002	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,2-ジクロロエタン (mg/L)	0.004	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,1-ジクロロエレン (mg/L)	0.1	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	シス-1,2-ジクロロエレン (mg/L)	0.04	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)	1	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)	0.006	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	トリクロロエレン (mg/L)	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005
テトラクロロエレン (mg/L)	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)	0.002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
1,4-ジオキサン (mg/L)	0.05	<0.005	<0.005	<0.005	
チウラム (mg/L)	0.006	-	-	-	
シマジン (mg/L)	0.003	-	-	-	
チオベンカルブ (mg/L)	0.02	-	-	-	
ベンゼン (mg/L)	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
セレン (mg/L)	0.01	<0.002	<0.002	<0.002	
ふっ素 (mg/L)	0.8	-	-	-	
ほう素 (mg/L)	1	-	-	-	
(硝酸性窒素) (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	
(亜硝酸性窒素) (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 (mg/L)	10	<0.05	<0.05	<0.05	
備考					

表3 現場周辺での底質及びびじ一子砂測定結果

調査地点番号		底質		びじ一子砂	
調査地点名	底質暫定除去基準	①規制区域内	②残骸収集地点	③嘉陽びじ一子(対照地域)	
一般性状	乾燥減量 (%)	22.4	11.8	9.1	
	強熱減量 (%)	4.96	3.77	3.27	
	シアン化合物 (mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	
	化学的酸素要求量(CODsed) (mg/g)	1.2	0.5	0.3	
	n-ヘキサン抽出物質 (%)	<0.005	<0.005	<0.005	
	総水銀 (mg/kg)	25	0.28	<0.01	0.01
金属	アルキル水銀 (mg/kg)	<0.005	<0.005	<0.005	
	カドミウム (mg/kg)	<0.09	<0.05	0.06	
	鉛 (mg/kg)	11	3	4	
	六価クロム (mg/kg)	<1	<1	<1	
	砒素 (mg/kg)	<0.09	5.8	5.3	
有機化合物	PCB (mg/kg)	<0.01	<0.01	<0.01	

※底質：海底の砂れき等のこと。

【用語説明】

○空間放射線量率とは

一定時間（通常1時間あたり）内の空間のガンマ線量をいう。

○人工放射性核種とは

核実験や原子炉で人工的に生成される放射性核種のこと、コバルト-60、ヨウ素-131、セシウム-134、セシウム-137などがあります。

その他の用語については、以下のURLをご参照ください。

環境放射能用語集 http://www.kankyo-hoshano.go.jp/kl_db/servlet/yg_s_select

（上のURLは、原子力規制庁の委託により公益財団法人日本分析センターが運営・管理しているものです。）