

令和2年度米軍基地周辺地下水質調査

施設・区域名			牧港補給地区		普天間飛行場		キャンプ瑞慶覧		キャンプ桑江				
調査地点番号			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
調査地点名	一律排水基準 (水質汚濁防止法)	地下水基準 (mg/L) <土壌汚染 対策法>	仲西ウフガー	屋富祖 メヌカー	メンダカリ ヒーガー	我如古 ヒージャーガー	チュンナガー	喜舎場 ウフカー	北谷町役場	宇地原 ホースガー			
	採水月日		10月12日	10月12日	10月12日	10月12日	10月13日	10月13日	10月13日	10月13日			
調	(第1種特定有害物質)	四塩化炭素	0.02	0.002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		1,2-ジクロロエタン	0.04	0.004	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		1,1-ジクロロエチレン	1	0.1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	0.04	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		1,3-ジクロロプロペン	0.02	0.002	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		ジクロロメタン	0.2	0.02	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		テトラクロロエチレン	0.1	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		1,1,1-トリクロロエタン	3	1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		1,1,2-トリクロロエタン	0.06	0.006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		トリクロロエチレン	0.1	0.03, 0.01 ^{※1}	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		ベンゼン	0.1	0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		1,4-ジオキサン ^{※1}	0.5	0.05 ^{※1}	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005		
		査	(第2種特定有害物質)	カドミウム及びその化合物	0.03	0.01, 0.003 ^{※1}	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
				六価クロム化合物	0.5	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
				シアン化合物	1	検出されないこと	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
水銀及びその化合物	0.005			0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
うちアルキル水銀	検出されないこと			検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
セレン及びその化合物	0.1			0.01	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
鉛及びその化合物	0.1			0.01	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
砒素及びその化合物	0.1			0.01	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.022	<0.002		
ふっ素及びその化合物	8 ^{※2} , 15 ^{※3}			0.8	0.11	0.10	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	
ほう素及びその化合物	10 ^{※2} , 230 ^{※3}			1	<0.05	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
項	(第3種特定有害物質)	シマジン	0.003	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		チオベンカルブ	0.02	0.02	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
		チウラム	0.006	0.006	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		P C B	検出されないこと	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		有機りん化合物	検出されないこと	検出されないこと	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
目	(要監視項目 重(金属類) 地下水)	ニッケル	— ^{※5}	— ^{※5}	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
		モリブデン	— ^{※5}	0.07 ^{※4}	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007		
		アンチモン	— ^{※5}	0.02 ^{※4}	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002		
		全マンガン	— ^{※5}	0.2 ^{※4}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.43	<0.02		
		ウラン	— ^{※5}	0.002 ^{※4}	0.0005	0.0008	0.0002	0.0004	0.0005	0.0004	0.0004	0.0008	
		αエンドスルファン	— ^{※5}	— ^{※5}	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		βエンドスルファン	— ^{※5}	— ^{※5}	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005		
		アルドリン	— ^{※5}	— ^{※5}	0.097	N.D.	0.039	0.047	0.037	0.16	0.95	0.027	
		ディルドリン	— ^{※5}	— ^{※5}	26	0.16	16	12	25	26	1.7	4.2	
		エンドリン	— ^{※5}	— ^{※5}	0.28	0.005	0.25	0.51	0.37	0.7	0.004	0.065	
第1種特定物質 (化審法) ^{※6}	アルファ・ヘキサクロロシクロヘキサン	— ^{※5}	— ^{※5}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.003	N.D.	N.D.		
	ベータ・ヘキサクロロシクロヘキサン	— ^{※5}	— ^{※5}	0.33	0.012	0.35	0.63	0.45	11	0.003	0.59		
	リンデン	— ^{※5}	— ^{※5}	N.D.	N.D.	0.003	0.002	0.001	0.002	N.D.	0.002		
	クロルデン	— ^{※5}	— ^{※5}	110	1.8	58	64	56	120	2.5	23		
	DDT	— ^{※5}	— ^{※5}	0.066	0.079	0.079	0.011	0.012	0.012	N.D.	0.047		
	ヘプタクロル	— ^{※5}	— ^{※5}	5.9	0.3	2.5	6.2	2.7	10	0.14	1.8		
	ヘキサプロモビフェニル	— ^{※5}	— ^{※5}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
	テトラプロモジフェニルエーテル (TeBDE)	— ^{※5}	— ^{※5}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
	ペンタプロモジフェニルエーテル (PeBDE)	— ^{※5}	— ^{※5}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
	ヘキサプロモジフェニルエーテル (HxBDE)	— ^{※5}	— ^{※5}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
	ヘプタプロモジフェニルエーテル (HpBDE)	— ^{※5}	— ^{※5}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
	デカプロモジフェニルエーテル (DeBDE)	— ^{※5}	— ^{※5}	0.04	N.D.	N.D.	N.D.	0.03	N.D.	N.D.	0.07		
	ヘキサクロロベンゼン	— ^{※5}	— ^{※5}	0.014	0.005	0.005	0.006	0.011	0.019	N.D.	0.013		
	ペンタクロロベンゼン	— ^{※5}	— ^{※5}	0.013	0.003	0.005	0.007	0.006	0.022	N.D.	0.006		
	マイレックス	— ^{※5}	— ^{※5}	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
ポリ塩化ナフタレン	— ^{※5}	— ^{※5}	6.6	0.13	3.6	5.2	3.9	7.5	0.4	1.6			
ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)とその塩及びPFOA関連物質	— ^{※5}	— ^{※5}	25	10	34	3.7	180	3.0	1.6	6.1			
ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)とその塩及びPFOSF	— ^{※5}	— ^{※5}	64	36	950	16	2000	10	19	25			
ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFH xS)	— ^{※5}	— ^{※5}	14	20	120	6.9	690	4.7	13	14			

※1 地下水環境基準の項目、基準
 ※2 海域以外の公共用水域に排出されるもの
 ※3 海域に排出されるもの
 ※4 指針値
 ※5 特に基準等無し
 ※6 化審法第1種特定物質の単位は「ng/L (= ppt)」、その他はすべて「mg/L (= ppm)」

令和2年度米軍基地周辺地下水質調査

施設・区域名		牧港補給地区		普天間飛行場		キャンプ瑞慶覧		キャンプ桑江		
調査地点番号		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
調査地点名	基準等	仲西ウフガー	屋富祖 メーヌカー	我如古 ヒージャーガー	メンダカリ ヒーガー	チュンナガー	喜舎場 ウフカー	北谷町役場	宇地原 ホースガー	
調 査 項 目	採水月日	10月12日	10月12日	10月12日	10月12日	10月13日	10月13日	10月13日	10月13日	
	採水時刻	10:00	10:30	11:00	13:00	13:20	11:20	10:20	10:50	
	天 候	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	くもり	くもり
	気 温 (°C)	26.4	29.8	28.1	27.8	26.4	26.1	26.9	26.3	
	水 温 (°C)	26.2	26.9	24.8	23.4	24.8	25.4	25.8	24.7	
	色相		無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	無色透明	微黄褐色	無色透明
	臭気		無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	微硫黄臭	無臭
	透視度 (cm)	—※1	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
	電気伝導率 (μS/cm)	—※1	561	695	732	605	703	542	765	608
	ORP(V) (vs 標準水素電極) (mV)	—※1	-	-	-	-	-	-	195	-
	pH	5.8~8.6※2	6.6	7.5	7.3	7.4	7.4	7.3	7.1	7.2
	DO (mg/L)	7.5 以上※3	5.4	6.7	7.8	6.8	7.2	8.2	2.4	4.6
	全亜鉛 (mg/L)	2 以下※2	<0.003	0.004	<0.003	<0.003	0.004	0.087	0.024	<0.003
	硝酸性窒素 (mg/L)	100 以下※2	3.3	4.9	4.8	2.4	3.3	3.6	0.30	2.8
	亜硝酸性窒素 (mg/L)		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
	アンモニア (mg/L)		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	鉄及びその化合物 (mg/L)	0.3※4	0.05	0.03	0.04	0.03	0.05	0.08	3.1	0.11
	鉛 定量値 (μg/L) ※5	10 μg/L	0.034	0.012	(0.003) ※6	0.007	0.023	0.103	0.033	0.075
	鉛同位体比※1 ²⁰⁸ Pb/ ²⁰⁶ Pb	—※1	2.105	2.081	2.091	2.045	2.093	2.115	2.113	2.092
	〃 ²⁰⁷ Pb/ ²⁰⁶ Pb	—※1	0.859	0.872	0.927	0.870	0.858	0.874	0.865	0.853
全有機炭素量 (TOC)	3.0※4	0.93	1.1	1.2	0.89	1.1	0.97	1.5	0.97	
土壌粒子径※3	—※1	>0.45	>0.45	>0.45	>0.45	>0.45	>0.45	>0.45	>0.45	
備 考	※1 特に基準等無し。 ※2 水質汚濁防止法(一律排水基準)。 ※3 環境基準(河川)。 溶存酸素の地下水環境基準等はないため、参考値として、河川の環境基準値を記載。 ※4 水道水質基準。【参考値】 全有機炭素量と鉄の地下水環境基準等はないため、参考値として、水道水質基準値を記載。 ※5 鉛同位体比を考察する上で必要な情報と思われることから、通常の報告下限値とは別に、参考値として、定量値を記入。									