

表 2-1-1 被災地における環境モニタリングの実施状況

【環境対策課】

調査機関	測定地点数	測定項目	日平均値・測定値	環境基準・指針値	単位	
宮城県	30	環境基準が設定されている常時監視項目	二酸化硫黄	0.000 ~ 0.005	0.04	ppm
			二酸化窒素	0.000 ~ 0.033	0.04	ppm
			浮遊粒子状物質	0.003 ~ 0.049	0.1	mg/m ³
			一酸化炭素	0.1 ~ 0.5	10	ppm
			光化学オキシダント	0.000 ~ 0.064	0.06	ppm
	6	有害大気汚染物質のうち重金属類	水銀及びその化合物	1.5 ~ 2.3	40	ng/m ³
			ニッケル化合物	<5 ~ 10.8	25	ng/m ³
			ヒ素及びその化合物	<0.4 ~ 3.6	6	ng/m ³
			バリウム及びその化合物	<0.4 ~ <0.4	-	ng/m ³
			クロム及びその化合物	<12 ~ 120	-	ng/m ³
			マンガン及びその化合物	3.8 ~ 60.0	-	ng/m ³
	3		ダイオキシン類	0.0080 ~ 0.015	0.6	pg-TEQ/m ³
	41		アスベスト(無機繊維数濃度)	<0.056 ~ 1.0	-	本/L
仙台市	4		ダイオキシン類	0.011 ~ 0.032	0.6	pg-TEQ/m ³
	217		アスベスト(無機繊維数濃度)	0.28 ~ 8.0	-	本/L
			発生源を除く	0.056 ~ 3.0		
			アスベスト繊維濃度	<0.10 ~ 360		
			発生源を除く	<0.10 ~ 0.43		

調査機関	測定地点数	測定項目	日平均値・測定値	環境基準・指針値	単位	
環境省	33	環境基準が設定されている常時監視項目	二酸化硫黄 ¹	0.000 ~ 0.002	0.04	ppm
			二酸化窒素	0.003 ~ 0.024	0.04	ppm
			浮遊粒子状物質	0.007 ~ 0.048	0.1	mg/m ³
			一酸化炭素 ¹	0.1 ~ 0.4	10	ppm
			ベンゼン	0.21 ~ 2.0	3	μg/m ³
			トリクロロエチレン	<0.012 ~ 0.26	200	μg/m ³
			テトラクロロエチレン	<0.013 ~ 0.088	200	μg/m ³
			ジクロロメタン	0.14 ~ 1.70	150	μg/m ³
	33	環境基準が設定されていない有害大気汚染物質	アクリロニトリル	<0.006 ~ 0.031	2	μg/m ³
			塩化ビニルモノマー	<0.005 ~ 0.046	10	μg/m ³
			クロロホルム	0.072 ~ 0.23	18	μg/m ³
			1,2-ジクロロエタン	0.039 ~ 0.27	1.6	μg/m ³
			1,3-ブタジエン	0.018 ~ 0.300	2.5	μg/m ³
			アセトアルデヒド	<0.08 ~ 2.8	-	μg/m ³
			ホルムアルデヒド	0.080 ~ 3.5	-	μg/m ³
			塩化メチル	0.84 ~ 1.5	-	μg/m ³
			酸化エチレン	0.0060 ~ 0.120	-	μg/m ³
			トルエン	0.69 ~ 28	-	μg/m ³
			ベンゾ[a]ピレン	0.010 ~ 0.40	-	ng/m ³
			水銀及びその化合物	1.4 ~ 3.3	40	ng/m ³
			ニッケル化合物	0.53 ~ 8.5	25	ng/m ³
			ヒ素及びその化合物*	0.31 ~ 7.1	6	ng/m ³
			バリウム及びその化合物	<0.009 ~ 0.099	-	ng/m ³
			クロム及びその化合物	<0.6 ~ 24.0	-	ng/m ³
	マンガン及びその化合物	5.0 ~ 86	-	ng/m ³		
	33		ダイオキシン類	0.0075 ~ 0.032	0.6	pg-TEQ/m ³
	179		アスベスト(総繊維数濃度)	<0.05 ~ 12.5	-	本/L
		アスベスト繊維濃度	<0.05 ~ 0.77			

1 3回測定件数が少ない

有害物質等

調査区分	調査期間	地点数	地点分類	調査項目	結果
河川	6/3～6/5 (公表 7/8)	21	河口	・砒素,鉛,PCB等の人の健康保護に関する項目(健康項目) ・BOD,COD等の生活環境保全に関する項目(生活環境項目)	【基準超過】 フッ素(基準値 0.8 mg/L):1 地点 貞山運河 貞山橋 0.89 mg/L ホウ素(基準値 1 mg/L):4 地点 鹿折川 浪板橋 1.4 mg/L 大川 河口 1.4 mg/L 旧北上川 門脇 1.4 mg/L 貞山運河 貞山橋 2.6 mg/L 汽水域であり,海水の影響と考えられる。
	(公表 9/6)			・ダイオキシン類	【基準超過】 水質(基準値 1pg-TEQ/L):4 地点 定川 定川大橋 2.7 pg-TEQ/L 鳴瀬川 小野 2.7 pg-TEQ/L 高城川 明神橋 2.5 pg-TEQ/L 砂押川 念仏橋 1.1 pg-TEQ/L 過去に使用されていた水田除草剤の影響と考えられる。 底質:基準超過なし
海域	6/3～6/5 (公表 7/8)	56	沖(下水放流先含む)	・砒素,鉛,PCB等の人の健康保護に関する項目(健康項目) ・BOD,COD等の生活環境保全に関する項目(生活環境項目)	基準超過なし
	(公表 9/6)			・ダイオキシン類	基準超過なし
底質 (第2次)	6/3～6/5 (公表 10/11)	30 河川 5 海域 25	河口及び沖 (下水放流先含む)	・重金属(カドミウム,鉛,六価クロム,砒素,総水銀,セレン)・PCB	基準超過なし (水銀,PCB の底質暫定除去基準及び土壌汚染対策法の土除含有量基準を参考とした)
	12/19～1/13 (公表 3/6)	64 河川 17 海域 47		・重金属(カドミウム,鉛,六価クロム,砒素,総水銀,アルキル水銀,セレン) ・PCB,全シアン,チウラム,シマジン,チオベンカルブ	基準超過なし (水銀,PCB の底質暫定除去基準及び土壌汚染対策法の土除含有量基準を参考とした)
地下水	7/4～7/8 (公表 8/18)	28	沿岸及び内陸	・有機塩素化合物,砒素,鉛等の人の健康保護に関する項目(健康項目)	【基準超過】 鉛(基準値0.01mg/L):1 地点 多賀城市下馬 0.020mg/L
	(公表 9/6)			・ダイオキシン類	基準超過なし

調査区分	調査期間	地点数	地点分類	調査項目	結果
土壌 (第 2 次)	6/16 , 6/21 ~ 6/27 (公表 8/19)	49	沿岸	・特定有害物質(PC B, 六価クロム等)	【基準超過(溶出試験)】 鉛(基準値0.01mg/L): 4 地点 川口町公園(気仙沼) 0.012mg/L 雄勝総合支所 0.036mg/L 貝田公園(東松島) 0.014 mg/L 第1臨空公園(名取) 0.013 mg/L ヒ素(基準値0.01mg/L): 6 地点 川口町公園(気仙沼) 0.012mg/L 雄勝総合支所 0.017mg/L 水産技術総合センター(石巻) 0.015 mg/L 仙塩浄化センター(多賀城) 0.018mg/L 海岸公園運動広場(仙台市荒浜) 0.013 mg/L " " 0.021 mg/L 含有量: 基準超過なし
		14		・ダイオキシン類	基準超過なし
	12/27 ~ 1/18 (公表 2/17)	72		・特定有害物質(PC B, 六価クロム等) ・ダイオキシン類	【基準超過(溶出試験)】 鉛(基準値0.01mg/L): 16 地点 0.011 ~ 0.04mg/L 最大 矢本第 2 中学校(東松島) ヒ素(基準値0.01mg/L): 25 地点 0.011 ~ 0.15mg/L 最大 気仙沼市本吉町大谷 含有量: 基準超過なし
		5		・ダイオキシン類	基準超過なし

放射性物質

【放射性セシウム】(Cs134, Cs137)

調査区分	調査期間	地点数	地点分類	結果
河川 (2 回目)	10/3 ~ 10/27 (公表 12/16)	77	全域 (主に環境基準点)	水質 不検出 底質 ~ 11,100Bq/kg(七北田川高砂橋)
	1/23 ~ 2/24 (公表 3/30)	37	1 回目で比較的高濃度であった地点等	水質 不検出 底質 ~ 2,700 Bq/kg(大崎市; 新掘サイホン入口)
湖沼 (2 回目)	10/5 ~ 11/7 (公表 12/16)	21	全域 (主に環境基準点)	水質 ~ 3Bq/L(馬牛沼) 底質 ~ 2,600Bq/kg(南川ダム)
	2/17 ~ 2/21 (公表 3/30)	4	1 回目で比較的高濃度であった地点等	水質 不検出 底質 ~ 3,000 Bq/kg(仙台市; 天沼)
海域 (2 回目)	10/3 ~ 10/20 (公表 12/16)	40	全域 (主に環境基準点)	水質 不検出 底質 ~ 390Bq/kg(阿武隈川河口沖)
	1/24 ~ 2/23 (公表 3/30)	12	1 回目で比較的高濃度であった地点等	水質 不検出 底質 ~ 830 Bq/kg(松島湾西浜)
地下水	10/7 ~ 10/21 (公表 12/16)	39	全域	不検出
	3/1 ~ 3/13 (公表 4/13)	39	全域	不検出

放射性ヨウ素(I-131)はすべての地点で不検出であった。