

## 平成20年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について

### 1 調査結果の概要

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、宮城県が平成20年度に実施した環境中におけるダイオキシン類調査結果において、40地点（大気5地点、公共用水域の水質20地点、底質5地点、地下水質5地点、土壌5地点）のうち、35地点では環境基準を達成していましたが、公共用水域のうち河川5地点（迫川（西前橋）、定川（定川大橋）、鶴田川（下志田橋）、砂押川（多賀城堰）、五間堀川（矢ノ目橋））で環境基準を超過していました。

河川5地点で環境基準を超過した原因は、流域で過去に使用されていた水田除草剤などの農薬に不純物として含まれていたダイオキシン類が、底泥に蓄積しており、それが徐々に流出することにより水質に影響を及ぼしているものと判断されます。

表1 ダイオキシン類環境調査結果（仙台市を除く）

環境媒体	調査地点数	基準超過地点数	調査結果			※環境基準	
			平均値	最小値	最大値		
大気	5	0	0.028	0.019	0.044	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	
公共用水域 (水質)	全体	20	5	0.67	0.064	2.8	1pg-TEQ/l以下
	河川	15	5	0.80	0.066	2.8	
	湖沼	2	0	0.52	0.081	0.96	
	海域	3	0	0.078	0.064	0.086	
公共用水域 (底質)	全体	5	0	10	0.93	23	150pg-TEQ/g以下
	河川	4	0	7.3	0.93	15	
	湖沼	1	0	23	23	23	
	海域	0	0				
地下水質	5	0	0.063	0.062	0.065	1pg-TEQ/l以下	
土壌	5	0	0.24	0.035	0.53	1000pg-TEQ/g以下	

※環境基準：人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準であり、環境省から告示されている。

### 2 今後の対応

環境基準を超過した公共用水域の5地点を含め、今後とも県内のダイオキシン類による汚染状況を把握するため、計画に基づき継続的に環境調査を実施していきます。

平成20年度環境調査結果個別表

表2 大気環境調査結果 (単位: pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

No.	調査地点	測定結果 (平均値)	環境基準
1	大河原合同庁舎 (大河原町字南)	0.019	0.6以下
2	塩竈市役所 (塩竈市旭町)	0.044	
3	大崎合同庁舎 (大崎市古川旭四丁目)	0.038	
4	石巻合同庁舎 (石巻市東中里一丁目)	0.019	
5	栗原合同庁舎 (栗原市築館藤木)	0.019	

表3 公共用水域 (水質) 環境調査結果 (単位: pg-TEQ/l)

No.	区分	調査地点		測定結果 (平均値)	環境基準
		水域名	地点名		
1	河川	神山川	神山橋	0.08	1以下
2		金流川	小畑橋	0.55	
3		迫川(上・中流)	若柳	0.071	
4		迫川(下流)	西前橋	1.3	
5		江合川(中流)	清水閘門	0.066	
6		出来川	小牛田橋	0.62	
7		定川	定川大橋	1.3	
8		高城川	明神橋	0.96	
9		鶴田川	下志田橋	2.8	
10		砂押川	多賀城堰	1.3	
11		貞山運河	貞山橋	0.15	
12		増田川	毘沙門橋	0.69	
13		五間堀川	矢ノ目橋	1.2	
14		荒川	葦神橋	0.92	
15		白石川	船岡大橋	0.071	
16	湖沼	伊豆沼	伊豆沼出口	0.96	
17		長沼	長沼出口	0.081	
18	海域	女川湾	魚市場前	0.064	
19		石巻(甲)	工業港入口	0.086	
20		仙台港	御殿崎-1	0.085	

※表中網掛けは環境基準を超過したもの

表4 公共用水域 (底質) 環境調査結果 (単位: pg-TEQ/g)

No.	区分	調査地点		測定結果 (平均値)	環境基準
		水域名	地点名		
1	河川	定川	定川大橋	15	150以下
2		鶴田川	下志田橋	5.8	
3		砂押川	多賀城堰	0.93	
4		増田川	毘沙門橋	7.4	
5	湖沼	伊豆沼	伊豆沼出口	23	

表5 地下水質環境調査結果 (単位: pg-TEQ/l)

No.	調査地点	測定結果	環境基準
1	南三陸町歌津字中在	0.063	1以下
2	七ヶ宿町字関	0.065	
3	大衡村大衡字河原	0.064	
4	加美町字雁原	0.063	
5	女川町女川浜字日蕨	0.062	

表6 土壌環境調査結果 (単位: pg-TEQ/g)

No.	調査地点	測定結果	環境基準
1	七ヶ宿町立関小学校(七ヶ宿町字利津保)	0.063	1000以下
2	北遠山児童遊園(七ヶ浜町遠山)	0.035	
3	涌谷町立涌谷第三小学校跡地(涌谷町上郡字上郡沢)	0.13	
4	崎山展望公園(女川町石浜字崎山)	0.53	
5	本浜公園(南三陸町志津川字十日町)	0.44	

(参考)

○ダイオキシン類

塩素と酸素を含む有機化学物質の一種で、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDDs)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDFs)、コプラナーPCBを合わせた化学物質群の総称です。

○ダイオキシン類の毒性等量 (TEQ)

ダイオキシン類は、毒性の強さがそれぞれ異なっており、PCDDsのうち2と3と7と8の位置に塩素の付いたもの(2,3,7,8-TCDD(2,3,7,8四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン))がダイオキシン類の仲間でも毒性が強いことが知られています。

そのため、ダイオキシン類としての全体の毒性を評価するため、最も毒性が強い2,3,7,8-TCDDの毒性を1として他のダイオキシン類の仲間の毒性の強さを換算した毒性等価係数(TEF: Toxic Equivalency Factor)が用いられます。毒性等量(TEQ: Toxic Equivalent)は、測定されたダイオキシン類の各異性体の実測濃度に、これらの毒性等価係数(TEF)を乗じた値を合計したものです。