

第 6 章 ダイオキシンの調査

1 調査方法

「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、栃木県内における水質、水底の底質及び土壌の汚染の状況について常時監視を実施した。

(1) 調査期間及び回数

平成24年4月から平成25年3月 各地点1回

(2) 調査地点及び調査機関

ア 公共用水域（水質、水底の底質）

- ・調査地点は、表6-1及び表6-3のとおり。
- ・調査機関は、栃木県、宇都宮市及び国土交通省である。

測定機関		栃木県	宇都宮市	国土交通省	計
地点数	水質	33	4	3	40
	水底の底質	18	4	3	25

イ 地下水

- ・調査地点は、表6-2のとおり。
- ・調査機関は、栃木県及び宇都宮市である。

測定機関	栃木県	宇都宮市	計
地点数	30	6	36

ウ 土壌

- ・調査地点は、表6-4のとおり。
- ・調査機関は、栃木県及び宇都宮市である。

測定機関	栃木県	宇都宮市	計
地点数	19	6	25

(3) 測定方法及び環境基準値

測定方法及び環境基準値は以下のとおりである。

		測定方法	環境基準値
水質	公共用水域	日本工業規格K0312	年平均値 1pg-TEQ/ℓ以下
	地下水		
水底の底質		ダイオキシン類に係る底質測定調査マニュアル（平成21年3月）	150pg-TEQ/g以下
土壌		ダイオキシンに係る土壌調査測定マニュアル（平成21年3月）	1,000pg-TEQ/g以下

2 調査結果の概要

24年度においては、水質（公共用水域・地下水）76地点、水底の底質 25地点及び土壌（一般環境）25地点でダイオキシン類の測定を行った。

ダイオキシン類に係る常時監視結果

調査対象	区分	調査 地点数	測定結果			
			最低値	最高値	平均値	中央値
水質 (pg-TEQ/l)	公共用水域	40	0.042	0.94	0.24	0.19
	地下水	36	0.036	1.4	0.071	0.037
水底の底質 (pg-TEQ/g)		25	0.16	34	3.4	0.44
土壌 (pg-TEQ/g)		25	0	50	3.7	0.75

- (注) 1 公共用水域（水質）の調査地点数は、県33地点、宇都宮市4地点、国3地点
 2 地下水の調査地点数は、県30地点、宇都宮市6地点
 3 水底の底質の調査地点数は、県18地点、宇都宮市4地点、国3地点
 4 土壌の調査地点数は、県19地点、宇都宮市6地点

(1) 水質

ア 公共用水域

40地点において調査を実施した。各調査地点の濃度は、0.042～0.94pg-TEQ/lであり、全ての調査地点で環境基準（1 pg-TEQ/l以下）を達成している。

イ 地下水

36地点において調査を実施した。各調査地点の濃度は、0.036～1.4pg-TEQ/lであり、1地点では時期により環境基準（1 pg-TEQ/l以下）超過が見られたため、継続監視調査を実施していく。

(2) 水底の底質

河川25地点において底質の調査を実施した。各調査地点の濃度は0.16～34pg-TEQ/gであり、全ての調査地点で環境基準（150pg-TEQ/g以下）を達成している。

(3) 土壌

一般環境25地点において調査を実施した。各調査地点の濃度は0～50pg-TEQ/gであり、全ての調査地点で環境基準（1,000pg-TEQ/g以下）を達成している。

表6-1 ダイオキシン類測定結果(公共用水域)

(単位: pg-TEQ/l)

番号	測定地点名	測定結果	環境基準 適合状況	環境基準
1	余笹川 川田橋	0.042	適	1
2	松葉川 末流	0.058	適	
3	箒川 箒川橋	0.060	適	
4	蛇尾川 宇田川橋	0.073	適	
5	武茂川 更生橋	0.051	適	
6	荒川 向田橋	0.085	適	
7	内川 旭橋	0.20	適	
8	江川 末流	0.11	適	
9	江川上流 高宮橋	0.22	適	
10	江川下流 末流	0.59	適	
11	田川中流 明治橋	0.34	適	
12	田川下流 梁橋	0.41	適	
13	赤堀川 木和田島	0.065	適	
14	五行川 桂橋	0.24	適	
15	野元川 末流	0.19	適	
16	行屋川 常盤橋	0.30	適	
17	小俣川上流 新上野田橋	0.15	適	
18	小俣川下流 末流	0.27	適	
19	松田川上流 新松田川橋	0.12	適	
20	松田川下流 末流	0.24	適	
21	袋川上流 助戸	0.94	適	
22	袋川下流 袋川水門(末流)	0.10	適	
23	出流川 末流	0.19	適	
24	才川 末流	0.43	適	
25	秋山川上流 堀米橋	0.043	適	
26	三杉川 末流	0.36	適	
27	巴波川上流 吾妻橋	0.38	適	
28	永野川下流 落合橋(末流)	0.14	適	
29	思川下流 乙女大橋	0.14	適	
30	黒川 御成橋	0.12	適	
31	姿川 宮前橋	0.13	適	
32	押川 越地橋	0.067	適	
33	西仁連川 武井橋	0.87	適	
34	田川 大曾橋	0.44	適	
35	御用川 錦中央公園	0.55	適	
36	釜川 つくし橋	0.13	適	
37	西鬼怒川 西鬼怒橋	0.21	適	
38	渡良瀬川 渡良瀬遊水池	0.20	適	
39	鬼怒川 川俣ダム	0.068	適	
40	渡良瀬川 三国橋	0.46	適	

県: 33地点 (No.1~33)

宇都宮市: 4地点 (No.34~37)

国: 3地点 (No.38~40)

表6-2 ダイオキシン類測定結果(地下水)
(単位: pg-TEQ/l)

番号	測定地点名	測定結果 (年平均)	環境基準 適合状況	環境 基準
1	足利市小俣南町	0.037	適	1
2	足利市大久保町	0.048	適	
3	栃木市西方町金井	0.036	適	
4	栃木市平井町	0.038	適	
5	栃木市大塚町	0.036	適	
6	栃木市大平町新	0.038	適	
7	佐野市仙波町	0.040	適	
8	佐野市下彦間町	0.036	適	
9	佐野市寺久保町	1.1	不適	
10	佐野市大古屋町	0.036	適	
11	鹿沼市塩山町	0.036	適	
12	鹿沼市藤江町	0.037	適	
13	日光市土沢	0.037	適	
14	日光市山口	0.037	適	
15	小山市福良	0.036	適	
16	真岡市東郷	0.036	適	
17	真岡市物井	0.037	適	
18	大田原市本町	0.036	適	
19	大田原市蛭田	0.036	適	
20	矢板市土屋	0.037	適	
21	那須塩原市青木	0.037	適	
22	さくら市穂積	0.037	適	
23	さくら市上阿久津	0.037	適	
24	那須烏山市向田	0.043	適	
25	益子町大平	0.13	適	
26	芳賀町下高根沢	0.037	適	
27	塩谷町上沢	0.038	適	
28	塩谷町大宮	0.037	適	
29	高根沢町花岡	0.036	適	
30	那須町寺子乙	0.036	適	
31	宇都宮市篠井町	0.042	適	
32	宇都宮市古賀志町	0.069	適	
33	宇都宮市中岡本町	0.042	適	
34	宇都宮市柳田町	0.042	適	
35	宇都宮市石井町	0.042	適	
36	宇都宮市今里町	0.042	適	

県: 30地点 (No.1~30)

宇都宮市: 6地点 (No.31~36)

表6-3 ダイオキシン類測定結果(水底の底質)
(単位: pg-TEQ/g)

番号	測定地点名	測定結果	環境基準 適合状況	環境 基準
1	松葉川 末流	0.20	適	150
2	蛇尾川 宇田川橋	0.19	適	
3	荒川 向田橋	0.20	適	
4	江川上流 高宮橋	2.3	適	
5	田川中流 明治橋	0.22	適	
6	赤堀川 木和田島	0.29	適	
7	野元川 末流	0.24	適	
8	行屋川 常盤橋	3.4	適	
9	小俣川上流 新上野田橋	19	適	
10	小俣川下流 末流	3.1	適	
11	松田川上流 新松田川橋	0.35	適	
12	松田川下流 末流	2.2	適	
13	出流川 末流	0.33	適	
14	才川 末流	34	適	
15	秋山川上流 堀米橋	0.38	適	
16	巴波川上流 吾妻橋	5.5	適	
17	黒川 御成橋	0.33	適	
18	西仁連川 武井橋	3.7	適	
19	田川 大曾橋	0.16	適	
20	御用川 錦中央公園	0.44	適	
21	釜川 つくし橋	1.9	適	
22	西鬼怒川 西鬼怒橋	1.2	適	
23	渡良瀬川 渡良瀬遊水池	3.6	適	
24	鬼怒川 川俣ダム	1.5	適	
25	渡良瀬川 三国橋	0.24	適	

県: 18地点 (No.1~18)

宇都宮市: 4地点 (No.19~22)

国: 3地点 (No.23~25)

表6-4 ダイオキシン類測定結果(土壌)

(単位 : pg-TEQ/g)

番号	測定地点名	測定結果	環境基準 適合状況	環境 基準
1	足利市松田町	0.048	適	1,000
2	栃木市皆川城内町	2.6	適	
3	佐野市田沼町	0.063	適	
4	鹿沼市板荷	2.2	適	
5	日光市足尾町向原	0.023	適	
6	小山市三峯	0.75	適	
7	真岡市長沼	0.097	適	
8	大田原市市野沢	0.0021	適	
9	矢板市片岡	0.68	適	
10	那須塩原市下永田	0.10	適	
11	さくら市櫻野	0.11	適	
12	下野市柴	4.2	適	
13	上三川町大字上三川	7.6	適	
14	壬生町安塚	0.77	適	
15	高根沢町宝積寺	5.8	適	
16	益子町大字益子	0.027	適	
17	野木町大字友沼	6.3	適	
18	岩舟町大字静	0	適	
19	塩谷町大字船生	0.34	適	
20	宇都宮市篠井町	1.7	適	
21	宇都宮市田野町	4.1	適	
22	宇都宮市板戸町	0.55	適	
23	宇都宮市柳田町	50	適	
24	宇都宮市氷室町	1.5	適	
25	宇都宮市松風台	2.8	適	

県 : 19地点 (No.1~19)

宇都宮市 : 6地点 (No.20~25)