

平成 14 年度ダイオキシン類環境モニタリング調査結果について

岩手県環境生活部環境保全課

1 大気環境

調査地点（図 1 参照）

一般環境地域 4 地点（北上市芳町、宮古市藤原、盛岡市津志田、二戸市中曾根）、沿道地域 1 地点（一関市三反田）、発生源周辺地域 4 地点（玉山村下田松内、花巻市轟木、水沢市姉体町、一関市狐禅寺）の計 9 地点で調査（各地点年 4 回）を実施した。

調査結果（表 1 参照）

環境大気中のダイオキシン類濃度は、年平均で $0.025 \sim 0.043 \text{ pg-TEQ} / \text{m}^3$ であり、9 地点全てで大気的环境基準値（ $0.6 \text{ pg-TEQ} / \text{m}^3$ ）を下回った。

2 公共用水域

調査地点（図 2 参照）

河川 50 地点、湖沼 1 地点、海域 5 地点の計 56 地点の公共用水域で調査（各地点年 1 回）を実施した。

調査結果（表 2 参照）

水質のダイオキシン類濃度は、 $0.047 \sim 0.34 \text{ pg-TEQ} / \text{L}$ であり、全ての地点で水質の環境基準値（ $1 \text{ pg-TEQ} / \text{L}$ ）を下回った。

底質のダイオキシン類濃度は、 $0.20 \sim 9.2 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ であり、全ての地点で底質の環境基準値（ $150 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ ）を下回った。

3 地下水

調査地点（図 3 参照）

28 市町村 30 地点で調査（各地点年 1 回）を実施した。

調査結果（表 3 参照）

地下水のダイオキシン類濃度は、 $0.052 \sim 0.19 \text{ pg-TEQ} / \text{L}$ であり、30 地点全てで地下水の環境基準値（ $1 \text{ pg-TEQ} / \text{L}$ ）を下回った。

4 土壌

調査地点（図 4 参照）

一般環境として 6 市町村 25 地点、発生源周辺として 6 地区 54 地点で調査（各地点年 1 回）を実施した。

また、平成 13 年度調査で、調査指標値（ $250 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ ）を超えた大船渡市内（平成 13 年度： $290 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ ）及び雫石町内（平成 13 年度： $490 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ ）の 2 地区について調査指標値確認調査を行った。

調査結果（表 4 参照）

一般環境及び発生源周辺の土壌のダイオキシン類濃度は、 $0.00021 \sim 31 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ であり、79 地点全て土壌の環境基準値（ $1,000 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ ）を下回った。

調査指標地確認調査のダイオキシン類濃度は、大船渡市は、 $1.2 \sim 7.6 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ 、また、雫石町は、 $2.1 \sim 9.1 \text{ pg-TEQ} / \text{g}$ であり、調査指標値及び土壌の環境基準ともに下回った。

5 今後の対応

平成 15 年度についても、引き続き、県内における大気、公共用水域、地下水及び土壌のダイオキシン類による汚染の状況を把握する。

6 分析業務委託先

大気

岩手県環境保健研究センター

公共用水域、地下水

帝人エコ・サイエンス株式会社（東京都港区）

土壌

株式会社ニッテツ・ファイン・プロダクツ（岩手県釜石市）

図1 ダイオキシン類（環境大気）モニタリング地点

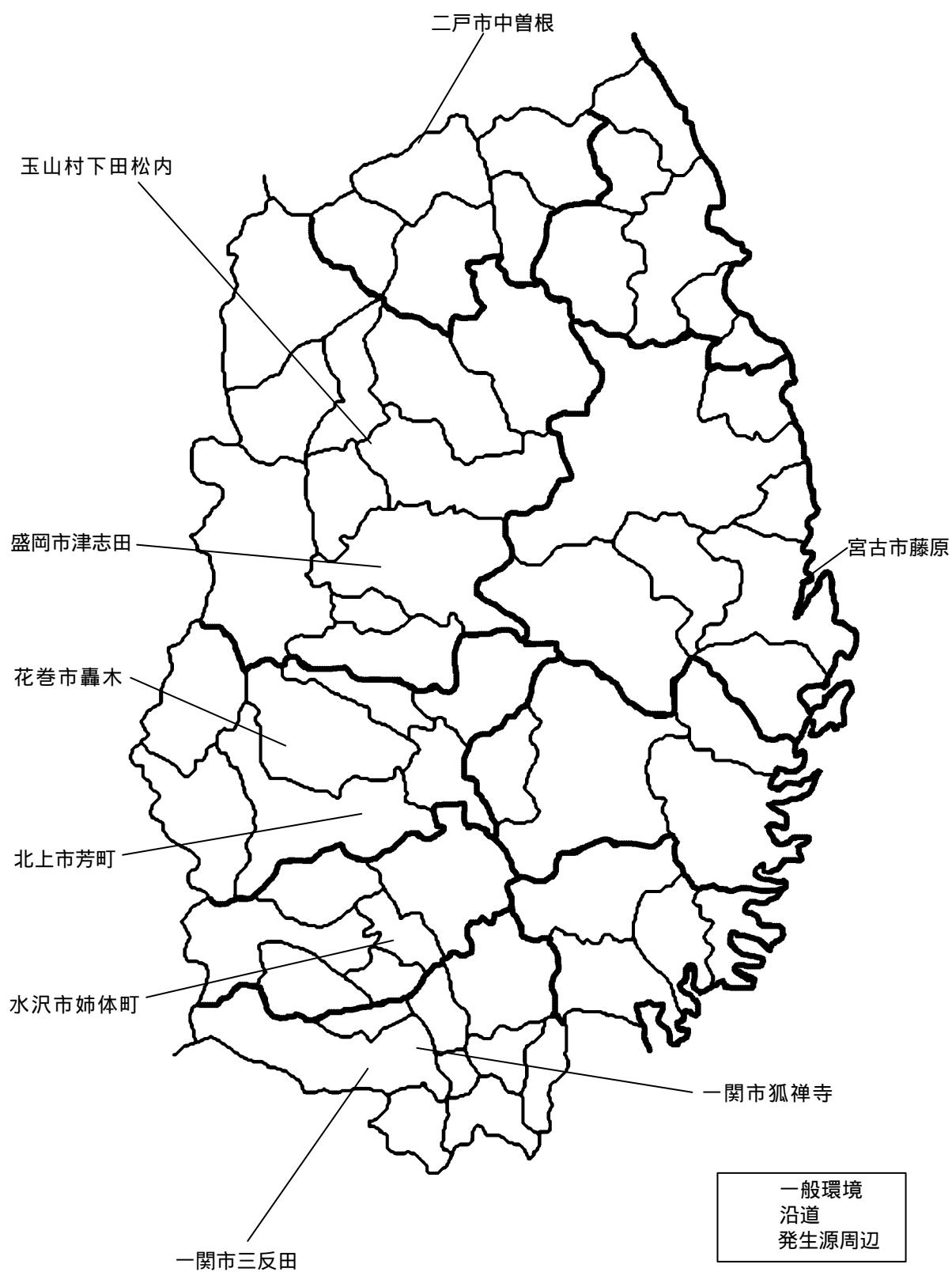


表1 環境大気中のダイオキシン類の調査結果（大気環境基準値：0.6pg-TEQ/m³）

| 区 分 | 調査地点 | ダイオキシン類毒性等量濃度 (pg-TEQ / m ³) | | | | |
|------------------------------|---------|--|-------|--------|--------|--------|
| | | 平均値 | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 |
| 一般環境地域 (一般的住居地域) | 盛岡市津志田 | 0.032 | 0.032 | 0.060 | 0.0091 | 0.028 |
| | 北上市芳町 | 0.030 | 0.020 | 0.052 | 0.015 | 0.033 |
| | 宮古市藤原 | 0.026 | 0.034 | 0.014 | 0.013 | 0.044 |
| | 二戸市中曽根 | 0.029 | 0.065 | 0.024 | 0.012 | 0.013 |
| 沿道地域 | 一関市三反田 | 0.036 | 0.11 | 0.0074 | 0.018 | 0.007 |
| 発生源周辺地域 (廃棄物焼却炉の 周辺地域) | 玉山村下田松内 | 0.043 | 0.069 | 0.050 | 0.039 | 0.014 |
| | 花巻市轟木 | 0.026 | 0.025 | 0.069 | 0.0054 | 0.0061 |
| | 水沢市姉体町 | 0.028 | 0.048 | 0.023 | 0.011 | 0.029 |
| | 一関市狐禅寺 | 0.025 | 0.039 | 0.020 | 0.012 | 0.027 |

表2 公共用水域のダイオキシン類の調査結果（環境基準値：水質 1 pg-TEQ / L、
底質 150pg-TEQ / g）

| 区分 | 調査地点 | 毒性等量濃度 | | 調査地点 | 毒性等量濃度 | |
|-----------|-------------|--------|-----------|--------------|--------|------|
| | | 水質 | 底質 | | 水質 | 底質 |
| 河川 | 北上川 岩崎橋 | 0.11 | 0.51 | 砂鉄川 生出橋 | 0.068 | 0.31 |
| | 丹藤川 丹藤橋 | 0.060 | 0.26 | 千厩川上流 久伝橋 | 0.087 | 0.20 |
| | 松川 古川橋 | 0.095 | 0.30 | 千厩川下流 松形橋 | 0.095 | 0.21 |
| | 葛根田川 葛根田橋 | 0.066 | 0.20 | 千厩川下流 水門 | 0.093 | 0.21 |
| | 南川 矢川橋 | 0.11 | 0.70 | 黄海川 樋口橋 | 0.073 | 0.22 |
| | 矢櫃川 九十九沢合流点 | 0.083 | 0.30 | 金流川 天神橋 | 0.34 | 3.4 |
| | 諸葛川 諸葛橋 | 0.066 | 0.64 | 大川 宮城県境 | 0.067 | 0.21 |
| | 米内川 落合橋 | 0.083 | 0.35 | 気仙川 姉齒橋 | 0.064 | 0.38 |
| | 中津川中流 水道橋 | 0.084 | 0.20 | 盛川下流 佐野橋 | 0.057 | 0.42 |
| | 築川 寺沢橋 | 0.098 | 0.26 | 小川川 L-16 | 0.075 | 4.2 |
| | 乙部川 乙部橋 | 0.10 | 2.7 | 甲子川 大渡橋 | 0.098 | 0.66 |
| | 滝名川 滝名川橋 | 0.19 | 0.21 | 甲子川 矢の浦橋 | 0.14 | 4.7 |
| | 稗貫川 稗貫川橋 | 0.054 | 0.28 | 閉伊川下流 小山田橋 | 0.055 | 0.20 |
| | 瀬川 落合橋 | 0.066 | 0.48 | 田代川下流 日の出橋 | 0.055 | 0.20 |
| | 猿ヶ石川 札場橋 | 0.22 | 0.30 | 野津辺沢 砂防ダム上流 | 0.055 | 0.28 |
| | 猿ヶ石川 安野橋 | 0.060 | 0.36 | 小本川 惣畑橋 | 0.062 | 0.20 |
| | 豊沢川中流 新淵橋 | 0.056 | 0.21 | 玉川 もぐり橋 | 0.064 | 0.20 |
| | 豊沢川下流 桜橋 | 0.058 | 0.22 | 遠別川 向渡橋 | 0.063 | 4.7 |
| | 和賀川中流 和賀橋 | 0.12 | 0.66 | 久慈川下流 湊橋 | 0.067 | 0.21 |
| | 宿内川 宿内橋 | 0.12 | 0.25 | 鶴住居川 長持橋 | 0.063 | 0.20 |
| 胆沢川下流 再巡橋 | 0.082 | 0.21 | 夏井川 旧夏井橋 | 0.066 | 0.24 | |
| 人首川 江雲橋 | 0.065 | 9.0 | 瀬月内川 尾田橋 | 0.12 | 0.40 | |
| 伊手川 森大橋 | 0.073 | 0.22 | 馬淵川上流 府金橋 | 0.081 | 0.36 | |
| 衣川 衣川橋 | 0.074 | 0.94 | 安比川 逢川橋 | 0.085 | 0.63 | |
| 久保川 赤子橋 | 0.19 | 1.6 | 米代川 県境堰堤 | 0.064 | 0.21 | |
| 湖沼 | 網取ダム L-12 | 0.10 | 9.2 | | | |
| 海域 | 久慈湾 S-1 | 0.066 | 0.23 | 釜石湾(甲) S-15 | 0.063 | 4.7 |
| | 宮古湾 S-6 | 0.047 | 1.1 | 大船渡湾(甲) S-31 | 0.088 | 3.3 |
| | 山田湾 S-9 | 0.054 | 3.2 | | | |

注) 水質に係る濃度の単位は pg-TEQ / L、底質に係る濃度は pg-TEQ / g

図3 ダイオキシン類（地下水）モニタリング地点

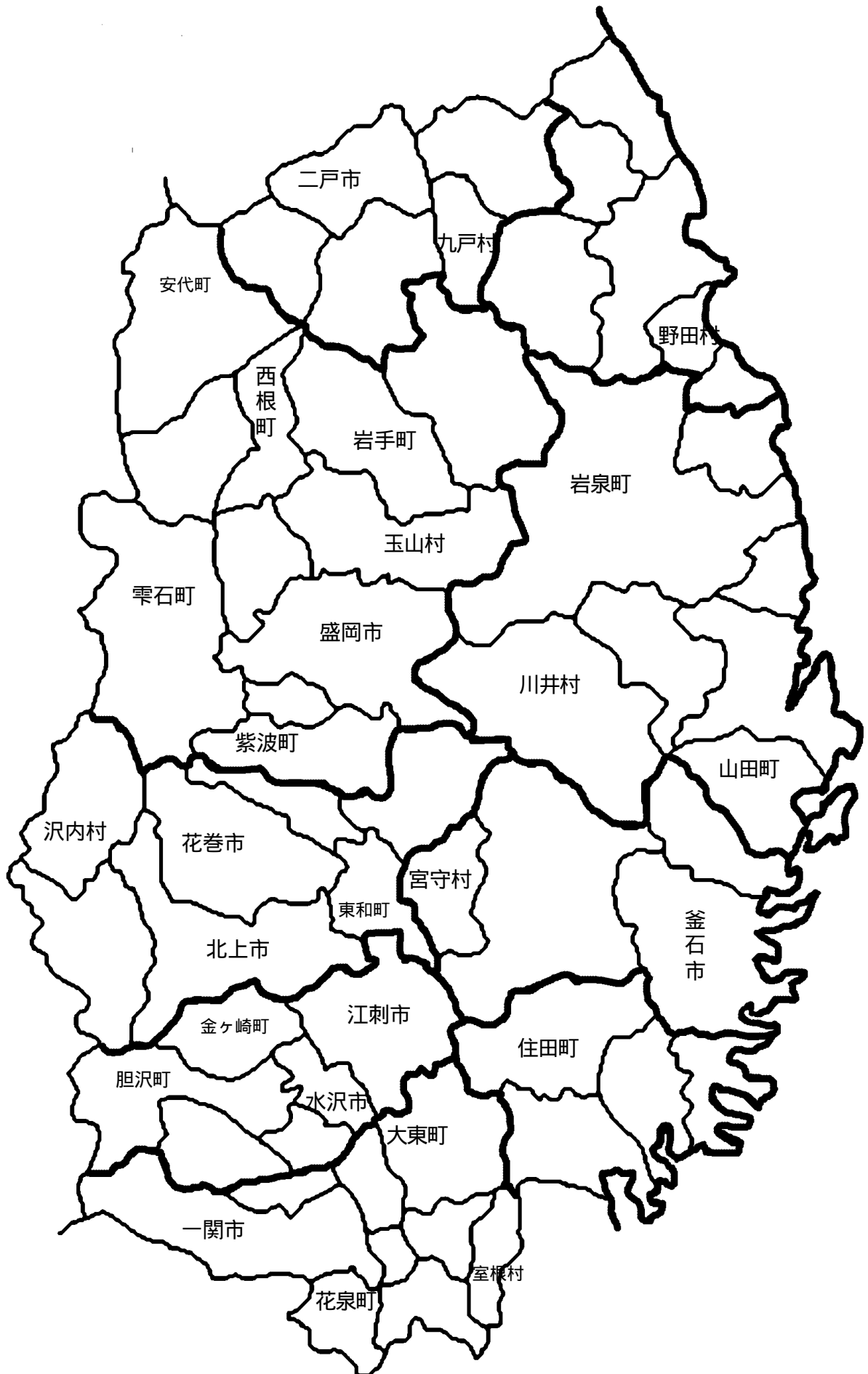


表3 地下水のダイオキシン類の調査結果（水質環境基準値：1 pg-TEQ/L）

| 調査地点 | 毒性等量濃度 | 調査地点 | 毒性等量濃度 |
|-----------|--------|---------|--------|
| 盛岡市 本宮 | 0.062 | 金ヶ崎町 西根 | 0.052 |
| 盛岡市 湯沢 | 0.067 | 胆沢町 若柳 | 0.062 |
| 雫石町 長山 | 0.063 | 一関市 山目町 | 0.069 |
| 岩手町 御堂 | 0.063 | 花泉町 油島 | 0.19 |
| 西根町 平笠 | 0.052 | 大東町 摺沢 | 0.062 |
| 玉山村 下田 | 0.057 | 室根村 矢越 | 0.062 |
| 紫波町 桜町 | 0.064 | 住田町 上有住 | 0.057 |
| 安代町 亦戸川原 | 0.052 | 宮守村 上鱒沢 | 0.052 |
| 花巻市 東十二丁目 | 0.15 | 釜石市 片岸町 | 0.052 |
| 東和町 町井 | 0.063 | 山田町 山田 | 0.052 |
| 北上市 口内町 | 0.062 | 岩泉町 岩泉 | 0.052 |
| 北上市 大堤 | 0.069 | 川井村 小国 | 0.055 |
| 沢内村 川舟 | 0.057 | 野田村 野田 | 0.13 |
| 水沢市 羽田町 | 0.052 | 二戸市 金田一 | 0.053 |
| 江刺市 岩谷堂 | 0.068 | 九戸村 長興寺 | 0.054 |

備考) 濃度の単位は pg-TEQ/L

図4 ダイオキシン類(土壌)モニタリング地点

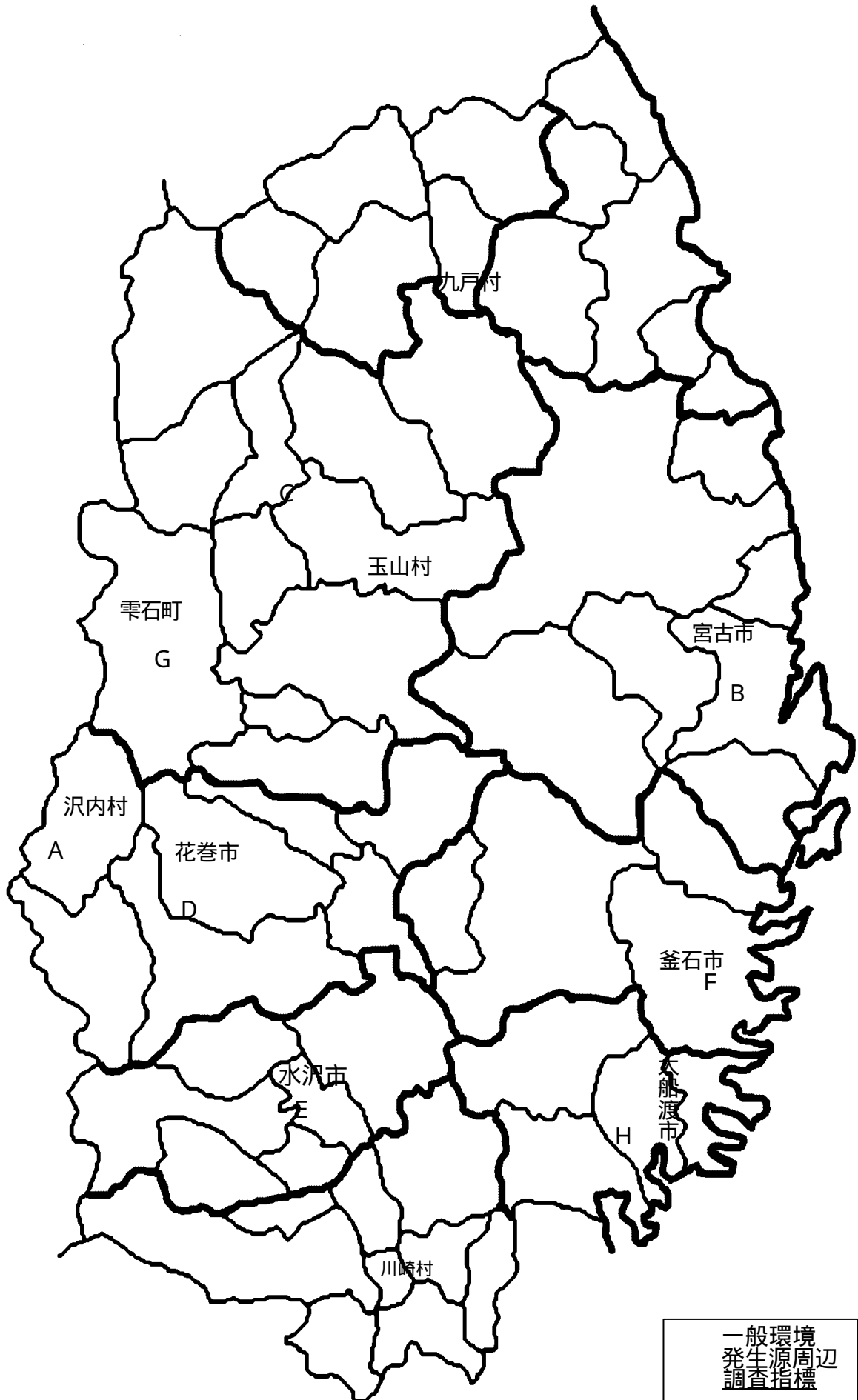


表4 土壌のダイオキシン類の調査結果（土壌環境基準値：1,000pg-TEQ/g）

| 区分 | 調査地点 | 毒性等量濃度 | 調査地点 | 毒性等量濃度 |
|-------------|----------|------------|-------------|------------|
| 一般環境 | 宮古市 新川町 | 2.1 | 千厩町 千厩 | 0.24 |
| | 宮古市 西町 | 0.2 | 千厩町 小梨 | 0.0043 |
| | 宮古市 佐原 | 0.014 | 千厩町 磐清水 | 0.091 |
| | 宮古市 磯鶏 | 0.22 | 川崎村 薄衣 | 0.59 |
| | 宮古市 津軽石 | 0.0072 | 川崎村 薄衣 | 0.069 |
| | 宮古市 西ヶ丘 | 0.25 | 川崎村 門崎 | 0.88 |
| | 花巻市 二枚橋 | 0.98 | 大船渡市 綾里 | 0.054 |
| | 花巻市 本館 | 19 | 大船渡市 越喜来 | 0.013 |
| | 花巻市 下小舟渡 | 0.6 | 大船渡市 吉浜 | 0.17 |
| | 花巻市 胡四王 | 0.93 | 九戸村 戸田 | 0.016 |
| | 花巻市 石神町 | 0.96 | 九戸村 伊保内 | 2.7 |
| | 花巻市 高木 | 0.3 | 九戸村 江刺家 | 0.36 |
| | 花巻市 不動 | 0.24 | | |
| | 発生源周辺 | A-1 沢内村 太田 | 5.5 | A-6 沢内村 太田 |
| A-2 沢内村 太田 | | 3.5 | A-7 沢内村 太田 | 3.1 |
| A-3 沢内村 太田 | | 1.3 | A-8 沢内村 太田 | 7.9 |
| A-4 沢内村 太田 | | 8.3 | A-9 沢内村 太田 | 1.8 |
| A-5 沢内村 太田 | | 1.9 | | |
| B-1 宮古市 小山田 | | 0.68 | B-6 宮古市 小山田 | 0.074 |
| B-2 宮古市 千徳 | | 0.26 | B-7 宮古市 長町 | 0.094 |
| B-3 宮古市 小山田 | | 1.3 | B-8 宮古市 千徳 | 19 |
| B-4 宮古市 上村 | | 0.082 | B-9 宮古市 千徳 | 0.00021 |
| B-5 宮古市 小山田 | | 0.5 | | |
| C-1 玉山村 松内 | | 2.4 | C-6 玉山村 松内 | 2.9 |
| C-2 玉山村 松内 | | 9 | C-7 玉山村 松内 | 2.9 |
| C-3 玉山村 松内 | | 1.8 | C-8 玉山村 下田 | 4.2 |
| C-4 玉山村 好摩 | | 3.6 | C-9 玉山村 好摩 | 10 |
| C-5 玉山村 松内 | | 0.85 | | |
| D-1 花巻市 横志田 | | 5.8 | D-6 花巻市 横志田 | 2.1 |
| D-2 花巻市 横志田 | | 2.1 | D-7 花巻市 横志田 | 2.1 |
| D-3 花巻市 轟木 | | 4.8 | D-8 花巻市 横志田 | 5.5 |
| D-4 花巻市 横志田 | | 1.6 | D-9 花巻市 太田 | 3.4 |
| D-5 花巻市 横志田 | | 0.2 | | |
| E-1 水沢市 姉体町 | | 5.9 | E-6 水沢市 姉体町 | 1.7 |
| E-2 水沢市 姉体町 | | 13 | E-7 水沢市 姉体町 | 2.1 |
| E-3 水沢市 姉体町 | | 12 | E-8 水沢市 姉体町 | 5.5 |
| E-4 水沢市 姉体町 | | 31 | E-9 水沢市 姉体町 | 5 |
| E-5 水沢市 姉体町 | | 7.5 | | |
| F-1 釜石市 橋野町 | | 1.1 | F-6 釜石市橋野町 | 10 |
| F-2 釜石市 橋野町 | | 0.095 | F-7 釜石市橋野町 | 1.3 |
| F-3 釜石市 橋野町 | | 1.3 | F-8 釜石市橋野町 | 0.16 |
| F-4 釜石市 橋野町 | | 2 | F-9 釜石市橋野町 | 0.81 |

| | | | | |
|------|--------------|------|--------------|-----|
| | F-5 釜石市 橋野町 | 0.29 | | |
| 調査指標 | G-1 雫石町 雫石 | 9.1 | G-3 雫石町 雫石 | 3.9 |
| | G-2 雫石町 雫石 | 8.1 | G-4 雫石町 雫石 | 2.5 |
| | H-1 大船渡市 猪川町 | 2 | H-3 大船渡市 猪川町 | 7.6 |
| | H-2 大船渡市 猪川町 | 2.4 | H-2 大船渡市 猪川町 | 1.2 |

備考) 濃度の単位は pg-TEQ / g