

(38) 固定発生源対策の実施状況

図 (38)-1 ばい煙発生施設設置基数

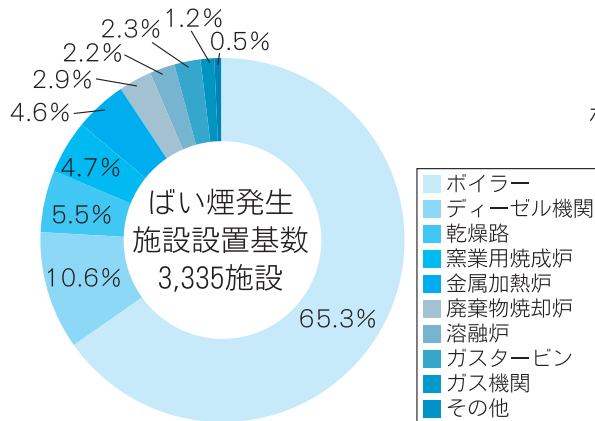


図 (38)-2 窒素酸化物排出量

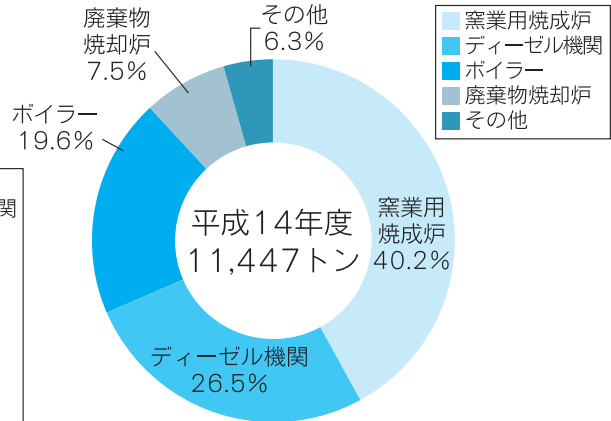


表 (38)-1 揮発性有機化合物排出施設の設置状況

平成18年 5月 1日現在

| 施行令別表の項番号 | 施設の種類 | 揮発性有機化合物排出施設数 | 揮発性有機化合物排出施設保有工場数 |
|-----------|--|---------------|-------------------|
| 1 | 揮発性有機化合物を溶剤として使用する化学製品の製造の用に供する乾燥施設 | 6 | 34 |
| 2 | 塗装施設 | 11 | |
| 3 | 塗装の用に供する乾燥施設 | 26 | |
| 4 | 印刷回路用銅張積層板、粘着テープもしくは粘着シート、はく離紙または包装材料の製造に係る接着の用に供する乾燥施設 | 31 | |
| 5 | 接着の用に供する乾燥施設 | 16 | |
| 6 | 印刷の用に供する乾燥施設(オフセット輪転印刷に係るものに限る) | 4 | |
| 7 | 印刷の用に供する乾燥施設(グラビア印刷に係るものに限る) | 10 | |
| 8 | 工業の用に供する揮発性有機化合物による洗浄施設 | 8 | |
| 9 | ガソリン、原油、ナフサその他の温度37.8度において蒸気圧が20キロパスカルを超える揮発性有機化合物の貯蔵タンク | — | |

表 (38)-2 大気関係立入件数

| 年 度 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|-------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|
| 立入検査工場・事業場数 | 142 | 183 | 129 | 93 | 131 | 100 | 76 | 44 | 55 |

注) 煙道排ガス調査等のための立入件数を含む。

表 (38)-3 平成17年度煙道排ガス、敷地境界等調査状況

ア) 煙道排ガス調査状況

| 項目 | 施設 | ボイラー | 金 属 溶解炉 | ガラス 熔融炉 | 焼成炉 | 乾燥炉 | 廃棄物 焼却炉 | ディーゼル 機 関 | その他 | 計 |
|------------------|-------|------|------------|------------|-----|-----|------------|--------------|-----|----|
| | 調査施設数 | | 12 | 4 | 7 | 3 | 3 | 6 | 4 | 4 |
| 調 査 項 目 | NOx | 12 | 4 | 7 | 3 | 2 | 6 | 4 | 2 | 40 |
| | SOx | 12 | 4 | 4 | 3 | 3 | 6 | 4 | 3 | 39 |
| | ばいじん | 12 | 4 | 7 | 3 | 2 | 6 | 4 | 3 | 41 |
| | 塩化水素 | 3 | 1 | | | | 6 | | | 10 |
| | ふっ素 | | | | 7 | | | | | 7 |
| | Pb | | | 1 | 6 | | 1 | | 1 | 9 |
| | Cd | | | | 4 | | | | | 4 |
| | Sb | | | | 7 | | | | 1 | 8 |
| | As | | | | 4 | | | | 1 | 5 |
| | その他 | | | | | | 1 | | 1 | 2 |

イ) 敷地境界等調査状況

| 項目 | 代表施設 | ガラス熔融炉 | 焼成炉 | その他 | 計 |
|---------|------|--------|-----|-----|----|
| 延調査工場数 | | 3 | 1 | 1 | 5 |
| *延調査地点数 | | 11 | 4 | 8 | 23 |

*周辺環境大気調査地点数等を含む。

表 (38)-4 アスベスト製造（加工）事業場の立入結果、大気環境中のアスベスト濃度の調査結果

ア) アスベスト製造（加工）事業場の立入結果

| 事業場名 | 所在地 | 調査日 | 測定結果 | 幾何平均値 | 石綿関係製品 |
|--------------|--------------|-----------|-----------|-------|------------|
| 内外産業(株)彦根営業所 | 彦根市高宮町1454-2 | H17.8.2 | 0.10~0.29 | 0.17 | 石綿ジョイントシート |
| ローヤル産業(株) | 豊郷町高野瀬223 | H17.10.19 | 0.10~0.36 | 0.20 | 石綿ジョイントシート |

(単位：本/㎡、敷地境界基準：10本/㎡)

イ) 大気環境中のアスベスト濃度の調査結果

夏季調査

| 調 査 地 点 | 調 査 日 | 測 定 結 果 | 幾 何 平 均 値 |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|
| 草津市草津町（草津市立図書館付近） | 8月18日 | 0.15~0.23 | 0.19 |
| 彦根市和田町（彦根保健所付近） | 8月5日 | 0.05~0.13 | 0.08 |
| 高島市宮野（B & G 海洋センター付近） | 8月23日 | 0.32~0.42 | 0.37 |

秋季調査

| | | |
|---------------------|--------|-------------|
| 草津市草津町（草津大気自動測定局） | 11月29日 | <0.13～<0.13 |
| 甲賀市信楽町長野（信楽窯業技術試験場） | 11月29日 | <0.13～<0.13 |
| 東近江市春日町（東近江大気自動測定局） | 11月29日 | <0.13～<0.13 |
| 彦根市芹川町（彦根大気自動測定局） | 11月29日 | <0.13～<0.13 |
| 長浜市分木町（長浜大気自動測定局） | 11月30日 | <0.13～<0.13 |
| 志賀町南小松（南小松中継ポンプ場） | 12月 1日 | <0.13～<0.13 |
| 高島市今津町今津（高島県事務所） | 11月29日 | <0.13～<0.13 |

注1) 測定結果および幾何平均値の単位は本/μg
 注2) 調査日は測定した3日間の最初の日
 注3) 秋季調査および冬季調査は測定結果が全て定量下限以下のため幾何平均値は算出できない

冬季調査

| | | |
|---------------------|-------|-------------|
| 草津市草津町（草津大気自動測定局） | 2月 7日 | <0.13～<0.13 |
| 甲賀市信楽町長野（信楽窯業技術試験場） | 2月 7日 | <0.13～<0.13 |
| 東近江市春日町（東近江大気自動測定局） | 2月 7日 | <0.13～<0.13 |
| 彦根市芹川町（彦根大気自動測定局） | 2月 7日 | <0.13～<0.13 |
| 長浜市分木町（長浜大気自動測定局） | 2月 7日 | <0.13～<0.13 |
| 志賀町南小松（南小松中継ポンプ場） | 2月 7日 | <0.13～<0.13 |
| 高島市今津町今津（高島県事務所） | 2月 7日 | <0.13～<0.13 |

(39) 自動車排出ガスによる大気汚染の現況解説

表 (39) 平成17年度道路交通センサス 一般交通量(平日)

| 線 名 | 市町丁目郡字 | 12時間 自動車類交通量 (台/12h) | | | | | | | | 平日旅行速度 (km/h) |
|----------|------------|----------------------|-----|--------|-------|--------|--------|--------|------------|---------------|
| | | 乗用車類 | | | 貨物車類 | | | 合計 | 大型車混入率 (%) | |
| | | 乗用車 | バス | 計 | 小型貨物車 | 普通貨物車 | 計 | | | |
| 名神高速道路 | 大津IC～県境 | 27,261 | 970 | 28,231 | 9,645 | 16,038 | 25,683 | 53,914 | 31.5% | 75.1 |
| 北陸自動車道 | 長浜IC～米原IC間 | 9,162 | 634 | 9,796 | 2,549 | 3,976 | 6,525 | 16,321 | 28.2% | 85.2 |
| 一般国道1号 | 栗東市小柿 | 20,973 | 183 | 21,156 | 5,195 | 6,327 | 11,522 | 32,678 | 19.9% | 17.8 |
| 一般国道8号 | 栗東市大橋 | 13,001 | 131 | 13,132 | 2,982 | 5,058 | 8,040 | 21,172 | 24.5% | 12.5 |
| 一般国道21号 | 米原市寺倉 | 6,917 | 57 | 6,974 | 2,519 | 4,354 | 6,873 | 13,847 | 31.9% | 38.0 |
| 一般国道161号 | 大津市藤尾奥町 | 18,382 | 156 | 18,538 | 4,864 | 2,815 | 7,679 | 26,217 | 11.3% | 37.1 |
| 一般国道306号 | 彦根市原町 | 11,116 | 181 | 11,297 | 3,548 | 3,931 | 7,479 | 18,776 | 21.9% | 4.9 |
| 一般国道477号 | 守山市今浜町 | 16,980 | 225 | 17,205 | 4,765 | 3,175 | 7,940 | 25,145 | 13.5% | 44.5 |
| 大津草津線 | 大津市におの浜三丁目 | 27,296 | 270 | 27,566 | 7,497 | 1,997 | 9,494 | 37,060 | 6.1% | 29.6 |
| 草津守山線 | 草津市矢橋町 | 21,054 | 151 | 21,205 | 1,309 | 2,034 | 3,343 | 24,548 | 8.9% | 28.1 |
| 大津湖岸線 | 大津市御殿浜 | 14,864 | 191 | 15,055 | 3,592 | 1,159 | 4,751 | 19,806 | 6.8% | 23.1 |
| 大津能登川長浜線 | 米原市磯 | 10,317 | 128 | 10,445 | 2,875 | 3,039 | 5,914 | 16,359 | 19.4% | 30.2 |
| 大津停車場本宮線 | 大津市本宮一丁目 | 12,785 | 224 | 13,009 | 3,707 | 1,620 | 5,327 | 18,336 | 10.1% | 19.8 |
| 山田草津線 | 草津市草津三丁目 | 8,918 | 98 | 9,016 | 2,373 | 1,755 | 4,128 | 13,144 | 14.1% | 26.8 |
| 中山東上坂線 | 長浜市山階町 | 10,958 | 204 | 11,162 | 3,614 | 2,844 | 6,458 | 17,620 | 17.3% | 17.0 |

ア 窒素酸化物 (NO_x) ※

自排草津局および自排水口局では、0.1ppm 前後の高い値で、経年的にも高い値で推移しています。

このうち、自排草津局について時間変動をみると、通勤時刻と重なり交通が混雑する午前7時頃に一酸化窒素濃度が上昇しピークを形成しています。(図 (39)-1、2)

※窒素酸化物 (NO_x) = 一酸化窒素 (NO) + 二酸化窒素 (NO₂)

図 (39)-1 NO_x(年平均値)の推移

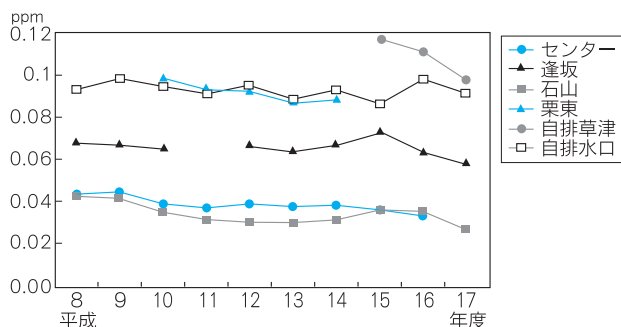
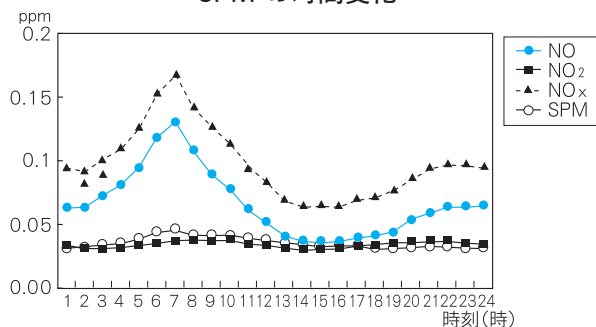


図 (39)-2 自排草津局における NO_xおよび SPM の時間変化

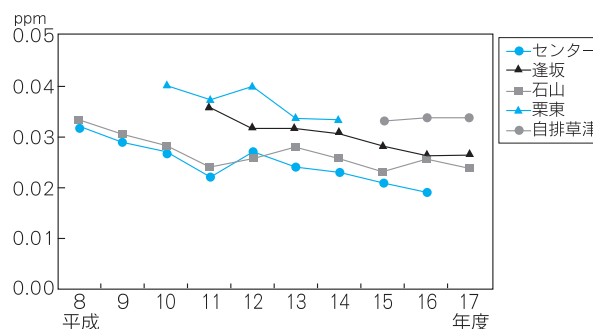


イ 浮遊粒子状物質(SPM)

全体的に、近年低下する傾向を示しています。

図 (39)-3

図 (39)-3 浮遊粒子状物質(年平均値)の推移



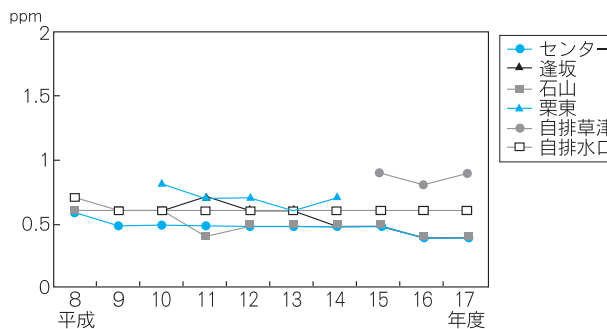
注：逢坂局の平成11年度のデータは、測定時間が少なく参考値

ウ 一酸化炭素(CO)

平成17年度の測定結果を、長期的評価の指標とされている日平均値の2%除外値※でみると、逢坂局0.8ppm、石山局0.7ppm、自排草津局1.4ppm、自排水口局1.0ppmと、環境基準(10ppm)を大きく下回っていました。また、1時間値の8時間平均値も20ppmを下回り環境基準を満足しており、経年的にも低いレベルで推移しています。

図 (39)-4

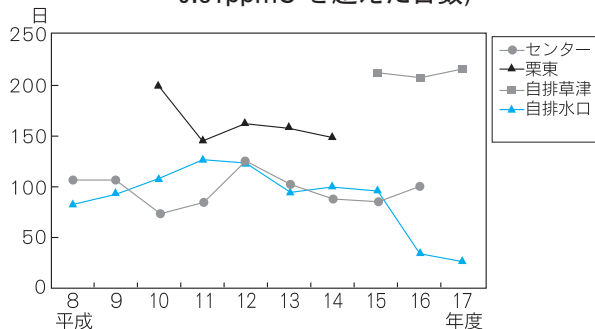
図 (39)-4 一酸化炭素(年平均値)の推移



注：逢坂局の平成11年度データは、測定時間が少なく参考値

※年間にもわたる測定の日平均値について、高い方から2%に当たる日平均値を除外した日の日平均値

図 (39)-5 非メタン炭化水素(3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数)



※光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppm に対する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値が0.20ppmC から0.31ppmC の範囲内であること(「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について」(昭和51年(1976年)中央公害対策審議会答申))

エ 炭化水素(HC)

炭化水素は、光化学オキシダントの生成に大きな影響を持つことから、国において大気中濃度の指針値※が示されています。この指針値と比較すると、平成17年度の調査結果は、自排草津局で214日、自排水口局で28日指針値を超過する日が観測されています。(図 (39)-5)

(40) 土壌・地下水汚染対策の詳細

表 (40)-1 概況調査検出状況

(mg/ℓ)

| 所管 | 検出地域 | 検出項目 | 検出数 | 超過数 | 検出濃度 | 環境基準 |
|-----|--------------|----------------|-----|-----|--------------|------|
| 南部 | ※守山市木浜町付近 | 砒素 | 1 | 0 | 0.005 | 0.01 |
| 甲賀 | 甲賀市甲南町野川付近 | 硝酸性窒素および亜硝酸性窒素 | 1 | 1 | 24 | 10 |
| 東近江 | ※近江八幡市御所内町付近 | トリクロロエチレン | 1 | 0 | 0.004 | 0.03 |
| 湖東 | 彦根市鳥居本町付近 | 砒素 | 1 | 0 | 0.008 | 0.01 |
| | ※彦根市南三ツ谷町付近 | 砒素 | 1 | 1 | 0.011 | 0.01 |

※は過去の調査で検出が確認されている地域内の地点、無印は新たに検出された地点。

太字は環境基準超過

表 (40)-2 検出井戸周辺調査結果 (最高検出値は概況調査結果を含みます)

(mg/ℓ)

| 所管 | 調査地域 | 検出項目 | 地点数 | 検出数 | 超過数 | 最高検出値 | 次年度 |
|----|----------------|-----------------|-----|-----|-----|---------------|------|
| 南部 | (1)草津市岡本町付近 | トリクロロエチレン | 29 | 8 | 3 | 0.46 | 汚染監視 |
| | | 1,2-ジクロロエタン | | 1 | 1 | 0.0069 | |
| | | シス-1,2-ジクロロエタン | | 2 | 1 | 0.34 | |
| 甲賀 | (2)甲賀市甲南町野川付近 | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | 8 | 5 | 0 | 24 | 汚染監視 |
| | (3)甲賀市甲南町竜法師付近 | 総水銀 | 8 | 1 | 1 | 0.0008 | 汚染監視 |
| 湖東 | (4)彦根市鳥居本町付近 | 砒素 | 5 | 0 | 0 | 0.008 | 経過観察 |
| 湖北 | (5)米原市柏原付近 | トリクロロエチレン | 17 | 1 | 0 | 0.015 | 経過観察 |
| | | シス-1,2-ジクロロエチレン | 17 | 1 | 0 | 0.008 | |

太字は環境基準超過

表 (40)-2 の解説

(1) 草津市岡本町付近

工場の自主的な地下水調査を基に、周辺の29地点で地下水調査を行った結果、トリクロロエチレン(3地点)、1,2-ジクロロエタン(1地点)およびシス-1,2-ジクロロエチレン(1地点)が基準値を超えて検出されました。

南部振興局と草津市で検出地点周辺の22事業場の立入調査を行い、有機塩素系化合物の使用状況を調べましたが、原因を特定するには至りませんでした。

(2) 甲賀市甲南町野川付近

概況調査において、硝酸性窒素および亜硝酸性窒素が環境基準を超えて検出されたことから、周辺の8地点で地下水調査を行った結果、すべて環境基準以下でした。

なお、甲賀地域振興局と甲賀市で検出地点の周辺を調べましたが、周辺に事業場は存在しませんでした。

(3) 甲賀市甲南町竜法師付近

甲賀市の不燃物処理場において、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、甲賀市が実施した地下水調査の結果、総水銀が検出されたため、検出された地点を含む周辺の8地点で地下水調査を行った結果、当初の甲賀市が実施した調査で検出された1地点で水銀が環境基準を超えて検出されましたが、その他の7地点では検出されませんでした。

なお、甲賀市では、原因究明のため、これまでに実施された地下水質調査結果、ボーリング調査結果を基に解析を行いました。検出の原因を特定するには至りませんでした。

(4) 彦根市鳥居本町付近

概況調査において、砒素が環境基準以下で検出されたことから、周辺の5地点で地下水調査を行った結果、すべての地点で砒素は検出されませんでした。

湖東地域振興局と彦根市で検出地点周辺の4事業場の立入調査を行いました。砒素の使用実態はなく、自然的原因の可能性が考えられます。

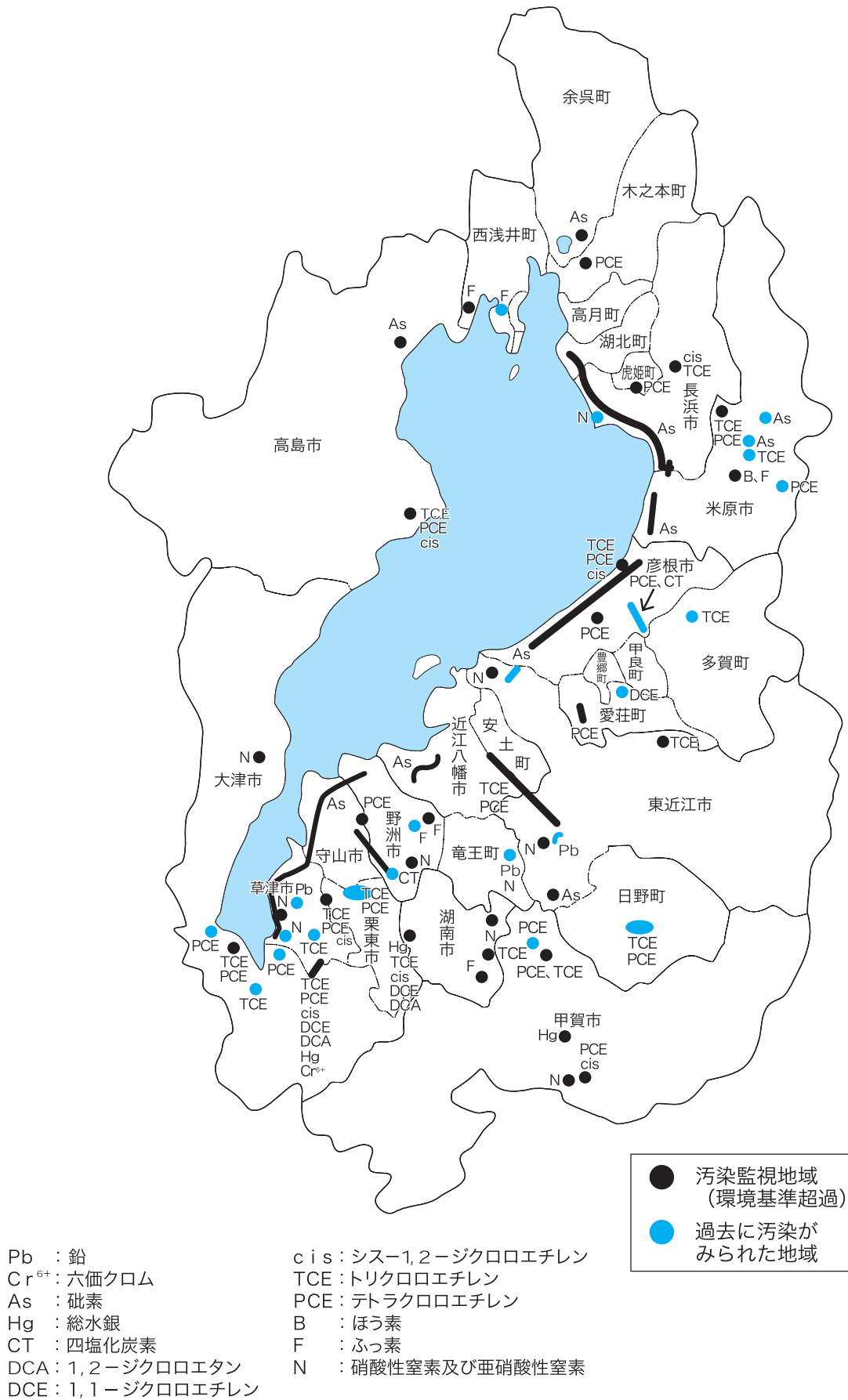
(5) 米原市柏原付近

工場の自主的な地下水調査を基に、周辺の17地点で地下水調査を行った結果、1地点で環境基準以下の検出が見られましたが、それ以外の16地点では検出されませんでした。

湖北地域振興局と米原市が検出地点周辺で、自主的な調査を実施した工場を除く9事業場の立入調査を行いました。有機塩素系化合物の使用実態はありませんでした。

検出井戸周辺調査の結果、環境基準の超過があった地域は、次年度、定期モニタリング（汚染監視調査）を、すべての地点が環境基準以下であった地域は、次年度、定期モニタリング（経過観察調査）を実施します。

図 (40)-1 地下水質の状況



※草津市岡本町(TCE,DCA,cis)、甲賀市甲南町野川(N)、甲賀市甲南町竜法師(Hg)、野洲市永原下町地区(F)、竜王町山之上地区(N)、愛荘町常安寺地区(DCE)、米原市本市場地区(As)、西浅井町塩津浜地区(F)を汚染監視地域に追加
 ※大津市中庄地区(TCE)、草津市南山田・山田(N)、野洲市富波甲(N)、東近江市鑄物師町(As)、東近江市湯屋町(TCE)、愛荘町愛知川地区(PCE)を過去に汚染が見られた地域に変更
 ※蒲生町・能登川町→東近江市 愛知川町・秦荘町→愛荘町 近江町→米原市 びわ町・浅井町→長浜市

表 (40)-3 汚染監視調査結果

| 所管 | 調査地域名 | 調査対象項目 | 地点数 | 検出数 | 超過数 | 最高値 | | | |
|---------------|------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | | 17年 | 16年 | 15年 | |
| 大津市 | 大津市中庄地区 | トクロロイフルン | 3 | 1 | 0 | 0.0027 | 0.037 | 0.017 | |
| | 大津市真野普門地区 | 硝酸性窒素+亜硝酸性窒素 | 5 | 5 | 1 | 12 | 18 | 20 | |
| 南部 | 草津市矢倉地区 | 六価クロム | 9 | 4 | 4 | 1.3 | 1.2 | 1.3 | |
| | 草津市馬場地区 | 砒素 | 1 | 1 | 1 | 0.032 | 0.029 | 0.032 | |
| | 野洲市～草津市湖岸地域 | 砒素 | 9 | 9 | 7 | 0.036 | 0.033 | 0.039 | |
| | 草津市矢倉・野路・南笠地区 | 総水銀 | 5 | 2 | 2 | 0.0029 | 0.0014 | 0.0024 | |
| | 草津市矢倉地区 | | 1,2-ジクロロイタン | 15 | 2 | 0 | 0.0025 | 0.0040 | 0.0049 |
| | | | 1,1-ジクロロイフルン | | 2 | 0 | 0.003 | 0.007 | 0.025 |
| | | | シス-1,2-ジクロロイフルン | | 7 | 2 | 0.81 | 1.0 | 1.6 |
| | | | トリクロロイフルン | | 8 | 4 | 6.8 | 9.6 | 13 |
| | | | トクロロイフルン | | 4 | 1 | 0.011 | 0.014 | 0.029 |
| | 草津市野路地区 | | 1,1-ジクロロイフルン | 8 | 1 | 1 | 0.12 | 0.057 | 0.08 |
| | | | シス-1,2-ジクロロイフルン | | 1 | 1 | 0.14 | 0.12 | 0.13 |
| | | | トリクロロイフルン | | 4 | 1 | 0.54 | 0.47 | 0.53 |
| | | | トクロロイフルン | | 5 | 1 | 0.18 | 0.18 | 0.31 |
| | 草津市大路地区 | | シス-1,2-ジクロロイフルン | 4 | 2 | 1 | 0.12 | 0.28 | — |
| | | | トリクロロイフルン | | 3 | 0 | 0.014 | 0.033 | — |
| | 守山市播磨田地区 | トクロロイフルン | 14 | 11 | 2 | 0.016 | 0.019 | 0.029 | |
| | 守山市勝部地区 | トクロロイフルン | 6 | 5 | 3 | 0.034 | — | — | |
| 守山市東部・野洲市西部地域 | 四塩化炭素 | 33 | 15 | 3 | 0.015 | 0.017 | 0.035 | | |
| 野洲市小南地区 | ふっ素 | 3 | 3 | 3 | 1.5 | 0.9 | — | | |
| 草津市南山田・山田地区 | 硝酸性窒素+亜硝酸性窒素 | 2 | 2 | 0 | 4.4 | 15 | 25 | | |
| 野洲市富波甲地区 | 硝酸性窒素+亜硝酸性窒素 | 2 | 2 | 0 | 4.4 | 11 | — | | |
| 甲賀 | 湖南市石部地区 | | 10 | 1,2-ジクロロイタン | 5 | 1 | 0.0044 | 0.055 | 0.052 |
| | | | | 1,1-ジクロロイフルン | 6 | 5 | 0.12 | 0.26 | 0.51 |
| | | | | シス-1,2-ジクロロイフルン | 4 | 1 | 0.059 | 0.15 | 0.16 |
| | | | | トリクロロイフルン | 6 | 5 | 0.16 | 0.35 | 0.43 |
| | 甲賀市水口町城内・東林口・西林口・北脇地区 | トクロロイフルン | 22 | 14 | 7 | 0.076 | 0.17 | 0.21 | |
| 甲賀市甲賀町田堵野地区 | | | 6 | シス-1,2-ジクロロイフルン | 3 | 0 | 0.028 | 0.035 | 0.047 |
| | | | | トクロロイフルン | 4 | 1 | 0.018 | 0.018 | 0.036 |
| 湖南市三雲地区 | ふっ素 | 1 | 1 | 1 | 2.4 | 1.6 | 3.3 | | |
| 湖南市下田地区 | 硝酸性窒素+亜硝酸性窒素 | 5 | 5 | 1 | 12 | — | — | | |
| 東近江 | 近江八幡市岡山・桐原・北里学区地域 | 砒素 | 4 | 4 | 3 | 0.039 | 0.026 | 0.054 | |
| | 東近江市鑄物師地区 | 砒素 | 1 | 1 | 0 | 0.008 | 0.019 | 0.019 | |
| | 近江八幡市・東近江市・安土町地域 | トリクロロイフルン | 16 | 16 | 2 | 0.058 | 0.050 | 0.072 | |
| | 東近江市湯屋町地区 | トリクロロイフルン | 3 | 2 | 0 | 0.025 | 0.034 | 0.064 | |
| | 東近江市平林地区 | 硝酸性窒素+亜硝酸性窒素 | 2 | 2 | 1 | 16 | 30 | — | |
| | 東近江市福堂地区 | 硝酸性窒素+亜硝酸性窒素 | 2 | 2 | 1 | 15 | — | — | |
| | 彦根市湖岸地域 | 砒素 | 3 | 2 | 1 | 0.031 | 0.036 | 0.047 | |
| 湖東 | 彦根市馬場・城町地区 | | 11 | シス-1,2-ジクロロイフルン | 4 | 1 | 0.35 | 0.54 | 0.067 |
| | | | | トクロロイフルン | 6 | 3 | 0.89 | 0.85 | 2.7 |
| | 彦根市日夏・清崎・南川瀬地区 | トクロロイフルン | 10 | 4 | 1 | 0.030 | 0.040 | 0.039 | |
| | 愛荘町愛知川地区 | トクロロイフルン | 7 | 7 | 0 | 0.0082 | 0.011 | 0.028 | |
| 湖北 | 米原市世継、米原市米原学区(大字米原、梅ヶ原を除く)地域 | 砒素 | 6 | 5 | 5 | 0.19 | 0.15 | 0.28 | |
| | 湖北町～長浜市湖岸地域・米原市長沢地区 | 砒素 | 10 | 7 | 4 | 0.016 | 0.012 | 0.030 | |
| | 余呉町坂口地区 | 砒素 | 1 | 1 | 1 | 0.080 | — | — | |
| | 米原市村居田地区 | | 6 | トリクロロイフルン | 3 | 0 | 0.019 | 0.021 | 0.033 |
| | | | | トクロロイフルン | 4 | 3 | 0.18 | 0.19 | 0.35 |
| | 長浜市内保・湯次地区 | | 11 | シス-1,2-ジクロロイフルン | 2 | 1 | 0.052 | 0.038 | 0.053 |
| | | | | トリクロロイフルン | 7 | 2 | 0.32 | 0.32 | 0.56 |
| | | | | トクロロイフルン | 10 | 5 | 4 | 0.084 | 0.14 |
| | 虎姫町大寺地区 | トクロロイフルン | 10 | 5 | 4 | 0.084 | 0.14 | 0.14 | |
| 木之本町木之本地区 | トクロロイフルン | 12 | 6 | 2 | 0.042 | 0.039 | 0.079 | | |
| 米原市本郷地区 | ふっ素 | 2 | 2 | 1 | 2.4 | 2.1 | 2.3 | | |
| 西浅井町大浦地区 | ふっ素 | 2 | 2 | 1 | 3.5 | 1.7 | 3.5 | | |
| 高島 | 高島市マキノ町大沼地区 | 砒素 | 1 | 1 | 1 | 0.017 | 0.027 | 0.034 | |
| | 高島市安曇川町田中地区 | | 15 | トリクロロイフルン | 5 | 2 | 0.055 | 0.10 | 0.18 |
| | | | | トクロロイフルン | 3 | 1 | 0.15 | 0.14 | 0.17 |

表 (40)-4 経過観察調査結果

| 所管 | 調査地域名 | 調査対象項目 | 地点数 | 検出数 | 超過数 | 最高値 | | |
|-----|---------------|-----------------|-----|-----|-----|---------|--------|-------|
| | | | | | | 17年 | 16年 | 15年 |
| 南 部 | 草津市駒井沢地区 | シス1,2-ジ クロロエチレン | 5 | 4 | 0 | 0.036 | 0.039 | 0.29 |
| | | トリクロロエチレン | | 5 | 0 | 0.009 | 0.011 | 0.049 |
| | 野洲市中北地区 | テトラクロロエチレン | 1 | 1 | 0 | 0.0006 | — | — |
| | 野洲市永原下町地区 | ふっ素 | 2 | 2 | 1 | 2.7 | 0.8 | — |
| 甲 賀 | 甲賀市水口町新城地区 | ほう素 | 5 | 3 | 0 | 0.4 | — | — |
| 東近江 | 東近江市木村地区 | 鉛 | 2 | 0 | 0 | <0.005 | <0.005 | — |
| | 竜王町山之上地区 | 鉛 | 2 | 2 | 0 | 0.009 | 0.008 | — |
| | 東近江市（旧能登川町北部） | 砒素 | 2 | 1 | 0 | 0.007 | <0.005 | 0.016 |
| | 竜王町山之上地区 | 硝酸性窒素 + 亜硝酸性窒素 | 3 | 3 | 1 | 11 | 10 | — |
| 湖 東 | 彦根市城町地区 | 1,2-ジ クロロエタン | 1 | 0 | 0 | <0.0004 | — | — |
| | 愛荘町常安寺地区 | 1,1-ジ クロロエチレン | 5 | 2 | 1 | 0.022 | 0.005 | 0.024 |
| 湖 北 | 米原市本市場地区 | 砒素 | 1 | 1 | 1 | 0.016 | 0.007 | — |
| | 米原市志賀谷地区 | テトラクロロエチレン | 4 | 1 | 0 | 0.0077 | 0.0058 | 0.012 |
| | 高月町唐川地区 | テトラクロロエチレン | 3 | 3 | 0 | 0.0044 | — | — |
| | | シス1,2-ジ クロロエチレン | | 0 | 0 | <0.004 | — | — |
| | 米原市本郷地区 | ほう素 | 2 | 2 | 1 | 2.2 | 0.2 | 2.3 |
| | 西浅井町塩津浜地区 | ふっ素 | 4 | 3 | 1 | 1.9 | 0.50 | 1.8 |

- 注1) 汚染監視調査の「調査対象項目」は、過去2年間で環境基準を超えたことがある項目
- 注2) 「検出数」は、年間調査のうち1回以上汚染物質が検出された調査地点の数
- 注3) 「超過数」は、年間最高検出濃度が環境基準を超えた調査地点の数
- 注4) 「最高値」は当該地域における年間最高検出濃度
- 注5) 年間測定回数は、原則として有機塩素系化合物による汚染は、初年度は年4回、2年目以降は年2回。それ以外の項目による汚染は、初年度は年2回、2年目以降は年1回

図 (40)-2 地下水調査フロー図

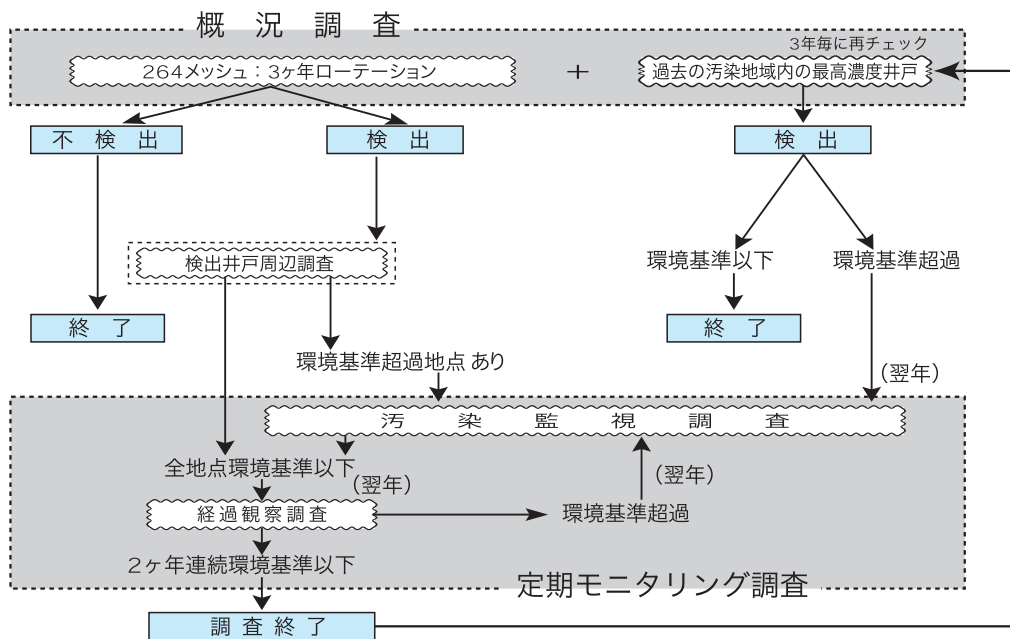


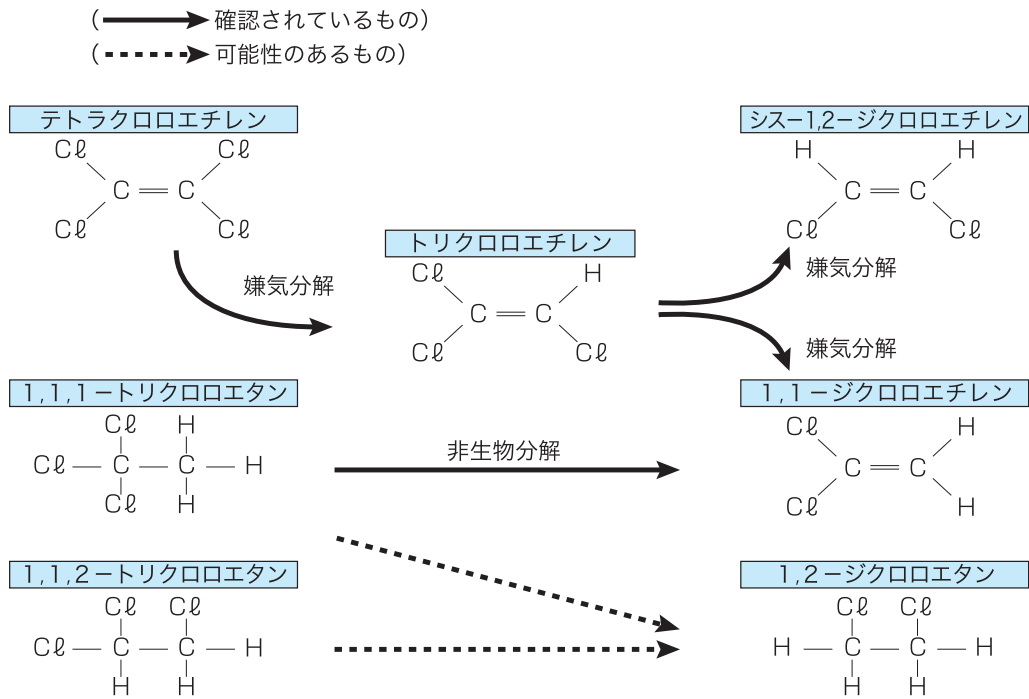
表 (40)-5 測定方法および地下水質環境基準

| 項目 | 項目 | 測定方法 | 検出限界(mg/ℓ) | 環境基準(mg/ℓ) |
|---------------|------------------|------------------------------------|------------|------------|
| 環境基準健康項目 | カドミウム | 平成9年3月13日 環境庁告示第10号 別表に掲げる方法 | 0.001 | 0.01 以下 |
| | 全シアン | | 0.1 | 検出されないこと |
| | 鉛 | | 0.005 | 0.01 以下 |
| | クロム(6個) | | 0.04 | 0.05 以下 |
| | 砒素 | | 0.005 | 0.01 以下 |
| | 総水銀 | | 0.0005 | 0.0005 以下 |
| | アルキル水銀 | | 0.0005 | 検出されないこと |
| | PCB | | 0.0005 | 検出されないこと |
| | ジクロロメタン | | 0.002 | 0.02 以下 |
| | 四塩化炭素 | | 0.0002 | 0.002 以下 |
| | 1,2-ジクロロエタン | | 0.0004 | 0.004 以下 |
| | 1,1-ジクロロエチレン | | 0.002 | 0.02 以下 |
| | トリス-1,2-ジクロロエチレン | | 0.004 | 0.04 以下 |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | | 0.002 | 1 以下 |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | | 0.0006 | 0.006 以下 |
| | トリクロロエチレン | | 0.002 | 0.03 以下 |
| | テトラクロロエチレン | | 0.0005 | 0.01 以下 |
| | 1,3-ジクロロベンゼン | | 0.0002 | 0.002 以下 |
| | チウラム | | 0.0006 | 0.006 以下 |
| | シマジン | | 0.0003 | 0.003 以下 |
| | チオベンカルブ | | 0.002 | 0.02 以下 |
| | ベンゼン | | 0.001 | 0.01 以下 |
| | セレン | | 0.002 | 0.01 以下 |
| ほう素 | 0.1 | 1 以下 | | |
| ふっ素 | 0.08 | 0.8 以下 | | |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | 0.01 | 10 以下 | | |
| その他の項目 | pH | JIS K 0102 12.1 | - | - |
| | 電気伝導率 | JIS K 0102 13 | - | - |

[概況調査・検出井戸周辺調査で検出された項目の毒性等]

- ①鉛(環境基準:0.01mg/ℓ)
 毒性:長期間の曝露により、食欲不振、頭痛、貧血、関節痛などの中毒症状を呈する。
 用途:蓄電池、はんだ、顔料、塗料など
- ②六価クロム(環境基準:0.05mg/ℓ)
 毒性:鼻、のど、気管支等の粘膜が侵される。
 用途:合成用触媒、メッキ、顔料など
- ③砒素(環境基準:0.01mg/ℓ)
 慢性毒性:知覚障害、皮膚の青銅色化、浮腫、手のひら等の角化、嘔吐、腹痛、流涎、肝臓肥大、肝硬変、貧血、循環障害など
- ④総水銀(環境基準:0.0005mg/ℓ)
 毒性:頭痛、全身倦怠、食欲不振、口内炎など
 用途:乾電池、蛍光灯、触媒など
- ⑤有機塩素系化合物
 毒性:発ガン(基準値を超える水を、毎日2リットルずつ一生の間(70年間)飲み続けると10万分の1の確率で発症する可能性がある。)
 - 四塩化炭素(環境基準:0.0002mg/ℓ)
 用途:殺虫剤、ワックス樹脂の製造、試薬、他の化学物質の原料など
 - 1,2-ジクロロエタン(環境基準:0.004mg/ℓ)
 用途:塩化ビニル等の原料、フィルム洗浄剤、溶剤、殺虫剤など
 - 1,1-ジクロロエチレン(環境基準:0.02mg/ℓ)
 用途:塩化ビニリデン樹脂の原料など
 - トリス-1,2-ジクロロエチレン(環境基準:0.04mg/ℓ)
 用途:溶剤、染料抽出、香料、ラッカーなど
 - トリクロロエチレン(環境基準:0.03mg/ℓ)
 用途:脱脂洗浄剤、溶剤など
 - テトラクロロエチレン(環境基準:0.01mg/ℓ)
 用途:脱脂洗浄剤、ドライクリーニング溶剤、医薬品など
- ⑥ほう素(環境基準:1mg/ℓ)
 急性毒性:嘔吐、下痢、腹痛
- ⑦ふっ素(環境基準:0.8mg/ℓ)
 過剰に摂取すると、斑状歯の発生がある。
- ⑧硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(環境基準:10mg/ℓ)
 毒性:乳幼児のメトヘモグロビン血症(チアノーゼ、窒息)
 用途:肥料、火薬製造、ガラス製造など

図 (40)-3 有機塩素系化合物の分解について



(41) ダイオキシン類調査内容および調査結果

ア 大気

①調査地点：7地点

- 草津：草津市草津町（湖南農業高校敷地内）
- 信楽：甲賀市信楽町長野（信楽窯業技術試験場敷地内）
- 東近江：東近江市春日町（八日市南高校敷地内）
- 長浜：長浜市分木町（滋賀県調理短期大学敷地内）
- 堅田：大津市本堅田（堅田中学校敷地内）
- 南小松：大津市南小松（南小松中継ポンプ場敷地内）
- 今津：高島市今津町今津（高島県事務所敷地内）

②調査回数：年4回（平成17年6月、8月、11月、平成18年1月）

③計量方法：ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル（平成13年8月：環境省環境管理局）に基づいて実施。

イ 公共用水域水質・底質（全34地点を5ヵ年で網羅する調査の1年目）

①調査地点：6地点

- 琵琶湖（今津沖・長浜沖）
- 河川（天神川・大戸川・野洲川・安曇川）

②採取部位：水質—表層、底質—底泥表面～1.5cm

③調査回数：年1回（平成17年9月～10月に採取）

④計量方法：水質は日本工業規格 K0312(1999)、底質はダイオキシン類に係る底質調査マニュアル(平成12年3月：環境庁水質保全局水質管理課)に基づいて実施。

ウ 地下水

①調査地点：34地点（150地点を5ヵ年で網羅する調査の1年目）

②採取部位：井戸水

③調査回数：年1回（平成17年6月～平成18年2月に採取）

④計量方法：日本工業規格 K0312(1999)に基づいて実施。

エ 土壌

①調査地点：34地点（全150地点を5ヵ年で網羅する調査の1年目）

②採取部位：表層（土壌表面から5cm、5地点混合方式）

③調査回数：年1回（平成17年11月～平成18年2月に採取）

④計量方法：ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル(平成12年1月：環境庁水質保全局土壌農薬課)に基づいて実施。

オ 水生生物（魚類：隔年調査）

①採取場所：琵琶湖北湖

②採取魚種：アユ、ゲンゴロウブナおよびホンモロコ

③採取時期：平成17年5月

④計量方法：ダイオキシン類に係る水生生物調査暫定マニュアル（平成10年9月；環境庁水質保全局水質管理課）に準拠。

○調査結果

表 (41)-1 大気

(単位:pg-TEQ/m³)

| 調査地点 | ダイオキシン類濃度 (WHO-TEF (1998)) | | |
|--------------------|----------------------------|--------------|-------------|
| | 年平均値 | 最小～最大 | |
| 草津 (湖南農業高校敷地内) | 0.024 (0.019) | 0.013 ~0.033 | |
| 信楽 (信楽窯業技術試験場敷地内) | 0.016 (0.014) | 0.0082~0.023 | |
| 東近江 (八日市南高校敷地内) | 0.037 (0.032) | 0.016 ~0.057 | |
| 長浜 (滋賀県調理短期大学敷地内) | 0.019 (0.017) | 0.014 ~0.030 | |
| 堅田 (堅田中学校敷地内) | 0.080 (0.077) | 0.019 ~0.25 | |
| 南小松 (南小松中継ポンプ場敷地内) | 0.019 (0.017) | 0.012 ~0.027 | |
| 今津 (高島県事務所敷地内) | 0.017 (0.015) | 0.0096~0.024 | |
| 全地点平均 H17 | 0.030 (0.027) | — | |
| H16 | 0.028 (0.026) | — | |
| 環境基準値 | 0.6 | — | |
| 全国調査 | H15 | 0.068 | 0.0066~0.72 |
| | H16 | 0.059 | 0.0083~0.55 |

注) ・ダイオキシン類は、PCDD(ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン)、PCDF(ポリ塩化ジベンゾフラン)およびコプラナーPCB(コプラナーポリ塩化ビフェニル)の合計値を指す。
 ・「pg-TEQ」は1兆分の1g (10⁻¹²g) のダイオキシン類の毒性等量
 ・() 内のデータは、PCDDとPCDFの合計値

表 (41)-2 公共用水域水質・底質

| 調査地点名 | ダイオキシン類濃度 (WHO-TEF (1998)) | | |
|--------------|----------------------------|-------------------|------------|
| | 水質 (pg-TEQ/ℓ) | 底質 (pg-TEQ/g) | |
| 琵琶湖 | 今津沖 | 0.092(0.067) | 19(17) |
| | 長浜沖 | 0.069(0.057) | 15(14) |
| 河川 | 天神川 | 0.13(0.11) | 1.4(1.3) |
| | 大戸川 | 0.074(0.067) | 0.23(0.22) |
| | 野洲川 | 0.063(0.059) | 0.53(0.46) |
| | 安曇川 | 0.054(0.051) | 0.26(0.24) |
| 環境基準値 | 1.0 | 150 | |
| 全国調査 (H16) | 0.22 : 0.0069~4.6 | 7.5 : 0.050~1,300 | |

注) 大気の調査結果の注) 参照。全国調査は平均：最小～最大で示した。

表 (41)-4 土壌

(pg-TEQ/g)

| 調査地点数 | ダイオキシン類濃度 (WHO-TEF (1998)) | |
|--------------|----------------------------|-------------|
| | 平均 | 最小～最大 |
| 県内34地点 | 0.072(0.57) | 0.00065~7.0 |
| 環境基準値 | 1.000(調査指標値：250) | |
| 全国調査(H16) | 3.1 | 0.0~250 |

注) 大気の調査結果の注) を参照。

表 (41)-3 地下水

(単位:pg-TEQ/ℓ)

| 調査地点数 | ダイオキシン類濃度 (WHO-TEF(1998)) | |
|--------------|---------------------------|------------|
| | 平均 | 最小～最大 |
| 県内34地点 | 0.065(0.061) | 0.052~0.32 |
| 環境基準値 | 1.0(水質) | |
| 全国調査(H16) | 0.063 | 0.0079~3.2 |

注) 大気の調査結果の注) を参照。

表 (41)-5 水生生物

(pg-TEQ/g)

| 魚種名 | ダイオキシン類濃度(WHO-TEF(1998)) |
|---------|--------------------------|
| アユ | 3.0 (2.3) |
| ゲンゴロウブナ | 2.2 (1.8) |
| ホンモロコ | 7.1 (5.5) |

注) 大気の調査結果の注) を参照。