

令和2年度ダイオキシン類常時監視結果について

1 ダイオキシン類常時監視結果の概要

(1) 大気

大気は7地点で調査を実施し、ダイオキシン類濃度の平均値は0.0070pg-TEQ/m³、濃度範囲は0.0025～0.027pg-TEQ/m³であり、全ての地点で環境基準(0.6pg-TEQ/m³)を達成した。

(2) 公共用水域

公共用水域水質は35地点(河川15地点、海域20地点)で調査を実施し、ダイオキシン類濃度の平均値は0.094pg-TEQ/L、濃度範囲は0.062～0.61pg-TEQ/Lであり、全ての地点で環境基準(1pg-TEQ/L)を達成した。

公共用水域底質については、22地点(河川8地点、海域14地点)で調査を実施し、ダイオキシン類濃度の平均値は14pg-TEQ/g、濃度範囲は0.12～100pg-TEQ/gであり、全ての地点で環境基準(150pg-TEQ/g)を達成した。

(3) 地下水

地下水は10地点で調査を実施し、ダイオキシン類濃度の平均値は0.066pg-TEQ/L、濃度範囲は0.062～0.079pg-TEQ/Lであり、全ての地点で環境基準(1pg-TEQ/L)を達成した。

(4) 土壌

土壌は18地点(一般環境10地点、発生源周辺8地点)で調査を実施し、ダイオキシン類濃度の平均値は0.98pg-TEQ/g、濃度範囲は0.0082～6.1pg-TEQ/gであり、全ての地点で環境基準(1,000pg-TEQ/g)を達成した。

表1 令和2年度和歌山県ダイオキシン類常時監視結果一覧

| 調査項目 | 区分 | 測定地点数 | 測定結果 | | | 環境基準 | 単位 |
|---------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-----------------------|
| | | | 平均値 | 最小値 | 最大値 | | |
| 大気 | 一般環境 | 7 | 0.0070 | 0.0025 | 0.027 | 0.6 | pg-TEQ/m ³ |
| 公共用水域水質 | 河川 | 15 | 0.13 | 0.063 | 0.61 | 1 | pg-TEQ/L |
| | 海域 | 20 | 0.067 | 0.062 | 0.088 | | |
| | 合計 | 35 | 0.094 | 0.062 | 0.61 | | |
| 公共用水域底質 | 河川 | 8 | 12 | 0.12 | 60 | 150 | pg-TEQ/g |
| | 海域 | 14 | 16 | 0.37 | 100 | | |
| | 合計 | 22 | 14 | 0.12 | 100 | | |
| 地下水 | — | 10 | 0.066 | 0.062 | 0.079 | 1 | pg-TEQ/L |
| 土壌 | 一般環境 | 10 | 1.3 | 0.013 | 6.1 | 1,000 | pg-TEQ/g |
| | 発生源周辺 | 8 | 0.55 | 0.0082 | 1.4 | | |
| | 合計 | 18 | 0.98 | 0.0082 | 6.1 | | |

備考1：毒性等量の算出には、WHO-TEF(2006)を用いている。

表 2 令和元年度ダイオキシン類に係る全国の環境調査結果（令和 3 年 3 月環境省）

| 調査項目 | 測定地点数 | 測定結果 | | | 環境基準 | 単位 |
|---------|-------|-------|---------|------|-------|-----------------------|
| | | 平均値 | 最小値 | 最大値 | | |
| 大気 | 621 | 0.017 | 0.0025 | 0.24 | 0.6 | pg-TEQ/m ³ |
| 公共用水域水質 | 1,411 | 0.19 | 0.010 | 3.5 | 1 | pg-TEQ/L |
| 公共用水域底質 | 1,179 | 6.4 | 0.014 | 520 | 150 | pg-TEQ/g |
| 地下水 | 498 | 0.047 | 0.00785 | 0.31 | 1 | pg-TEQ/L |
| 土壌 | 825 | 3.0 | 0 | 210 | 1,000 | pg-TEQ/g |

備考 1 : 平均値、最小値及び最大値は、各地点の年間平均値の平均値、最小値及び最大値である。

備考 2 : 毒性等量の算出には、WHO-TEF(2006)を用いている。

2 大気調査結果

大気は一般環境の 7 地点において、夏期、冬期の年 2 回調査を実施した。

ダイオキシン類濃度の平均値は 0.0070pg-TEQ/m³、濃度範囲は 0.0025～0.027pg-TEQ/m³で、表 2 「令和元年度ダイオキシン類に係る全国の環境調査結果」大気濃度 0.0025～0.24pg-TEQ/m³の範囲内であった。

また、全ての調査地点で環境基準（0.6pg-TEQ/m³）を達成した。

表 3 常時監視調査結果(大気)

(夏期：7 月 2 日～7 月 10 日、冬期：1 月 6 日～1 月 13 日)

| No. | 調査地点 | | 調査結果 (pg-TEQ/m ³) | | |
|-----|---------|-----|-------------------------------|--------|--------|
| | 調査地点名称 | 所在地 | 夏期 | 冬期 | 年平均 |
| 1 | 伊都総合庁舎 | 橋本市 | 0.0040 | 0.012 | 0.0080 |
| 2 | 那賀総合庁舎 | 岩出市 | 0.0038 | 0.0098 | 0.0068 |
| 3 | 海南保健所 | 海南市 | 0.0025 | 0.0055 | 0.0040 |
| 4 | 湯浅保健所 | 湯浅町 | 0.0078 | 0.027 | 0.018 |
| 5 | 御坊監視支所 | 御坊市 | 0.0044 | 0.0059 | 0.0052 |
| 6 | 西牟婁総合庁舎 | 田辺市 | 0.0029 | 0.0041 | 0.0035 |
| 7 | 東牟婁総合庁舎 | 新宮市 | 0.0043 | 0.0034 | 0.0039 |

備考 1 : 毒性等量の算出には、WHO-TEF(2006)を用いている。

【環境基準 大気：0.6pg-TEQ/m³】

3 公共用水域水質及び底質調査結果

公共用水域水質は 35 地点（河川 15 地点、海域 20 地点）で調査を実施し、過去のダイオキシン類環境調査において環境基準を超過した海南地区の 3 地点（日方川 新湊橋、山田川 海南大橋、海南海域 St.2）は夏期、冬期の年 2 回、その他の河川 13 地点、海域 19 地点は夏期に年 1 回、調査を実施した。

ダイオキシン類濃度の平均値は 0.094pg-TEQ/L、濃度範囲は 0.062～0.61pg-TEQ/L で、表 2「令和元年度ダイオキシン類に係る全国の環境調査結果」公共用水域水質濃度 0.010～3.5pg-TEQ/L の範囲内であった。

また、全ての調査地点で環境基準（1pg-TEQ/L）を達成した。

公共用水域底質については、22 地点（河川 8 地点、海域 14 地点）で調査を実施し、水質と同様に海南地区の 3 地点（日方川 新湊橋、山田川 海南大橋、海南海域 St.2）で夏期、冬期の年 2 回、その他の河川 6 地点、海域 13 地点は夏期に年 1 回、調査を実施した。

ダイオキシン類濃度の平均値は 14pg-TEQ/g、濃度範囲は 0.12～100pg-TEQ/g で、表 2「令和元年度ダイオキシン類に係る全国の環境調査結果」公共用水域底質濃度 0.014～520pg-TEQ/g の範囲内であった。

また、全ての調査地点で環境基準（150pg-TEQ/g）を達成した。

表 4 常時監視調査結果（河川）

| No. | 調査地点 | | 調査結果（毒性等量） | | |
|-----|---------|-------|------------|--------------|--------------|
| | 調査地点名称 | 所在地 | 採取日 | 水質（pg-TEQ/L） | 底質（pg-TEQ/g） |
| 1 | 橋本川橋本 | 橋本市 | R2.7.20 | 0.077 | 0.36 |
| 2 | 貴志川北島橋 | 紀の川市 | R2.8.7 | 0.11 | - |
| 3 | 日方川新湊橋 | 海南市 | R2.7.16 | 0.61 | 2.5 |
| | | | R3.1.14 | 0.11 | 2.8 |
| 4 | 山田川海南大橋 | 海南市 | R2.7.16 | 0.14 | 46 |
| | | | R3.1.14 | 0.14 | 60 |
| 5 | 有田川保田井堰 | 有田市 | R2.8.7 | 0.063 | - |
| 6 | 日高川若野橋 | 日高川町 | R2.8.20 | 0.064 | - |
| 7 | 南部川南部大橋 | みなべ町 | R2.8.6 | 0.074 | - |
| | | | R2.7.28 | - | 0.52 |
| 8 | 南部川古川橋 | みなべ町 | R2.7.20 | 0.30 | - |
| 9 | 左会津川会津橋 | 田辺市 | R2.7.20 | 0.073 | - |
| 10 | 富田川富田橋 | 白浜町 | R2.8.6 | 0.067 | - |
| 11 | 日置川安宅橋 | 白浜町 | R2.8.6 | 0.064 | 0.12 |
| 12 | 古座川古座橋 | 串本町 | R2.7.29 | 0.063 | 0.37 |
| 13 | 太田川下里大橋 | 那智勝浦町 | R2.7.29 | 0.065 | - |
| 14 | 那智川川関橋 | 那智勝浦町 | R2.7.28 | 0.086 | 0.75 |
| 15 | 二河川二河橋 | 那智勝浦町 | R2.7.28 | 0.064 | 1.7 |

備考 1：毒性等量の算出には、WHO-TEF(2006)を用いている。

環境基準（水質：1pg-TEQ/L）（底質：150pg-TEQ/g）】

表 5 常時監視調査結果（海域）

| No. | 調査地点 | | 調査結果（毒性等量） | | |
|-----|-------------|-------|--------------------|----------------|--------------|
| | 調査地点名称 | 所在地 | 採取日水質(pg-TEQ/L) | | 底質(pg-TEQ/g) |
| 1 | 海南海域 St.2 | 海南港 | R2.7.16 R3.1.14 | 0.088 0.086 | 96 100 |
| 2 | 海南海域 St.3 | 海南港 | R2.7.16 | 0.075 | 16 |
| 3 | 海南海域 St.4 | 海南港 | R2.7.16 | 0.071 | - |
| 4 | 下津初島海域 St.1 | 下津港 | R2.8.6 | 0.064 | 10 |
| 5 | 下津初島海域 St.5 | 初島沖 | R2.8.6 | 0.062 | 1.9 |
| 6 | 下津初島海域 St.7 | 有田川河口 | R2.8.6 | 0.062 | - |
| 7 | 下津初島海域 St.8 | 有田川河口 | R2.8.6 | 0.063 | 0.42 |
| 8 | 湯浅海域 St.2 | 湯浅広港 | R2.7.17 | 0.070 | - |
| 9 | 湯浅海域 St.3 | 栖原漁港沖 | R2.7.17 | 0.067 | 3.6 |
| 10 | 湯浅海域 St.5 | 湯浅広港沖 | R2.7.17 | 0.063 | 2.6 |
| 11 | 由良海域 St.5 | 由良港沖 | R2.7.17 | - | 5.1 |
| 12 | 由良海域 St.6 | 由良港沖 | R2.7.17 | 0.063 | - |
| 13 | 日高海域 St.1 | 日高港沖 | R2.8.20 | - | 0.53 |
| 14 | 日高海域 St.3 | 日高港沖 | R2.8.20 | 0.066 | 0.62 |
| 15 | 田辺海域 St.1 | 文里港 | R2.7.22 | 0.064 | - |
| 16 | 田辺海域 St.3 | 田辺漁港 | R2.7.22 | 0.064 | 0.86 |
| 17 | 田辺海域 St.4 | 田辺湾 | R2.7.22 | 0.063 | - |
| 18 | 串本海域 St.4 | 串本漁港沖 | R2.7.21 | 0.066 | 0.70 |
| 19 | 勝浦海域 St.2 | 森浦湾 | R2.7.21 | 0.063 | 1.9 |
| 20 | 勝浦海域 St.6 | 勝浦湾 | R2.7.21 | 0.062 | - |
| 21 | 三輪崎海域 St.1 | 新宮港 | R2.7.21 | 0.064 | 0.37 |
| 22 | 三輪崎海域 St.2 | 新宮港 | R2.7.21 | 0.063 | - |

備考 1： 毒性等量の算出には、WHO-TEF(2006)を用いている。

【環境基準（水質：1pg-TEQ/L）（底質：150pg-TEQ/g）】

4 地下水調査結果

地下水は 10 地点で年 1 回調査を実施し、ダイオキシン類濃度の平均値は 0.066pg-TEQ/L、濃度範囲は 0.062~0.079pg-TEQ/L で、表 2「令和元年度ダイオキシン類に係る全国の環境調査結果」地下水濃度 0.00785~0.31pg-TEQ/L の範囲内であった。

また、全ての調査地点で環境基準 (1pg-TEQ/L) を達成した。

表 6 常時監視調査結果 (地下水)

| No. | 調査地点 | | 調査結果 (毒性等量) | |
|-----|------|--------|-------------|------------|
| | 市町村 | 所在地 | 採取日 | (pg-TEQ/L) |
| 1 | 海南市 | 下津町丸田 | R2.9.14 | 0.063 |
| 2 | 紀美野町 | 下佐々 | R2.9.14 | 0.067 |
| 3 | 紀の川市 | 貴志川町丸栖 | R2.9.14 | 0.068 |
| 4 | 橋本市 | 高野口町九重 | R2.9.28 | 0.065 |
| 5 | 湯浅町 | 青木 | R2.9.14 | 0.062 |
| 6 | 由良町 | 里 | R2.9.15 | 0.064 |
| 7 | 美浜町 | 吉原 | R2.9.15 | 0.062 |
| 8 | 田辺市 | 本宮町本宮 | R2.9.28 | 0.079 |
| 9 | 串本町 | 田原 | R2.9.29 | 0.068 |
| 10 | 北山村 | 大沼 | R2.9.28 | 0.064 |

備考 1 : 毒性等量の算出には、WHO-TEF(2006)を用いている。

【環境基準 水質 : 1pg-TEQ/L】

5 土壌調査結果

土壌は18地点（一般環境10地点、発生源周辺8地点）で年1回の調査を実施し、ダイオキシン類濃度の平均値は0.98pg-TEQ/g、濃度範囲は0.0082～6.1pg-TEQ/gで、表2「令和元年度ダイオキシン類に係る全国の環境調査結果」土壌濃度0～210pg-TEQ/gの範囲内であった。

また、全ての調査地点で環境基準（1,000pg-TEQ/g）を達成した。

表7 常時監視調査結果（土壌（一般環境））

| No. | 調査地点 | | 調査結果（毒性等量） | |
|-----|------|--------|------------|------------|
| | 市町村 | 所在地 | 採取日 | (pg-TEQ/g) |
| 1 | 海南省 | 下津町方 | R2.10.15 | 3.1 |
| 2 | 紀美野町 | 下佐々 | R2.10.15 | 0.075 |
| 3 | 紀の川市 | 桃山町調月 | R2.10.15 | 0.68 |
| 4 | 橋本市 | 高野口町伏原 | R2.10.16 | 6.1 |
| 5 | 湯浅町 | 湯浅 | R2.10.16 | 2.5 |
| 6 | 由良町 | 阿戸 | R2.10.16 | 0.35 |
| 7 | 美浜町 | 三尾 | R2.10.16 | 0.13 |
| 8 | 田辺市 | 本宮町皆地 | R2.10.20 | 0.013 |
| 9 | 串本町 | 上野 | R2.10.20 | 0.36 |
| 10 | 北山村 | 大沼 | R2.10.20 | 0.035 |

備考1：毒性等量の算出には、WHO-TEF(2006)を用いている。

【環境基準（土壌：1,000pg-TEQ/g）】

表8 常時監視調査結果（土壌（発生源周辺））

| 施設名 | 調査地点 | | | 調査結果（毒性等量） | |
|------------|------|------|-----|------------|------------|
| | No. | 市町村 | 所在地 | 採取日 | (pg-TEQ/g) |
| 岩出クリーンセンター | 1 | 岩出市 | 根来 | R2.10.15 | 0.98 |
| | 2 | | 押川 | | 0.0082 |
| | 3 | | 押川 | | 0.44 |
| | 4 | | 根来 | | 0.50 |
| 白浜町清掃センター | 1 | 白浜町 | 内ノ川 | R2.10.21 | 0.045 |
| | 2 | | 保呂 | | 1.4 |
| | 3 | 上富田町 | 生馬 | | 1.0 |
| | 4 | | 朝来 | | 0.012 |

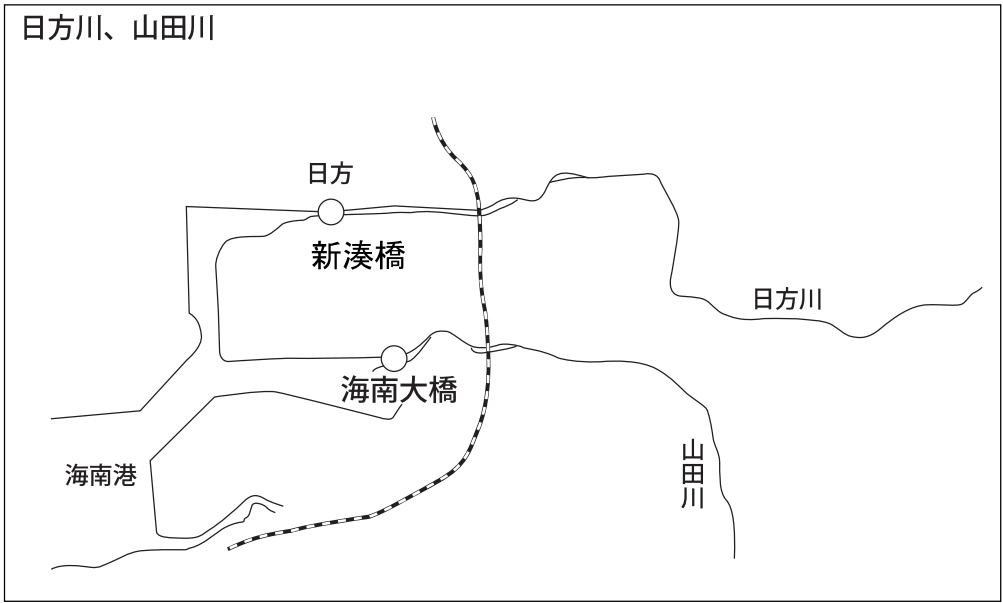
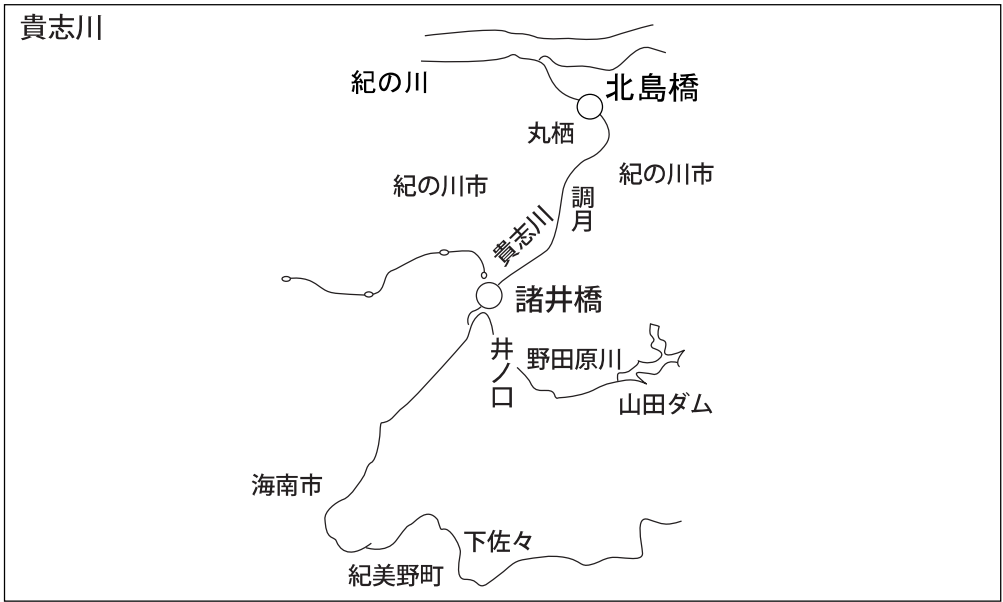
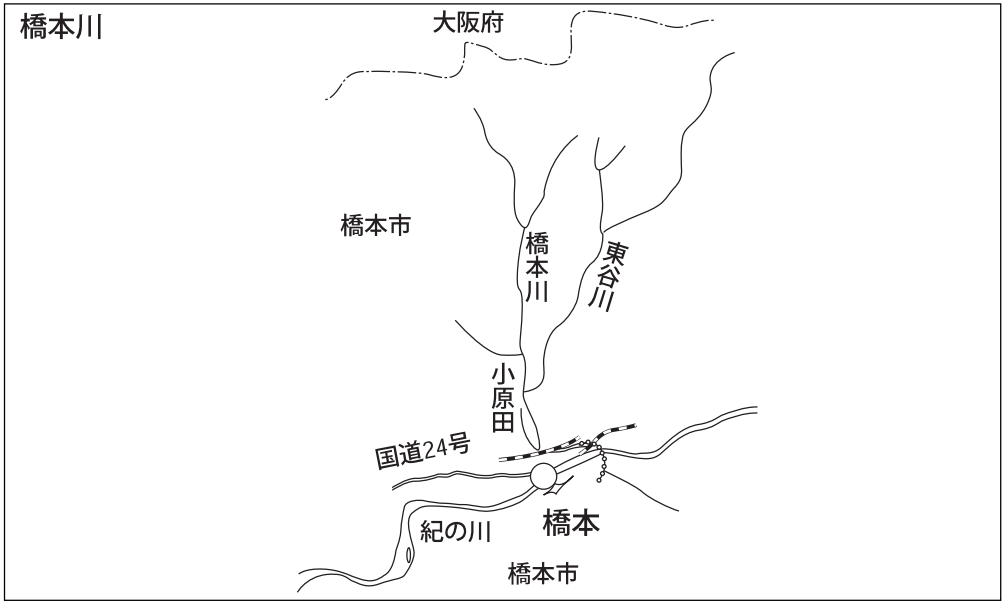
備考1：毒性等量の算出には、WHO-TEF(2006)を用いている。

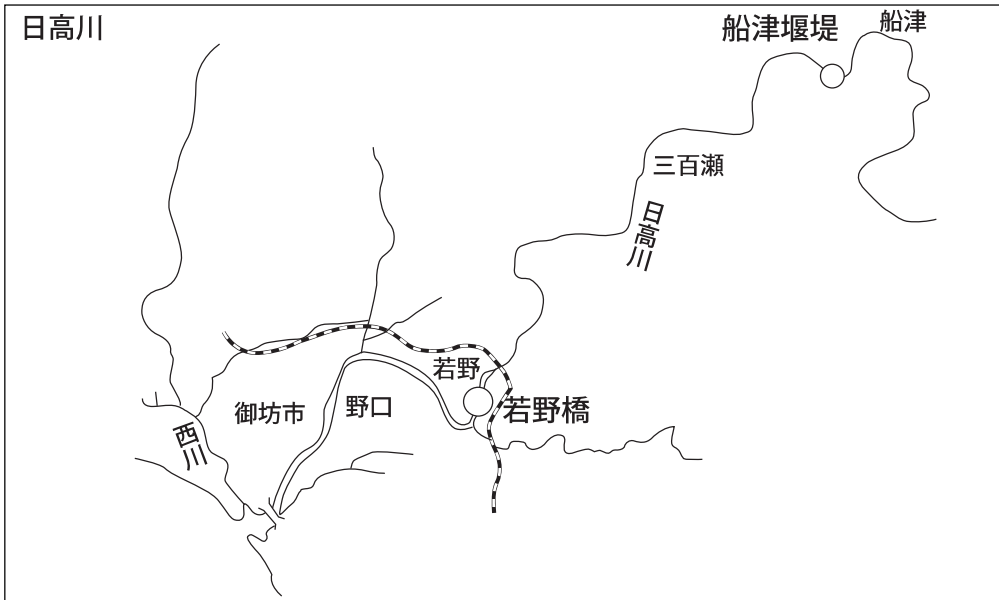
【環境基準（土壌：1,000pg-TEQ/g）】

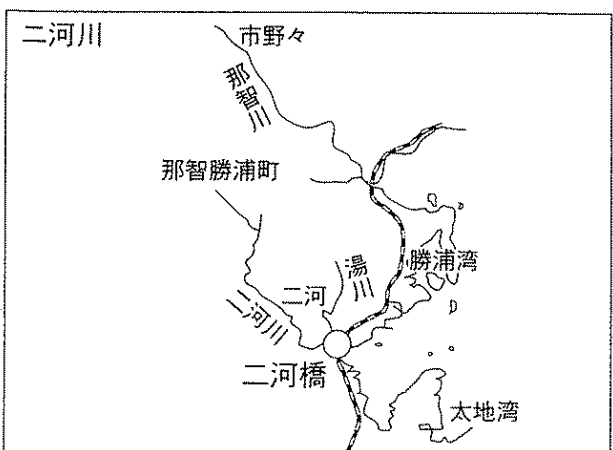
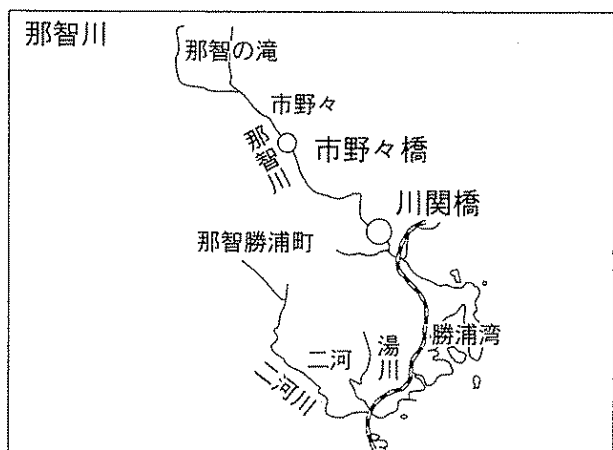
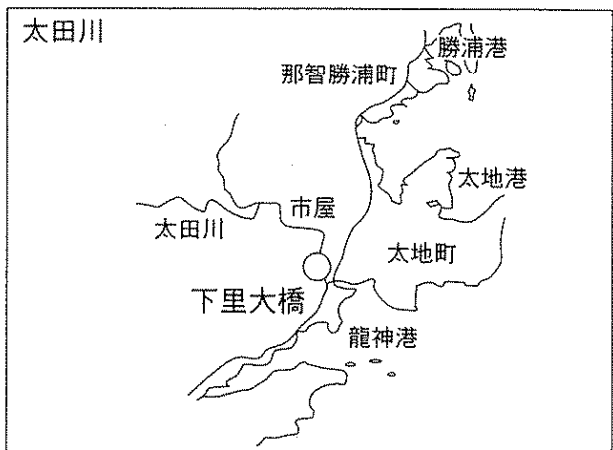
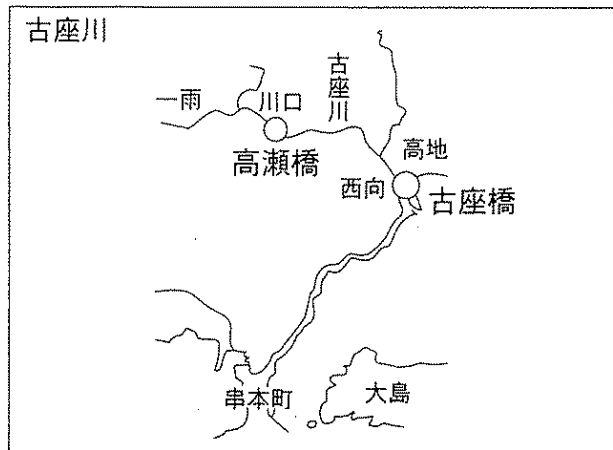
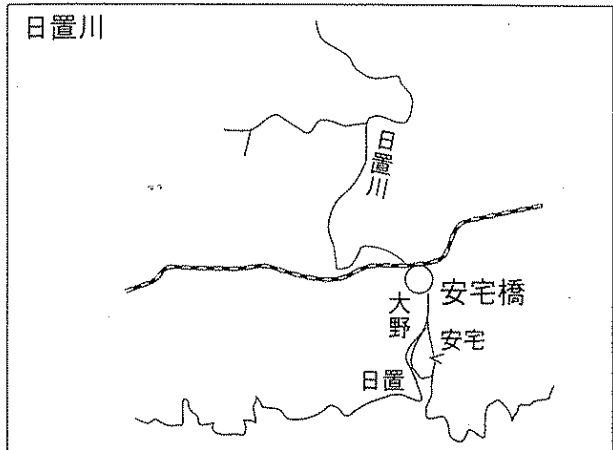
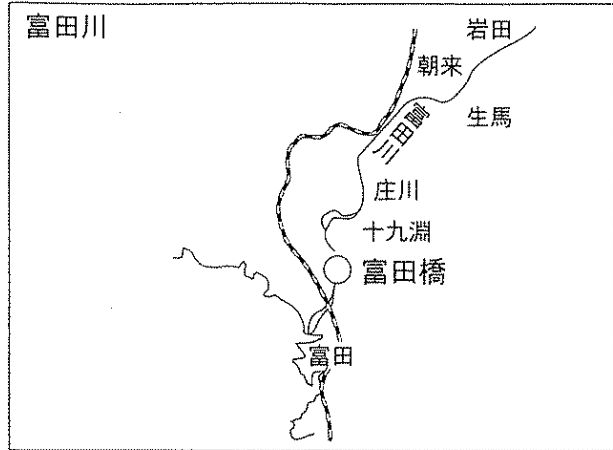
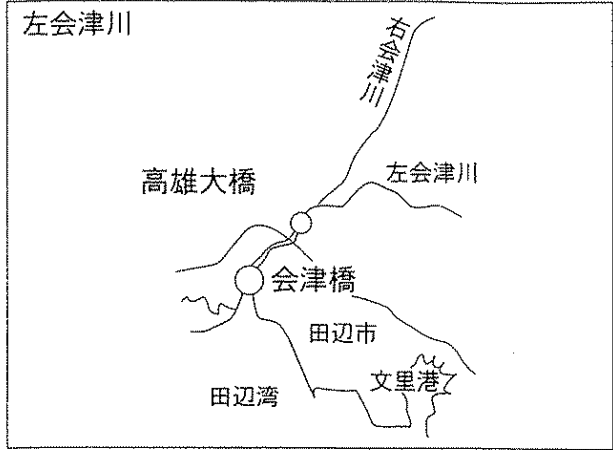
大気調査地点図



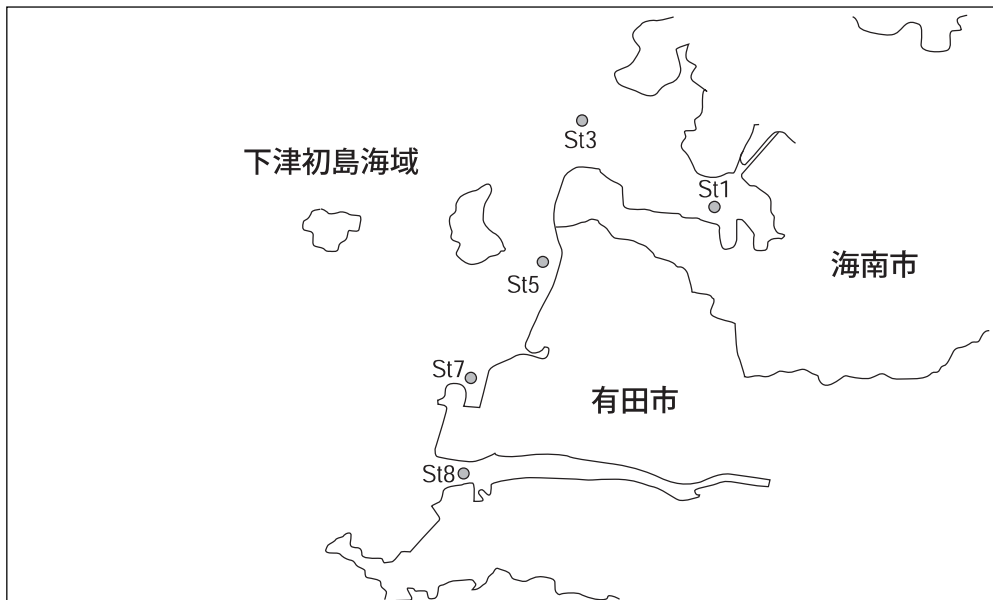
河川調査地点図

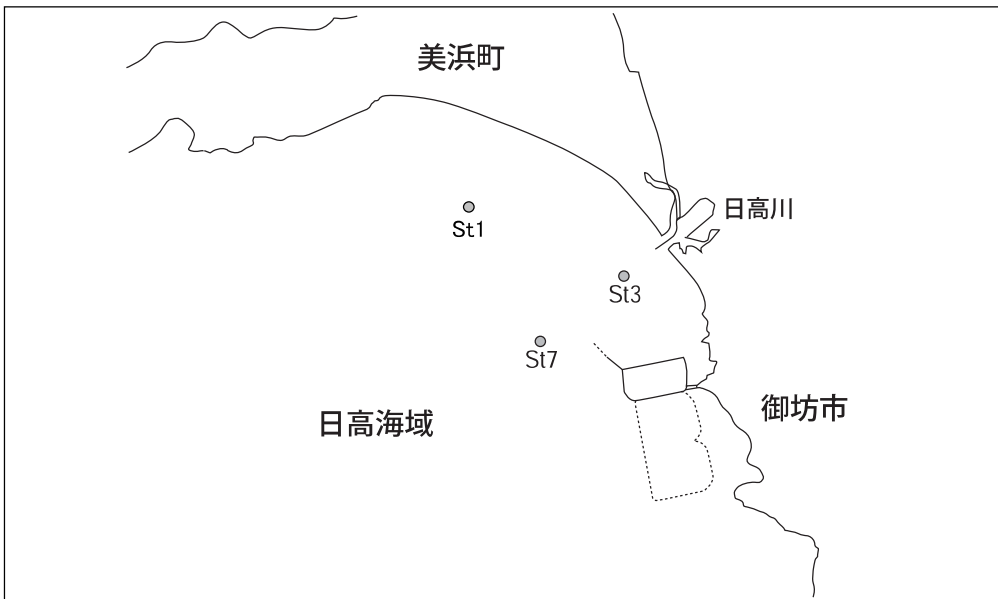


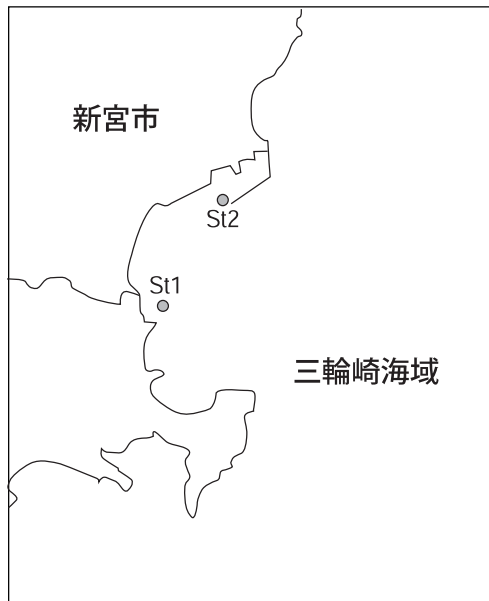
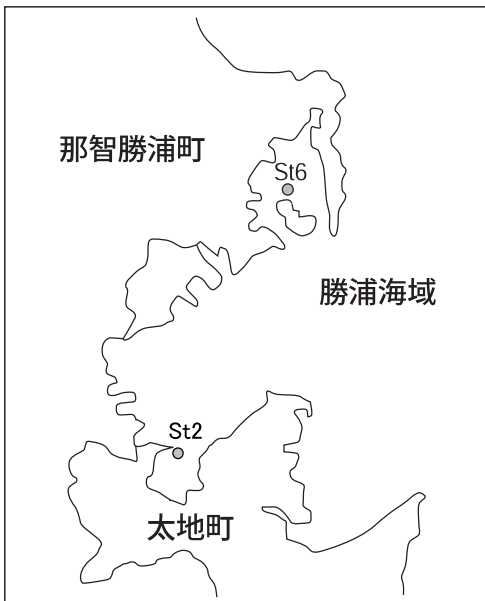
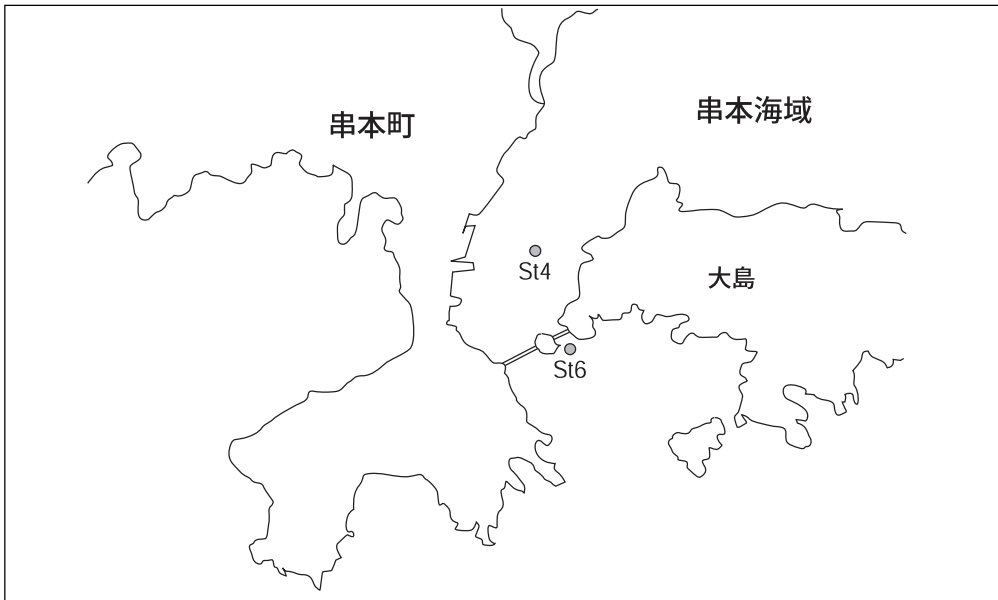
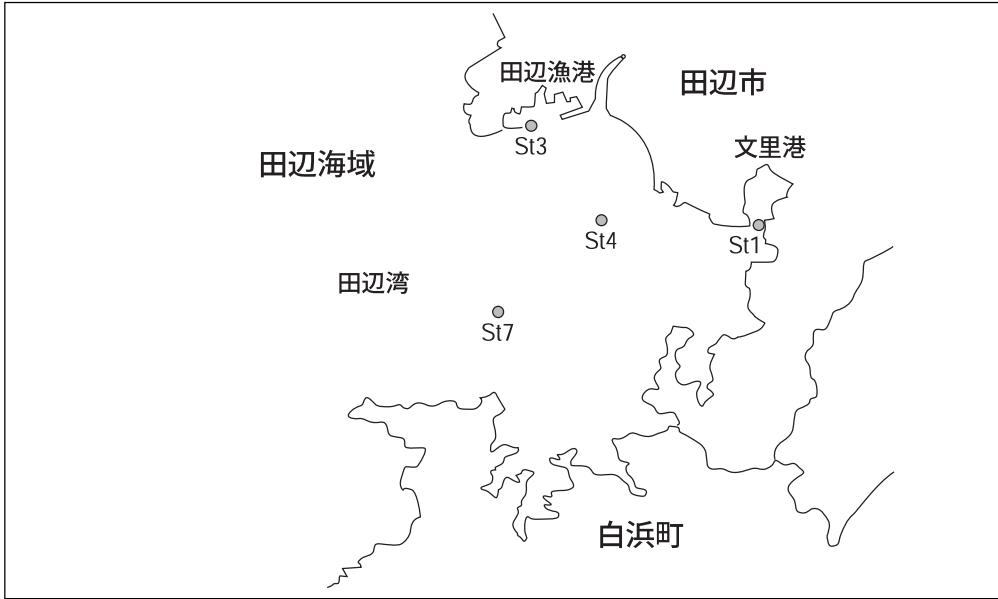




海域調査地点図







地下水調査地点図



一般土壌調査地点図



発生源周辺土壌調査地点図

