
記者提供資料（平成21年7月30日）

環境局環境創造部環境評価共生推進室 西江，植木 TEL:078-322-6435 内線 3628（一般環境）

e-mail: kankyo_sidou_joho@office.city.kobe.lg.jp

環境局環境創造部環境保全指導課 佐藤，菅原，丸尾，橋詰 TEL:078-322-5302 内線 3620

（設置者による測定、事業場関係）

e-mail: kankyo_sidou_taiki@office.city.kobe.lg.jp（大気）

e-mail: kankyo_sidou_suisitu@office.city.kobe.lg.jp（水質）

環境局資源循環部施設課 東野，宮之原 TEL:078-322-5288 内線 3534（市施設関係）

e-mail: nobuya_higashino@office.city.kobe.lg.jp

環境局事業系廃棄物対策室 笠原，前田，日下部 TEL:078-322-5311 内線 3567（事業場関係）

e-mail: sanpaisinsa@office.city.kobe.lg.jp

平成20年度 神戸市のダイオキシン類調査結果について

神戸市が平成20年度にダイオキシン類対策特別措置法（平成12年1月施行）等に基づき実施した一般環境調査、発生源調査（行政検査含む）及び設置者による測定結果について報告します。

調査結果等の概要

1．一般環境調査

- ・平成20年度は、大気2地点、水質23地点、底質19地点、土壌8地点で調査した結果、調査した全地点で環境基準を達成した。

2．発生源調査

- ・市内5ヶ所のクリーンセンターについて調査を行った結果、排出ガス、ばいじん、燃え殻、排水は、排出基準値または処理基準値を下回っていた。また、クリーンセンターの周辺大気環境については、調査した5地点全てで環境基準を達成した。
- ・市内2ヶ所の環境センター（最終処分場）の放流水について調査を行った結果、いずれも排出基準値を下回っていた。
- ・その他の事業場についても、排出ガスについて7事業場、最終処分場放流水について6事業場で調査した結果、すべての事業所で排出基準値を下回っていた。

3．設置者による測定

法律に基づき設置者自らが行う測定については、大気基準適用施設34施設、水質基準適用事業場6事業場から報告があったが、すべての施設で排出基準値を下回っていた。

平成20年度 ダイオキシン類測定結果一覧

| | 項目 | ダイオキシン類濃度 | 単位 | 基準値 | 基準超過地点数 / 地点・検体数 | |
|------------|---------------|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------|--------|
| (1) 一般環境調査 | 大気 | 0.015 ~ 0.016 | pg-TEQ/m ³ | 0.6 | 0 / 2 | |
| | 水質 | 河川・湖沼 | 0.065 ~ 0.14 | pg-TEQ/L | 1 | 0 / 12 |
| | | 海域 | 0.065 ~ 0.34 | pg-TEQ/L | 1 | 0 / 7 |
| | | 地下水 | 0.037 ~ 0.041 | pg-TEQ/L | 1 | 0 / 4 |
| | 底質 | 河川・湖沼 | 0.22 ~ 8.9 | pg-TEQ/g-dry | 150 | 0 / 12 |
| | | 海域 | 0.48 ~ 77 | pg-TEQ/g-dry | 150 | 0 / 7 |
| | 土壌 | 0.036 ~ 16 | pg-TEQ/g | 1000 | 0 / 8 | |
| (2) 発生源調査 | クリーンセンター (CC) | 排出ガス | 0.0000015 ~ 0.013 | ng-TEQ/m ³ N | 1 | 0 / 15 |
| | | ばいじん | 0.28 ~ 1.3 | ng-TEQ/g | 3 | 0 / 14 |
| | | 燃え殻 | 0.0011 ~ 0.020 | ng-TEQ/g | 3 | 0 / 15 |
| | | 排出水 | 0.00046 ~ 0.53 | pg-TEQ/L | 10 | 0 / 5 |
| | CC周辺環境 | 大気 | 0.016 ~ 0.031 | pg-TEQ/m ³ | 0.6 | 0 / 5 |
| | 環境センター | 放流水 | 0.0020 ~ 0.010 | pg-TEQ/L | 10 | 0 / 2 |
| | その他事業場 | 排出ガス | 0.0000016 ~ 0.33 | ng-TEQ/m ³ N | 1, 5, 10 | 0 / 7 |
| | | 最終処分場放流水 | 0.00028 ~ 0.032 | pg-TEQ/L | 10 | 0 / 6 |
| (3) 設置者測定 | 排出ガス | 0 ~ 2.1 | ng-TEQ/m ³ N | 1, 5, 10 | 0 / 34 | |
| | ばいじん | 0 ~ 1.3 | ng-TEQ/g | 3 | 0 / 26 | |
| | 燃え殻 | 0 ~ 1.4 | ng-TEQ/g | 3 | 0 / 34 | |
| | 排出水 | 0.00013 ~ 0.40 | pg-TEQ/L | 10 | 0 / 8 | |

一般環境については環境基準、発生源については排出基準、焼却施設のばいじん・燃え殻については処理基準が、それぞれ定められている。

調査別測定結果

1. 一般環境調査

(1) 大気

市内 2 地点で四季に実施。

[単位 : pg-TEQ/m³]

| 調査地点 | 春 H20.5 | 夏 H20.8 | 秋 H20.11 | 冬 H21.2 | 年平均 | 環境基準 |
|-----------|------------|------------|-------------|------------|-------|--------|
| 灘浜大気測定局 | 0.010 | 0.017 | 0.019 | 0.013 | 0.015 | 年平均値 |
| 兵庫南部大気測定局 | 0.016 | 0.019 | 0.017 | 0.011 | 0.016 | 0.6 以下 |

(2) 水質・底質 (河川・湖沼 平成 20 年 8 月、地下水 平成 20 年 9 月、

海域 6 地点は平成 20 年 8 月に実施。1 地点は 5、8、11、1 月に実施。)

水質及び底質は、河川 11 地点、湖沼 1 地点、海域 7 地点の計 19 地点で実施。

地下水については 4 地点で実施。

| 調査地点 | | 水質 pg-TEQ/L | 底質 pg-TEQ/g-dry |
|------|-------------------|----------------|--------------------|
| 河川 | 明石川・上水源取水口 | 0.14 | 0.31 |
| | 明石川・藤原橋 | 0.14 | 0.57 |
| | 福田川・福田橋 | 0.12 | 0.67 |
| | 志染川・坂本橋 | 0.096 | 0.66 |
| | 伊川・二越橋 | 0.089 | 0.38 |
| | 伊川・水道橋 | 0.12 | 1.0 |
| | 烏原川・水源池上流 | 0.066 | 0.23 |
| | 布引水源池・水源池上流 | 0.070 | 0.22 |
| | 都賀川・昌平橋 | 0.069 | 0.33 |
| | 新湊川・南所橋 | 0.077 | 0.27 |
| | 印籠川・西区岩岡町 | 0.13 | 0.47 |
| 湖沼 | 千苧水源池・取水塔前 | 0.065 | 8.9 |
| 海域 | 神戸港・中央 | 0.085 | 18 |
| | 六甲アイランド南・沖合(2) | 0.066 | 15 |
| | 舞子海域・舞子漁港 | 0.065 | 0.48 |
| | 兵庫運河・材木橋 | 0.12 | 72 |
| | 兵庫運河・御崎橋 | 0.11 | 40 |
| | 新川運河 | 0.11 | 21 |
| | 遠矢浜北側水域 (年 4 回) | 0.34 | 77 |
| 地下水 | 東灘区青木 | 0.038 | |
| | 灘区浜田町 | 0.039 | |
| | 兵庫区北逆瀬川町 | 0.041 | |
| | 須磨区須磨寺町 | 0.037 | |
| 環境基準 | | 1 以下 | 150 以下 |

遠矢浜北側水域については、年 4 回の調査の平均値。

(3) 土壌 (平成 20 年 8 月)

8 か所の公園等で実施。

[単位 : pg-TEQ/g-dry]

| 調査地点名 | 所在地 | 調査結果 | 環境基準 |
|-------|---------|-------|---------|
| 西浜公園 | 東灘区魚崎南町 | 0.036 | 1,000以下 |
| 石屋川公園 | 東灘区御影石町 | 3.1 | |
| 諏訪山公園 | 中央区諏訪山町 | 0.19 | |
| 浜中町公園 | 兵庫区浜中町 | 1.0 | |
| 岡場公園 | 北区藤原台北町 | 0.060 | |
| 東尻池公園 | 長田区東尻池町 | 16 | |
| 須磨浦公園 | 須磨区一ノ谷 | 4.0 | |
| 印路公園 | 西区平野長印路 | 1.6 | |

2. 発生源調査

(1) クリーンセンター (焼却施設)

ア 排出ガス (平成 20 年 6 月 ~ 平成 21 年 2 月)

年 1 回実施。

[単位 : ng-TEQ/m³N]

| 施設 | 東 | 落合 | 港島 | 苅藻島 | 西 | 排出基準 |
|-----|--------|--------|-----------|----------|---------|------|
| 1号炉 | 0.0012 | 0.0058 | 0.00029 | 0.000062 | 0.0019 | 1 以下 |
| 2号炉 | 0.0093 | 0.013 | 0.0000015 | 0.00010 | 0.00013 | |
| 3号炉 | 0.0025 | 0.0068 | 0.00021 | 0.0043 | 0.00026 | |

イ ばいじん、燃え殻、排水 (平成 20 年 6 月 ~ 平成 21 年 2 月)

| 項目 | 施設 | | | | | 基準 |
|-------------------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| | 東 | 落合 | 港島 | 苅藻島 | 西 | |
| ばいじん [ng-TEQ/g] | 1.0 | 0.57 | 0.58 | 1.3 | 1.1 | 処理基準 3 以下 |
| | 0.76 | 0.34 | 0.97 | 0.30 | 0.28 | |
| | 0.71 | 0.71 | 0.68 | 0.32 | - | |
| 燃え殻 [ng-TEQ/g] | 0.010 | 0.0049 | 0.0013 | 0.0071 | 0.012 | 処理基準 3 以下 |
| | 0.019 | 0.0014 | 0.010 | 0.0070 | 0.0021 | |
| | 0.020 | 0.0035 | 0.0023 | 0.010 | 0.0011 | |
| 排水 [pg-TEQ/l] | 0.00046 | 0.0018 | 0.041 | 0.53 | 0.0023 | 排出基準 10 以下 |

(2) クリーンセンター周辺大気環境調査

〔単位：pg-TEQ/m³〕

| 対象 クリーンセンター | 調査地点 | 春 H20.5 | 夏 H20.8 | 秋 H20.11 | 冬 H21.2 | 年平均 | 環境基準 |
|----------------|-----------------------|------------|------------|-------------|------------|-------|----------------|
| 東 | 東灘区役所 (北 1600m) | 0.017 | 0.018 | 0.029 | 0.030 | 0.024 | 年平均値 0.6 以下 |
| 落合 | 白川台測定局 (北東 1000m) | 0.021 | 0.018 | 0.034 | 0.029 | 0.026 | |
| 港島 | 港島測定局 (東 300m) | 0.019 | 0.017 | 0.039 | 0.049 | 0.031 | |
| 苅藻島 | 兵庫南部測定局 (北東 1200m) | 0.016 | 0.019 | 0.017 | 0.011 | 0.016 | |
| 西 | 伊川谷小学校 (南西 900m) | 0.029 | 0.019 | 0.034 | 0.038 | 0.030 | |

注1) 苅藻島クリーンセンター周辺大気調査結果は一般環境調査結果(兵庫南部測定局)の再掲。

注2) 調査地点の()内は、クリーンセンターからの方角と距離を示す。

(3) 環境センター(最終処分場)放流水調査(平成20年8月)

〔単位：pg-TEQ/L〕

| | 調査結果 | 排出基準 |
|-----------|--------|-------|
| 布施畑環境センター | 0.010 | 10 以下 |
| 淡河環境センター | 0.0020 | |

(4) その他事業場調査結果(神戸市実施分)

(調査H20年10月～H21年3月)

| 調査対象 | 事業所名 | 所在地 | 調査結果 | 排出基準 | 単位 |
|----------|---------------------|----------|-----------|------|-----------------------------|
| 排出ガス | (株)神戸クリ-ンランド | 西区伊川谷町 | 0.33 | 10 | ng -TEQ/m ³ N |
| | 全農サイロ(株)神戸支店 | 東灘区住吉浜町 | 0.086 | | |
| | 神戸パインウッズゴルフクラブ | 北区長尾町上津 | 0.12 | | |
| | (株)パルテック | 東灘区住吉浜町 | 0.096 | 5 | |
| | 神戸環境クリエート(株) | 長田区苅藻島町 | 0.0017 | 1 | |
| | 環境局港島クリーンセンター(2号炉)* | 中央区港島中町 | 0.0000016 | | |
| | 環境局港島クリーンセンター(3号炉)* | 同上 | 0.0000095 | | |
| 最終処分場放流水 | 富士チタン工業(株) | 北区道場町生野 | 0.0011 | 10 | pg -TEQ/L |
| | (株)環境保全センター | 西区神出町東 | 0.00028 | | |
| | (有)栄光環境 | 西区神出町田井 | 0.00038 | | |
| | (有)ケンゾーコーポレーション | 西区伊川谷町長坂 | 0.032 | | |
| | 大阪湾広域臨海環境整備センター | 東灘区向洋町地先 | 0.0012 | | |
| | (株)三共化学工業 | 西区神出町南 | 0.0091 | | |

* 環境局港島クリーンセンターは、大気排出ガス規制対象事業場として、クリーンセンターの自主調査とは別途調査を行ったもの。

3. 設置者による測定

ダイオキシン類対策特別措置法第 28 条に基づき、施設の設置者が排出ガス、排出水の汚染状況について測定を行うこととされている。（各事業場の報告値については別表 1, 2 参照）

(1) 大気基準適用施設

| | | 報告対象 施設数 | 報告 施設数 | 測定結果 | 排出 基準値 | 単位 |
|----------|--------------------|-------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------------|
| 排出 ガス | 焼却能力 4t/h | 18 | 18 | 0.0000015 ~ 0.013 | 1 | ng-TEQ/m ³ N |
| | 4t/h 未満 2t/h 以上 | 3 | 3 | 0.15 ~ 0.31 | 5 | |
| | 2t/h 未満 | 10 | 9 | 0.041 ~ 2.1 | 10 | |
| | 2t/h 未満 新設 | 4 | 4 | 0 ~ 0.0094 | 5 | |
| ばいじん | | 28 | 26 | 0 ~ 1.3 | 3 | ng-TEQ/g |
| 燃え殻 | | 35 | 34 | 0 ~ 1.4 | | |

(2) 水質基準適用事業場

| | 報告対象 事業場数 | 報告 事業場数 | 測定結果 | 排出 基準値 | 単位 |
|--------------------|--------------|------------|----------------|-----------|----------|
| 廃棄物焼却炉の 廃ガス洗浄施設 | 1 | 1 | 0.00013 | 10 | pg-TEQ/L |
| 下水道終末 処理施設 | 5 | 5 | 0.00023 ~ 0.40 | 10 | |

【参考】

- ・ pg (ピコグラム) : 1 兆分の 1 グラム
- ・ ng (ナノグラム) : 1 0 億分の 1 グラム
- ・ TEQ (毒性等量) : ダイオキシン類の量をダイオキシン類の中で最強の毒性を有する 2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの量に換算した量として表した符号
- ・ m³N (ルナル立方メートル) : 0 、 1 気圧の状態に換算した気体の体積

別表1 自主測定報告状況(大気基準適用施設)

| 実 設置 No | 事業場名称 | 焼却 能力 (kg/h) | 既設 新設 | 排出ガス 採取日 | 排ガス濃度 | 排出基準 | ばいじん濃度 | 燃え殻濃度 | 備考 |
|---------------|-----------------------|--------------------|----------|-------------|---------------------------|------|------------|-------------|------------------|
| | | | | | (ng-TEQ/m ³ N) | | (ng-TEQ/g) | (ng-TEQ/g) | |
| 1 | ジェイエイ西日本くみあい飼料(株) | 81 | 既設 | H21.2.13 | 0.77 | 10 | 0 | 0 | |
| 2 | (財)甲南病院六甲アイランド病院 | 115.44 | 既設 | - | - | - | - | - | 休止中 |
| 3 | (財)甲南病院六甲アイランド病院 | 115.44 | 既設 | - | - | - | - | - | 休止中 |
| 4 | 建設局東部スラッジセンター-1号炉 | 6250 | 既設 | H20.7.9 | 0.00070 | 1 | - | 0.0000021 | |
| 5 | 建設局東部スラッジセンター-2号炉 | 6250 | 既設 | H20.10.9 | 0.0077 | 1 | - | 0.00000057 | |
| 6 | 建設局東部スラッジセンター-3号炉 | 6250 | 既設 | H20.5.21 | 0.0013 | 1 | - | 0.00000027 | |
| 7 | 建設局東部スラッジセンター-1号炉(新) | 6250 | 新設 | - | - | - | - | - | 未完成 |
| 8 | 建設局東部スラッジセンター-2号炉(新) | 6250 | 新設 | - | - | - | - | - | 未完成 |
| 9 | (株)バルテック | 3333.3 | 既設 | H20.3.1 | 0.31 | 5 | 0.73 | 0.029 | |
| 10 | 全農サイロ(株)神戸支店 | 100 | 既設 | H21.2.27 | 0.36 | 10 | 0 | 0 | |
| 11 | 甲南埠頭(株) | 180 | 既設 | H20.10.10 | 0.041 | 10 | 0.02 | 0 | |
| 12 | 神戸市環境局東クリ-ンセンター-1号炉 | 12500 | 既設 | H20.6.18 | 0.0012 | 1 | 1.0 | 0.010 | |
| 13 | 神戸市環境局東クリ-ンセンター-2号炉 | 12500 | 既設 | H21.1.22 | 0.0093 | 1 | 0.76 | 0.019 | |
| 14 | 神戸市環境局東クリ-ンセンター-3号炉 | 12500 | 既設 | H21.1.22 | 0.0025 | 1 | 0.71 | 0.020 | |
| 15 | (株)神戸製鋼所神戸製鉄所 | 1000 | 既設 | H20.10.17 | 0.70 | 10 | - | 0.045 | |
| 16 | 神戸市環境局港島クリ-ンセンター-1号炉 | 6250 | 既設 | H20.9.10 | 0.00029 | 1 | 0.58 | 0.0013 | |
| 17 | 神戸市環境局港島クリ-ンセンター-2号炉 | 6250 | 既設 | H21.2.24 | 0.0000015 | 1 | 0.97 | 0.010 | |
| 18 | 神戸市環境局港島クリ-ンセンター-3号炉 | 6250 | 既設 | H20.9.10 | 0.00021 | 1 | 0.68 | 0.0023 | |
| 19 | (株)上組神戸支店兵庫定温青果センター | 500 | 既設 | - | - | - | - | - | 休止中 |
| 20 | 医療法人寿栄会有馬高原病院 | 103 | 既設 | H20.5.20 | 0.18 | 10 | 0.31 | 0.18 | |
| 21 | 神戸市動物管理センター-1号炉 | 170 | 新設 | H20.9.17 | 0.0094 | 5 | 0.45 | 0.00000029 | 集じん施設は 1号炉と合同 |
| 22 | 神戸市動物管理センター-2号炉 | 170 | 新設 | H20.9.18 | 0.000047 | 5 | | 0.0021 | |
| 23 | 神戸パインウッズゴルフ倶楽部 | 180 | 既設 | H20.11.14 | 2.1 | 10 | 0.027 | 0 | |
| 24 | (株)三田食肉公社 | 100 | 新設 | H20.12.3 | 0 | 5 | 実施せず | 0.000000069 | 理由書添付 |
| 25 | 動物検疫所神戸支所苅藻検疫場 | 125 | 既設 | - | 実施せず | 10 | 実施せず | 実施せず | 理由書添付 |
| 26 | 神戸環境クリエ-ト(株) | 3300 | 既設 | H20.11.8 | 0.26 | 5 | 0 | 1.4 | 測定後廃止 |
| 27 | 神戸環境クリエ-ト(株) | 3333 | 新設 | - | - | - | - | - | 210212より稼働 |
| 28 | 樽喜風呂住宅設備(株) | 70 | 既設 | - | - | - | - | - | H20年度廃止 |
| 29 | 神戸市環境局苅藻島クリ-ンセンター-1号炉 | 8333 | 既設 | H20.7.25 | 0.000062 | 1 | 1.3 | 0.0071 | |
| 30 | 神戸市環境局苅藻島クリ-ンセンター-2号炉 | 8333 | 既設 | H20.6.24 | 0.00010 | 1 | 0.30 | 0.0070 | |
| 31 | 神戸市環境局苅藻島クリ-ンセンター-3号炉 | 8333 | 既設 | H20.7.25 | 0.0043 | 1 | 0.32 | 0.010 | |
| 32 | 神戸市中央卸売市場西部市場 | 190 | 既設 | - | - | - | - | - | 休止中 |
| 33 | 神戸市環境局落合クリ-ンセンター-1号炉 | 6250 | 既設 | H20.6.3 | 0.0058 | 1 | 0.57 | 0.0049 | |
| 34 | 神戸市環境局落合クリ-ンセンター-2号炉 | 6250 | 既設 | H20.9.17 | 0.013 | 1 | 0.34 | 0.0014 | |
| 35 | 神戸市環境局落合クリ-ンセンター-3号炉 | 6250 | 既設 | H20.6.3 | 0.0068 | 1 | 0.71 | 0.0035 | |
| 36 | 兵庫県姫路家畜保健衛生所神戸出張所 | 90 | 既設 | H20.12.12 | 0.077 | 10 | - | 0.00000020 | |
| 37 | (株)萩原林業リサイクル事業所 | 2250 | 既設 | H21.1.16 | 0.15 | 5 | 0.6 | 0.000038 | |
| 38 | 三宝自動車(株) | 16 | 既設 | - | - | - | - | - | 休止中 |
| 39 | (有)信本資材置場 | 150 | 既設 | H20.12.10 | 0.51 | 10 | 0.004 | 0.0032 | |
| 40 | 神戸市環境局西クリ-ンセンター-1号炉 | 8300 | 既設 | H20.9.12 | 0.0019 | 1 | 1.1 | 0.012 | ばいじんは1,3号 混合 |
| 41 | 神戸市環境局西クリ-ンセンター-2号炉 | 8300 | 既設 | H20.9.12 | 0.00013 | 1 | 0.28 | 0.0021 | ばいじんは1,2号 混合 |
| 42 | 神戸市環境局西クリ-ンセンター-3号炉 | 8300 | 既設 | H20.6.27 | 0.00026 | 1 | - | 0.0011 | |
| 43 | (株)神戸クリ-ンランド | 1550 | 既設 | H20.11.27 | 0.13 | 10 | 0.17 | 0.0019 | |
| 44 | (株)富永組 | 180 | 新設 | H21.2.6 | 0 | 5 | 0 | 0 | |

別表2 自主測定報告状況(水質基準適用事業場)

| | 事業場名称 | 所在地 | 施設の種類 | 採取日 | 排水濃度 |
|---|---------------|----------|----------------|-----------|----------|
| | | | | | pg-TEQ/L |
| 1 | (株)神戸製鋼所神戸製鉄所 | 灘区灘浜東町2 | 廃ガス洗浄施設 | H20.10.17 | 0.00013 |
| 2 | 建設局東灘処理場 | 東灘区魚崎南町2 | (本場) 下水道終末処理施設 | H20.6.2 | 0.40 |
| | | | (分場) 下水道終末処理施設 | H20.6.2 | 0.17 |
| 3 | 建設局ホトアイト処理場 | 中央区港島中町8 | 下水道終末処理施設 | H20.6.2 | 0.00023 |
| 4 | 建設局西部処理場 | 長田区南駒栄町1 | (1系) 下水道終末処理施設 | H20.6.4 | 0.029 |
| | | | (2系) 下水道終末処理施設 | H20.6.4 | 0.0028 |
| 5 | 建設局垂水処理場 | 垂水区平磯1 | 下水道終末処理施設 | H20.6.4 | 0.00083 |
| 6 | 建設局玉津処理場 | 西区森友1 | 下水道終末処理施設 | H20.6.4 | 0.00046 |

図1 ダイオキシン類常時監視地点(平成20年度)
(公共用水域;水質及び底質)

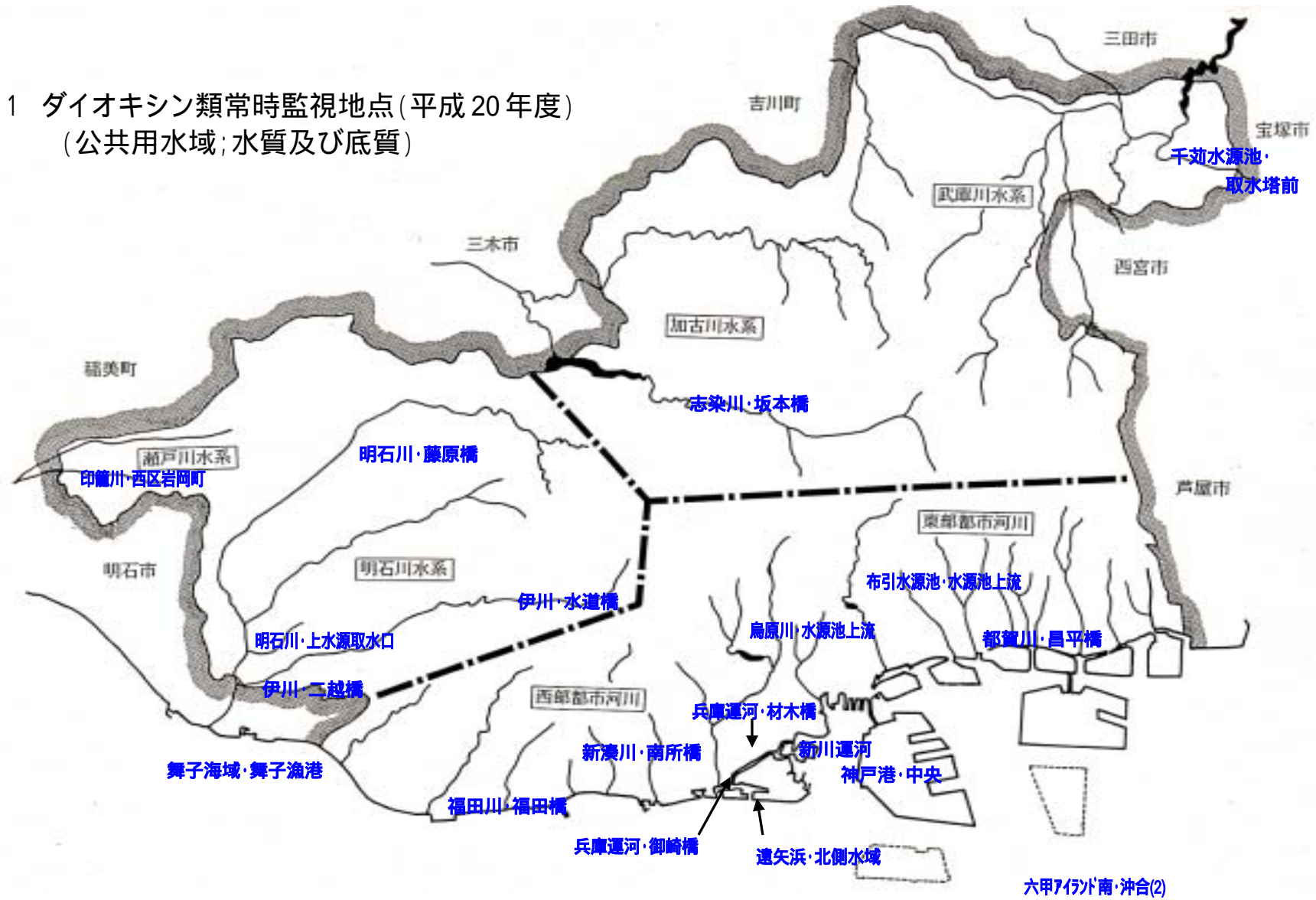


図2 ダイオキシン類常時監視地点(平成20年度)
(大気・土壌・地下水)

- :大気調査地点(2地点)
- :地下水調査地点(4地点)
- :土壌調査地点(8地点)

