

2015年度（平成27年度）版

# 呉市環境調査 報告書

（第44報）



つなぐ手に 海・技・人が光るまち

呉市

# 目 次

## はじめに

1	環境行政組織.....	1
2	環境保全行政の歩み.....	2

## 第1節 大気汚染

1	測定結果の概要 .....	6
2	大気汚染に係る環境基準等 .....	7
3	大気汚染監視網 .....	8
4	大気汚染物質の状況 .....	10
5	沿道環境（自動車排出ガス）の状況 .....	15
6	季節別風向頻度表 .....	17
7	環境測定データ（土壌ダイオキシン類調査を含む） .....	19
8	沿道環境（自動車排出ガス）測定データ .....	27

## 第2節 水質汚濁

1	測定結果の概要 .....	30
2	水質汚濁に係る環境基準等 .....	30
3	公共用水域水質等調査結果 .....	36

## 第3節 騒音・振動

1	測定結果の概要 .....	78
2	騒音に係る環境基準等 .....	78
3	自動車騒音・道路交通振動測定結果 .....	80
4	環境騒音測定結果 .....	90

## 第4節 悪臭

1	測定結果の概要 .....	92
2	特定悪臭物質の規制基準値と主要発生源 .....	92
3	悪臭発生源周辺における悪臭物質測定結果 .....	93

## 第5節 その他

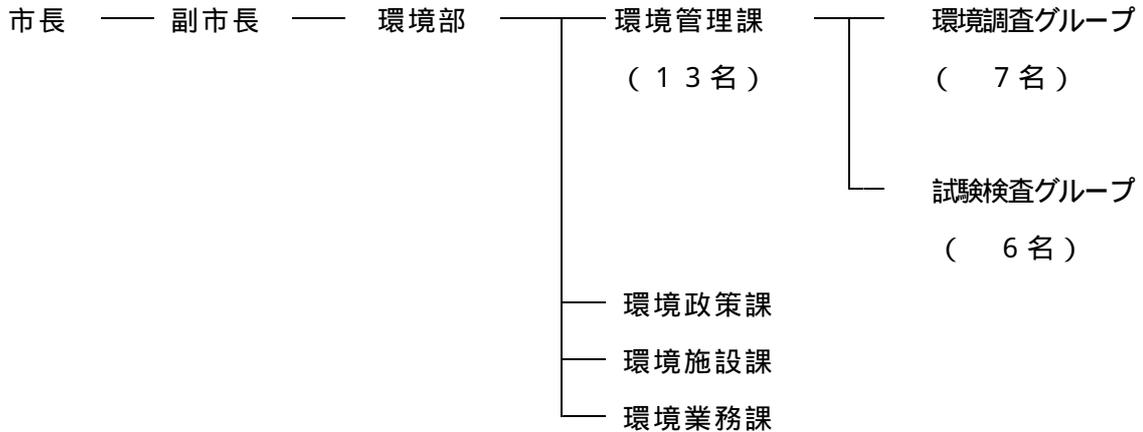
1	調査指導及び届出・許可状況 .....	96
2	試験検査及び測定実施状況 .....	96
3	公害苦情事案の状況 .....	97
4	浄化槽設置状況 .....	100
5	公害防止協定の締結状況 .....	101

## 参考資料

1	公害に関する主な規制基準等 .....	103
2	騒音・振動レベルの概略値 .....	110
3	特定悪臭物質の濃度と臭気強度との関係 .....	111
4	用語の解説 .....	112

# 1 環境行政組織

(平成27年4月1日現在)



## 【環境管理課事務分掌】

- 1 公害防止，調査及び規制に関すること。
- 2 公害関係法令に基づく届出の受理等に関すること。
- 3 公害防止協定に関すること。
- 4 公害に係る苦情処理に関すること。
- 5 浄化槽法（昭和58年法律第43号）に関すること。
- 6 試験検査に係る精度管理に関すること。
- 7 庁舎の管理に関すること。
- 8 大気汚染に係る試験検査に関すること。
- 9 悪臭に係る試験検査に関すること。
- 10 水質汚濁に係る試験検査に関すること。
- 11 廃棄物に係る試験検査に関すること。
- 12 食品衛生に係る試験検査に関すること。
- 13 環境衛生に係る試験検査に関すること。
- 14 医薬品に係る試験検査に関すること。
- 15 感染症，食中毒等に係る試験検査に関すること。
- 16 試験検査業務に係る調査研究に関すること。
- 17 市民センター（川尻市民センター，音戸市民センター，倉橋市民センター，蒲刈市民センター，安浦市民センター，豊浜市民センター及び豊市民センターに限る。）に関すること（他の課の所管に属するものを除く。）

## 2 環境保全行政の歩み

年 月 日	事 項
S 3 8 . 1 0 . 3	呉市公害対策研究会発足
3 9 . 5 . 1	降下ばいじんの測定開始
4 0 . 4 . 1	中小企業の公害設備に対する融資の開始
4 1 . 1 . 1 2	呉市公害対策推進協議会発足（呉市公害対策研究会発展的解消）
4 2 . 8 . 3	「公害対策基本法」公布
1 2 . 2 8	衛生課に公害対策係を設置
4 3 . 6 . 1 0	「大気汚染防止法」・「騒音規制法」公布
4 4 . 1 2 . 8	「広島県公害防止条例」公布
4 5 . 6 . 1	「公害紛争処理法」公布
1 0 . 1	保健部に公害対策課を設置
1 2 . 2 5	「水質汚濁防止法」公布
4 6 . 4 . 1	呉市西保健所で公害関係分析の開始
6 . 1	「悪臭防止法」公布
6 .	定期的水質調査開始（主要河川46.6.3～，呉地先海域46.6.8～）
6 . 1 4	街路騒音の測定開始
6 . 1 7	主要工場排水の定期的水質調査の開始
1 0 . 1	「大気汚染防止法」に基づく政令市
1 0 . 8	日新製鋼(株)，東洋パルプ(株)（現：王子マテリア(株)），(株)淀川製鋼所の3社と公害防止協定締結
1 1 . 3 0	石川島播磨重工業(株)他11社と公害防止協定締結
4 7 . 1 . 2 1	自動車騒音24時間測定の開始
4 . 1	保健部に衛生試験課を設置
4 . 2 6	テレメータシステムによる大気汚染監視開始
6 . 1 5	自動車排出ガス調査開始
1 1 . 2 4	「呉市における公害の現況と問題点」第1報を発刊（以後毎年発刊）
1 2 . 1 3	日新製鋼(株)，東洋パルプ(株)（現：王子マテリア(株)）と公害防止協定締結（広島県を含む三者協定）
4 8 . 7 . 1 4	光化学オキシダント，二酸化窒素，一酸化炭素に係る緊急時の措置要領制定（広島県）
8 . 2 0	硫酸黄酸化物に係る情報制度発足（広島県）
1 0 . 2	「瀬戸内海環境保全臨時措置法」公布 （現「瀬戸内海環境保全特別措置法」）
4 9 . 1 . 1 0	光化学オキシダント，硫酸黄酸化物に係る大気汚染予報を開始（広島県）
4 . 1	衛生試験課から衛生試験センターへ名称変更
4 .	悪臭測定を開始
5 1 . 2 . 1 7	第6次公害防止計画の承認
3 .	主要煙源のSO <sub>x</sub> 量をテレメータに接続 （日新製鋼(株)，東洋パルプ(株)（現：王子マテリア(株)））
6 . 1 0	「振動規制法」公布
5 6 . 5 .	湿性大気汚染（酸性雨）調査開始
5 7 . 1 2 . 2 5	環境影響評価の実施に関する指導要綱告示（広島県）

年 月 日	事 項
59. 3. 31	日新製鋼(株), 東洋パルプ(株)(現: 王子マテリア(株))との公害防止協定改定 (広島県を含む三者協定)
7~8	水生生物による河川水質の簡易調査開始
60. 7. 15	本庄貯水池への流入排水に窒素・燐含有量に係る排水基準を適用
8. 20	呉市広湾堆積汚泥浚渫事業に係る費用負担計画を策定
61. 5. 25	「親と子の水辺教室」を開催 (以後平成7年まで毎年開催)
62. 7. 18	広湾の堆積汚泥の浚渫工事を開始 (62. 11. 4終了)
63. 4. 1	合併処理浄化槽設置に補助事業開始
8. 1	桑畑地区工業団地立地企業と環境保全協定締結 (広島県を含む三者協定)
12. 19	主要煙源のNO <sub>x</sub> 量をテレメータに接続 (日新製鋼(株), 東洋パルプ(株)(現: 王子マテリア(株))
H 1. 6. 28	大気汚染防止法の改正により, 石綿が特定粉じん指定
2. 9. 22	水質汚濁防止法の改正により, 生活排水対策の法制化
10. 14	ふるさと瀬戸内・アメニティ in くれ, アメニティフェア・アメニティフォーラム開催 (県と共催)
4. 3.	長谷地区工業団地立地企業と公害防止協定締結
3. 30	黒瀬川流域が「生活排水対策重点地域」に指定
4. 1	機構改革で課名を環境保全課に改め, 浄化槽業務を西保健所から移管
5. 3. 8	「水質汚濁に係る環境基準」一部改正 (健康項目に15項目が追加)
11. 19	「環境基本法」公布
6. 3. 28	黒瀬川生活排水対策推進計画の策定
4. 1	「水質汚濁防止法」に基づく政令市
7. 2. 17	環境試験センターを新築移転 (青山町)
3. 15	「広島県環境基本条例」公布
9. 2. 4	有害大気汚染物質のうち「ベンゼン」「トリクロロエチレン」「テトラクロロエチレン」の環境基準値を設定
4. 1	機構改革で部名を「環境部」に改め, 環境保全課に環境企画係を新設
10. 1	騒音規制法の特定施設として切断機を, 特定建設作業としてバックホウ等の3種の建設機械を使用する作業が追加
10.	有害大気汚染物質環境濃度測定開始
12. 1	大気汚染テレメータシステムの更新 (無線方式から有線方式に変更)
10. 4. 1	呉市環境審議会発足 (呉市公害対策推進協議会を発展的改組)
9. 30	「騒音に係る環境基準」全面改正 (H11. 4. 1施行) (騒音の評価手法が中央値から等価騒音レベルに変更)
11. 2. 22	「水質汚濁に係る環境基準」一部改正 (健康項目にふっ素, ほう素, 硝酸性窒素等の3項目が追加)
3. 16	呉市環境基本条例公布 (H11. 4. 1施行)
4. 1	機構改革により, 環境保全課と環境試験センターの組織を, 環境政策課と環境管理課に改組

年 月 日	事 項
11. 7. 16	「ダイオキシン類対策特別措置法」公布（H12. 1. 15施行）
12. 2. 7	ダイオキシン類に関する環境基準（大気，水質，土壌）及び排出基準（大気，水質）の設定
12. 3. 2	「騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」全面改正（H12. 4. 1施行） （騒音の評価手法が中央値から等価騒音レベルに変更）
6. 2	「浄化槽法」一部改正（H13. 4. 1施行） （浄化槽の定義の変更（単独処理浄化槽の削除）など）
11. 1	特例市に移行 （新規委譲事務として「騒音・振動・悪臭の規制地域の指定，規制基準の設定等の告示」を実施） （H12. 10. 24告示，H12. 11. 1施行）
13. 4. 20	有害大気汚染物質のうち「ジクロロメタン」の環境基準値の設定
6. 13	「水質汚濁防止法施行令」一部改正（H13. 7. 1施行） （排水基準の有害物質にふっ素，ほう素，アンモニア化合物等の3項目が追加）
14. 3. 21	休山新道開通
5. 29	「土壌汚染対策法」公布（H15. 2. 15施行）
7. 19	第5次水質総量規制基準値告示（広島県・H14. 10. 1施行） （従来のCODの総量規制に窒素及びりん含有量が追加された）
9. 1	ダイオキシン類に関する環境基準（底質）の設定
12. 1	ダイオキシン類に関する恒久排出基準（大気）の適用
12. 20	白岳小学校で大気汚染監視測定開始 （10. 16に呉高等技術専門校寮の測定廃止）
15. 1. 15	ダイオキシン類に関する恒久排出基準（水質）の適用
4. 1	下蒲刈町と合併
7. 31	有害大気汚染物質のうち，アクリロトリル，塩化ビニルモノマー，水銀，ニッケル化合物について指針値（環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値）が示される。
10. 7	「広島県公害防止条例」の全面改正による「広島県生活環境の保全等に関する条例」公布
11. 5	「水質汚濁に係る環境基準」一部改正（H15. 11. 5施行） （生活環境項目に全亜鉛が追加・水域類型の指定なし） 水生生物の要監視項目にクロホルム，フェノール，ホルムアルデヒドの3物質が追加
16. 3. 31	水質に係る要監視項目に，塩化ビニルモノマー，エピクロヒドリン，1-4ジメチルベンゼン，全マンガン，ウランが追加
16. 4. 1	川尻町と合併 第5次総量規制既設工場の規制（窒素及びりん）開始
10. 1	「広島県生活環境の保全等に関する条例」に基づく土地履歴調査の報告の適用
5. 26	「大気汚染防止法」一部改正 （揮発性有機化合物（VOC）の排出規制が追加される）

年 月 日	事 項
17. 3. 20 11. 14	音戸町・倉橋町・蒲刈町・安浦町・豊浜町・豊町と合併 「浄化槽法」一部改正(H18. 2. 1施行) (浄化槽放流水の水質基準の創設, 維持管理に対する行政の監督規程の強化など)
18. 3. 1 8. 11	「大気汚染防止法施行令」等一部改正 (特定粉じん排出等作業の建築物の規模要件等が撤廃される) 「大気汚染防止法施行令」等一部改正(H18. 10. 1施行) (特定粉じん排出等作業に特定建築材料が使用されている工作物の解体等作業が追加される)
11. 10	「排水基準を定める省令」の一部改正(H18. 12. 11施行) (亜鉛含有量の排水基準が強化される)
19. 2. 28 5. 15	浄化槽法定検査の指定検査機関として「(社) 広島県浄化槽維持管理協会」が広島県知事から追加指定される 苗代工業団地立地の2社と公害防止協定締結
21. 4. 1 4. 24	県から市へ権限移譲(ダイオキシン類対策特別措置法等) 「土壌汚染対策法」一部改正(H22. 4. 1施行)
9. 3	微小粒子状物質の汚染に係る環境基準の設定
22. 3. 31 5. 10	「大気汚染の常時監視に関する事務の処理基準」一部改正 (微小粒子状物質(PM2.5)に係る常時監視等) 「大気汚染防止法及び水質汚濁防止法」一部改正 (測定結果の未記録, 虚偽の記録等に対する罰則) (事故時の措置対象物質及び施設の追加) (H23. 4. 1施行)
7. 31	「大気汚染の常時監視に関する事務の処理基準」一部改正 (有害大気汚染物質のなかの優先取組物質の変更 (21物質→23物質)) (H23. 4. 1施行)
23. 4. 1 6. 22	悪臭防止法の規制地域を市全域へ拡大 「水質汚濁防止法」一部改正 (有害物質貯蔵施設を指定施設として追加) (有害物質使用特定施設等に係る構造・設備基準の設定等) (H24. 6. 1施行)
24. 2. 10	「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律施行令」一部改正(特例市から特定特例市へ)
25. 6. 21	「大気汚染防止法」一部改正 (特定粉じん排出等作業実施届出義務者の変更) (解体等工事の事前調査, 説明, 掲示の義務付け) (立入調査等の対象の拡大) (H26. 6. 1施行)

## 第1節 大気汚染

### 1 測定結果の概要

平成26年度の大気汚染状況について調査した結果、二酸化硫黄（5局）、二酸化窒素（6局）、浮遊粒子状物質（6局）及び一酸化炭素（1局）の4物質は、全局とも環境基準に適合していました。

市内の一般環境測定局5局の測定結果は、二酸化硫黄については、年平均値が0.003ppmで、過去10年間は低濃度で推移しており、二酸化窒素についても、年平均値が0.011ppmと緩やかな下降傾向で推移しています。

浮遊粒子状物質については、年平均が0.025mg/m<sup>3</sup>で、黄砂等の自然現象の影響がすくなかったものと考えられ、環境基準に適合しています。

光化学オキシダントについては、情報（0.10ppm以上）が呉地区で1回発令されました。

自動車排ガス測定局（西畑町局）については、一酸化炭素及び二酸化窒素ともに環境基準に適合しており、休山新道開通（平成14年3月）により減少した後、横ばい傾向を示しています。

有害大気汚染物質については、21物質中、環境基準が設定されている5物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、ダイオキシン類）は基準に適合しており、その他の物質については、ほぼ例年並でした。

その他、一般環境調査として行っている降下ばいじん、酸性雨等については、ほぼ例年どおりの数値で推移しており、特に大きな変化はありませんでした。

## 2 大気汚染に係る環境基準等

汚染物質名	主な発生源	発生のしくみ	有害作用	環境基準
硫黄酸化物 (SO <sub>x</sub> )	ボイラー, 自動車, 硫酸・パルプ等の製造工場	石炭, 石油等の燃焼によって生ずるものが大部分である。	SO <sub>2</sub> は, 主に上気道に侵入し鼻や目の粘膜, のどを強く刺激する。高濃度では, けいれん性の咳嗽気管支炎などをおこす。	(SO <sub>2</sub> のみ) 1時間値の1日平均値が0.04ppm以下で, かつ1時間値が0.1ppm以下であること。
一酸化炭素 (CO)	自動車	内燃機関の燃焼, 爆発により発生する。自動車では走行状態により排出量が異なる。	血液中のヘモグロビンと結合しやすく, 多量に吸い込むと, 酸欠をおこし神経マヒ症状を呈する。	1時間値の1日平均値が10ppm以下でかつ, 8時間平均値が20ppm以下であること。
窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> )	自動車, ボイラー, 焼却炉, 火力発電所	物質が高温で燃焼する時に, 空気中の窒素が酸化されて生ずる。	NO <sub>2</sub> は鼻, ノドに刺激を与える。慢性的中毒症状として不眠, 咳, 呼吸促進がみられる。	(NO <sub>2</sub> ) 1時間値の1日平均値が0.04~0.06ppmまでのゾーン内, 又はそれ以下であること。
光化学オキシダント ( O <sub>x</sub> )	窒素酸化物と炭化水素の光化学反応	窒素酸化物と炭化水素の光化学反応でオゾン, アルデヒド, PANが生じこれが主体となる。	目や上気道の粘膜を刺激, 肺の働きが弱まる。頭痛や胸痛も生じる。	1時間値が0.06ppm以下であること。
浮遊粒子状物質 ( S P M )	燃焼施設, 自動車	物質の燃焼等によって発生するばいじん, 粉じんに含まれる粒径 10 μm 以下の粒子物質で沈降しにくい。	微細重金属が多く, 気管や肺の深部にまで侵入する。硫黄酸化物などとともに, 呼吸器系疾患をおこす。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下で, かつ1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
炭化水素 (HC)	自動車, 燃焼施設, 有機溶剤の製造, 塗布	石炭, 石油の不完全燃焼や, 石油類の蒸発によって発生。	揮発性の強いものは, 粘膜を刺激し中枢神経をおかすことがある。オレフィン系炭化水素は光化学反応をおこしやすい。	(参考値) 午前6時~9時の3時間平均濃度が0.20~0.31ppmC以下であること。
ベンゼン	ガソリンスタンド, 自動車, 化学工場	ガソリンスタンド・化学工場からの揮発, 自動車排出ガス(ガソリンに含まれる。)	発がん性物質, 中枢神経作用, 皮膚・粘膜刺激	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
トリクロロエチレン	金属製品製造工場(脱脂洗浄施設) 溶剤等	使用工程からの揮発漏洩	皮膚・粘膜への刺激, 麻酔作用(中枢神経障害)	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
テトラクロロエチレン	ドライクリーニング工場, 溶剤等	使用工程からの揮発漏洩	皮膚・粘膜への刺激, 麻酔作用(中枢神経障害)	1年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ジクロロメタン	洗剤及び脱脂溶剤塗料剥離剤	使用工程からの揮発漏洩	発がん性物質, 麻酔作用(中枢神経障害) 精巣毒性	1年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ダイオキシン類	廃棄物焼却炉	塩素化合物を含む廃棄物の焼却過程等	発ガン性, 催奇形成生殖・免疫毒性	1年平均値が0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること。
微小粒子状物質 ( P M <sub>2.5</sub> )	燃焼施設, 自動車, 自然発生源	発生源から直接排出される一次生成粒子大気中の光化学反応中和反応によって生じる二次生成粒子で構成される。	呼吸器系(肺障害・ぜん息), 循環器系(不整脈・心機能の変化) 免疫系への影響。	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり, かつ1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。

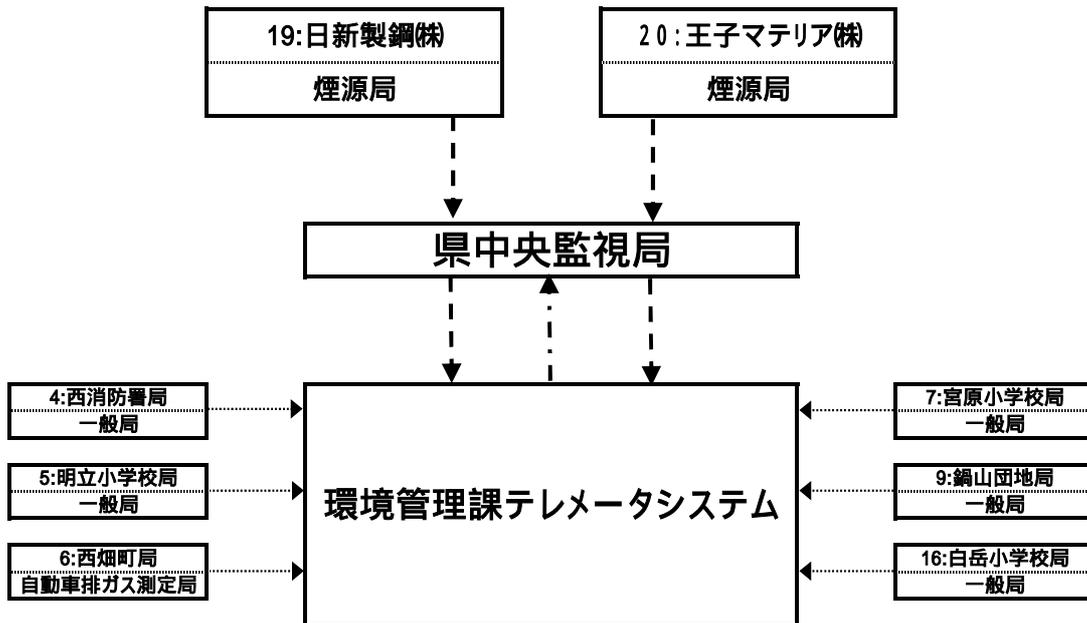
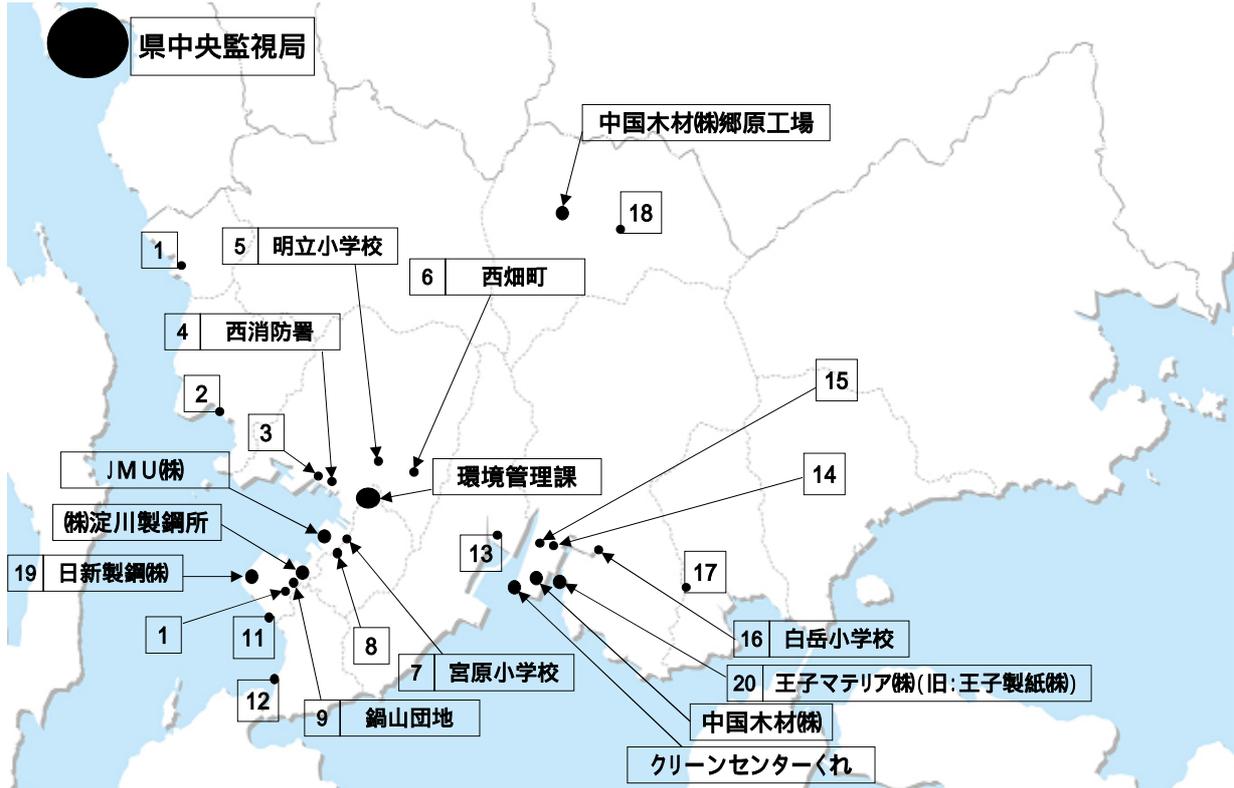
### 3 大気汚染監視網

#### (1) 大気汚染監視測定網及び測定項目

地区	番号	測定場所	測定項目																
			硫酸化物		粉じん				気象			一酸化炭素	窒素酸化物	光化学オキシダント	炭化水素	降下ばいじん	自動車排出ガス	酸性雨	有害大気汚染物質
			紫外線吸収法等	非分散型赤外線分析法	線吸収法 (浮遊粒子状物質)	線吸収法 (微小粒子状物質)	ハイボリウム・エア・サンブラ	ローボリウム・エア・サンブラ	風向・風速	温度・湿度	日射								
天応	1	天応市民センター																	
吉浦	2	吉浦市民センター																	
中央	3	上下水道局																	
	④	西消防署																	
	⑤	明立小学校																	
	⑥	西畑町																	
宮原	⑦	宮原小学校																	
	8	宮原公民館																	
警固屋	⑨	鍋山団地																	
	10	マリレビュー鍋山																	
	11	警固屋体育館																	
	12	警固屋市民センター																	
阿賀	13	呉高校																	
広	14	広市民センター																	
	15	東消防署																	
	⑬	白岳小学校																	
仁方	17	仁方市民センター																	
郷原	18	郷原市民センター																	
	⑱	日新製鋼(株)																	
	⑳	王子マテリア(株)																	

(注) のついた番号の測定場所は、テレメータ接続の測定局。 は、テレメータ接続の自動測定機

(2) 大気汚染監視測定網配置図



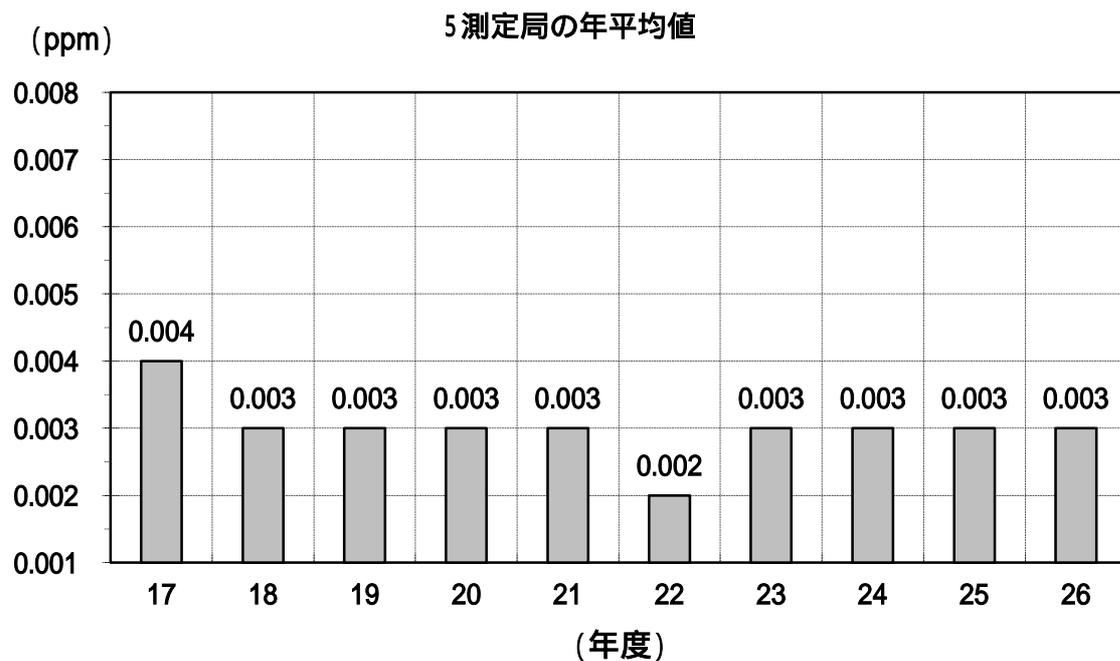
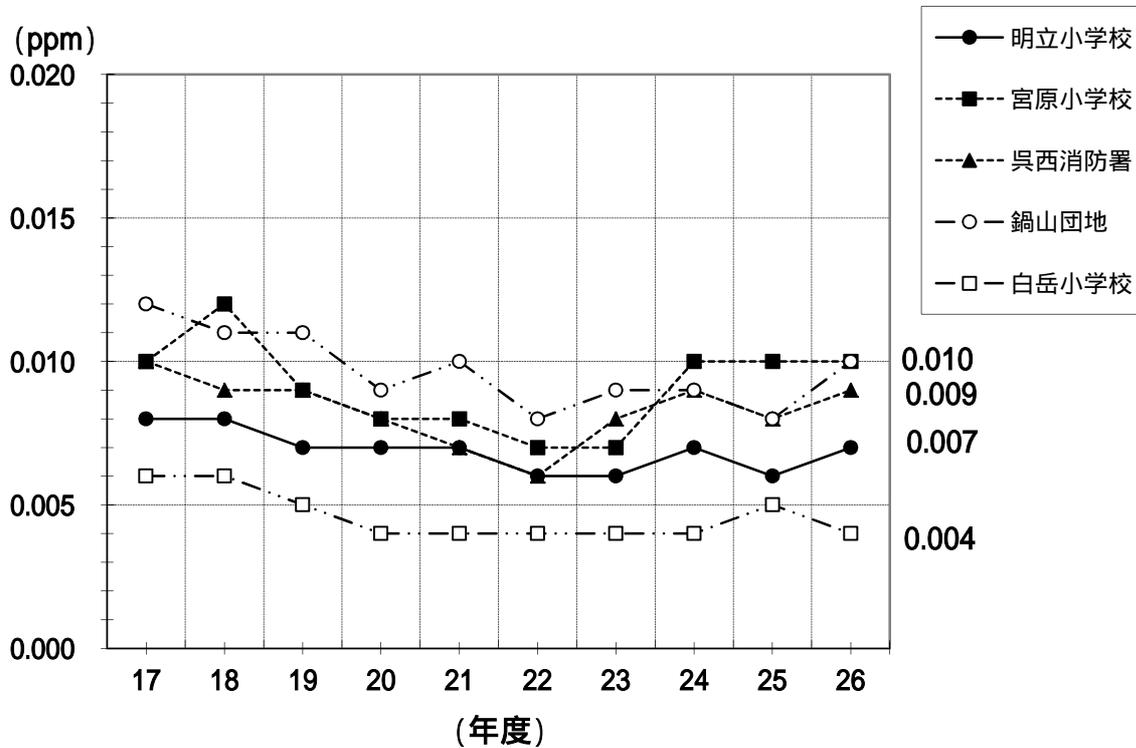
緊急時排出ガス等削減協力工場等

・ 日新製鋼(株)製鉄所
・ 王子マテリア(株)製鋼工場 (旧: 王子製紙(株)製鋼工場)
・ 碓氷川製鋼所
・ ジャパン マリンユナイテッド(株) (旧: 碓氷IHIMU製鋼工場)
・ 中国木材(株)
・ 中国木材(株)郷原工場
・ クリーンセンターくれ

## 4 大気汚染物質の状況

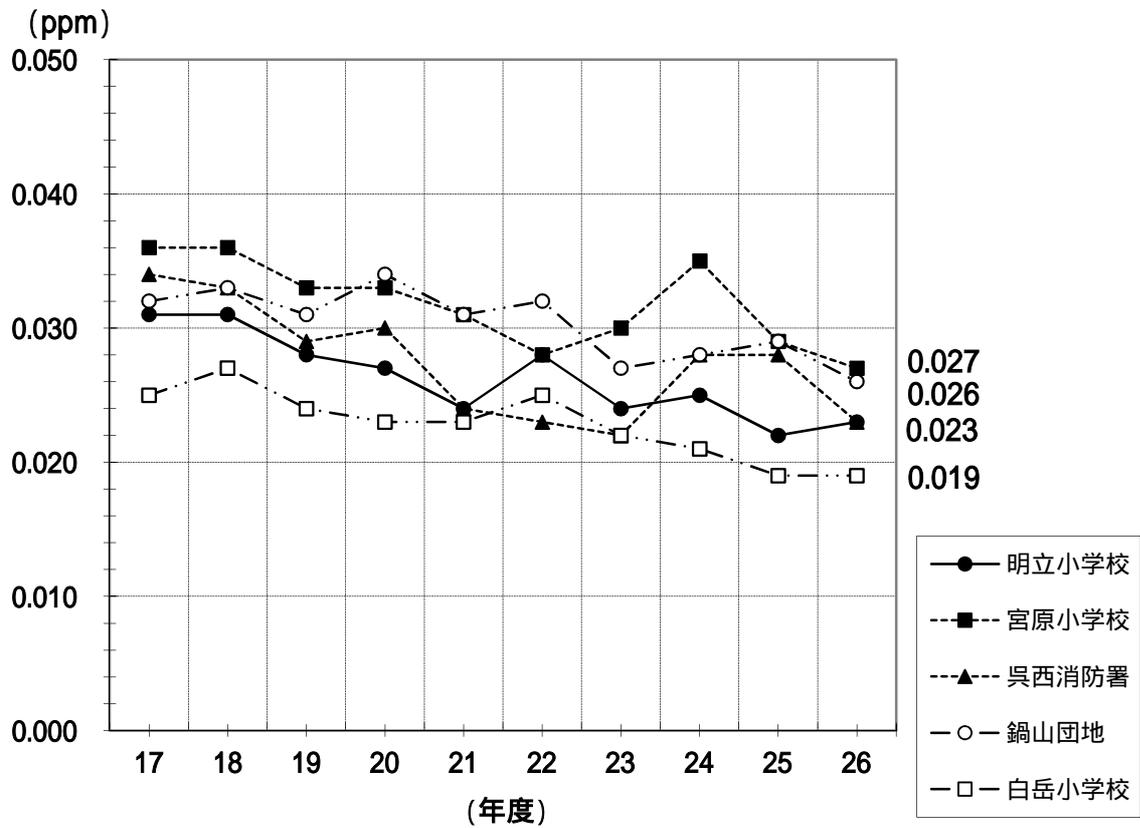
### (1) 二酸化硫黄(テレメータ接続5局)の経年変化

日平均値の2%除外値  
環境基準 0.04ppm

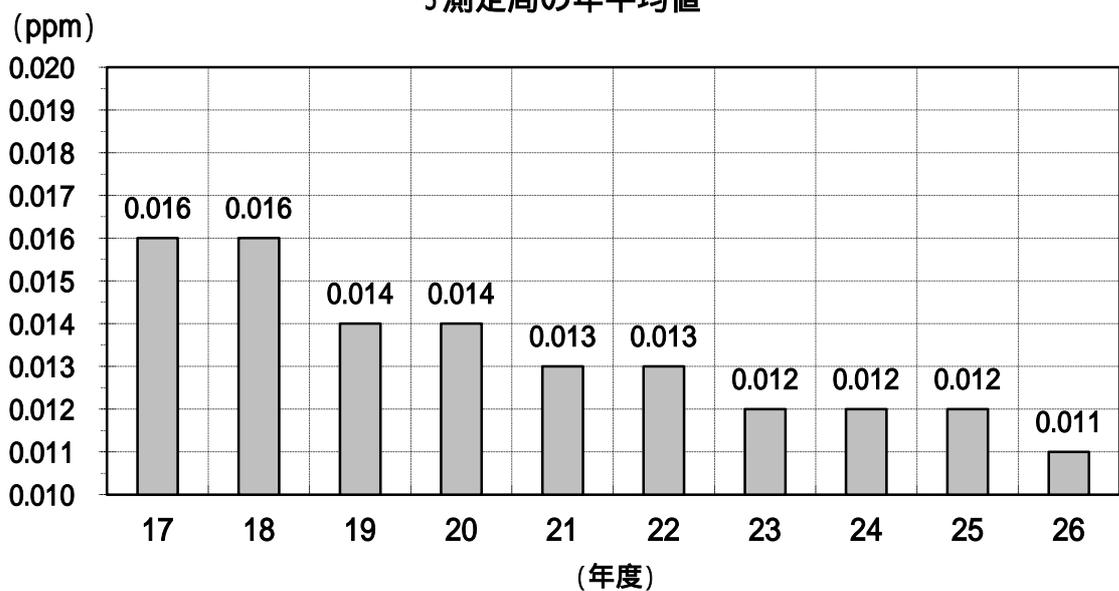


(2) 二酸化窒素(テレメータ接続5局)の経年変化

日平均値の年間98%値  
環境基準 0.06ppm以下

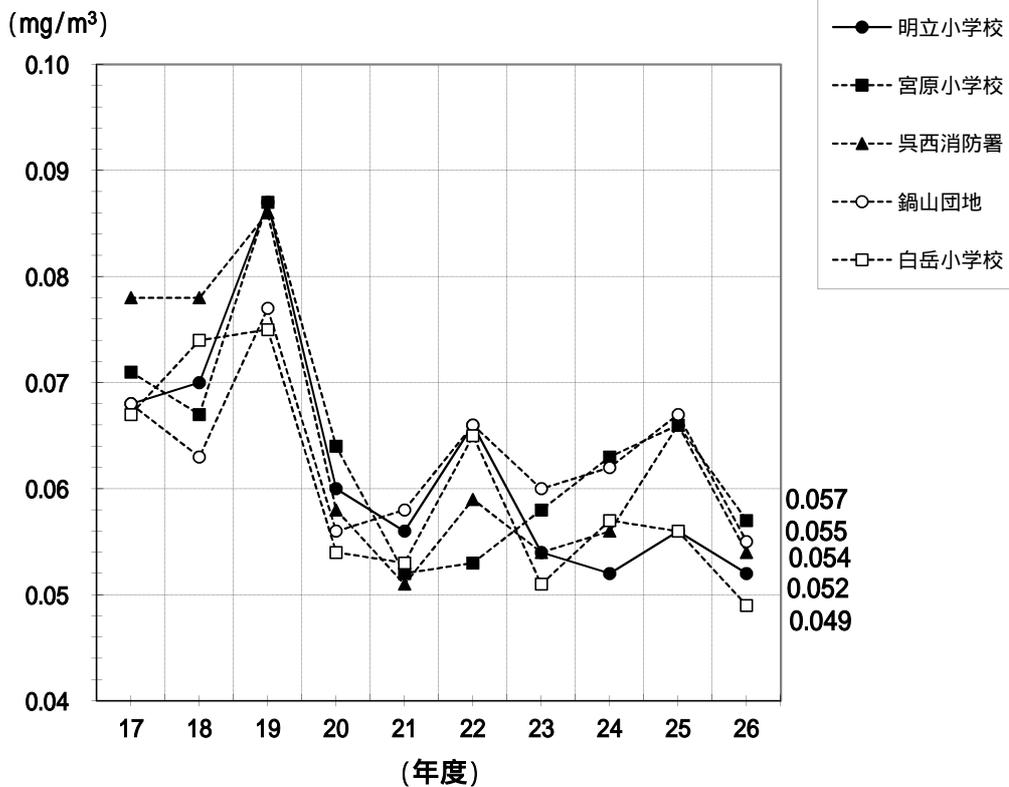


5測定局の年平均値



### (3) 浮遊粒子状物質の経年変化

日平均値の2%除外値  
環境基準 0.1mg/m<sup>3</sup>以下



### 浮遊粒子状物質 環境基準の長期的評価

年 度	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
明立小学校						×	×			
宮原小学校							×			
西消防署			×							
鍋山団地						×	×			
白岳小学校						×	×			

(注)1 測定方法は 線吸収法

(注)2 長期的評価(日平均値の2%除外値(p119参照))

### (4) 微小粒子状物質 環境基準の長期的評価

年 度	26
明立小学校	×
白岳小学校	-

平成26年度 明立小学校について

長期基準に関する評価 環境基準の適否 × (1年平均値 15 μg/m<sup>3</sup>以下) のところ 年平均18.0 μg/m<sup>3</sup>

短期基準に関する評価 環境基準の適否 × (1日平均値 35 μg/m<sup>3</sup>以下) のところ 年間98%値41.0 μg/m<sup>3</sup>

平成26年度の白岳小学校における微小粒子状物質の測定日数は193日(測定開始日:平成26年9月20日)

であり、有効測定日数の250日に達していないため参考値としています。

参考値 年平均値 16.1 μg/m<sup>3</sup>

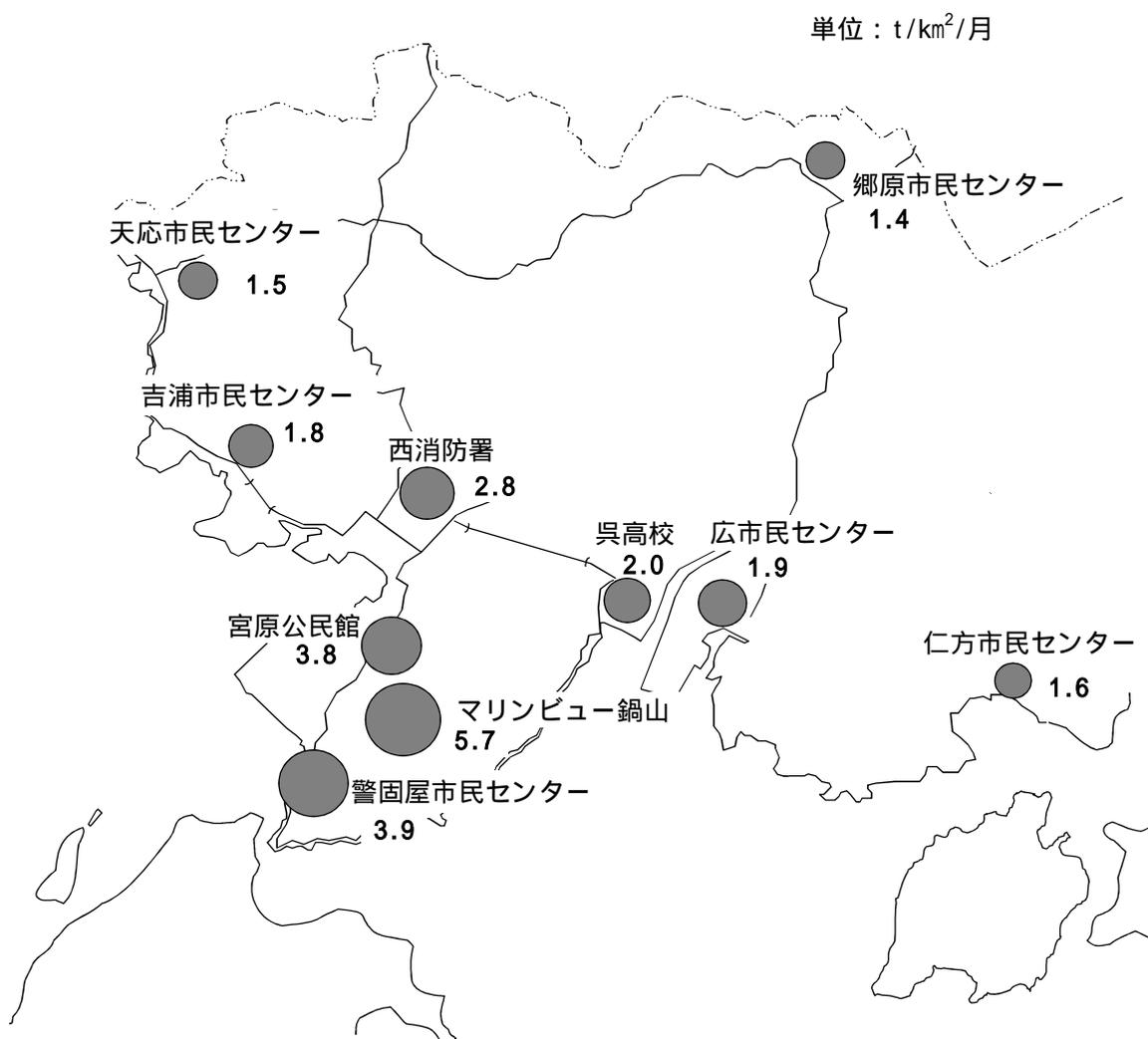
日平均値の98%値 31.9 μg/m<sup>3</sup>

長期基準に関する評価 環境基準の適否 × (1年平均値15 μg/m<sup>3</sup>以下)

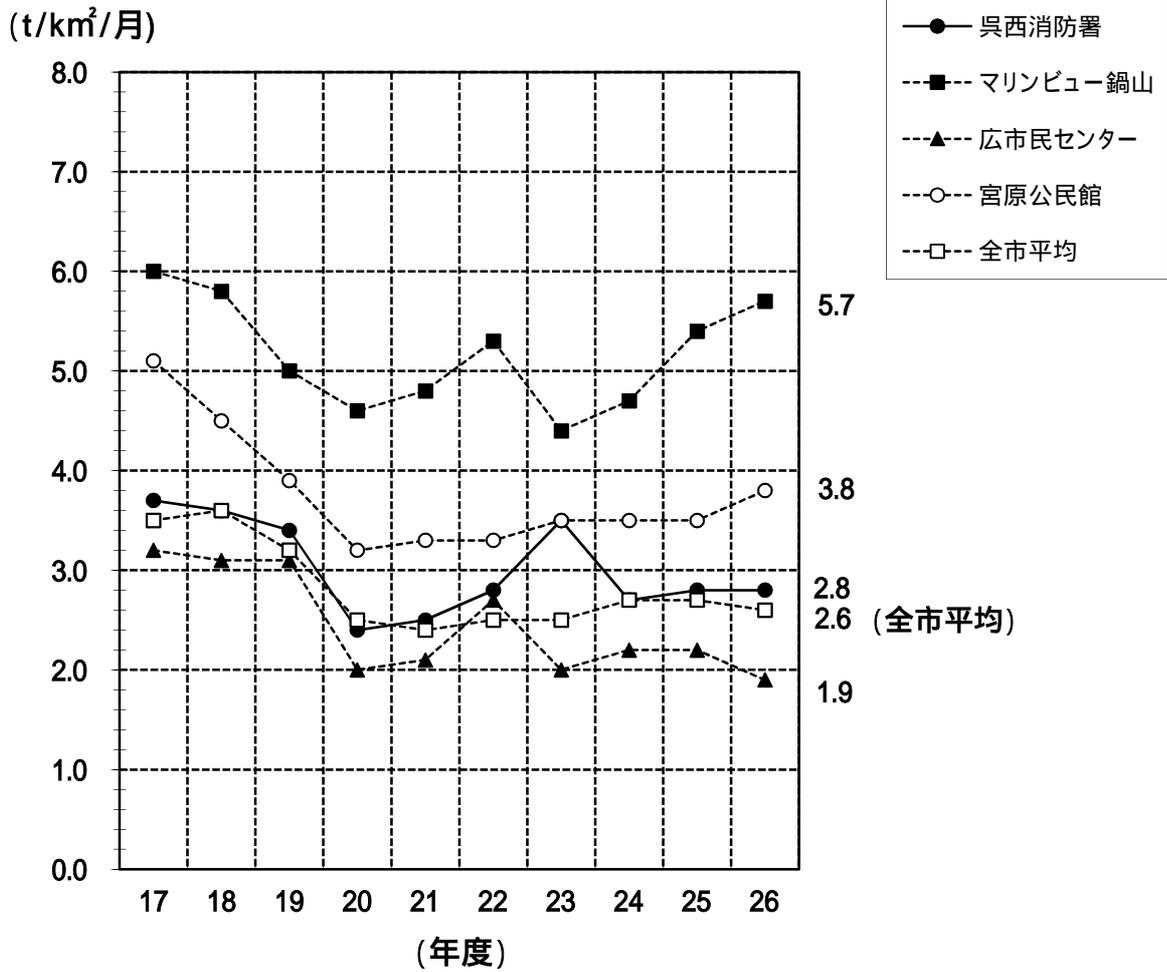
(5) 光化学オキシダントの緊急時発令状況

区分		年度									
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
呉地区	情報回数	1	3	3	0	1	0	1	0	1	1
	注意報回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広地区	情報回数	1	2	3	2	2	1	1	0	1	0
	注意報回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	情報回数	2	5	6	2	3	1	2	0	2	1
	注意報回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最初発令日	呉地区	5/30	6/7	5/8	-	6/18	-	8/31	-	5/25	5/17
	広地区	5/30	5/31	4/26	7/10	6/18	8/19	8/31	-	5/25	-

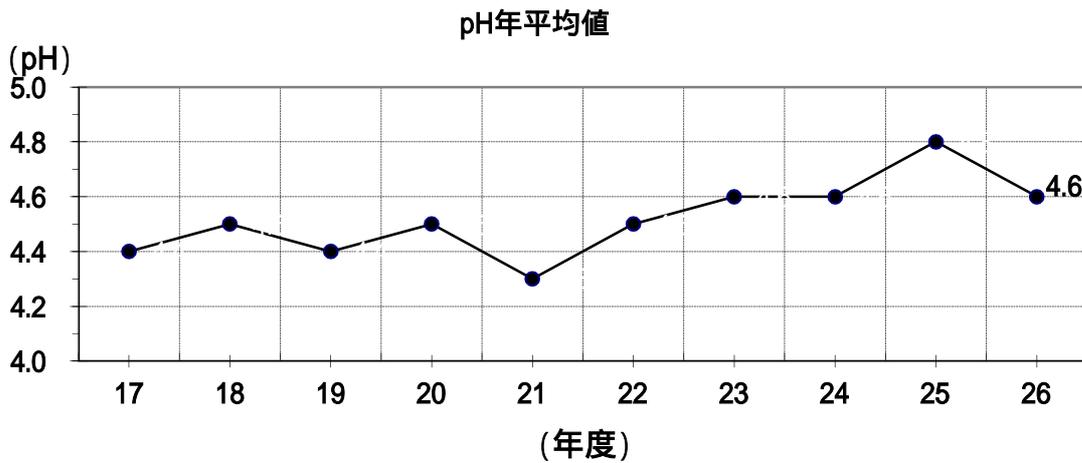
(6) デポジットゲージ法による降下ばいじん量



### 降下ばいじん量の経年変化



### (7) 酸性雨調査(降水のpH値の経年変化)



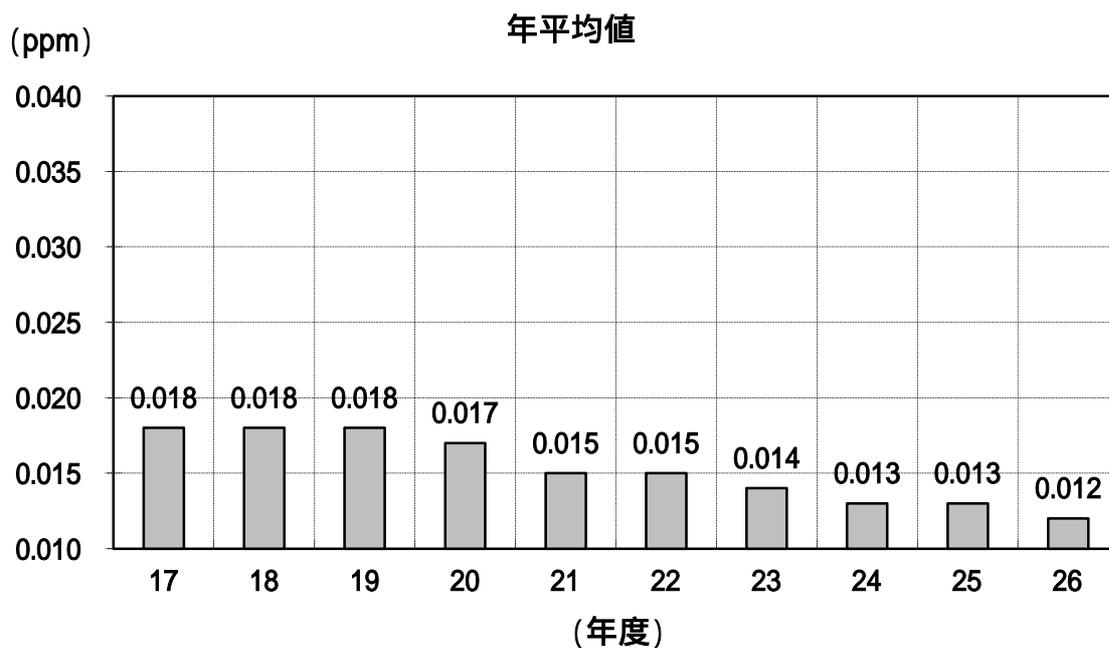
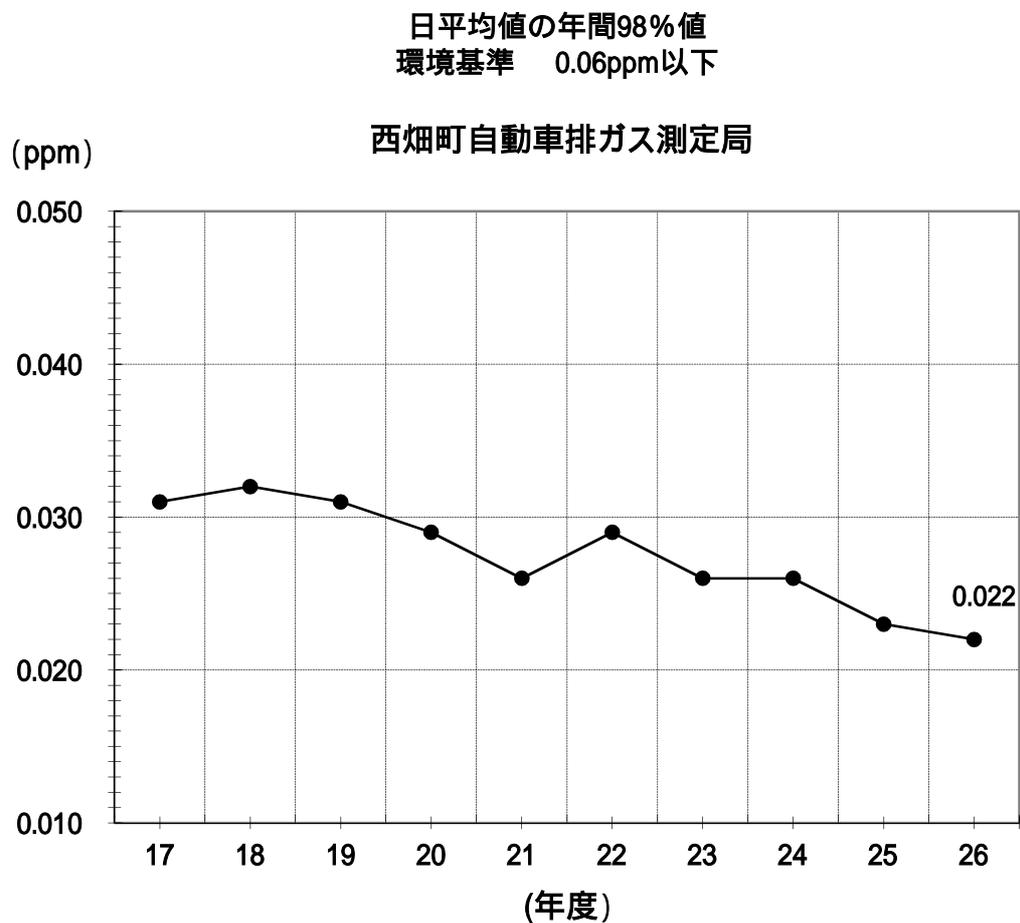
採取場所: 呉市上下水道局屋上

(注) pH年平均値とは、採取した雨の全量をつの容器に入れて、pHを測定したと仮定したときの値である。

pH5.6より低い場合を酸性雨と定義している。

## 5 沿道環境（自動車排出ガス）の状況

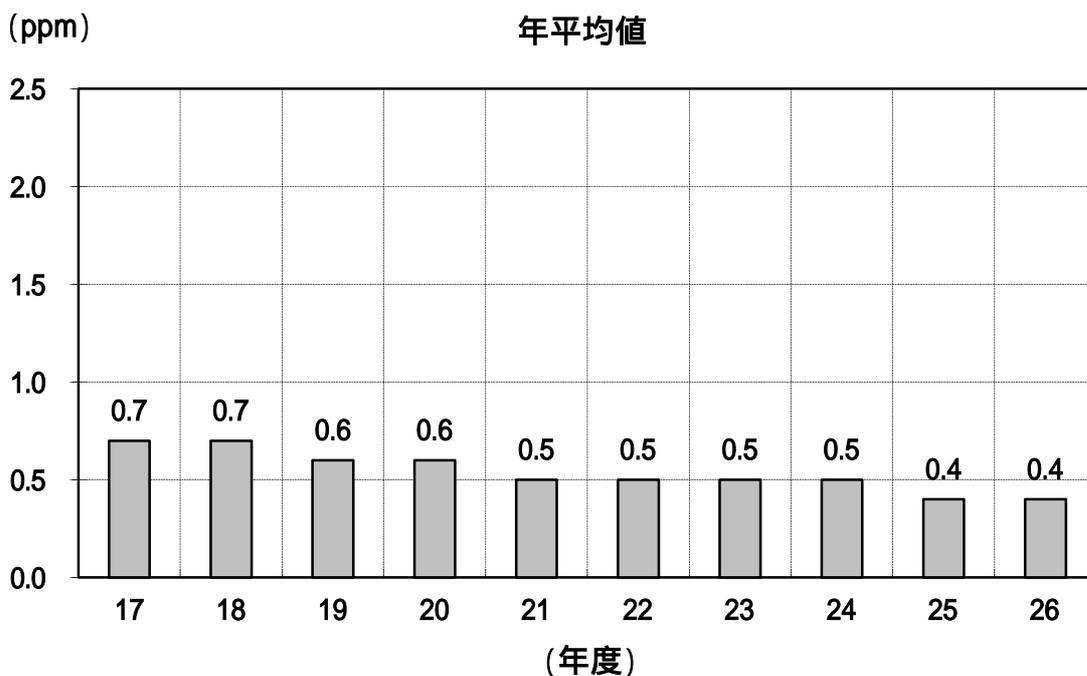
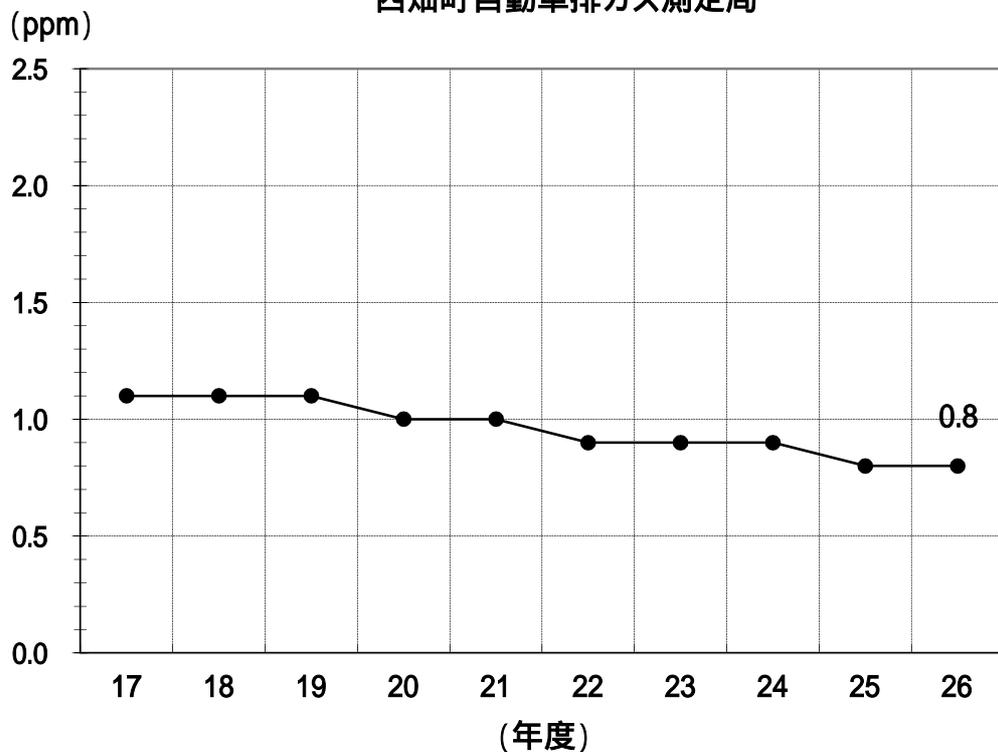
### (1) 二酸化窒素の経年変化



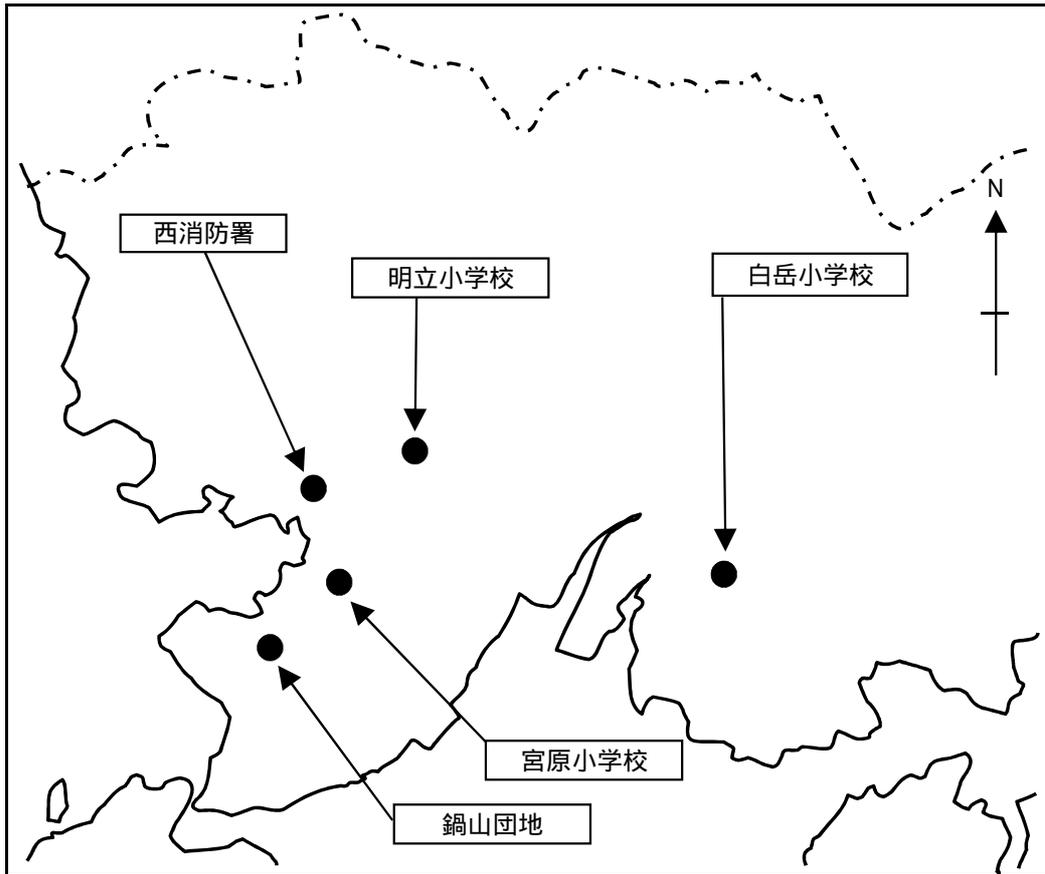
(2)一酸化炭素の経年変化

日平均値の2%除外値  
環境基準 10ppm以下

西畑町自動車排ガス測定局

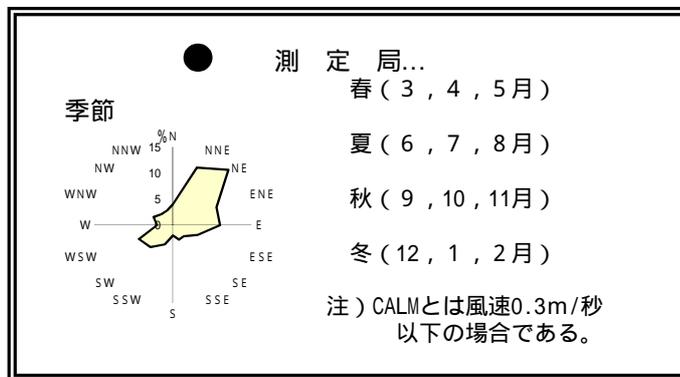


## 6 季節別風向頻度表



\* 各測定局の風向頻度表は次頁参照

凡例



# 平成26年度測定局別風向頻度表

<h2>明立小学校</h2>				
春	夏	秋	冬	
(Calm 6.9%)	(Calm 6.0%)	(Calm 7.8%)	(Calm 9.0%)	
<h2>宮原小学校</h2>				
春	夏	秋	冬	
(Calm 3.9%)	(Calm 5.5%)	(Calm 2.2%)	(Calm 1.7%)	
<h2>呉西消防署</h2>				
春	夏	秋	冬	
(Calm 3.9%)	(Calm 4.6%)	(Calm 5.1%)	(Calm 3.6%)	
<h2>鍋山団地</h2>				
春	夏	秋	冬	
(Calm 14.3%)	(Calm 20.4%)	(Calm 19.0%)	(Calm 5.4%)	
<h2>白岳小学校</h2>				
春	夏	秋	冬	
(Calm 9.9%)	(Calm 10.6%)	(Calm 10.0%)	(Calm 250%)	

**(1) 二酸化硫黄に係る環境濃度**

(単位：ppm)

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月間平均値												年平均値	日平均値の2%除外値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数と割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数と割合		2日以上連続の有(×)無(○)	環境基準の適(○)否(×)		
				日	時間	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月			2月	3月	時間数	%			日数	%
				明立小学校	1種中高住専	365	8,674	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002			0.001	0.001	0.002	0.002			0.002	0.007
宮原小学校	1種住居	365	8,674	0.005	0.005	0.004	0.005	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.010	0	0.0	0	0.0				
西消防署	商業	365	8,681	0.004	0.004	0.004	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.009	0	0.0	0	0.0					
鍋山団地	1種住居	365	8,675	0.003	0.030	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.005	0.010	0	0.0	0	0.0				
白岳小学校	1種住居	365	8,673	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0	0.0	0	0.0				

(注) 1 測定方法は、溶液導電率法(鍋山団地)及び紫外線蛍光法(明立小学校、宮原小学校、西消防署、白岳小学校)

**(2) 二酸化窒素に係る環境濃度**

(単位：ppm)

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月間平均値												年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	日平均値が0.06ppmを超えた日数と割合		日平均値が0.04ppm以上で0.06ppm以下の日数と割合		環境基準の適(○)否(×)		
				日	時間	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月				2月	3月	日数	%		日数	%
				明立小学校	1種中高住専	318	7,636	0.013	0.011	0.010	0.010	0.005	0.007	0.008	0.011				0.009	0.010	0.011	0.012		0.010	0.057
宮原小学校	1種住居	359	8,602	0.019	0.016	0.016	0.015	0.009	0.011	0.010	0.013	0.012	0.013	0.014	0.016	0.014	0.070	0.027	0	0.0	0	0.0			
西消防署	商業	363	8,652	0.015	0.012	0.012	0.012	0.008	0.011	0.010	0.012	0.010	0.011	0.012	0.013	0.012	0.064	0.023	0	0.0	0	0.0			
鍋山団地	1種住居	362	8,646	0.017	0.013	0.012	0.011	0.008	0.011	0.010	0.013	0.012	0.013	0.016	0.012	0.107	0.026	0	0.0	0	0.0				
白岳小学校	1種住居	358	8,532	0.011	0.009	0.009	0.009	0.005	0.006	0.007	0.010	0.010	0.010	0.012	0.009	0.046	0.019	0	0.0	0	0.0				

(注) 1 測定方法は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法(明立小学校、宮原小学校、白岳小学校)及び化学発光法(西消防署、鍋山団地)

2 ザルツマン係数 = 0.84

**(3) 一酸化窒素に係る環境濃度**

(単位：ppm)

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月間平均値												年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値		
				日	時間	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月				2月	3月
				明立小学校	1種中高住専	318	7,636	0.002	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.002	0.003				0.003	0.003
宮原小学校	1種住居	359	8,602	0.007	0.005	0.006	0.007	0.004	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.005	0.114	0.015		
西消防署	商業	363	8,652	0.003	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	0.106	0.010		
鍋山団地	1種住居	362	8,646	0.004	0.002	0.003	0.005	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.003	0.156	0.014		
白岳小学校	1種住居	358	8,532	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.044	0.004		

(注) 1 測定方法は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法(明立小学校、宮原小学校、白岳小学校)及び化学発光法(西消防署、鍋山団地)

2 ザルツマン係数 = 0.84, 酸化率 = 7.0%

**(4) 窒素酸化物に係る環境濃度**

(単位：ppm)

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月間平均値												年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値のNO <sub>2</sub> /NO+NO <sub>2</sub> (%)		
				日	時間	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月					2月	3月
				明立小学校	1種中高住専	318	7,636	0.016	0.012	0.012	0.013	0.006	0.009	0.009	0.014					0.012	0.013
宮原小学校	1種住居	359	8,602	0.026	0.021	0.022	0.021	0.013	0.014	0.013	0.018	0.017	0.018	0.02	0.022	0.019	0.179	0.043	72.7		
西消防署	商業	363	8,652	0.018	0.015	0.016	0.017	0.012	0.013	0.013	0.016	0.015	0.016	0.016	0.018	0.015	0.170	0.031	76.3		
鍋山団地	1種住居	362	8,646	0.020	0.016	0.015	0.016	0.011	0.013	0.013	0.016	0.015	0.016	0.017	0.020	0.016	0.263	0.037	79.0		
白岳小学校	1種住居	358	8,532	0.012	0.010	0.011	0.010	0.007	0.007	0.008	0.011	0.012	0.012	0.014	0.011	0.079	0.023	86.9			

(注) 1 測定方法は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法(明立小学校、宮原小学校、白岳小学校)及び化学発光法(西消防署、鍋山団地) 2 ザルツマン係数 = 0.84, 酸化率 = 7.0%

## (5) オキシダントに係る環境濃度

(単位: ppb)

測定局	用途地域	昼間の測定日数 日	昼間の測定時間 時間	昼間の日最高1時間値の月間平均値												年平均値	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値の最高値	環境基準の適( ) 否(×)
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			日数	時間数	日数	時間数		
明立小学校	1種中高住専	365	5,414	0.037	0.047	0.036	0.03	0.021	0.036	0.033	0.026	0.026	0.028	0.031	0.034	0.032	0.035	86	450	0	0	0.100	×
宮原小学校	1種住居	365	5,415	0.030	0.042	0.031	0.026	0.019	0.033	0.030	0.024	0.023	0.024	0.028	0.030	0.028	0.029	69	285	0	0	0.101	×
白岳小学校	1種住居	365	5,415	0.040	0.050	0.039	0.033	0.024	0.039	0.034	0.028	0.026	0.029	0.033	0.035	0.034	0.038	107	586	0	0	0.106	×

(注) 1 測定方法は、紫外線吸収法

2 昼間とは、5:00~20:00までの時間帯をいう

## (6) 全炭化水素・非メタン炭化水素に係る環境濃度

(単位: ppmC)

測定局	用途地域	項目	測定時間	6~9時の測定日数 日	月間平均値												年平均値	6時~9時の3時間平均値が0.20ppmCを超えた日数と割合		6時~9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数と割合	
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		日数	%	日数	%
明立小学校	1種中高住専	全炭化水素	8,628	364	2.04	2.02	2.03	2.01	1.95	2.03	2.05	2.08	2.06	2.07	2.06	2.05	2.04	-	-	-	-
		非メタン炭化水素	8,628	364	0.11	0.10	0.12	0.13	0.11	0.12	0.12	0.13	0.09	0.11	0.10	0.09	0.11	37	10.2	0	0
		メタン	8,628	364	1.94	1.92	1.91	1.88	1.84	1.92	1.93	1.95	1.96	1.97	1.96	1.96	1.93	-	-	-	-
白岳小学校	1種住居	全炭化水素	8,552	360	2.05	2.05	2.03	2.01	1.95	2.06	2.05	2.09	2.10	2.08	2.09	2.09	2.05	-	-	-	-
		非メタン炭化水素	8,552	360	0.12	0.13	0.12	0.13	0.10	0.12	0.12	0.13	0.13	0.11	0.13	0.13	0.12	27	7.5	0	0
		メタン	8,552	360	1.93	1.92	1.91	1.89	1.85	1.93	1.93	1.96	1.97	1.98	1.96	1.96	1.93	-	-	-	-

(注) 1 測定方法は、ガスクロマトグラフ法(JIS K7965)

2 ppmCとは、メタン濃度を基準とした濃度

## (7) 浮遊粒子状物質に係る環境濃度

(単位: mg/m³)

測定局	用途地域	有効測定日数 日	測定時間 時間	月間平均値												年平均値	日平均値の2%除外値	1時間値が0.2mg/m³を超えた時間数と割合		日平均値が0.10mg/m³を超えた日数と割合		2日以上連続の有(×) 無( )	環境基準の適( ) 否(×)
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			時間数	%	日数	%		
明立小学校	1種中高住専	364	8,721	0.026	0.033	0.033	0.029	0.019	0.021	0.018	0.018	0.013	0.017	0.023	0.024	0.023	0.052	0	0.0	0	0.0		
宮原小学校	1種住居	365	8,723	0.029	0.034	0.035	0.036	0.024	0.025	0.021	0.021	0.017	0.02	0.026	0.028	0.026	0.057	0	0.0	0	0.0		
西消防署	商業	365	8,740	0.027	0.034	0.034	0.036	0.025	0.024	0.02	0.019	0.014	0.017	0.023	0.024	0.025	0.054	0	0.0	0	0.0		
鍋山団地	1種住居	363	8,699	0.028	0.033	0.034	0.034	0.022	0.023	0.022	0.021	0.018	0.02	0.025	0.028	0.026	0.055	0	0.0	0	0.0		
白岳小学校	1種住居	365	8,732	0.025	0.031	0.032	0.032	0.019	0.021	0.018	0.018	0.014	0.016	0.021	0.024	0.023	0.049	0	0.0	0	0.0		

(注) 1 測定方法は、ベータ線吸収法

## (8) 微小粒子状物質に係る環境濃度

(単位: µg/m³)

測定局	用途地域	有効測定日数 日	測定時間 時間	月間平均値												年平均値	日平均値の年間98%値	日平均値が35µg/m³を超えた日数と割合		環境基準の適( ) 否(×)
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			日数	%	
明立小学校	1種中高住専	365	8,760	20.9	24.7	24.0	23.3	13.1	17.7	15.7	15.9	12.0	13.9	16.6	18.5	18.0	41.0	19	5.2	×
白岳小学校	1種住居	193	4,632	-	-	-	-	-	18.2	15.0	15.7	12.9	14.8	17.4	18.8	16.1	31.9	2	-	-

(注) 1 測定方法は、ベータ線吸収法

平成26年度の白岳小学校における微小粒子状物質の測定日数は193日(測定開始日:平成26年9月20日)であり、有効測定日数の250日に達していないため参考値としています。

(8) ハイボリウム・エア・サンブラによる浮遊粉じん中の重金属調査結果

(単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

項目 測定点	粉じん量	鉄	亜鉛	マンガ	カドミ	銅	鉛	ニッケ
宮原小学校	48.6	5.1	0.71	0.13	0.001>	0.50	0.031	0.009
警固屋体育館	56.6	7.8	0.12	0.14	0.001>	0.15	0.025	0.006
吉浦市民センター	22.3	0.54	0.04	0.014	0.001>	0.111	0.014	0.003
郷原市民センター	30.8	0.78	0.08	0.021	0.001>	0.19	0.028	0.006

(注) 1 調査は、連続24時間測定で年4回実施し、数値は平均

2 分析: 呉市環境管理課

3 警固屋交通局測定点は平成20年度に廃止のため、平成20年4月より警固屋体育館へ移設して測定

(9) ローボリウム・エア・サンブラによる浮遊粒子状物質中の重金属調査結果

(単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

項目 測定点	粉じん量	鉄	亜鉛	マンガ	カドミ	銅	鉛	ニッケ
天応市民センター	14.9	0.31	0.04	0.010	<0.001	0.005	0.011	0.002
西消防署	16.4	0.60	0.09	0.019	<0.001	0.007	0.013	0.003
呉高校	14.5	0.47	0.06	0.018	<0.001	0.006	0.012	0.003
白岳小学校	16.0	0.46	0.11	0.022	<0.001	0.007	0.013	0.003

(注) 1 調査は、1か月連続測定で年12回実施し、数値は平均値

2 分析: 呉市環境管理課

3 阿賀支所測定点は平成20年度に廃止のため、平成21年4月より呉高校へ移設して測定

4 吉浦市民センター測定点は平成25年4月より天応市民センターへ移設して測定

## (10) デポジットゲージ法による降下ばいじん量

(単位：t/km<sup>2</sup>/月)

番号	採取地点	用途地域	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
1	天応市民センター	第1住居	1.9	1.9	1.8	1.7	1.8	1.5	1.3	0.9	1.4	1.1	1.5	1.4	1.5
2	吉浦市民センター	近隣商業	2.5	2.4	2.0	2.0	2.3	1.5	1.5	1.0	1.3	1.1	1.7	1.8	1.8
3	西消防署	商業	3.2	3.5	3.8	4.2	3.9	2.3	2.8	2.0	2.0	1.9	2.2	1.4	2.8
4	宮原公民館	第1住居	4.7	4.5	5.2	6.3	5.2	2.5	2.9	2.6	2.8	2.7	3.3	2.7	3.8
5	マリンビュー鍋山	第1住居	5.3	5.7	7.1	6.5	5.6	3.2	4.3	6.3	7.4	5.0	5.3	6.2	5.7
6	警固屋市民センター	第1住居	3.1	3.3	3.6	3.9	3.2	2.2	5.7	5.7	3.7	4.0	4.4	3.4	3.9
7	呉高校	準工	2.3	2.5	2.3	2.4	2.7	1.5	1.9	1.9	1.9	1.2	1.6	1.8	2.0
8	広市民センター	近隣商業	1.9	2.3	2.7	2.4	3.0	1.3	1.3	1.5	1.5	1.2	1.7	1.9	1.9
9	仁方市民センター	近隣商業	2.2	2.2	1.7	1.8	1.8	1.1	1.6	1.2	1.6	1.4	1.6	1.4	1.6
10	郷原市民センター	未指定	1.3	1.8	1.4	1.9	1.8	0.8	1.1	0.8	1.3	0.7	1.7	1.6	1.4
全市平均			2.8	3.0	3.2	3.3	3.1	1.8	2.4	2.4	2.5	2.0	2.5	2.4	2.6

分析：呉市環境管理課

## ( 1 1 ) 酸性雨調査結果 ( 降水のp H 値 )

年間平均値 p H 4.6

採取月日 降雨量	5.13	5.16	5.21	5.27	6.9	6.11	6.13	6.19	6.23	6.30
0 ~ 1 ミリ	6.3	5.9	5.7	4.8	6.1	3.8	4.2	4.7	4.1	3.9
1 ~ 2 ミリ	6.2	5.5	5.5	5.1	6.0	3.8	4.8	4.7	4.0	4.7
2 ~ 3 ミリ	5.9	5.2	5.5	5.1	5.9		4.8	4.7	4.0	4.9
3 ~ 4 ミリ	6.1	4.9	5.8	5.2	6.0			4.6	4.0	4.3
4 ~ 5 ミリ	6.1	4.9	5.6	5.1	5.7			4.5	4.0	
5 ミリ以上	5.8	4.1	5.0	4.4	5.2			5.0	4.7	

採取月日 降雨量	8.4	8.7	8.11	8.18	8.25	8.26	8.29	10.3	10.6	10.14
0 ~ 1 ミリ	5.7	4.3	5.8	4.8	4.4	4.3	4.6	3.7	5.4	5.3
1 ~ 2 ミリ	5.8	4.4	5.8	4.1	4.6	4.2		4.0	5.6	5.8
2 ~ 3 ミリ	5.4	4.5	5.4	4.2	4.8	4.3		4.1	5.4	5.8
3 ~ 4 ミリ	5.3	4.6	5.4	4.3	4.6	4.5		4.0	5.7	5.7
4 ~ 5 ミリ	5.0	4.0	5.1	4.1	4.5	4.5		4.3	5.8	5.8
5 ミリ以上	5.0	4.4	5.6	4.2	4.6	4.4		4.3	5.6	5.6

採取月日 降雨量	10.23	11.5	12.5	12.12	12.17	12.22	1.5	2.19	2.23	3.2
0 ~ 1 ミリ	3.9	4.4	3.8	4.1	4.2	4.1	3.9	4.5	4.8	5.9
1 ~ 2 ミリ	3.9	4.2	3.9	4.1	4.3	4.5	3.9	5.0	4.6	5.6
2 ~ 3 ミリ	4.0	4.1	4.1	4.3	4.3	4.7	4.0	4.7	4.7	4.9
3 ~ 4 ミリ	4.4	3.9	4.3	4.3	4.3	4.8	4.2	4.8	4.9	4.7
4 ~ 5 ミリ	4.3	4.7	4.5	4.3	4.5	4.8	4.1	4.9	4.9	4.6
5 ミリ以上	4.5	4.2	4.9	4.4	4.6	5.1	3.9	3.9	4.1	4.7

- ( 注 ) 1 測定場所 : 呉市上下水道局屋上 ( 偶数月のみ採取 )  
 2 分 析 : 呉市環境管理課  
 3 採 取 器 : 自動雨水採取器 ( 初期降雨から 1 ミリごとに分別採取 )  
 4 数 値 : 異常値であると推測された数値については , 数値欄に【 - 】を記載。

## (12) ダイオキシン類(大気, 土壌)調査結果

### ア. 大気

(pg - TEQ/m<sup>3</sup>)

測定月 測定点	7月	1月	平均
宮原小学校	0.021	0.011	0.016
白岳小学校	0.027	0.028	0.028
警固屋まちづくりセンター	0.012	0.017	0.015
郷原市民センター	0.014	0.033	0.024

(注) 1 環境基準: 0.6pg - TEQ/m<sup>3</sup>以下

2 測定方法: ハイポリウムエアサンプラ採取 ガスクロマトグラフ質量分析法

3 分析: 中外テクノス(株)

### イ. 土壌

(pg - TEQ/g)

測定月 測定点	7月
宮原小学校	2.2
白岳小学校	1.4
警固屋まちづくりセンター	0.076
郷原小学校	0.099

(注) 1 環境基準: 1,000pg - TEQ/g以下

2 測定方法: ガスクロマトグラフ質量分析法

3 分析: 中外テクノス(株)

( 1 3 ) 有害大気汚染物質調査 ( ダイオキシン類以外 )

測定点	測定月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均	単位
	項目															
白岳小学校	アクリロニトリル		0.035	0.027	0.024	0.005	0.012	0.009	0.025	0.010	<0.007	0.0045	0.026	0.038	0.018	μg / m <sup>3</sup>
	塩化ビニルモノマー		0.031	0.058	0.0098	0.011	<0.007	0.019	<0.005	0.007	0.010	0.007	0.009	0.13	0.025	
	クロロホルム		0.29	0.27	0.10	0.25	0.68	0.21	0.25	0.13	0.12	0.10	0.12	0.18	0.22	
	1, 2 - ジクロロエタン		0.37	0.29	0.12	0.41	0.14	0.14	0.18	0.087	0.11	0.10	0.10	0.21	0.19	
	ジクロロメタン		1.5	1.1	0.59	0.94	0.46	0.80	0.90	1.1	0.46	0.66	2.4	0.96	0.99	
	テトラクロロエチレン		0.10	0.15	0.077	0.083	0.016	0.14	0.079	0.075	0.036	0.038	0.042	0.13	0.080	
	トリクロロエチレン		0.087	0.12	0.037	0.027	0.031	0.11	0.067	0.090	0.11	0.045	0.046	0.094	0.072	
	1, 3 - ブタジエン		0.10	0.12	0.058	0.034	0.069	0.070	0.061	0.078	0.048	0.053	0.11	0.13	0.078	
	ベンゼン		2.0	1.6	0.87	0.91	0.83	1.2	1.3	1.2	0.88	0.94	2.1	1.7	1.3	
	塩化メチル		6.2	3.0	2.5	2.0	5.2	1.7	1.8	1.5	4.9	1.6	1.6	4.3	3.0	
	トルエン		8.1	4.8	2.6	2.8	7.2	12	11	6.1	2.7	7.3	6.5	9.5	6.7	
	ホルムアルデヒド		2.1	2.1	1.9	2.3	1.4	2.9	2.3	1.4	0.67	0.62	1.0	0.89	1.6	
	アセトアルデヒド		2.5	1.8	1.4	2.1	1.8	2.9	1.9	1.6	1.3	0.66	1.3	2.1	1.8	
	酸化エチレン		0.066	0.091	0.064	0.11	0.043	0.11	0.075	0.043	0.039	0.036	0.035	0.12	0.069	
	ニッケル化合物		10	5.5	2.0	4.4	1.8	2.8	5.8	2.3	1.2	2.1	3.3	2.5	3.6	
ベリリウム及びその化合物		0.046	0.024	0.009	0.14	<0.004	0.012	0.013	0.013	<0.014	<0.012	0.013	<0.0025	0.024		
マンガン及びその化合物		74	71	23	44	24	32	43	61	17	8.2	61	43	42.0		
クロム及びその化合物		15	29	2.9	7.9	2.5	2.5	6.9	4.1	2.4	1.5	14	2.9	7.6		
ヒ素及びその化合物		2.3	1.7	2.3	1.4	0.96	2.4	3.9	1.4	0.36	3.2	3.8	1.1	2.1		
ベンゾ [ a ] ピレン		0.21	0.29	0.30	0.043	0.019	0.30	0.23	0.30	0.089	0.10	0.42	0.47	0.23		
水銀		2.3	3.1	1.8	2.1	1.9	1.5	1.8	2.0	1.4	1.5	1.3	2.2	1.9		

(注) 1 測定方法  
 キャンスター捕集 ガスクロマトグラフ質量分析法  
 (アクリロニトリル・塩化ビニルモノマー・クロロホルム・1, 2 - ジクロロエタン・ジクロロメタン・テトラクロロエチレン・トリクロロエチレン・1, 3 - ブタジエン・ベンゼン)  
 固相捕集 高速液体クロマトグラフ分析法 (ホルムアルデヒド・アセトアルデヒド)  
 金アマルガム捕集 加熱気化冷原子吸光法 (水銀及びその化合物)  
 固相捕集 ガスクロマトグラフ質量分析法 (酸化エチレン)

ハイボリウムエアサンブラ法 ふっ化水素酸・硝酸・過塩素酸分解 - 誘導結合プラズマ発光分析法  
 (ニッケル化合物・ベリリウム及びその化合物・マンガン及びその化合物)  
 ハイボリウムエアサンブラ法 圧力容器分解 - 誘導結合プラズマ発光分析法  
 (クロム及びその化合物・ヒ素及びその化合物)  
 ハイボリウムエアサンブラ法 高速液体クロマトグラフ法 (ベンゾ [ a ] ピレン)

2 検出下限値未満のデータ (<0. ) については、当該検出下限値に 1 / 2 を乗じて得られた値を用いて平均値を算出している。

分析：中外テクノス (株)

測定点	測定月														単位
	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均	
宮原小学校	アクリロニトリル	0.024	0.029	0.016	0.005	0.007	0.012	0.024	0.010	0.014	0.018	0.016	0.028	0.017	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	塩化ビニルモノマー	0.043	0.056	0.0095	<0.010	<0.007	0.030	<0.005	0.014	0.008	0.009	0.009	0.081	0.023	
	クロロホルム	0.30	0.33	0.11	0.22	0.78	0.22	0.24	0.12	0.11	0.11	0.11	0.17	0.24	
	1, 2 - ジクロロエタン	0.38	0.34	0.11	0.42	0.13	0.14	0.17	0.076	0.13	0.11	0.12	0.19	0.19	
	ジクロロメタン	1.6	1.1	0.63	1.1	0.43	0.86	1.0	0.62	0.55	0.96	3.3	1.2	1.1	
	テトラクロロエチレン	0.11	0.22	0.22	0.13	0.049	0.19	0.16	0.079	0.16	0.10	0.061	0.46	0.160	
	トリクロロエチレン	0.079	0.11	0.051	0.057	0.053	0.092	0.085	0.037	0.080	0.052	0.036	0.12	0.071	
	1, 3 - ブタジエン	0.13	0.10	0.089	0.10	0.097	0.094	0.11	0.067	0.073	0.098	0.080	0.18	0.10	
	ベンゼン	2.1	1.1	0.90	1.4	0.80	1.3	1.3	0.97	0.89	1.3	3.5	1.7	1.40	
	塩化メチル	3.0	3.0	3.1	2.2	2.0	2.0	3.0	1.6	1.3	1.7	1.5	1.4	2.2	
	トルエン	14	7.2	5.2	7.6	15	44	21	12	8.0	13	6.3	21	15	
	ホルムアルデヒド	2.0	2.2	2.4	2.5	1.7	2.4	2.4	1.3	0.68	0.94	0.93	2.0	1.80	
	アセトアルデヒド	2.0	1.9	1.6	1.5	1.1	2.3	1.9	1.3	0.72	0.80	0.90	1.9	1.5	
	酸化エチレン	0.068	0.14	0.077	0.092	0.041	0.099	0.096	0.068	0.050	0.042	0.033	0.10	0.076	
	ニッケル化合物	26	5.5	3.4	4.8	1.5	4.5	7.7	4.1	5.9	7.9	1.8	4.3	6.4	
ベリリウム及びその化合物	0.055	0.011	0.041	0.018	<0.004	0.017	0.012	0.021	0.025	<0.012	0.013	0.022	0.020		
マンガン及びその化合物	250	73	150	120	80	130	68	92	290	87	120	280	140		
クロム及びその化合物	47	12	4.0	9.3	3.3	3.8	7.6	7.0	12	3.8	15	11	11		
ヒ素及びその化合物	3.5	0.91	2.4	1.5	1.0	2.4	3.9	1.2	2.8	3.4	3.8	1.9	2.40		
ベンゾ[a]ピレン	0.32	0.10	0.33	0.048	0.023	0.21	0.20	0.23	0.063	0.077	0.15	0.38	0.18		
水銀	1.9	1.6	2.0	2.0	2.2	1.4	1.7	2.2	1.4	1.7	1.3	2.4	1.8		

(注) 1 測定方法  
 キヤニスター捕集 ガスクロマトグラフ質量分析法  
 (アクリロニトリル・塩化ビニルモノマー・クロロホルム・1, 2 - ジクロロエタン・ジクロロメタン・テトラクロロエチレン・トリクロロエチレン・1, 3 - ブタジエン・ベンゼン)  
 固相捕集 高速液体クロマトグラフ分析法 (ホルムアルデヒド・アセトアルデヒド)  
 金アマルガム捕集 加熱酸化冷原子吸光法 (水銀及びその化合物)  
 固相捕集 ガスクロマトグラフ質量分析法 (酸化エチレン)

ハイボリウムエアサンブラ法 ふっ化水素酸・硝酸・過塩素酸分解 - 誘導結合プラズマ発光分析法  
 (ニッケル化合物・ベリリウム及びその化合物・マンガン及びその化合物)  
 ハイボリウムエアサンブラ法 圧力容器分解 - 誘導結合プラズマ発光分析法  
 (クロム及びその化合物・ヒ素及びその化合物)  
 ハイボリウムエアサンブラ法 高速液体クロマトグラフ法 (ベンゾ[a]ピレン)

2 検出下限値未満のデータ (<0. ) については、当該検出下限値に 1 / 2 を乗じて得られた値を用いて平均値を算出している。

分析：中外テクノス(株)

## 8 沿道環境（自動車排出ガス）測定データ

### (1) 一酸化炭素に係る環境濃度

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月間平均値												年平均値	8時間値が20ppmを超えた回数と割合		日平均値が10ppmを超えた日数と割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	2日以上連続の有無(○/×)	環境基準の適否(○/×)		
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		時間数	%	日数	%						
西畑町	1種住居	365	8,701	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0	0.0	0	0.0	3.8	0.8				

(注) 測定方法は、非分散型赤外線分析法

### (2) 二酸化窒素に係る環境濃度

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月間平均値												年平均値	1時間値の最高値	日平均値の98%値	日平均値が0.06ppmを超えた日数と割合		日平均値が0.04ppm以上で0.06ppm以下の日数と割合		環境基準の適否(○/×)		
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月				日数	%	日数	%			
西畑町	1種住居	358	8,589	0.015	0.013	0.012	0.009	0.010	0.010	0.013	0.012	0.012	0.012	0.013	0.014	0.063	0.022	0	0	0	0				

(注) 1 測定方法は、ザルツマン試薬を用いる吸光度法

2 ザルツマン係数 = 0.84

### (3) 一酸化窒素に係る環境濃度

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月間平均値												年平均値	1時間値の最高値	日平均値の98%値		
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月					
西畑町	1種住居	358	8,589	0.005	0.004	0.005	0.005	0.006	0.004	0.004	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.068	0.013		

(注) 1 測定方法は、ザルツマン試薬を用いる吸光度法

2 ザルツマン係数 = 0.84, 酸化率 = 7.0%

(4) 窒素酸化物に係る環境濃度

(単位: ppm)

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月 間 平 均 値												年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値のNO <sub>2</sub> /NO+NO <sub>2</sub> (%)
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
西畑町	1種住居	358	8,589	0.020	0.017	0.017	0.018	0.014	0.015	0.014	0.019	0.019	0.019	0.020	0.019	0.018	0.112	0.033	69.3

(注) 1 測定方法は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法

2 ザルツマン係数 = 0.84, 酸化率 = 70%

(5) 浮遊粒子状物質に係る環境濃度

(単位: mg/m<sup>3</sup>)

測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	月 間 平 均 値												年平均値	日平均値の2%除外値	1時間値が0.2mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数と割合		日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数と割合		2日以上連続の有(×)無( )	環境基準の適( )否(×)
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			時間数	%	日数	%		
西畑町	1種住居	362	8,692	0.029	0.035	0.037	0.036	0.025	0.026	0.022	0.019	0.014	0.018	0.024	0.025	0.026	0.055	0	0	0	0		

(注) 測定方法は、ベータ線吸収法

( 6 ) 自動車排出ガス調査 ( 短期調査 )

測定点	年 2 回 ( 1 回 5 日間連続測定 ) の平均値				
	一酸化窒素 ( p p m )	二酸化窒素 ( p p m )	窒素酸化物 ( p p m )	$\frac{NO_2}{NO+NO_2}$ ( % )	浮遊粉じん ( $\mu g / m^3$ )
広 町 ( 東消防署 2 階テラス )	0.009	0.015	0.024	62.5	43.4

- ( 注 ) 1 窒素酸化物の測定方法は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法  
ザルツマン係数 = 0.84, 酸化率 = 70%
- 2 浮遊粉じんの測定機器は、ハイポリウム・エア・サンブラ

## 第2節 水質汚濁

### 1 測定結果の概要

平成26年度の公共用水域の測定結果について、河川・海域の水質は、健康項目では、全ての調査地点で環境基準値以下でした。

河川の汚濁指標であるBODについては、二河川及び黒瀬川水系とも環境基準を超えた地点はありませんでした。そのほかの河川についても同様です。

海域の汚濁指標であるCODについては、環境基準値を超えた地点がありませんでした。

富栄養化の要因物質である全窒素及び全リンは、海域についていずれも環境基準値以下でした（環境基準点の表層の年平均値で評価）。また、二河川及び黒瀬川において測定した要監視項目は、全て指針値以下でした。

ダイオキシン類については、河川4地点・海域2地点で測定を行い、河川の水質、海域の水質及び底質について全て環境基準値以下でした。

地下水の調査結果については、呉市内の3地区において調査を行い、全ての地区で地下水の環境基準値以下でした。

### 2 水質汚濁に係る環境基準等

#### (1) 人の健康の保護に関する環境基準

項 目	基 準 値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下

(注) 基準値は年間平均値とする。(ただし、全シアンは最高値)  
海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

## (2) 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

ア

類型	利用目的の適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度(pH)	生物化学的酸素要求量(BOD)	浮遊物質(SS)	溶存酸素(DO)	大腸菌数
AA	水道1級 自然環境保全	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	$\frac{50\text{MPN}}{100\text{mL}}$ 以下
A	水道2級 水産1級 水浴	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	$\frac{10000\text{MPN}}{100\text{mL}}$ 以下
B	水道3級 水産2級	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	$\frac{50000\text{MPN}}{100\text{mL}}$ 以下
C	水道3級 工業用水1級	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—————
D	工業用水2級 農業用水	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—————
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L以上	—————

(備考) 1 基準値は日間平均値とする。

2 環境基準類型は、昭和49年4月2日にP36の図のとおり指定された。

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

〃 2級：沈澱ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

〃 3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の  
水産生物用

〃 2級：サケ科魚類およびアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

〃 3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4 工業用水1級：沈澱等による通常の浄水操作を行うもの

〃 2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

〃 3級：特殊の浄水操作を行うもの

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全	亜	鉛
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下		
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下		
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/L 以下		
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/L 以下		

（備考） 基準値は年間平均値とする。

### （3）生活環境の保全に関する環境基準（海域）

ア

類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度(pH)	化学的酸素要求量(BOD)	溶存酸素(DO)	大腸菌数	油分等
A	水産1級 水浴 自然環境保全	7.8以上 8.3以下	2 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	$\frac{1000\text{MPN}}{100\text{mL}}$ 以下	検出されないこと。
B	水産2級 工業用水	7.8以上 8.3以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以上	_____	検出されないこと。
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	_____	_____

（備考） 1 基準値は日間平均値とする。

2 環境基準類型は、昭和48年2月27日に P43の図のとおり指定された。

（注） 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用

〃 2級：ボラ、ノリ等の水産生物用

3 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

イ

類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全リン
I	自然環境保全 II以下のもの（水産2種及び3種を除く）	0.2 mg/L以下	0.02 mg/L以下
II	水産1種 水浴 III以下のもの（水産2種及び3種を除く）	0.3 mg/L以下	0.03 mg/L以下
III	水産2種 IVのもの（水産3種を除く）	0.6 mg/L以下	0.05 mg/L以下
IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/L以下	0.09 mg/L以下

（備考）1 基準値は年間平均値とする。

2 環境基準類型は、平成9年4月10日 呉地先海域が類型IIに指定された。

（注）1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される

” 2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される

” 3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される

3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

ウ

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	
		全	亜鉛
生物A	水生生物の生息する水域	0.02 mg/L以下	
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01 mg/L以下	

#### （４）ダイオキシン類の水質汚濁に係る環境基準

媒体	基準値
水質	1 pg-TEQ/L以下
底質	150 pg-TEQ/g以下

（注） 基準値は年間平均値とする

## (5) 要監視項目の指針値

ア

項 目	指 針 値
ク ロ ロ ホ ル ム	0 . 0 6 mg / L 以下
トランス-1, 2-ジクロロエチレン	0 . 0 4 mg / L 以下
1, 2-ジクロロプロペン	0 . 0 6 mg / L 以下
p-ジクロロベンゼン	0 . 2 mg / L 以下
イ ソ キ サ チ オ ン	0 . 0 0 8 mg / L 以下
ダ イ ア ジ ノ ン	0 . 0 0 5 mg / L 以下
フェニトロチオン (MEP)	0 . 0 0 3 mg / L 以下
イ ソ プ ロ チ オ ラ ン	0 . 0 4 mg / L 以下
オキシシン銅 (有機銅)	0 . 0 4 mg / L 以下
クロロタロニル (TPN)	0 . 0 5 mg / L 以下
プ ロ ピ ザ ミ ド	0 . 0 0 8 mg / L 以下
E P N	0 . 0 0 6 mg / L 以下
ジクロロボス (DDVP)	0 . 0 0 8 mg / L 以下
フェノブカルブ (BPMC)	0 . 0 3 mg / L 以下
イプロベンホス (IBP)	0 . 0 0 8 mg / L 以下
クロルニトロフェン (CPN)	指 針 値 な し
ト ル エ ン	0 . 6 mg / L 以下
キ シ レ ン	0 . 4 mg / L 以下
フタル酸ジエチルヘキシル	0 . 0 6 mg / L 以下
ニ ッ ケ ル	指 針 値 な し
モ リ ブ デ ン	0 . 0 7 mg / L 以下
ア ン チ モ ン	0 . 0 2 mg / L 以下
塩化ビニルモノマー	0 . 0 0 2 mg / L 以下
エピクロロヒドリン	0 . 0 0 0 4 mg / L 以下
全 マ ン ガ ン	0 . 2 mg / L 以下
ウ ラ ン	0 . 0 0 2 mg / L 以下

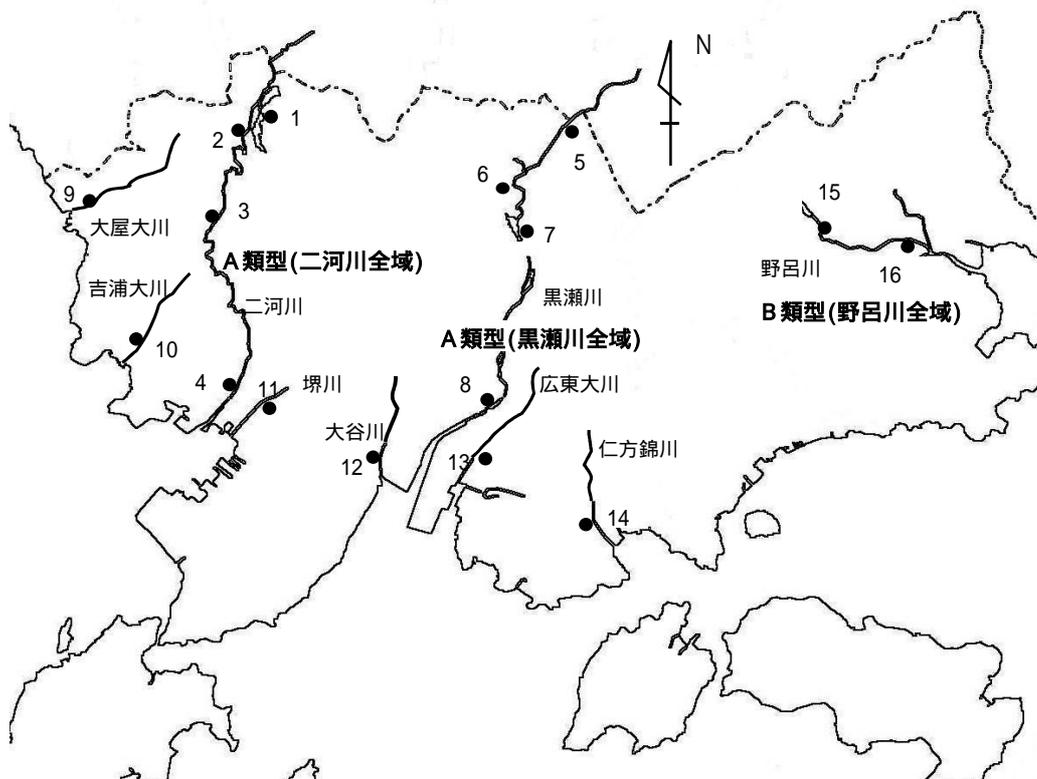
(備考) 要監視項目とは、人の健康の保護に関連する物質ではあるが、現時点では直ちに環境基準健康項目とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断されるものをいう。

イ

項目	水域	類型	指針値
クロロホルム	河川及び湖沼	生物A	0.7 mg/L 以下
		生物特A	0.006 mg/L 以下
		生物B	3 mg/L 以下
		生物特B	3 mg/L 以下
	海 域	生物A	0.8 mg/L 以下
		生物特A	0.8 mg/L 以下
フェノール	河川及び湖沼	生物A	0.05 mg/L 以下
		生物特A	0.01 mg/L 以下
		生物B	0.08 mg/L 以下
		生物特B	0.01 mg/L 以下
	海 域	生物A	2 mg/L 以下
		生物特A	0.2 mg/L 以下
ホルムアルデヒド	淡 水 域	生物A	1 mg/L 以下
		生物特A	1 mg/L 以下
		生物B	1 mg/L 以下
		生物特B	1 mg/L 以下
	海 域	生物A	0.3 mg/L 以下
		生物特A	0.03 mg/L 以下
4-t-オクチルフェノール	淡 水 域	生物A	0.01 mg/L 以下
		生物特A	0.0007 mg/L 以下
		生物B	0.004 mg/L 以下
		生物特B	0.003 mg/L 以下
	海 域	生物A	0.0009 mg/L 以下
		生物特A	0.0004 mg/L 以下
アニリン	淡 水 域	生物A	0.02 mg/L 以下
		生物特A	0.02 mg/L 以下
		生物B	0.02 mg/L 以下
		生物特B	0.02 mg/L 以下
	海 域	生物A	0.1 mg/L 以下
		生物特A	0.1 mg/L 以下
2,4-ジクロロフェノール	淡 水 域	生物A	0.03 mg/L 以下
		生物特A	0.003 mg/L 以下
		生物B	0.03 mg/L 以下
		生物特B	0.02 mg/L 以下
	海 域	生物A	0.02 mg/L 以下
		生物特A	0.01 mg/L 以下

### 3 公共用水域水質等調査結果

#### (1)主要河川のBOD経年変化



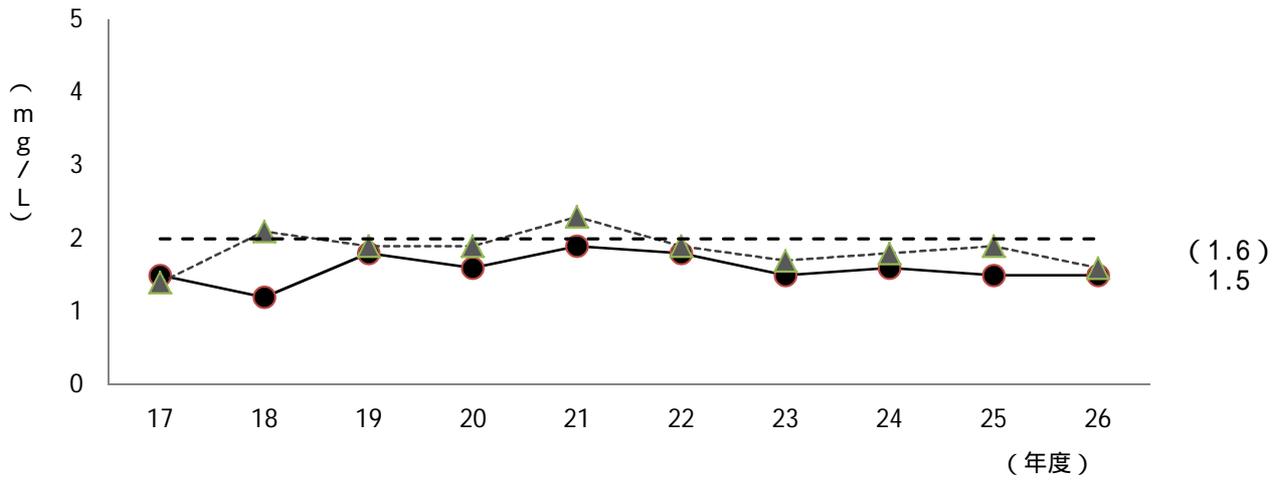
番号	河川名	地点名	環境基準
1	-	本庄貯水池	-
2	二河川	本庄橋	A
3	"	松ヶ丘団地入口	A
4	"	山手橋	A
5	黒瀬川	呉黒瀬境界	A
6	"	芋福橋	A
7	"	二級貯水池	A
8	"	真光寺橋	A
9	大屋大川	大屋橋	-
10	吉浦大川	新橋	-
11	堺川	小春橋	-
12	大谷川	豊栄橋	-
13	広東大川	えびす橋	-
14	仁方錦川	観音橋	-
15	野呂川	野呂川貯水池	B
16	"	浦尻	B

環境基準点

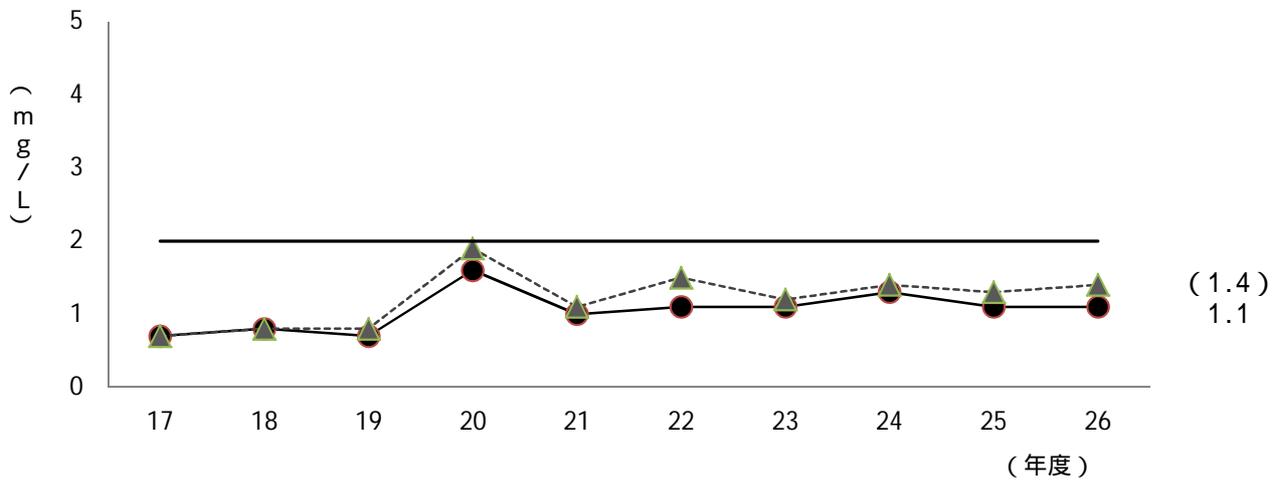
注 1 BOD値は年平均値

2 75%値は、年10回以上測定したものについて記載

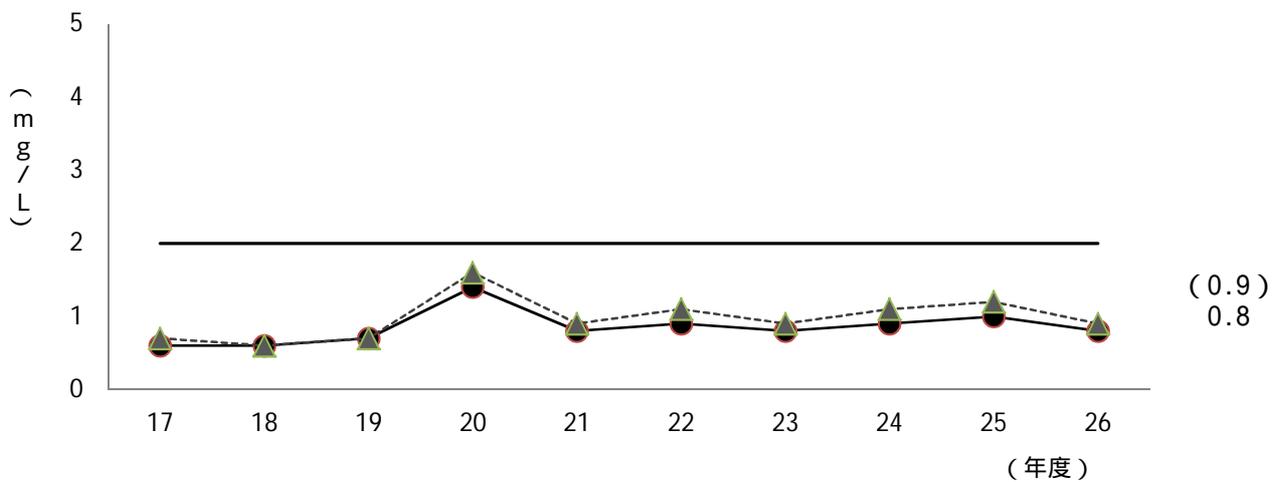
1 二河川 (本庄貯水池)



2 二河川 (本庄橋) [A類型]

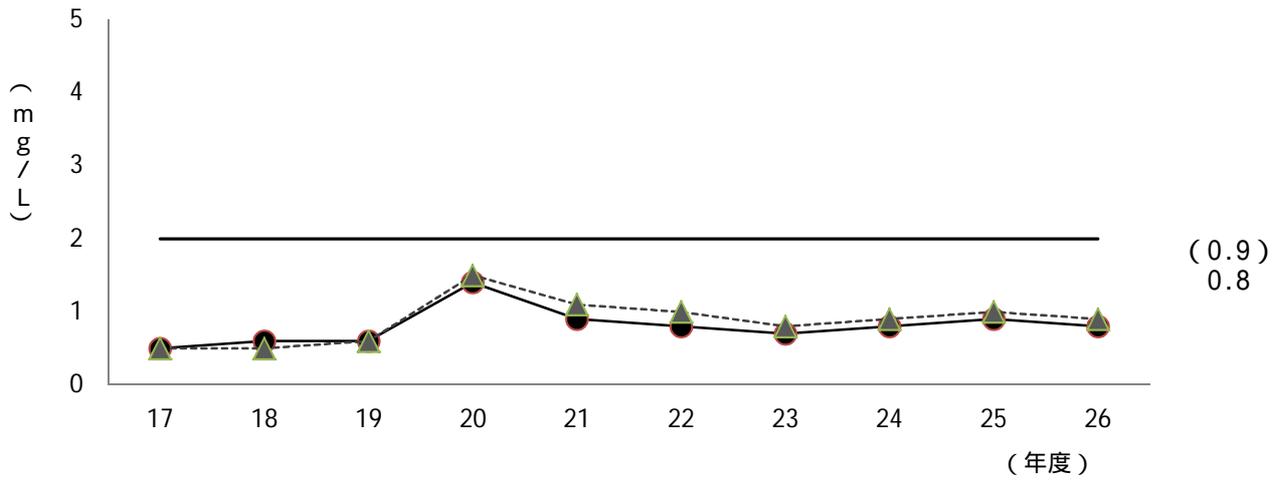


3 二河川 (松ヶ丘団地入口) [A類型]

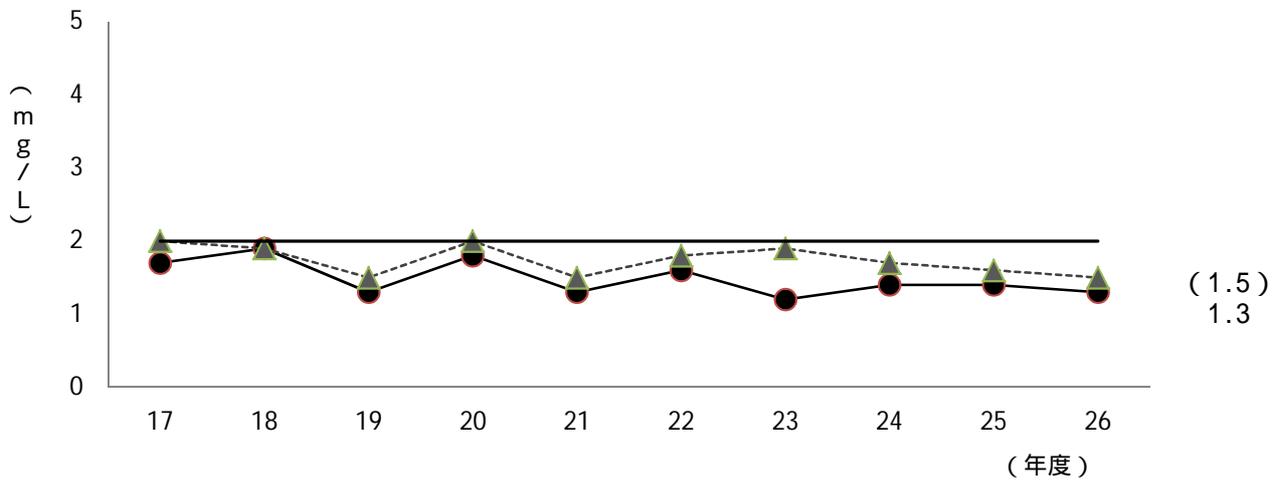


●—● 平均値    ▲.....▲ 75%値    — 環境基準値    - - - 参考値(環境基準A)  
 数値は、平均値、(75%値)

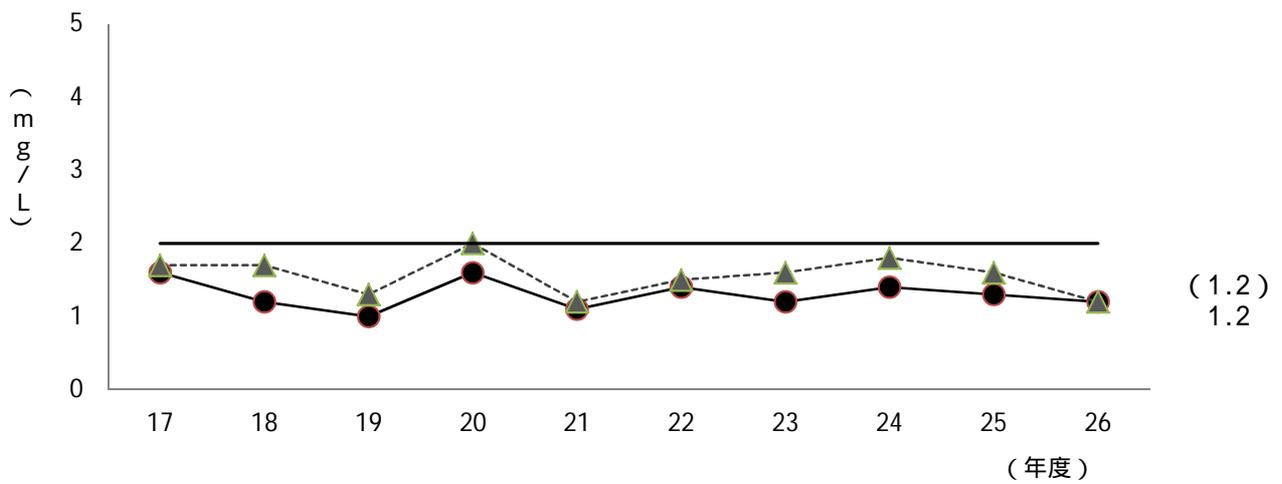
4 二河川 (山手橋) [A類型]



5 黒瀬川 (呉黒瀬境界) [A類型]

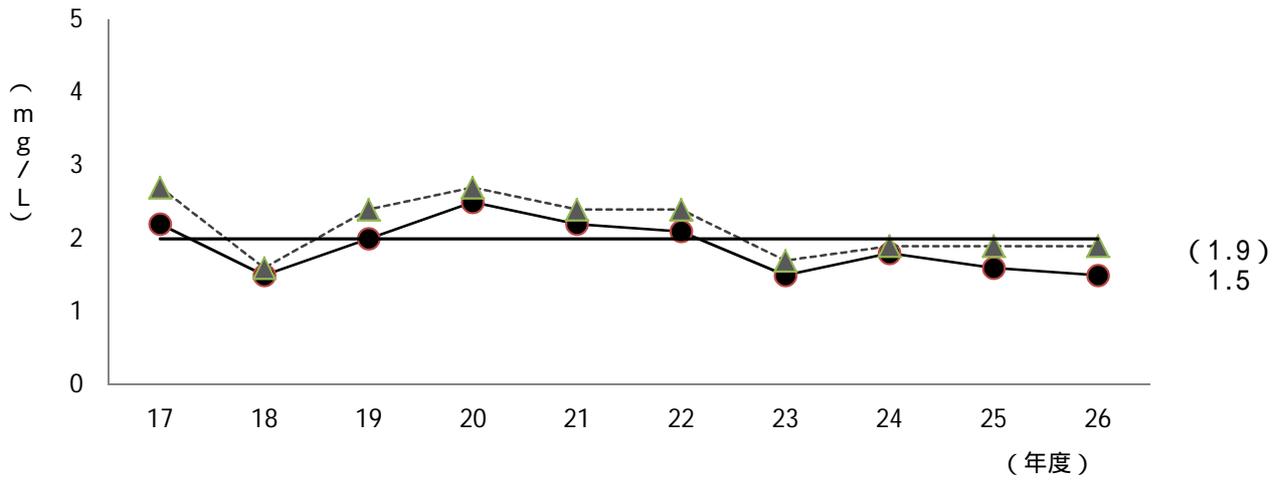


6 黒瀬川 (芋福橋) [A類型]

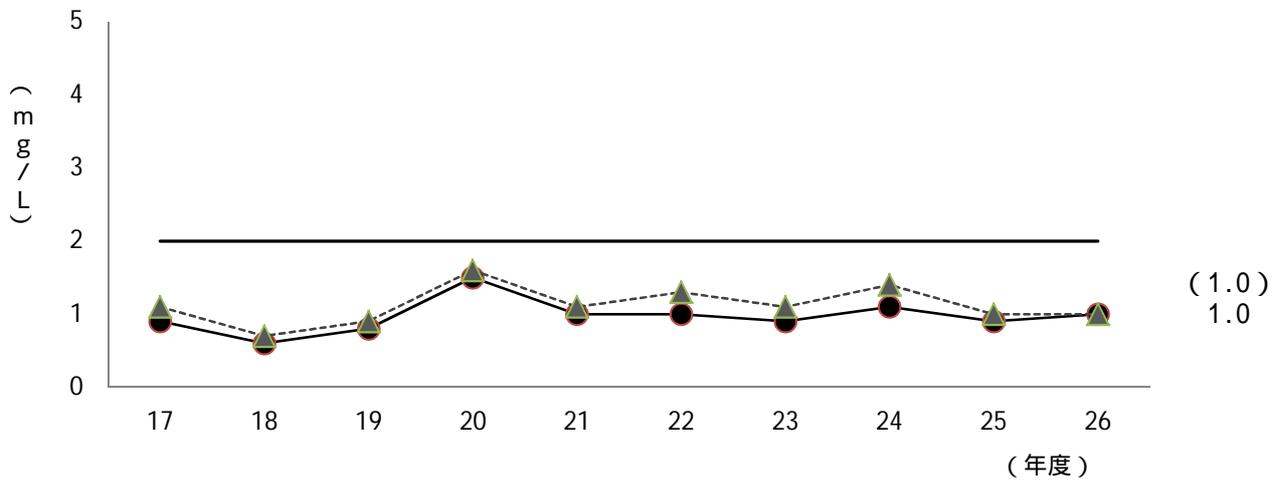


●—● 平均値    ▲.....▲ 75%値    — 環境基準値  
 数値は、平均値、(75%値)

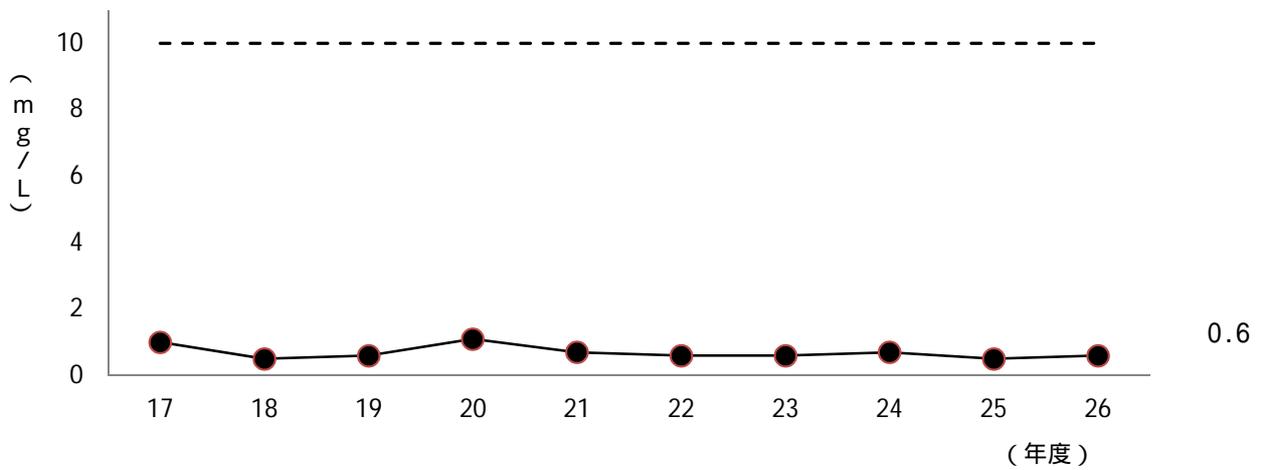
7 黒瀬川 (二級貯水池) [A類型]



8 黒瀬川 (真光寺橋) [A類型]

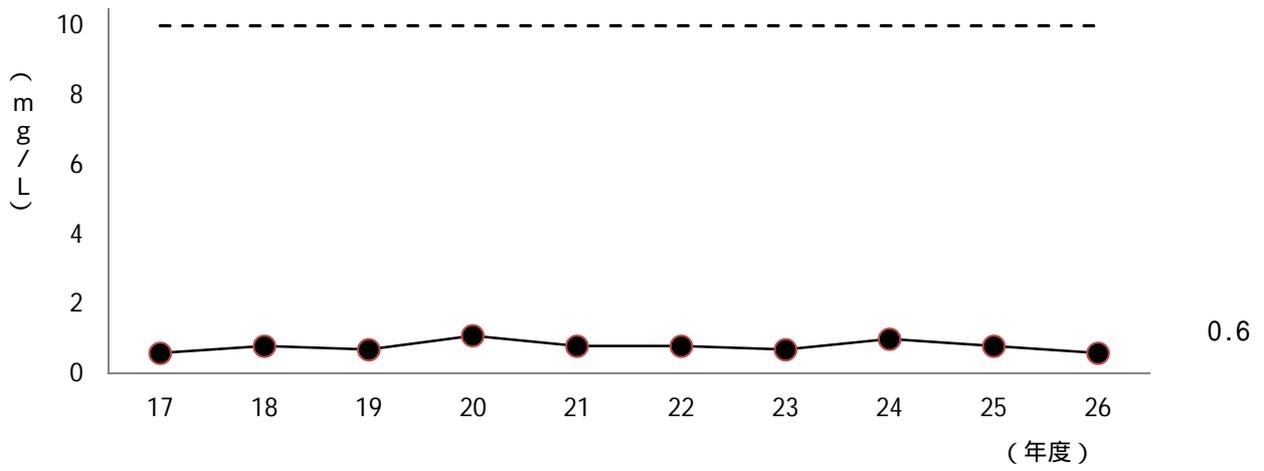


9 大屋大川 (大屋橋)

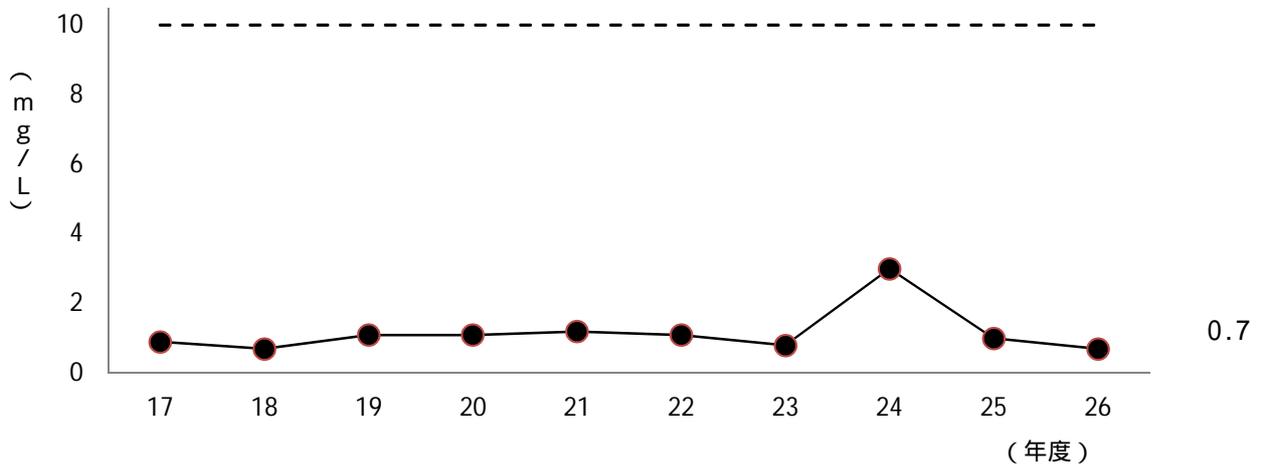


●—● 平均値    ▲.....▲ 75%値    — 環境基準値    - - - 参考値(環境基準E)  
 数値は、平均値、(75%値)

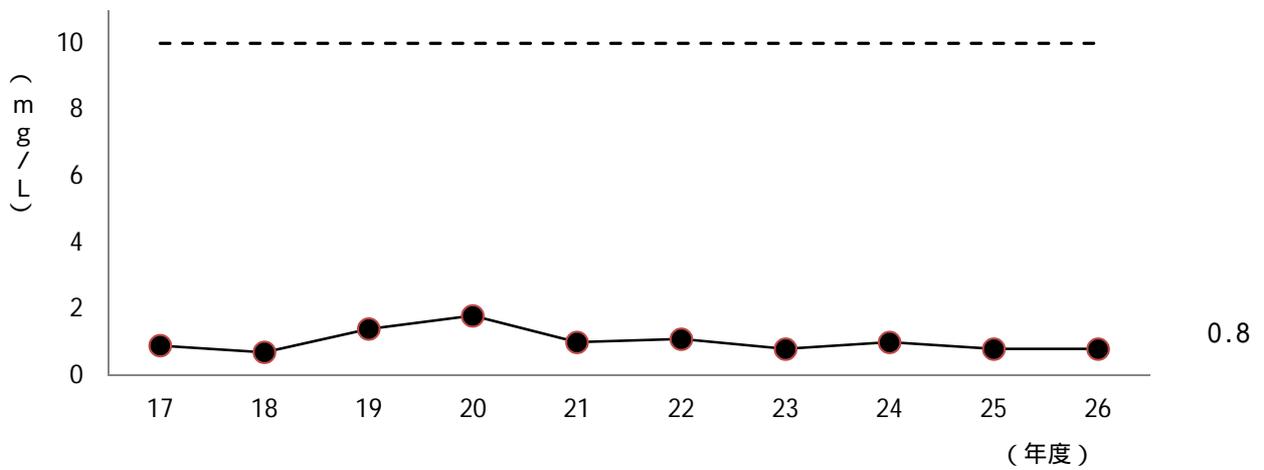
10 吉浦大川 (新橋)



11 堺川 (小春橋)



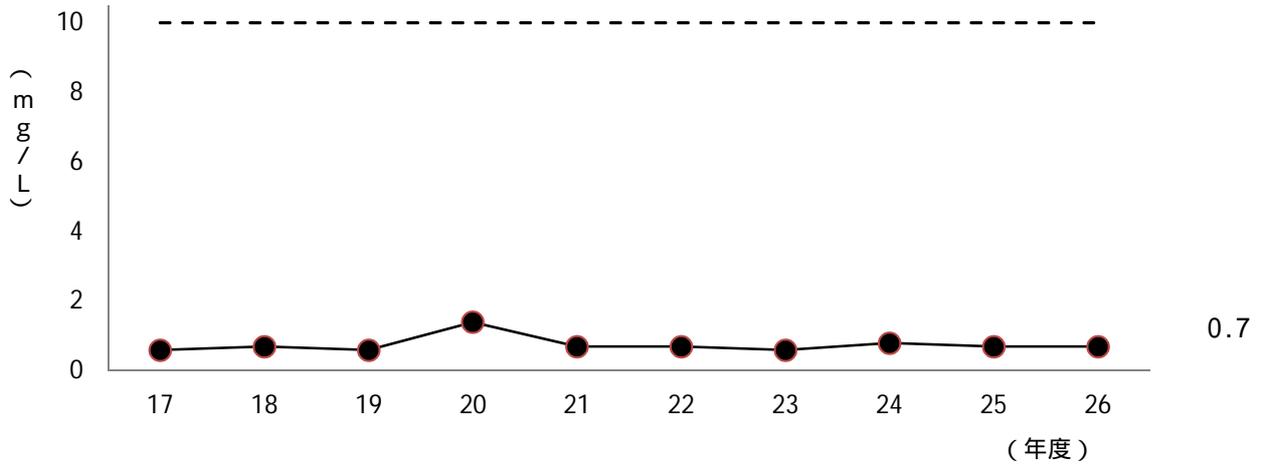
12 大谷川 (豊栄橋)



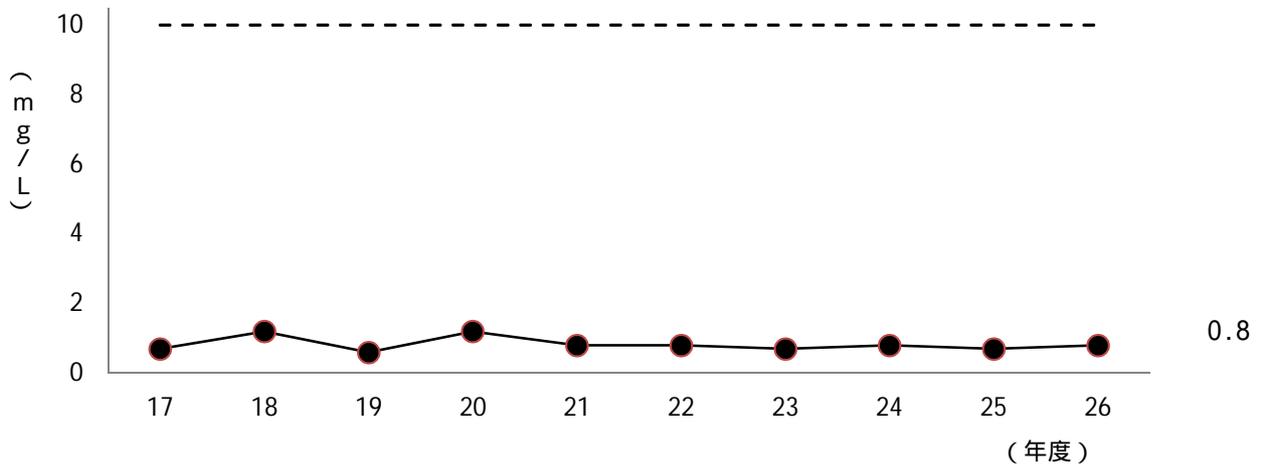
平均値  
 数値は、平均値

- - - 参考値(環境基準E)

1 3 広東大川 (えびす橋)



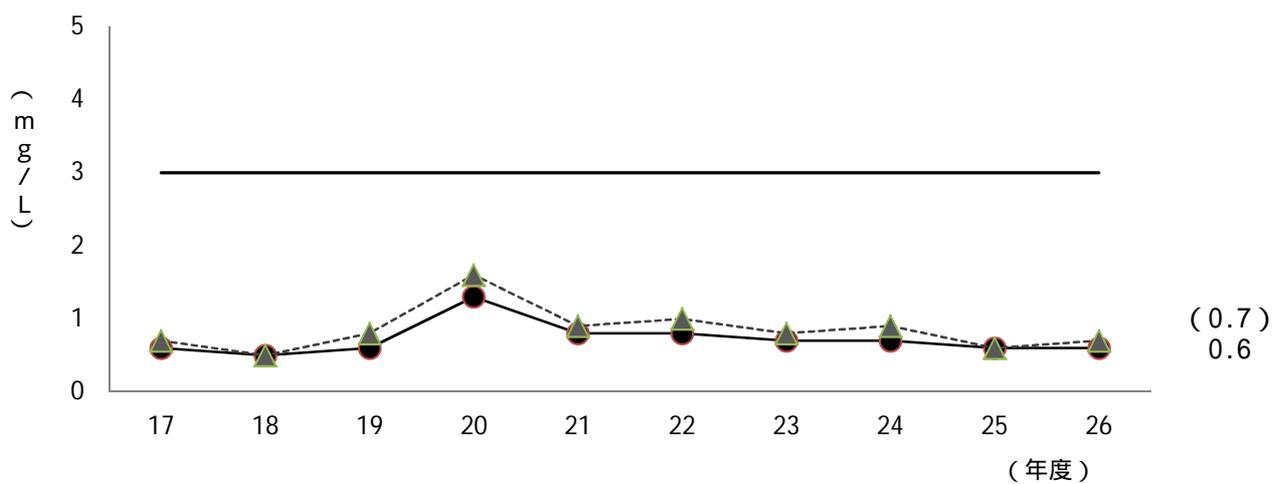
1 4 仁方錦川 (観音橋)



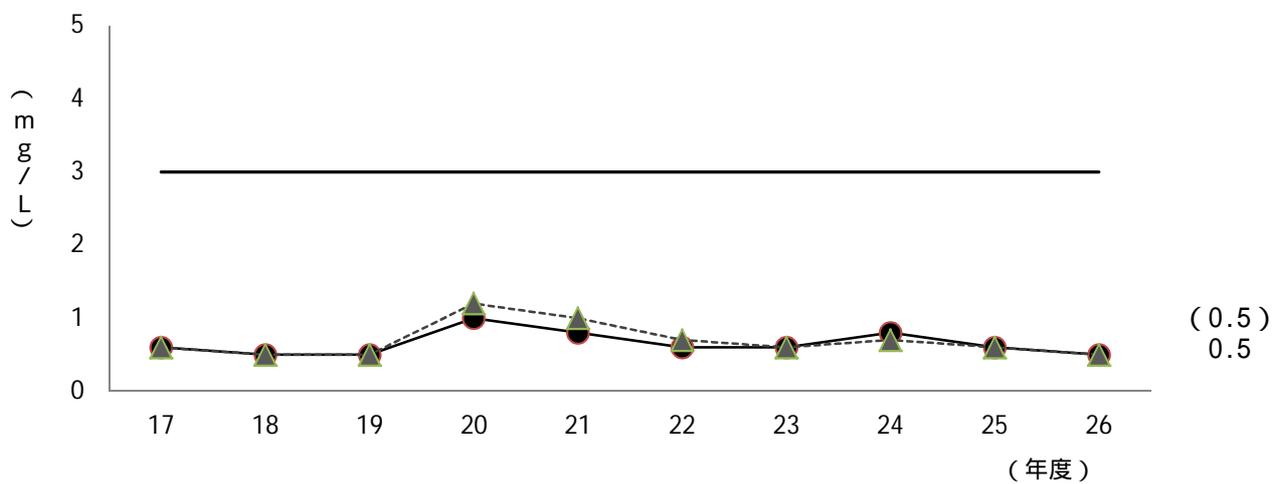
●—● 平均値  
 数値は、平均値

--- 参考値(環境基準E)

1 5 野呂川 (野呂河貯水池) [B類型]

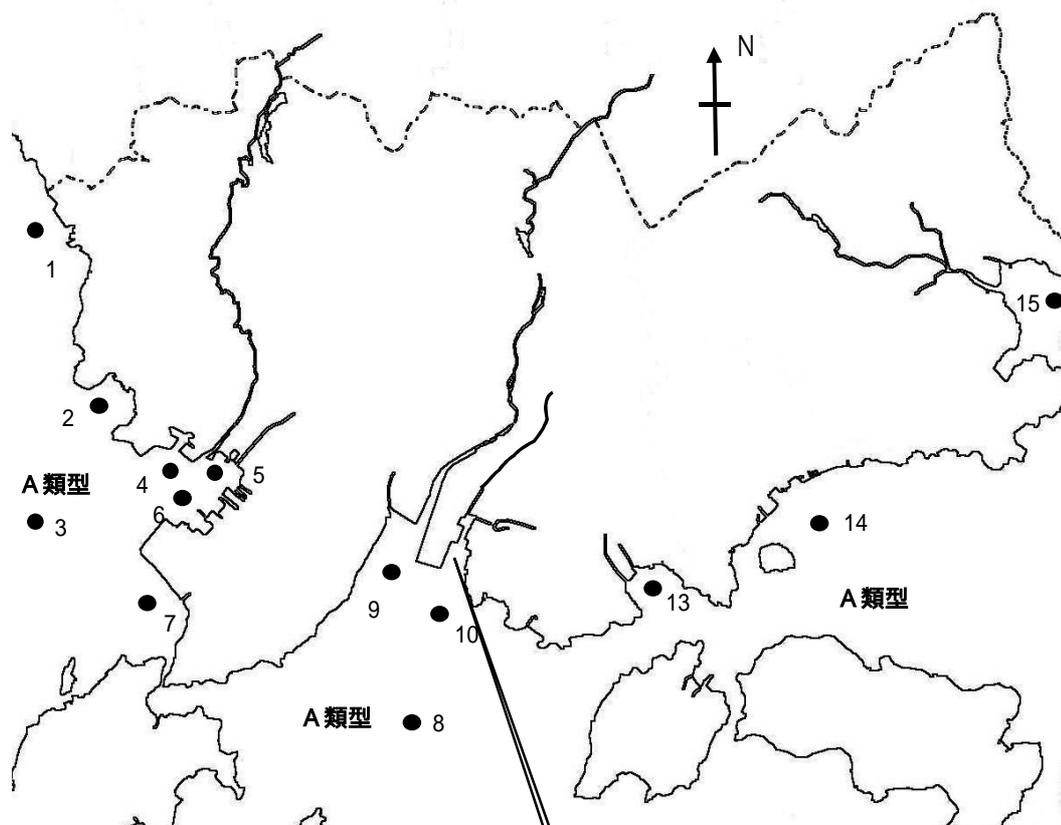


1 6 野呂川 (浦尻) [B類型]

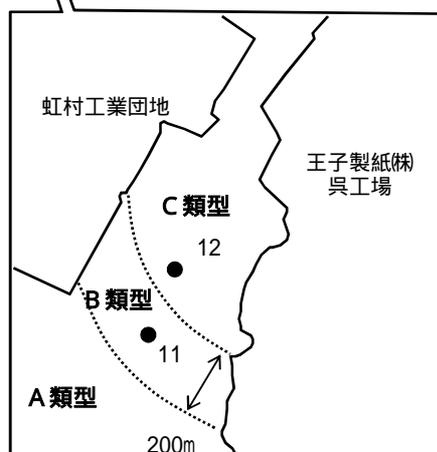


平均値    
  75%値    
  環境基準値  
 数値は、平均値、(75%値)

## (2) 呉地先海域のCOD経年変化



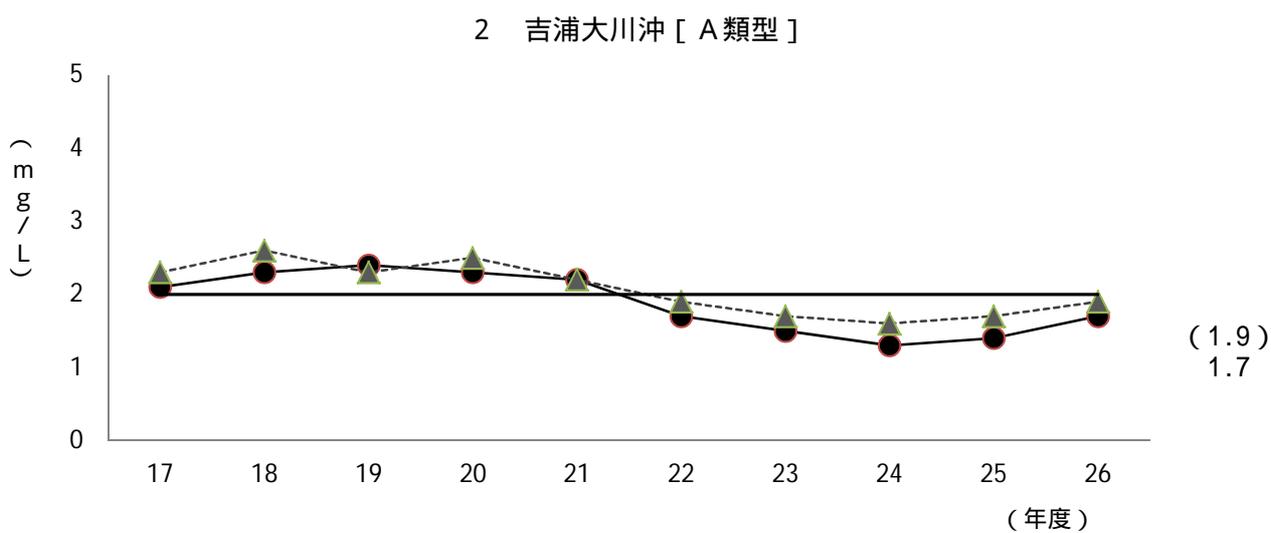
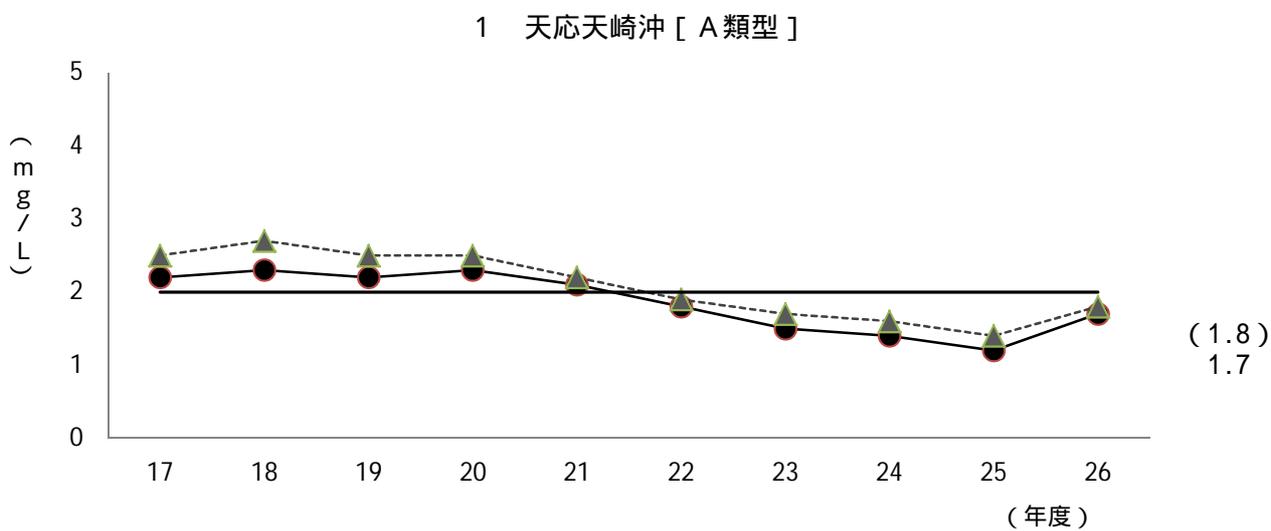
番号	地点名	環境基準 (pH, COD他)	環境基準 (全窒素, 全燐)
1	天心天崎沖	A	
2	吉浦大川沖	A	
3	呉港沖合	A	
4	新宮沖	A	
5	堺川沖	A	
6	昭和町沖	A	
7	警固屋沖	A	
8	広湾沖合	A	
9	黒瀬川沖	A	
10	広湾 A	A	
11	広湾 B	B	
12	広湾 C	C	
13	仁方錦川沖	A	
14	川尻沖	A	
15	安浦沖	A	



環境基準点(pH, COD他)  
環境基準点(全窒素, 全燐)

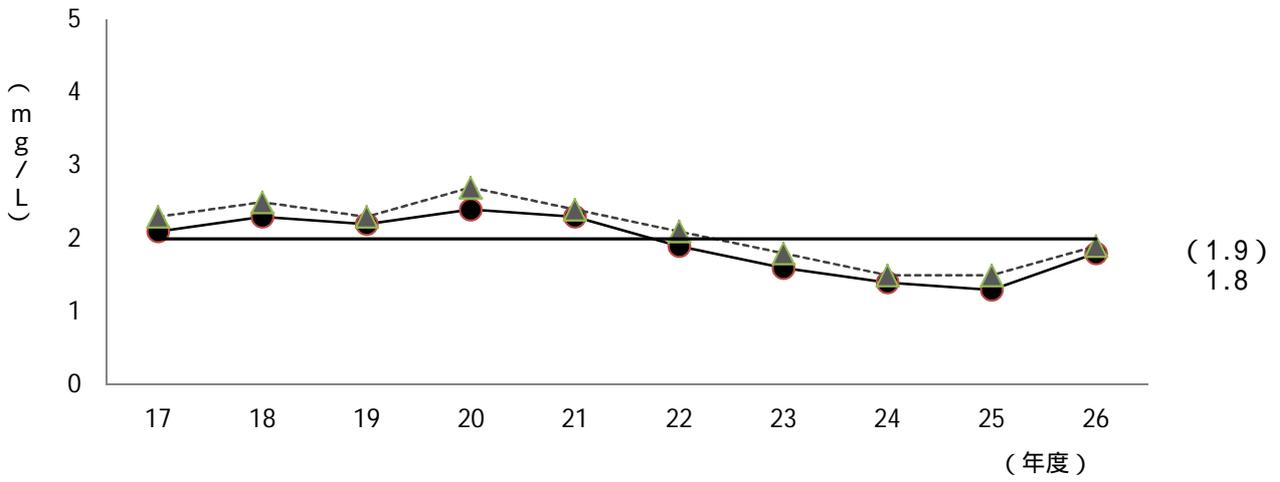
注 1 COD値は年平均値

2 75%値は，年10回以上測定を実施したものについて記載

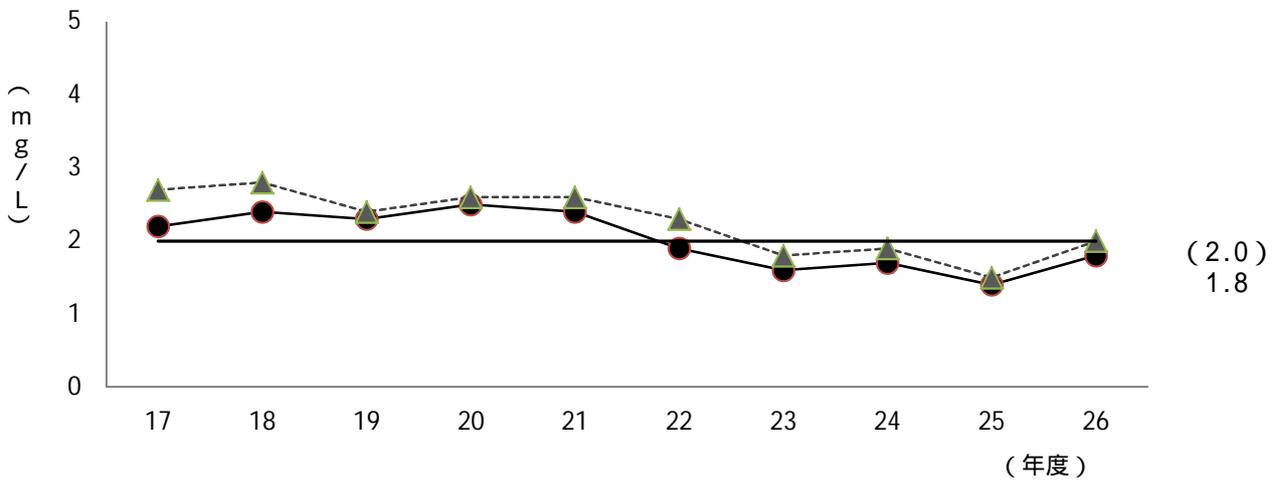


●—● 平均値    ▲.....▲ 75%値    — 環境基準値  
数値は，平均値，( 75%値 )

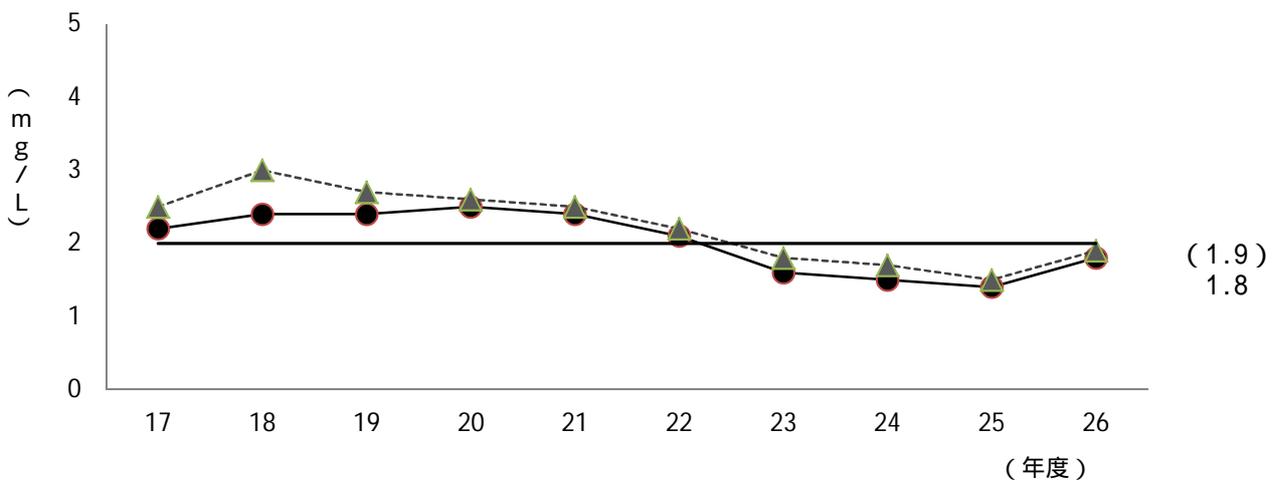
### 3 呉港沖合 [ A 類型 ]



### 4 新宮沖 [ A 類型 ]

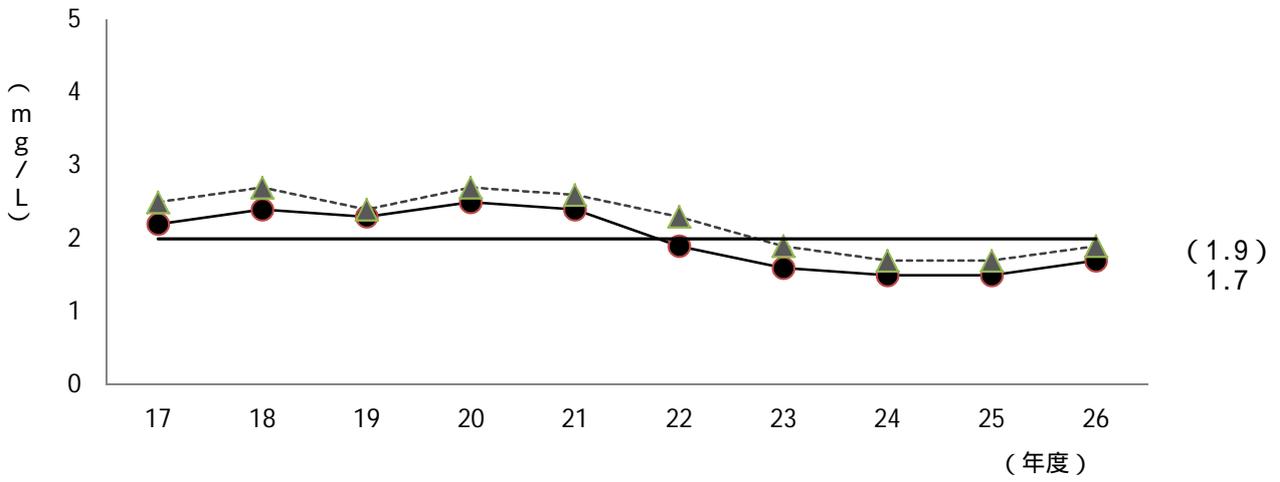


### 5 堺川沖 [ A 類型 ]

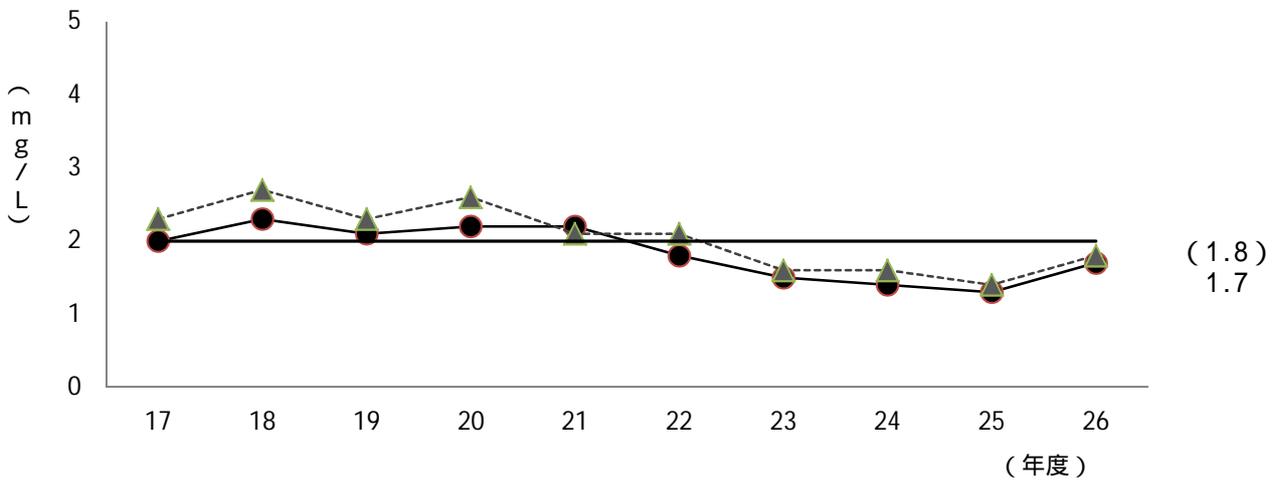


●—● 平均値    ▲.....▲ 75%値    — 環境基準値  
 数値は、平均値、(75%値)

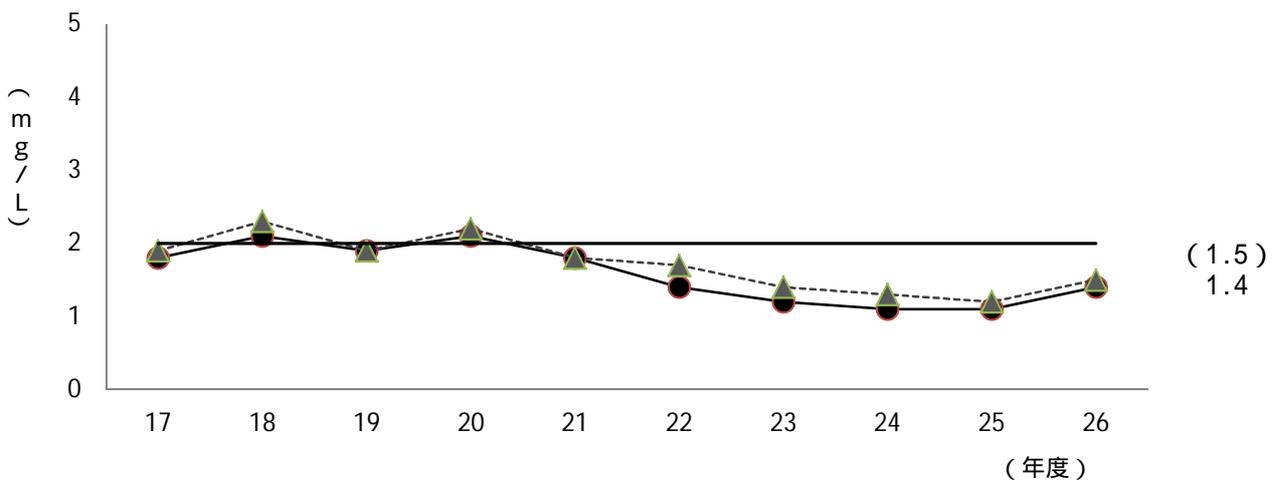
6 昭和町沖 [ A 類型 ]



7 警固屋沖 [ A 類型 ]

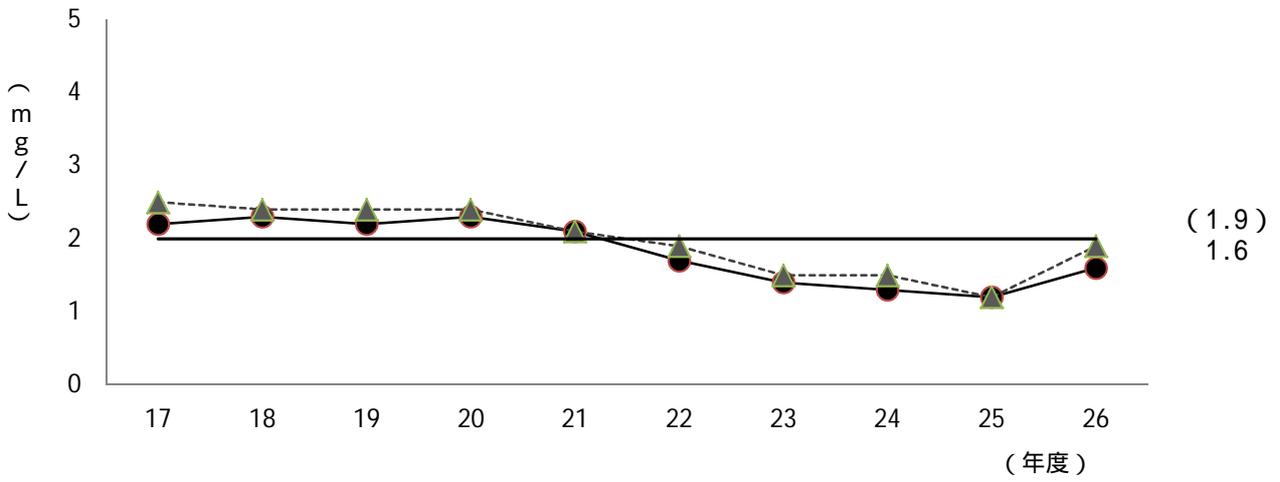


8 広湾沖合 [ A 類型 ]

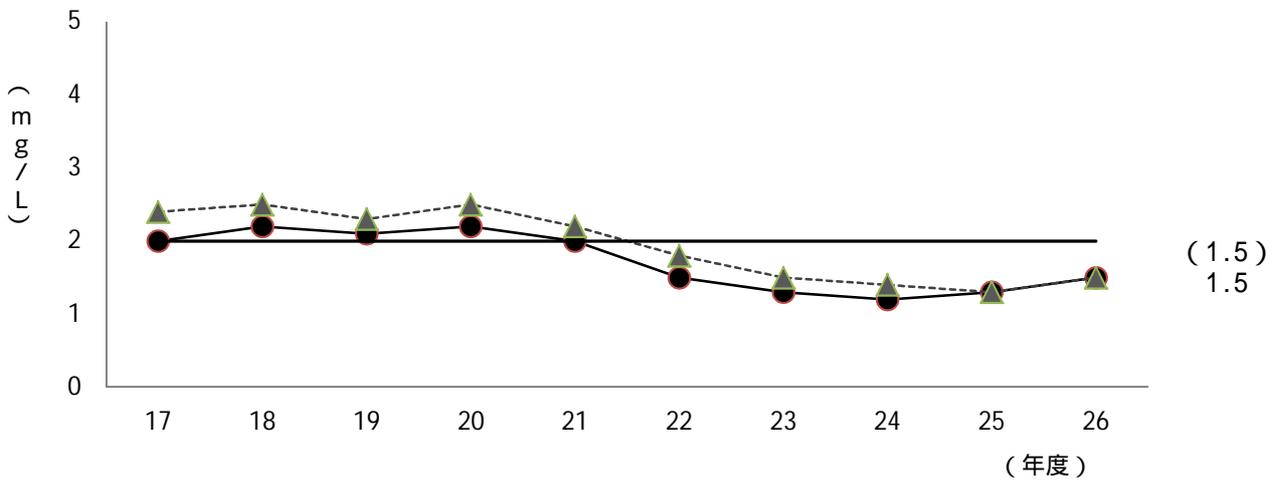


●—● 平均値    ▲.....▲ 75%値    — 環境基準値  
 数値は、平均値、(75%値)

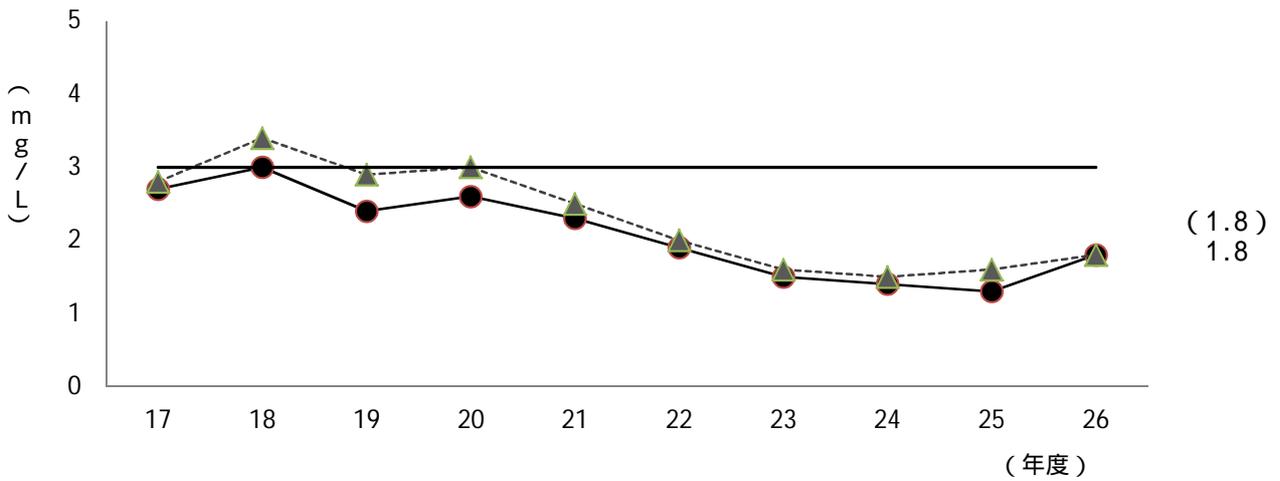
9 黒瀬川沖 [ A 類型 ]



10 広湾 A [ A 類型 ]

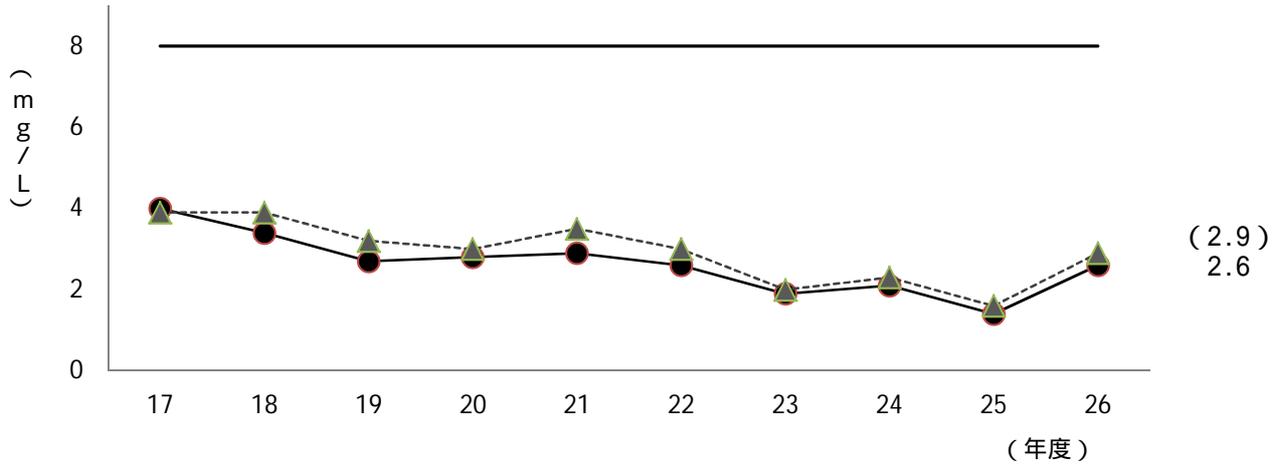


11 広湾 B [ B 類型 ]

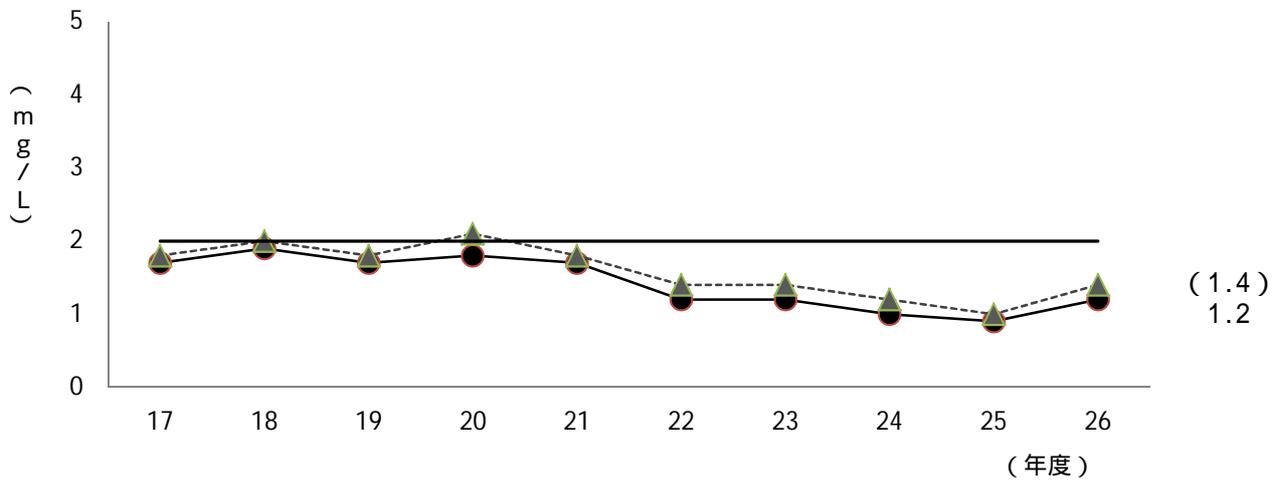


●—● 平均値    ▲.....▲ 75%値    — 環境基準値  
 数値は、平均値、(75%値)

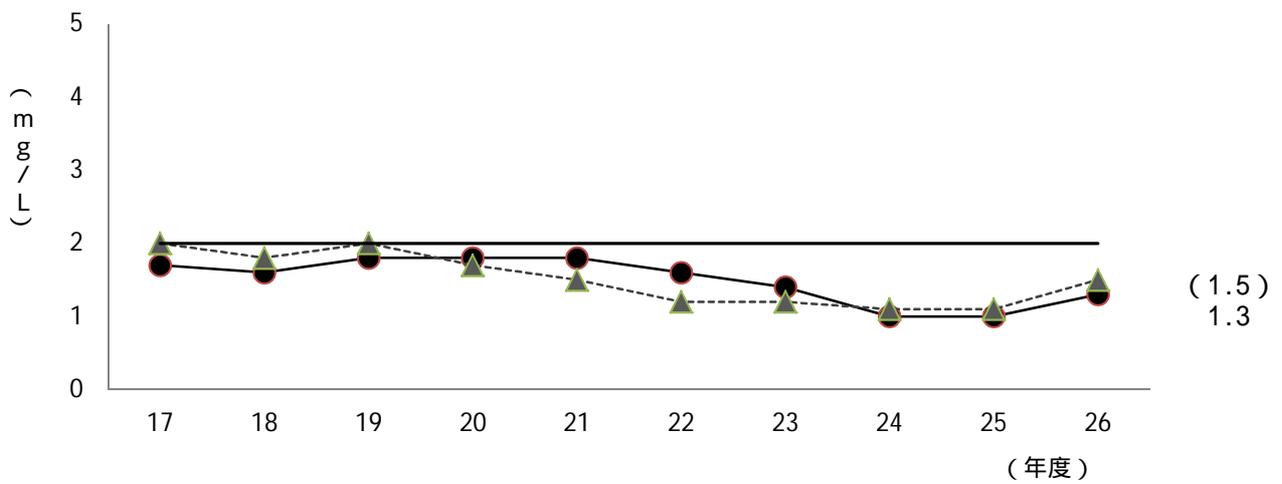
1 2 広湾C [ C 類型 ]



1 3 仁方錦川沖 [ A 類型 ]

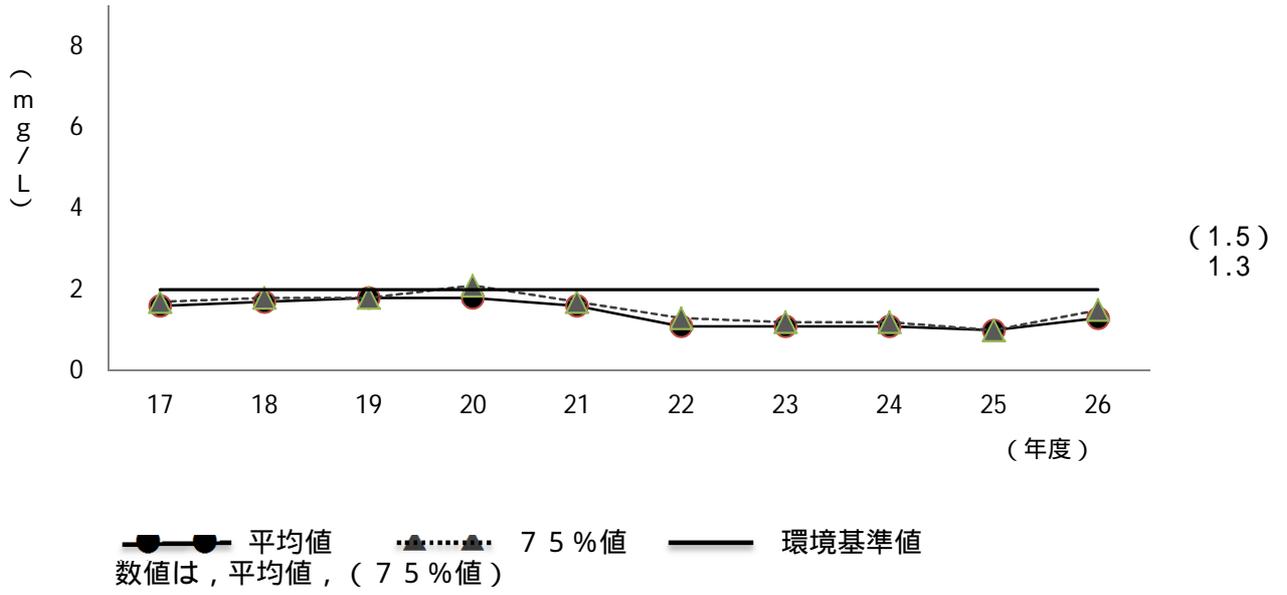


1 4 川尻沖 [ A 類型 ]



●—● 平均値    ▲---▲ 75%値    — 環境基準値  
 数値は、平均値、(75%値)

1.5 安浦沖 [ A 類型 ]



(3) 主要河川水質調査結果

番 号 類 型	測 定 点 名	1 - 1				1 - 2				1				2									
		二河川(本庄貯水池・表層)				二河川(本庄貯水池・下層)				二河川(本庄貯水池・全層)				二河川(本庄橋)									
測 定 項 目	単 位	平 均 値	最 小 値	~ 最 大 値	m / n	平 均 値	最 小 値	~ 最 大 値	m / n	平 均 値	最 小 値	~ 最 大 値	m / n	平 均 値	最 小 値	~ 最 大 値	m / n						
生 活 環 境 項 目	pH		7.6	~	9.2	- / 12	7.6	~	9.2	- / 12	7.6	~	9.2	- / 24	7.6	~	8.6	2 / 12					
	DO	mg/l	12	8.9	~	14	- / 12	11	8.5	~	13	- / 12	11	8.5	~	13	0 / 12						
	BOD (75%値)	mg/l	1.5	1.1	~	2.8	- / 12	1.5	1.1	~	2.2	- / 12	1.5	1.1	~	2.8	- / 24	1.1	0.5	~	1.8	0 / 12	
			(1.6)				(1.7)				(1.6)			(1.4)									
	COD	mg/l	4.2	2.9	~	5.8	- / 12	4.1	2.9	~	6.2	- / 12	4.1	2.9	~	6	- / 24	2.9	1.5	~	4.4	- / 12	
	SS	mg/l	5	1	~	11	- / 12	6	1	~	19	- / 12	6	1	~	19	- / 24	3	<1	~	8	0 / 12	
	大腸菌群数	MPN/100ml	12000	9	~	54000	- / 12	25000	13	~	230000	- / 12	19000	9	~	230000	- / 24	21000	490	~	79000	11 / 12	
	全窒素	mg/l	0.44	0.33	~	0.72	- / 12	0.4	0.3	~	0.7	- / 12	0.44	0.27	~	0.72	- / 24	0.69	0.57	~	0.91	- / 6	
	全磷	mg/l	0.16	0.12	~	0.19	- / 12	0.2	0.1	~	0.2	- / 12	0.16	0.11	~	0.21	- / 24	0.090	0.036	~	0.13	- / 6	
	健 康 項 目	カドミウム	mg/l																<0.0003	<0.0003	~	<0.0003	0 / 1
全シアン		mg/l																	<0.1	<0.1	~	<0.1	0 / 1
鉛		mg/l																	<0.005	<0.005	~	<0.005	0 / 1
六価クロム		mg/l																	<0.02	<0.02	~	<0.02	0 / 1
ヒ素		mg/l																	<0.005	<0.005	~	<0.005	0 / 1
総水銀		mg/l																	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0 / 1
アルキル水銀		mg/l																	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0 / 1
P C B		mg/l																					
ジクロロメタン		mg/l																					
四塩化炭素		mg/l																					
1,2-ジクロロエチレン		mg/l																					
1,1-ジクロロエチレン		mg/l																					
トリス(1,1,2-トリクロロエチレン)		mg/l																					
テトラクロロエチレン		mg/l																					
1,3-ジクロロベンゼン		mg/l																					
チウラム		mg/l																					
シマジン		mg/l																					
チオベンカルブ		mg/l																					
ベンゼン		mg/l																					
セレン		mg/l																					
特 殊 項 目	硝酸性・亜硝酸性窒素	mg/l																	0.50	0.45	~	0.54	0 / 2
	ふっ素	mg/l																	0.17	0.14	~	0.20	0 / 2
	ほう素	mg/l																	<0.01	<0.01	~	<0.01	0 / 2
	銅	mg/l																	<0.005	<0.005	~	<0.005	- / 1
	全亜鉛	mg/l																	0.002	0.002	~	0.002	- / 1
そ の 他 の 項 目	鉄(溶解性)	mg/l																	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1
	マンガン(溶解性)	mg/l																	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1
	全クロム	mg/l																	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1
	塩素イオン	mg/l	5.1	3.2	~	6.8	- / 12	5.1	3.2	~	6.6	- / 12	5.1	3.2	~	6.8	- / 24	5.4	3.5	~	7.2	- / 12	
	有機態窒素	mg/l																					
	アンモニア態窒素	mg/l																					
	亜硝酸態窒素	mg/l																					
	硝酸態窒素	mg/l																					
	磷酸態磷	mg/l																					
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>	7.8	0.5	~	22	- / 6	5.3	<0.5	~	20	- / 6	7	<0.5	~	22	- / 12						
T O C	mg/l	1.8	1.5	~	2.0	- / 6	1.7	1.5	~	1.9	- / 6	1.7	1.5	~	2.0	- / 12							
大腸菌数	個/100ml																						

分析：(株)日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」  
貯水池「表層」：水深0mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番号 種類 測定項目	3 A 環境基準点 二河川(松ヶ丘団地入口)			4 A 環境基準点 二河川(山手橋)			5 A 環境基準点 黒瀬川(呉・黒瀬境界)			6 A 環境基準点 黒瀬川(茅福橋)			
	単位	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値	平均値	最小値 ~ 最大値
生活環境項目													
pH			7.4 ~ 8.6	7.8 ~ 8.9	7.8 ~ 8.9	7.8 ~ 8.9	7.3 ~ 7.9	7.3 ~ 7.9	7.3 ~ 7.9	7.4 ~ 8.1	7.4 ~ 8.1	7.4 ~ 8.1	7.4 ~ 8.1
DO	mg/l	11	8.7 ~ 13	8.6 ~ 14	8.6 ~ 14	8.6 ~ 14	8.5 ~ 12	8.5 ~ 12	8.5 ~ 12	8.3 ~ 12	8.3 ~ 12	8.3 ~ 12	8.3 ~ 12
BOD (75%値)	mg/l	0.8	0.5 ~ 1.6	<0.5	0.8	<0.5	<0.5	0.7 ~ 1.8	0.7 ~ 1.8	0.5 ~ 1.8	0.5 ~ 1.8	0.5 ~ 1.8	0.5 ~ 1.8
COD	mg/l	2.3	1.4 ~ 3.6	(0.9)	2.3	1.5 ~ 4	1.5 ~ 4	0.7 ~ 3.1	0.7 ~ 3.1	(1.2)	(1.2)	(1.2)	(1.2)
S.S	mg/l	2	<1	2	2	<1	<1	0.4 ~ 4	0.4 ~ 4	3.8	3.8	3.8	3.8
大腸菌群数	MPN/100ml	18000	790 ~ 79000	11/12	10000	490 ~ 49000	490 ~ 49000	9/12	9/12	55000	1100 ~ 240000	12/12	29000
全窒素	mg/l				0.77	0.66 ~ 1.0	0.66 ~ 1.0	- / 6	- / 6	2.0	1.3 ~ 2.9	- / 6	- / 6
全磷	mg/l				0.070	0.059 ~ 0.081	0.059 ~ 0.081	- / 6	- / 6	0.083	0.065 ~ 0.12	- / 6	- / 6
カドミウム	mg/l				<0.003	<0.003	<0.003	0 / 2	<0.003	0 / 1	<0.003	0 / 1	<0.003
全シアン	mg/l				<0.1	<0.1	<0.1	0 / 2	<0.1	0 / 1	<0.1	0 / 1	<0.1
鉛	mg/l				<0.005	<0.005	<0.005	0 / 2	<0.005	0 / 1	<0.005	0 / 1	<0.005
六価クロム	mg/l				<0.02	<0.02	<0.02	0 / 2	<0.02	0 / 1	<0.02	0 / 1	<0.02
ヒ素	mg/l				<0.005	<0.005	<0.005	0 / 2	<0.005	0 / 1	<0.005	0 / 1	<0.005
総水銀	mg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 2	<0.0005	0 / 1	<0.0005	0 / 1	<0.0005
アルキル水銀	mg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 2	<0.0005	0 / 1	<0.0005	0 / 1	<0.0005
PCB	mg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 2	<0.0005	0 / 1	<0.0005	0 / 1	<0.0005
ジクロロメタン	mg/l				<0.002	<0.002	<0.002	0 / 2	<0.002	0 / 1	<0.002	0 / 1	<0.002
四塩化炭素	mg/l				<0.002	<0.002	<0.002	0 / 2	<0.002	0 / 1	<0.002	0 / 1	<0.002
1,2-ジクロロエチレン	mg/l				<0.004	<0.004	<0.004	0 / 2	<0.004	0 / 1	<0.004	0 / 1	<0.004
1,1-ジクロロエチレン	mg/l				<0.004	<0.004	<0.004	0 / 2	<0.004	0 / 1	<0.004	0 / 1	<0.004
1,1,1-トリクロロエチレン	mg/l				<0.005	<0.005	<0.005	0 / 2	<0.005	0 / 1	<0.005	0 / 1	<0.005
1,1,2-トリクロロエチレン	mg/l				<0.006	<0.006	<0.006	0 / 2	<0.006	0 / 1	<0.006	0 / 1	<0.006
テトラクロロエチレン	mg/l				<0.002	<0.002	<0.002	0 / 2	<0.002	0 / 1	<0.002	0 / 1	<0.002
1,3-ジクロロベンゼン	mg/l				<0.005	<0.005	<0.005	0 / 2	<0.005	0 / 1	<0.005	0 / 1	<0.005
1,4-ジクロロベンゼン	mg/l				<0.002	<0.002	<0.002	0 / 2	<0.002	0 / 1	<0.002	0 / 1	<0.002
チウラム	mg/l				<0.006	<0.006	<0.006	0 / 2	<0.006	0 / 1	<0.006	0 / 1	<0.006
シマジン	mg/l				<0.003	<0.003	<0.003	0 / 2	<0.003	0 / 1	<0.003	0 / 1	<0.003
チオベンカルブ	mg/l				<0.002	<0.002	<0.002	0 / 2	<0.002	0 / 1	<0.002	0 / 1	<0.002
ベンゼン	mg/l				<0.001	<0.001	<0.001	0 / 2	<0.001	0 / 1	<0.001	0 / 1	<0.001
セレン	mg/l				<0.002	<0.002	<0.002	0 / 2	<0.002	0 / 1	<0.002	0 / 1	<0.002
塩素イオン	mg/l				0.59	0.58 ~ 0.60	0.58 ~ 0.60	0 / 2	0.60	2.1	1.8 ~ 2.4	0 / 2	2.1
硝酸性・亜硝酸性窒素	mg/l				0.24	0.22 ~ 0.25	0.22 ~ 0.25	0 / 2	0.25	0.34	0.23 ~ 0.44	0 / 2	0.34
アンモニア	mg/l				<0.01	<0.01	<0.01	0 / 2	<0.01	0.03	0.03 ~ 0.03	0 / 2	0.03
銅	mg/l				<0.005	<0.005	<0.005	0 / 2	<0.005	0.005	<0.005	0 / 2	0.005
全亜鉛	mg/l				0.002	0.001 ~ 0.002	0.001 ~ 0.002	0 / 2	0.002	<0.005	<0.005	0 / 2	<0.005
亜鉛(溶解性)	mg/l				<0.1	<0.1	<0.1	0 / 2	<0.1	0.005	<0.005	0 / 2	0.005
マンガン(溶解性)	mg/l				<0.1	<0.1	<0.1	0 / 2	<0.1	<0.1	<0.1	0 / 2	<0.1
全クロム	mg/l				<0.1	<0.1	<0.1	0 / 2	<0.1	<0.1	<0.1	0 / 2	<0.1
塩素イオン	mg/l	6.5	4.4 ~ 8.7	8.7	6.4	4.4 ~ 8	4.4 ~ 8	0 / 2	8	21	9.9 ~ 34	0 / 2	21
有機態窒素	mg/l				0.13	0.05 ~ 0.19	0.05 ~ 0.19	0 / 4	0.19	- / 4	- / 4	0 / 4	- / 4
アンモニア態窒素	mg/l				0.01	<0.01	<0.01	0 / 4	0.02	- / 4	- / 4	0 / 4	- / 4
亜硝酸態窒素	mg/l				0.005	<0.005	<0.005	0 / 4	0.005	- / 4	- / 4	0 / 4	- / 4
硝酸態窒素	mg/l				0.59	0.45 ~ 0.74	0.45 ~ 0.74	0 / 4	0.74	- / 4	- / 4	0 / 4	- / 4
燃焼態燐	mg/l				0.054	0.042 ~ 0.060	0.042 ~ 0.060	0 / 4	0.060	- / 4	- / 4	0 / 4	- / 4
クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>				1.1	0.9 ~ 1.3	0.9 ~ 1.3	0 / 4	1.3	- / 4	- / 4	0 / 4	- / 4
TOC	mg/l				220	46 ~ 640	46 ~ 640	0 / 12	640	- / 12	- / 12	0 / 12	- / 12
大腸菌数	個/100ml												

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」

分析：(株)日本総合科学

番 号 類 型 測 定 点 名	7 - 1 A 黒瀬川(二級貯水池・表層)	7 - 2 A 黒瀬川(二級貯水池・下層)	7 A 黒瀬川(二級貯水池・全層)				8 A 黒瀬川(真光寺橋)																
			環境基準点				環境基準点																
			平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n						
生活環境項目	pH		7.4	～	8.8	1 / 12	7.1	～	7.6	0 / 12	7.1	～	8.8	1 / 24	7.3	～	7.7	0 / 12					
	DO	mg/l	9.8		7.8	～	12	0 / 12	8.7	4.3	～	11	4 / 12	9.3	4.3	～	12	4 / 24	9.7	5.7	～	12	2 / 12
	BOD (75%値)	mg/l	1.4	0.5	～	1.9	0 / 12	1.7	0.8	～	2.4	4 / 12	1.5	0.5	～	2.4	4 / 24	1.0	<0.5	～	1.7	0 / 12	
			(1.6)						(2.2)					(1.9)					(1.0)				
	COD	mg/l	4.1	3.4	～	5.2	- / 12	4.3	3.4	～	5.6	- / 12	4.2	3.4	～	5.6	- / 24	3.4	2.6	～	4.2	- / 12	
	SS	mg/l	3	1	～	5	0 / 12	8	1	～	13	0 / 12	6	1	～	13	0 / 24	3	<1	～	11	0 / 12	
	大腸菌群数	MPN/100ml	13000	1700	～	54000	12 / 12	13000	700	～	54000	11 / 12	13000	700	～	54000	23 / 24	11000	330	～	79000	10 / 12	
	全窒素	mg/l	1.8	1.3	～	2.7	- / 12	2.0	1.4	～	2.7	- / 12	1.9	1.3	～	2.7	- / 24	1.7	1.2	～	2.6	- / 6	
	全燐	mg/l	0.084	0.053	～	0.13	- / 12	0.096	0.060	～	0.15	- / 12	0.090	0.053	～	0.15	- / 24	0.077	0.055	～	0.11	- / 6	
健康項目	カドミウム	mg/l																<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2	
	全シアン	mg/l																	<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2
	鉛	mg/l																	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2
	六価クロム	mg/l																	<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2
	ヒ素	mg/l																	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2
	総水銀	mg/l																	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2
	アルキル水銀	mg/l																	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2
	P C B	mg/l																	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2
	ジクロロメタン	mg/l																	<0.002	<0.002	～	<0.002	0 / 2
	四塩化炭素	mg/l																	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	0 / 2
	1,2-ジクロロエチレン	mg/l																	<0.0004	<0.0004	～	<0.0004	0 / 2
	1,1-ジクロロエチレン	mg/l																	<0.002	<0.002	～	<0.002	0 / 2
	トリス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l																	<0.004	<0.004	～	<0.004	0 / 2
	1,1,1-トリクロロエチレン	mg/l																	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2
	1,1,2-トリクロロエチレン	mg/l																	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	0 / 2
	トリクロロエチレン	mg/l																	<0.002	<0.002	～	<0.002	0 / 2
	テトラクロロエチレン	mg/l																	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2
	1,3-ジクロロベンゼン	mg/l																	<0.0002	<0.0002	～	<0.0002	0 / 2
	チウラム	mg/l																	<0.0006	<0.0006	～	<0.0006	0 / 2
	シマジン	mg/l																	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2
	チオベンカルブ	mg/l																	<0.002	<0.002	～	<0.002	0 / 2
	ベンゼン	mg/l																	<0.001	<0.001	～	<0.001	0 / 2
	セレン	mg/l																	<0.002	<0.002	～	<0.002	0 / 2
硝酸性・亜硝酸性窒素	mg/l																	1.6	1.5	～	1.6	0 / 2	
ふっ素	mg/l																	0.27	0.20	～	0.33	0 / 2	
ほう素	mg/l																	0.02	0.02	～	0.02	0 / 2	
特殊項目	銅	mg/l																<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 2	
	亜鉛	mg/l																0.004	0.003	～	0.005	- / 2	
	鉄(溶解性)	mg/l																<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 2	
	マンガン(溶解性)	mg/l																<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 2	
	全クロム	mg/l																<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 2	
その他の項目	塩素イオン	mg/l	18	10	～	29	- / 12	18	11	～	25	- / 12	18	10	～	29	- / 24	16	8.8	～	23	- / 12	
	有機態窒素	mg/l																0.26	0.21	～	0.31	- / 4	
	アンモニア態窒素	mg/l																0.12	0.02	～	0.37	- / 4	
	亜硝酸態窒素	mg/l																0.035	0.024	～	0.054	- / 4	
	硝酸態窒素	mg/l																1.5	0.91	～	1.9	- / 4	
	磷酸態燐	mg/l																0.058	0.039	～	0.082	- / 4	
	クロロフィル a	mg/m <sup>3</sup>	0.7	<0.5	～	1.5	- / 6	1.3	<0.5	～	2.5	- / 6	1.0	<0.5	～	2.5	- / 12						
	T O C	mg/l	2.2	1.9	～	2.9	- / 6	2.2	1.8	～	3.1	- / 6	2.2	1.8	～	3.1	- / 12	2.0	1.7	～	2.6	- / 4	
大腸菌数	個/100ml																						

分析：(株)日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」  
貯水池「表層」：水深0mの水質、「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番号 種類 測定項目	9			10			11			12		
	大屋木川(大屋橋)			吉浦木川(新橋)			埴川(小春橋)			大谷川(豊栄橋)		
	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n
生活環境項目												
pH												
D.O	10	9.1	13	- / 6	10	8.5	12	- / 6	10	7.6	12	- / 6
BOD (75%値)	0.6	<0.5	0.9	- / 6	0.6	<0.5	1.2	- / 6	0.7	<0.5	1.6	- / 6
COD	1.8	1.1	2.5	- / 6	2.4	1.5	3.6	- / 6	2.4	1.3	3.5	- / 6
S.S	2	<1	3	- / 6	2	<1	5	- / 6	2	<1	4	- / 6
大腸菌群数	6300	230	17000	- / 6	30000	220	110000	- / 6	29000	4900	54000	- / 6
全窒素	0.77	0.56	1.0	- / 6	0.57	0.50	0.69	- / 6	2.1	1.8	1.9	- / 6
全磷	0.009	0.004	0.019	- / 6	0.028	0.019	0.045	- / 6	0.066	0.048	0.088	- / 6
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0 / 1	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0 / 1	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0 / 1
全シアン	<0.1	<0.1	<0.1	0 / 1	<0.1	<0.1	<0.1	0 / 1	<0.1	<0.1	<0.1	0 / 1
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	0 / 1	<0.005	<0.005	<0.005	0 / 1	<0.005	<0.005	<0.005	0 / 1
六価クロム	<0.02	<0.02	<0.02	0 / 1	<0.02	<0.02	<0.02	0 / 1	<0.02	<0.02	<0.02	0 / 1
ヒ素	<0.005	<0.005	<0.005	0 / 1	<0.005	<0.005	<0.005	0 / 1	<0.005	<0.005	<0.005	0 / 1
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 1
アルキル水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 1	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0 / 1
健康												
PCB												
ジクロロメタン												
四塩化炭素												
1,2-ジクロロエチレン												
1,1-ジクロロエチレン												
1,1,1-トリクロロエチレン												
1,1,2-トリクロロエチレン												
トリクロロエチレン												
テトラクロロエチレン												
1,3-ジクロロベンゼン												
チウラム												
シマジン												
チオベンカルブ												
ベンゼン												
セレン												
硝酸性・亜硝酸性窒素												
亜硝酸												
銅	<0.005	<0.005	<0.005	- / 1	<0.005	<0.005	<0.005	- / 1	<0.005	<0.005	<0.005	- / 1
亜鉛	0.001	0.001	0.001	- / 1	0.004	0.004	0.004	- / 1	0.011	0.011	0.011	- / 1
鉄(溶解性)	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1
マンガン(溶解性)	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1
全クロム	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	<0.1	- / 1
塩素イオン	4.4	2.6	5.9	- / 6	190	7.6	480	- / 6	2500	670	4000	- / 6
有機態窒素												
アンモニア態窒素												
亜硝酸態窒素												
硝酸態窒素												
硝酸態有機炭素												
クロロフィルa												
T.O.C												
大腸菌数												

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」

分析：(株)日本総合科学

番 号		1 3					1 4					
類 型		-					-					
測 定 点 名		広東大川(えびす橋)					仁方錦川(観音橋)					
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	~	最大値	m / n	平均値	最小値	~	最大値	m / n	
生活環境項目	pH		7.5	~	8.3	- / 6	7.7	~	9.1	- / 6		
	DO	mg/l	8.8	6.9	~	11	- / 6	11	8.7	~	14	- / 6
	BOD (75%値)	mg/l	0.7 (0.8)	<0.5	~	1.1	- / 6	0.8 (1.2)	<0.5	~	1.2	- / 6
	COD	mg/l	2.3	1.0	~	3.5	- / 6	2.6	1.6	~	4.0	- / 6
	SS	mg/l	7	2	~	14	- / 6	3	1	~	6	- / 6
	大腸菌群数	MPN/100ml	3000	790	~	4900	- / 6	22000	1100	~	54000	- / 6
	全窒素	mg/l	0.76	0.49	~	1	- / 6	0.78	0.6	~	1.0	- / 6
	全磷	mg/l	0.063	0.031	~	0.096	- / 6	0.054	0.025	~	0.082	- / 6
	カドミウム	mg/l	<0.0003	<0.0003	~	<0.0003	0 / 1	<0.0003	<0.0003	~	<0.0003	0 / 1
	全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	0 / 1	<0.1	<0.1	~	<0.1	0 / 1
健康項目	鉛	mg/l	0.005	0.005	~	0.005	0 / 1	<0.005	<0.005	~	<0.005	0 / 1
	六価クロム	mg/l	<0.02	<0.02	~	<0.02	0 / 1	<0.02	<0.02	~	<0.02	0 / 1
	ヒ素	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	0 / 1	<0.005	<0.005	~	<0.005	0 / 1
	総水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0 / 1	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0 / 1
	アルキル水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0 / 1	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0 / 1
	P C B	mg/l										
	ジクロロメタン	mg/l										
	四塩化炭素	mg/l										
	1,2-ジクロロエチレン	mg/l										
	1,1-ジクロロエチレン	mg/l										
	トリス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l										
	1,1,1-トリクロロエチレン	mg/l										
	1,1,2-トリクロロエチレン	mg/l										
	トリクロロエチレン	mg/l										
	テトラクロロエチレン	mg/l										
	1,3-ジクロロベンゼン	mg/l										
	チウラム	mg/l										
	シマジン	mg/l										
	チオベンカルブ	mg/l										
	ベンゼン	mg/l										
セレン	mg/l											
硝酸性・亜硝酸性窒素	mg/l											
ふっ素	mg/l											
ほう素	mg/l											
特殊項目	銅	mg/l	0.007	0.007	~	0.007	- / 1	<0.005	<0.005	~	<0.005	- / 1
	亜鉛	mg/l	0.016	0.016	~	0.016	- / 1	0.005	0.005	~	0.005	- / 1
	鉄(溶解性)	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1
	マンガン(溶解性)	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1
	全クロム	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1
その他の項目	塩素イオン	mg/l	6900	2100	~	9400	- / 6	690	200	~	1600	- / 6
	有機態窒素	mg/l										
	アンモニア態窒素	mg/l										
	亜硝酸態窒素	mg/l										
	硝酸態窒素	mg/l										
	磷酸態磷	mg/l										
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>										
	TOC	mg/l										
	大腸菌数	個/100ml										

分析：(株)日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」

番号 種類 測定項目	15-1			15-2			15			16		
	B			B			B			B		
	野呂川(野呂川貯水池・表層)	野呂川(野呂川貯水池・下層)	野呂川(野呂川貯水池・全層)	野呂川(野呂川貯水池・表層)	野呂川(野呂川貯水池・下層)	野呂川(野呂川貯水池・全層)	野呂川(野呂川貯水池・表層)	野呂川(野呂川貯水池・下層)	野呂川(野呂川貯水池・全層)	野呂川(野呂川貯水池・表層)	野呂川(野呂川貯水池・下層)	野呂川(野呂川貯水池・全層)
生活環境項目												
pH	平均値 7.0 最小値 7.0 最大値 7.9 m/n 0/6	平均値 6.5 最小値 6.5 最大値 7.1 m/n 1/6	平均値 6.5 最小値 6.5 最大値 7.9 m/n 1/6	平均値 8.9 最小値 5.1 最大値 11 m/n 0/6	平均値 8.9 最小値 5.1 最大値 11 m/n 0/6	平均値 7 最小値 5.1 最大値 13 m/n 0/12	平均値 7 最小値 5.1 最大値 13 m/n 0/12	平均値 11 最小値 9.3 最大値 12 m/n 0/12				
BOD (75%値)	0.6 (0.8)	<0.5	<0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8
COD	1.5	<1	<1	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.9
S.S	1	<1	<1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
大腸菌群数	2300	9	13000	8400	4	49000	5400	4	49000	2	2	130000
全窒素	0.25	0.20	0.32	0.29	0.32	0.32	0.27	0.20	0.32	0.28	0.28	0.34
全磷	0.008	0.005	0.016	0.006	0.008	0.008	0.007	0.004	0.016	0.012	0.012	0.027
カドミウム										<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン										<0.1	<0.1	<0.1
鉛										<0.01	<0.01	<0.01
六価クロム										<0.02	<0.02	<0.02
ヒ素										<0.005	<0.005	<0.005
総水銀										<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀												
PCB												
ジクロロメタン										<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素										<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエチレン										<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン										<0.002	<0.002	<0.002
1,1,2-ジクロロエチレン										<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエチレン										<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエチレン										<0.0006	<0.0006	<0.0006
テトラクロロエチレン										<0.002	<0.002	<0.002
1,3-ジクロロベンゼン										<0.0005	<0.0005	<0.0005
チウラム										<0.0002	<0.0002	<0.0002
シマジン										<0.0006	<0.0006	<0.0006
チオベンカルブ										<0.0003	<0.0003	<0.0003
ベンゼン										<0.002	<0.002	<0.002
セレン										<0.001	<0.001	<0.001
硝酸性・亜硝酸性窒素										<0.002	<0.002	<0.002
アンモニア										0.21	0.19	0.23
銅										<0.08	<0.08	<0.08
亜鉛										<0.01	<0.01	<0.01
鉄(溶解性)										0.001	<0.001	<0.001
マンガン(溶解性)										<0.1	<0.1	<0.1
全クロム										<0.1	<0.1	<0.1
塩素イオン												
有機態窒素												
アンモニア態窒素												
亜硝酸態窒素												
硝酸態窒素												
燐酸態燐												
クロロフィルa	0.6	<0.5	0.8				0.6	<0.5	0.8			
TOC												
大腸菌数												

分析：(株)日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」  
貯水池「表層」：水深0mの水質，「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番 号		1 - 1				1 - 2				1 - 3				1								
類 型		A				A				A				A								
測 定 点 名		天応天崎沖 (表層)				天応天崎沖 (中層)				天応天崎沖 (下層)				天応天崎沖 (全層)								
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n						
生活環境項目	pH		8.0	～	8.3	0 / 12		7.9	～	8.3	0 / 12		7.9	～	8.2	0 / 12	8.1	7.9	～	8.3	0 / 36	
	DO	mg/ℓ	9.4	7.5	～	11	0 / 12	9.4	7.4	～	12	2 / 12	8.6	6.9	～	10	3 / 12	9.1	6.9	～	12	5 / 36
	COD (75%値)	mg/ℓ	1.8 <b>(1.9)</b>	1.2	～	2.5	3 / 12	1.7 <b>(1.9)</b>	1.1	～	2.4	3 / 12	1.5 <b>(1.7)</b>	1.0	～	1.9	0 / 12	1.7 <b>(1.8)</b>	1.0	～	2.5	6 / 36
	SS	mg/ℓ	1	<1	～	1	- / 12	1	<1	～	2	- / 12	1	<1	～	2	- / 12	1	<1	～	2	- / 36
	大腸菌群数	MPN/100mℓ	13	<2	～	49	0 / 12											13	<2	～	49	0 / 12
	n-ℓ抽出物質	mg/ℓ	<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12											<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12
	全窒素	mg/ℓ	0.14	0.10	～	0.24	0 / 12											0.14	0.10	～	0.24	0 / 12
	全燐	mg/ℓ	0.022	0.013	～	0.033	3 / 12											0.022	0.013	～	0.033	3 / 12
健康項目	カドミウム	mg/ℓ	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2										<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2	
	全シアン	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2										<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2	
	鉛	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	六価クロム	mg/ℓ	<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2										<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2	
	ヒ素	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	総水銀	mg/ℓ	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2										<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2	
	アルキル水銀	mg/ℓ																				
	PCB	mg/ℓ																				
特殊項目	銅	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1										<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1	
	亜鉛	mg/ℓ	0.002	0.002	～	0.002	- / 1										0.002	0.002	～	0.002	- / 1	
	鉄 (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	マンガン (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	全クロム	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
その他の項目	塩素イオン	mg/ℓ	17400	16300	～	18400	- / 12										17400	16300	～	18400	- / 12	
	有機態窒素	mg/ℓ	0.10	0.07	～	0.16	- / 12										0.10	0.07	～	0.16	- / 12	
	アンモニア態窒素	mg/ℓ	0.01	<0.01	～	0.02	- / 12										0.01	<0.01	～	0.02	- / 12	
	亜硝酸態窒素	mg/ℓ	0.009	<0.005	～	0.027	- / 12										0.009	<0.005	～	0.027	- / 12	
	硝酸態窒素	mg/ℓ	0.015	<0.005	～	0.085	- / 12										0.015	<0.005	～	0.085	- / 12	
	磷酸態燐	mg/ℓ	0.011	<0.003	～	0.026	- / 12										0.011	<0.003	～	0.026	- / 12	
	クロロフィル a	mg/m <sup>3</sup>																				
	TOC	mg/ℓ																				
	下層DO	mg/ℓ																				
	大腸菌数	個/100mℓ																				

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m (水深10m未満は底上1m) の水質

番号	2 - 1			2 - 2			2 - 3			2				
	A			A			A			A				
	吉浦大川沖(表層)			吉浦大川沖(中層)			吉浦大川沖(下層)			吉浦大川沖(全層)				
測定項目	単位	平均値	最小値	最大値	m / n	平均値	最小値	最大値	m / n	平均値	最小値	最大値	m / n	
生活環境項目	pH			8.0	~	8.3	0 / 12			8.0	~	8.3	0 / 12	
	DO	mg/l	9.4	8.0	~	10	0 / 12	9.5	7.5	~	12	0 / 12	8.8	2 / 12
	COD	mg/l	1.8	1.2	~	3.1	3 / 12	1.8	1.3	~	2.2	2 / 12	1.6	0 / 12
	(75%値)		(1.8)				(2.0)						(1.9)	
	SS	mg/l	1	<1	~	3	- / 12	1	<1	~	1	- / 12	1	- / 12
	大腸菌群数	MPN/100ml	500	<2	~	5400	1 / 12						500	1 / 12
	n-1抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	~	<0.5	0 / 12						<0.5	0 / 12
	全窒素	mg/l	0.14	0.09	~	0.22	0 / 12						0.14	0 / 12
	全リン	mg/l	0.024	0.013	~	0.036	2 / 12						0.024	0 / 12
	カドミウム	mg/l	<0.0003	<0.0003	~	<0.0003	0 / 2						<0.0003	0 / 2
健康項目	全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	0 / 2					<0.1	0 / 2	
	鉛	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	0 / 2					<0.005	0 / 2	
	六価クロム	mg/l	<0.02	<0.02	~	<0.02	0 / 2					<0.02	0 / 2	
	ヒ素	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	0 / 2					<0.005	0 / 2	
	総水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0 / 2					<0.0005	0 / 2	
	アルキル水銀	mg/l												
	P C B	mg/l												
	銅	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	- / 1					<0.005	<0.005	- / 1
	亜鉛	mg/l	0.003	0.003	~	0.003	- / 1					0.003	0.003	- / 1
	特殊項目	鉄(溶解性)	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1					<0.1	<0.1
マンガン(溶解性)		mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1					<0.1	<0.1	- / 1
全クロム		mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	- / 1					<0.1	<0.1	- / 1
塩素イオン		mg/l	17200	12800	~	18500	- / 12					17200	12800	- / 12
有機態窒素		mg/l	0.10	0.07	~	0.16	- / 12					0.10	0.07	- / 12
アンモニア態窒素		mg/l	0.01	<0.01	~	0.02	- / 12					0.01	<0.01	- / 12
亜硝酸態窒素		mg/l	0.008	<0.005	~	0.028	- / 12					0.008	<0.005	- / 12
硝酸態窒素		mg/l	0.022	<0.005	~	0.13	- / 12					0.022	<0.005	- / 12
磷酸態磷		mg/l	0.011	<0.003	~	0.025	- / 12					0.011	<0.003	- / 12
クロロフィルa		mg/m <sup>3</sup>												
その他の項目	T O C	mg/l												
	下層DO	mg/l												
	大腸菌数	個/100ml												

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」  
「表層」：水深0 mの水質, 「中層」：水深2 mの水質, 「下層」：水深10 m(水深10 m未満は底上1 m)の水質

番 号		3 - 1				3 - 2				3 - 3				3								
類 型		A				A				A				A								
測 定 点 名		呉港沖合（表層）				呉港沖合（中層）				呉港沖合（下層）				呉港沖合（全層）								
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	
生活環境項目	pH																					
	DO	mg/ℓ																				
	COD (75%値)	mg/ℓ	1.9	1.2	～	3.2	4 / 12	1.8	1.1	～	2.8	3 / 12	1.7	1.2	～	2.4	1 / 12	1.8	1.1	～	3.2	8 / 36
	SS	mg/ℓ																				
	大腸菌群数	MPN/100mℓ																				
	n-ヘキサン抽出物質	mg/ℓ																				
	全窒素	mg/ℓ	0.15	0.10	～	0.22	0 / 12											0.15	0.10	～	0.22	0 / 12
全燐	mg/ℓ	0.025	0.014	～	0.035	5 / 12											0.025	0.014	～	0.035	5 / 12	
健康項目	カドミウム	mg/ℓ																				
	全シアン	mg/ℓ																				
	鉛	mg/ℓ																				
	六価クロム	mg/ℓ																				
	ヒ素	mg/ℓ																				
	総水銀	mg/ℓ																				
	アルキル水銀	mg/ℓ																				
特殊項目	P C B	mg/ℓ																				
	銅	mg/ℓ																				
	亜鉛	mg/ℓ																				
	鉄（溶解性）	mg/ℓ																				
	マンガン（溶解性）	mg/ℓ																				
その他の項目	全クロム	mg/ℓ																				
	塩素イオン	mg/ℓ																				
	有機態窒素	mg/ℓ																				
	アンモニア態窒素	mg/ℓ																				
	亜硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	磷酸態燐	mg/ℓ																				
	クロロフィル a	mg/m <sup>3</sup>																				
	TOC	mg/ℓ																				
	下層DO	mg/ℓ																				
大腸菌数	個/100mℓ																					

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」

「表層」：水深0mの水質，「中層」：水深2mの水質，「下層」：水深10m（水深10m未満は底上1m）の水質

番号	種類	型名	4-1			4-2			4-3			4											
			A 環境基準点			A 環境基準点			A 環境基準点			A 環境基準点											
			新宮沖(表層)			新宮沖(中層)			新宮沖(下層)			新宮沖(全層)											
測定項目	単位	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n										
生活環境項目	pH			8.0	~	8.3	0/12		8.0	~	8.3	0/12		8.1	7.9	~	8.3	0/36					
	DO	mg/l	9.3	7.3	~	10	1/12	9.7	7.8	~	12	0/12	8.7	7.1	~	10	4/12	9.2	7.1	~	12	5/36	
	COD	mg/l	2.0	1.2	~	2.9	4/12	1.9	1.4	~	3.1	3/12	1.6	1.1	~	2.0	0/12	1.8	1.1	~	3.1	7/36	
	(75%値)		(2.1)				(2.0)						(1.8)						(2.0)				
	SS	mg/l	1	<1	~	3	-/12	2	<1	~	4	-/12	1	<1	~	1	-/12	1	<1	~	4	-/36	
	大腸菌群数	MPN/100ml	15	<2	~	110	0/12												15	<2	~	110	0/12
	n-1抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	~	<0.5	0/12												<0.5	<0.5	~	<0.5	0/12
	全窒素	mg/l	0.23	0.14	~	0.41	1/12												0.23	0.14	~	0.41	1/12
	全磷	mg/l	0.037	0.021	~	0.049	8/12												0.037	0.021	~	0.049	8/12
	カドミウム	mg/l	<0.0003	<0.0003	~	<0.0003	0/2												<0.0003	<0.0003	~	<0.0003	0/2
健康項目	全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	0/2											<0.1	<0.1	~	<0.1	0/2	
	鉛	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	0/2											<0.005	<0.005	~	<0.005	0/2	
	六価クロム	mg/l	<0.02	<0.02	~	<0.02	0/2											<0.02	<0.02	~	<0.02	0/2	
	ヒ素	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	0/2											<0.005	<0.005	~	<0.005	0/2	
	総水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0/2											<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0/2	
	アルキル水銀	mg/l																					
	P C B	mg/l																					
	銅	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	-/1												<0.005	<0.005	~	<0.005	-/1
	亜鉛	mg/l	0.004	0.004	~	0.004	-/1												0.004	0.004	~	0.004	-/1
	特殊項目	鉄(溶解性)	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1											<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1
マンガン(溶解性)		mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1											<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1	
全クロム		mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1											<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1	
塩素イオン		mg/l	17400	15800	~	18100	-/12	17500	16000	~	18100	-/12	17700	16900	~	18200	-/12	17500	15800	~	18200	-/36	
有機態窒素		mg/l																					
アンモニア態窒素		mg/l																					
亜硝酸態窒素		mg/l																					
硝酸態窒素		mg/l																					
磷酸態燐		mg/l																					
クロロフィルa		mg/m <sup>3</sup>																					
その他の項目	T O C	mg/l																					
	下層DO	mg/l																					
	大腸菌数	個/100ml																					

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番 号		5 - 1				5 - 2				5 - 3				5								
類 型		A 環境基準点				A 環境基準点				A 環境基準点				A 環境基準点								
測 定 点 名		堺川沖 (表層)				堺川沖 (中層)				堺川沖 (下層)				堺川沖 (全層)								
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	
生活環境項目	pH		8.0	～	8.3	0 / 12		8.0	～	8.3	0 / 12		7.8	～	8.3	0 / 12	8.1	7.8	～	8.3	0 / 36	
	DO	mg/ℓ	9.1	6.7	～	10	2 / 12	9.3	6.8	～	11	1 / 12	8.5	6.5	～	10.0	3 / 12	8.9	6.5	～	11	6 / 36
	COD (75%値)	mg/ℓ	1.9	1.1	～	4.5	3 / 12	1.9	1.2	～	4.5	3 / 12	1.5	1.2	～	2.0	0 / 12	1.8	1.1	～	4.5	6 / 36
			<b>(2.0)</b>					<b>(2.0)</b>					<b>(1.6)</b>					<b>(1.9)</b>				
	SS	mg/ℓ	2	1	～	3	- / 12	2	1	～	5	- / 12	1	1	～	3	- / 12	1	1	～	5	- / 36
	大腸菌群数	MPN/100mℓ	1400	2	～	17000	1 / 12											1400	2	～	17000	1 / 12
	n-ハク抽出物質	mg/ℓ	<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12											<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12
全窒素	mg/ℓ	0.20	0.13	～	0.50	1 / 12											0.20	0.13	～	0.50	1 / 12	
全燐	mg/ℓ	0.035	0.018	～	0.090	5 / 12											0.035	0.018	～	0.090	5 / 12	
健康項目	カドミウム	mg/ℓ	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2										<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2	
	全シアン	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2										<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2	
	鉛	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	六価クロム	mg/ℓ	<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2										<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2	
	ヒ素	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	総水銀	mg/ℓ	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2										<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2	
	アルキル水銀	mg/ℓ																				
	PCB	mg/ℓ																				
特殊項目	銅	mg/ℓ	0.005	0.005	～	0.005	- / 1										0.005	0.005	～	0.005	- / 1	
	亜鉛	mg/ℓ	0.005	0.005	～	0.005	- / 1										0.005	0.005	～	0.005	- / 1	
	鉄 (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	マンガン (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	全クロム	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
その他の項目	塩素イオン	mg/ℓ	17100	13600	～	17700	- / 12	17400	14500	～	18100	- / 12	17700	16900	～	18100	- / 12	17400	13600	～	18100	- / 36
	有機態窒素	mg/ℓ																				
	アンモニア態窒素	mg/ℓ																				
	亜硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	磷酸態燐	mg/ℓ																				
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>																				
	TOC	mg/ℓ																				
	下層DO	mg/ℓ																				
	大腸菌数	個/100mℓ																				

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m (水深10m未満は底上1m) の水質

番号	種類	型名	6-1			6-2			6-3			6						
			A 環境基準点			A 環境基準点			A 環境基準点			A 環境基準点						
			昭和町沖(表層)			昭和町沖(中層)			昭和町沖(下層)			昭和町沖(全層)						
測定項目	単位	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n					
生活環境項目	pH			8.0	~	8.3	0/12		8.0	~	8.3	0/12		8.1	7.9	~	8.3	0/36
	DO	mg/l	9.6	7.6	~	11	0/12	9.5	7.6	~	11	0/12	8.6	7.0	~	10	3/36	
	COD	mg/l	1.9	1.1	~	3.3	3/12	1.8	1.1	~	3.2	3/12	1.5	0.7	~	2.1	1/12	
	(75%値)		(2.0)				(2.0)					(1.7)		(1.9)				
	SS	mg/l	1	<1	~	3	-/12	1	1	~	2	-/12	2	<1	~	9	-/36	
	大腸菌群数	MPN/100ml	37	<2	~	330	0/12							37	<2	~	330	0/12
	n-1抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	~	<0.5	0/12							<0.5	<0.5	~	<0.5	0/12
	全窒素	mg/l	0.17	0.11	~	0.28	0/12							0.17	0.11	~	0.28	0/12
	全リン	mg/l	0.027	0.016	~	0.046	5/12							0.027	0.016	~	0.046	5/12
	カドミウム	mg/l	<0.0003	<0.0003	~	<0.0003	0/2							<0.0003	<0.0003	~	<0.0003	0/2
健康項目	全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	0/2							<0.1	<0.1	~	<0.1	0/2
	鉛	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	0/2							<0.005	<0.005	~	<0.005	0/2
	六価クロム	mg/l	<0.02	<0.02	~	<0.02	0/2							<0.02	<0.02	~	<0.02	0/2
	ヒ素	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	0/2							<0.005	<0.005	~	<0.005	0/2
	総水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0/2							<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0/2
	アルキル水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0/2							<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0/2
	P C B	mg/l	<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0/2							<0.0005	<0.0005	~	<0.0005	0/2
	銅	mg/l	<0.005	<0.005	~	<0.005	-/1							<0.005	<0.005	~	<0.005	-/1
	亜鉛	mg/l	0.004	0.004	~	0.004	-/1							0.004	0.004	~	0.004	-/1
	鉄(溶解性)	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1							<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1
特殊項目	マンガン(溶解性)	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1							<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1
	全クロム	mg/l	<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1							<0.1	<0.1	~	<0.1	-/1
その他の項目	塩素イオン	mg/l	17400	15500	~	18100	-/12	17500	15700	~	18400	-/12	17700	17000	~	18200	-/12	
	有機態窒素	mg/l																
	アンモニア態窒素	mg/l																
	亜硝酸態窒素	mg/l																
	硝酸態窒素	mg/l																
	磷酸態燐	mg/l																
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>																
	TOC	mg/l																
	下層DO	mg/l																
	大腸菌数	個/100ml																

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番 号		7 - 1				7 - 2				7 - 3				7								
類 型		A 環境基準点				A 環境基準点				A 環境基準点				A 環境基準点								
測 定 点 名		警固屋沖 (表層)				警固屋沖 (中層)				警固屋沖 (下層)				警固屋沖 (全層)								
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	
生活環境項目	pH		8.0	～	8.3	0 / 12	8.0	～	8.3	0 / 12	8.0	～	8.3	0 / 12	8.1	8.0	～	8.3	0 / 36			
	DO	mg/ℓ	9.4	7.5	～	11	0 / 12	9.3	7.6	～	10	0 / 12	8.7	7.1	～	10	2 / 12	9.1	7.1	～	11	2 / 36
	COD (75%値)	mg/ℓ	1.8	1.3	～	2.9	2 / 12	1.9	1.4	～	3.8	2 / 12	1.6	1.2	～	1.8	0 / 12	1.7	1.2	～	3.8	4 / 36
			<b>(2.0)</b>				<b>(1.8)</b>					<b>(1.7)</b>					<b>(1.8)</b>					
	SS	mg/ℓ	1	<1	～	3	- / 12	2	<1	～	3	- / 12	1	<1	～	3	- / 12	1	<1	～	3	- / 36
	大腸菌群数	MPN/100mℓ	26	<2	～	230	0 / 12											26	<2	～	230	0 / 12
	n-ハク抽出物質	mg/ℓ	<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12											<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12
	全窒素	mg/ℓ	0.15	0.10	～	0.22	0 / 12						0.13	0.08	～	0.20	0 / 12	0.14	0.08	～	0.22	0 / 24
全燐	mg/ℓ	0.023	0.014	～	0.034	4 / 12						0.025	0.017	～	0.044	4 / 12	0.024	0.014	～	0.044	8 / 24	
健康項目	カドミウム	mg/ℓ	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2										<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2	
	全シアン	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2										<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2	
	鉛	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	六価クロム	mg/ℓ	<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2										<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2	
	ヒ素	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	総水銀	mg/ℓ	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2										<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2	
	アルキル水銀	mg/ℓ																				
	PCB	mg/ℓ																				
特殊項目	銅	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1										<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1	
	亜鉛	mg/ℓ	0.003	0.003	～	0.003	- / 1										0.003	0.003	～	0.003	- / 1	
	鉄 (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	マンガン (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	全クロム	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
その他の項目	塩素イオン	mg/ℓ	17500	16600	～	17900	- / 12	17700	16600	～	18100	- / 12	17800	17000	～	18500	- / 12	17700	16600	～	18500	- / 36
	有機態窒素	mg/ℓ	0.11	0.08	～	0.18	- / 12						0.09	0.06	～	0.16	- / 12	0.10	0.06	～	0.18	- / 24
	アンモニア態窒素	mg/ℓ	0.01	<0.01	～	0.03	- / 12						0.01	<0.01	～	0.03	- / 12	0.01	<0.01	～	0.03	- / 24
	亜硝酸態窒素	mg/ℓ	0.009	<0.005	～	0.028	- / 12						0.010	<0.005	～	0.028	- / 12	0.009	<0.005	～	0.028	- / 24
	硝酸態窒素	mg/ℓ	0.015	<0.005	～	0.063	- / 12						0.014	<0.005	～	0.064	- / 12	0.014	<0.005	～	0.064	- / 24
	磷酸態燐	mg/ℓ	0.011	<0.003	～	0.026	- / 12						0.014	0.005	～	0.026	- / 12	0.012	0.003	～	0.026	- / 24
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>	1.1	<0.5	～	2.6	- / 12											1.1	<0.5	～	2.6	- / 12
	TOC	mg/ℓ	1.1	1.0	～	1.6	- / 6											1.1	1.0	～	1.6	- / 6
	下層DO	mg/ℓ	7.4	4.2	～	10	- / 12											7.4	4.2	～	10	- / 12
	大腸菌数	個/100mℓ	0	0	～	1	- / 12											0	0	～	1	- / 12

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」

「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番号	8 - 1			8 - 2			8 - 3			8		
	種類	A		A		A		A		A		
		測定項目	平均値	最小値 ~ 最大値	m / n	平均値	最小値 ~ 最大値	m / n	平均値	最小値 ~ 最大値	m / n	
生活環境項目	pH											
	DO	mg/l										
	COD (75%値)	mg/l	1.4	0.9 ~ 1.8	0 / 12	1.4	1.0 ~ 1.8	0 / 12	1.4	0.9 ~ 1.8	0 / 36	
	SS	mg/l	(1.5)			(1.5)			(1.5)			
	大腸菌群数	MPN/100ml										
	n-4抽出物質	mg/l										
	全窒素	mg/l	0.12	0.07 ~ 0.19	0 / 12	0.12	0.04 ~ 0.22	0 / 12	0.12	0.04 ~ 0.22	0 / 24	
	全リン	mg/l	0.022	0.015 ~ 0.030	0 / 12	0.027	0.017 ~ 0.039	4 / 12	0.025	0.015 ~ 0.039	0 / 24	
	カドミウム	mg/l										
	全シアン	mg/l										
健康項目	鉛	mg/l										
	六価クロム	mg/l										
	ヒ素	mg/l										
	総水銀	mg/l										
	アルキル水銀	mg/l										
	PCB	mg/l										
	銅	mg/l										
	亜鉛	mg/l										
	鉄(溶解性)	mg/l										
	マンガン(溶解性)	mg/l										
その他の項目	全クロム	mg/l										
	塩素イオン	mg/l										
	有機態窒素	mg/l	0.08	0.05 ~ 0.13	- / 12	0.08	0.02 ~ 0.15	- / 12	0.08	0.02 ~ 0.15	- / 24	
	アンモニア態窒素	mg/l	0.01	<0.01 ~ 0.01	- / 12	0.01	<0.01 ~ 0.01	- / 12	0.01	<0.01 ~ 0.01	- / 24	
	亜硝酸態窒素	mg/l	0.008	<0.005 ~ 0.027	- / 12	0.011	<0.005 ~ 0.033	- / 12	0.009	<0.005 ~ 0.033	- / 24	
	硝酸態窒素	mg/l	0.017	<0.005 ~ 0.071	- / 12	0.019	<0.005 ~ 0.072	- / 12	0.018	<0.005 ~ 0.072	- / 24	
	磷酸態磷	mg/l	0.012	<0.004 ~ 0.021	- / 12	0.013	0.007 ~ 0.021	- / 12	0.012	<0.004 ~ 0.021	- / 24	
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>	0.8	<0.5 ~ 1.3	- / 12				0.8	<0.5 ~ 1.3	- / 12	
	TOC	mg/l	1.0	0.9 ~ 1.1	- / 6				1.0	0.9 ~ 1.1	- / 6	
	下層DO	mg/l										
大腸菌数	個/100ml											

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」  
「表層」：水深0 mの水質, 「中層」：水深2 mの水質, 「下層」：水深10 m(水深10 m未満は底上1 m)の水質

番 号		9 - 1				9 - 2				9 - 3				9								
類 型		A 環境基準点				A 環境基準点				A 環境基準点				A 環境基準点								
測 定 点 名		黒瀬川沖 (表層)				黒瀬川沖 (中層)				黒瀬川沖 (下層)				黒瀬川沖 (全層)								
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	
生活環境項目	pH		7.9	～	8.2	0 / 12		8.0	～	8.2	0 / 12		8.0	～	8.2	0 / 12	8.1	7.9	～	8.2	0 / 36	
	DO	mg/ℓ	9.1	7.8	～	10	0 / 12	9.1	7.7	～	10	0 / 12	9.1	7.5	～	10	0 / 12	9.1	7.5	～	10	0 / 36
	COD (75%値)	mg/ℓ	1.7	1.2	～	3.3	2 / 12	1.5	1.1	～	2.0	0 / 12	1.6	1.1	～	2.3	1 / 12	1.6	1.1	～	3.3	3 / 36
			<b>(1.8)</b>				<b>(1.7)</b>					<b>(1.8)</b>					<b>(1.9)</b>					
	SS	mg/ℓ	3	1	～	7	- / 12	3	1	～	6	- / 12	4	1	～	9	- / 12	3	1	～	9	- / 36
	大腸菌群数	MPN/100mℓ	110	<2	～	700	0 / 12											110	<2	～	700	0 / 12
	n-ヘキサン抽出物質	mg/ℓ	<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12											<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12
	全窒素	mg/ℓ	0.28	0.07	～	0.79	4 / 12											0.28	0.07	～	0.79	4 / 12
全燐	mg/ℓ	0.033	0.020	～	0.069	4 / 12											0.033	0.020	～	0.069	4 / 12	
健康項目	カドミウム	mg/ℓ	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2										<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2	
	全シアン	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2										<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2	
	鉛	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	六価クロム	mg/ℓ	<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2											<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2
	ヒ素	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2											<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2
	総水銀	mg/ℓ	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2											<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2
	アルキル水銀	mg/ℓ			～																	
	PCB	mg/ℓ			～																	
特殊項目	銅	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1										<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1	
	亜鉛	mg/ℓ	0.003	0.003	～	0.003	- / 1										0.003	0.003	～	0.003	- / 1	
	鉄 (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	マンガン (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	全クロム	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
その他の項目	塩素イオン	mg/ℓ	16100	6280	～	18200	- / 12	17800	16600	～	19000	- / 12	17500	12700	～	18300	- / 12	17100	6280	～	19000	- / 36
	有機態窒素	mg/ℓ																				
	アンモニア態窒素	mg/ℓ																				
	亜硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	磷酸態燐	mg/ℓ																				
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>																				
	TOC	mg/ℓ																				
	下層DO	mg/ℓ																				
	大腸菌数	個/100mℓ																				

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」

「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番号	10-1			10-2			10-3			10					
	A 環境基準点			A 環境基準点			A 環境基準点			A 環境基準点					
	広湾A(表層)			広湾A(中層)			広湾A(下層)			広湾A(全層)					
測定項目	単位	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n		
生活環境項目	pH		8.0	~	8.2	0/12		~	8.2	0/12	8.1	~	8.2	0/36	
	DO	mg/l	9.1	~	10	0/12	9.1	~	10	0/12	9.0	~	10	0/36	
	COD	mg/l	1.5	~	2.1	1/12	1.5	~	2.0	0/12	1.4	~	1.9	0/12	
	(75%値)		(1.6)				(1.6)				(1.5)				
	SS	mg/l	2	~	5	-/12	3	~	6	-/12	4	~	9	-/12	
	大腸菌群数	MPN/100ml	65	~	330	0/12					65	~	330	0/12	
	n-1抽出物質	mg/l	<0.5	~	<0.5	0/12					<0.5	~	<0.5	0/12	
	全窒素	mg/l	0.14	~	0.20	0/12			0.20	0/12	0.13	~	0.20	0/24	
	全燐	mg/l	0.024	~	0.030	0/12			0.037	3/12	0.025	~	0.037	3/24	
	カドミウム	mg/l	<0.0003	~	<0.0003	0/2					<0.0003	~	<0.0003	0/2	
健康項目	全シアン	mg/l	<0.1	~	<0.1	0/2					<0.1	~	<0.1	0/2	
	鉛	mg/l	<0.005	~	<0.005	0/2					<0.005	~	<0.005	0/2	
	六価クロム	mg/l	<0.02	~	<0.02	0/2					<0.02	~	<0.02	0/2	
	ヒ素	mg/l	<0.005	~	<0.005	0/2					<0.005	~	<0.005	0/2	
	総水銀	mg/l	<0.0005	~	<0.0005	0/2					<0.0005	~	<0.0005	0/2	
	アルキル水銀	mg/l	<0.0005	~	<0.0005	0/2					<0.0005	~	<0.0005	0/2	
	P C B	mg/l	<0.0005	~	<0.0005	0/2					<0.0005	~	<0.0005	0/2	
	銅	mg/l	<0.005	~	<0.005	-/1					<0.005	~	<0.005	-/1	
	亜鉛	mg/l	0.001	~	0.001	-/1					0.001	~	0.001	-/1	
	鉄(溶解性)	mg/l	<0.1	~	<0.1	-/1					<0.1	~	<0.1	-/1	
特殊項目	マンガン(溶解性)	mg/l	<0.1	~	<0.1	-/1					<0.1	~	<0.1	-/1	
	全クロム	mg/l	<0.1	~	<0.1	-/1					<0.1	~	<0.1	-/1	
	塩素イオン	mg/l	18000	~	19000	-/12	18000	~	19200	-/12	18100	~	19800	-/36	
	有機窒素	mg/l	0.10	~	0.14	-/12					0.09	~	0.14	-/12	
	アンモニア態窒素	mg/l	0.01	~	0.03	-/12					0.01	~	0.03	-/12	
	亜硝酸態窒素	mg/l	0.008	~	0.027	-/12					0.010	~	0.029	-/12	
	硝酸態窒素	mg/l	0.019	~	0.073	-/12					0.019	~	0.073	-/12	
	磷酸態磷	mg/l	0.012	~	0.022	-/12					0.014	~	0.023	-/12	
	クロロフィルa	mg/m³	1.2	<0.5	~	4.9	-/12				1.2	<0.5	~	4.9	-/12
	T O C	mg/l	1.1	0.9	~	1.3	-/6				1.1	0.9	~	1.3	-/6
その他の項目	下層DO	mg/l													
	大腸菌数	個/100ml													

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番 号		1 1 - 1				1 1 - 2				1 1 - 3				1 1								
類 型		B 環境基準点				B 環境基準点				B 環境基準点				B 環境基準点								
測 定 点 名		広湾B (表層)				広湾B (中層)				広湾B (下層)				広湾B (全層)								
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	
生活環境項目	pH		7.8	～	8.2	1 / 12		8.0	～	8.2	0 / 12		8.0	～	8.2	0 / 12	8.1	7.8	～	8.2	1 / 36	
	DO	mg/ℓ	9.0	7.0	～	10	0 / 12	9.2	7.5	～	10	0 / 12	9.1	7.7	～	10	0 / 12	9.1	7.0	～	10	0 / 36
	COD (75%値)	mg/ℓ	2.2	1.4	～	4.1	2 / 12	1.6	1.1	～	2.6	0 / 12	1.5	1.0	～	1.9	0 / 12	1.8	1.0	～	4.1	2 / 36
	SS	mg/ℓ	2	1	～	6	- / 12	3	1	～	5	- / 12	4	1	～	9	- / 12	3	1	～	9	- / 36
	大腸菌群数	MPN/100mℓ	69	<2	～	700	- / 12											69	<2	～	700	- / 12
	n-ヘキサン抽出物質	mg/ℓ	<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12											<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12
	全窒素 全燐	mg/ℓ	0.19 0.029	0.11 0.018	～	0.36 0.044	1 / 12 6 / 12											0.19 0.029	0.11 0.018	～	0.36 0.044	1 / 12 6 / 12
健康項目	カドミウム	mg/ℓ																				
	全シアン	mg/ℓ																				
	鉛	mg/ℓ																				
	六価クロム	mg/ℓ																				
	ヒ素	mg/ℓ																				
	総水銀	mg/ℓ																				
	アルキル水銀 PCB	mg/ℓ																				
特殊項目	銅	mg/ℓ																				
	亜鉛	mg/ℓ																				
	鉄 (溶解性)	mg/ℓ																				
	マンガン (溶解性) 全クロム	mg/ℓ																				
その他の項目	塩素イオン	mg/ℓ	17300	13400	～	18800	- / 12	17800	16300	～	18700	- / 12	18100	17500	～	18800	- / 12	17700	13400	～	18800	- / 36
	有機態窒素	mg/ℓ																				
	アンモニア態窒素	mg/ℓ																				
	亜硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	磷酸態燐	mg/ℓ																				
	クロロフィル a	mg/m <sup>3</sup>																				
	TOC	mg/ℓ																				
	下層DO 大腸菌数	mg/ℓ 個/100mℓ																				

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m (水深10m未満は底上1m) の水質

番号	種類	型名	12-1				12-2				12-3				12			
			C				C				C				C			
			環境基準点				環境基準点				環境基準点				環境基準点			
測定項目	単位	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n	平均値	最小値	最大値	m/n	
生活環境項目	pH		7.4	~	8.1	0/12	7.8	~	8.2	0/12	8.0	~	8.2	0/12	8.0	~	8.2	0/36
	DO	mg/l	8.8	~	10	0/12	9.0	~	10	0/12	8.8	~	10	0/12	8.8	~	10	0/36
	COD	mg/l	3.6	~	6.5	0/12	2.5	~	3.4	0/12	1.8	~	2.6	0/12	2.6	~	6.5	0/36
	(75%値)		(4.1)				(2.9)				(2.9)							
	SS	mg/l	3	~	8	-/12	4	~	11	-/12	8	~	21	-/12	5	~	21	-/36
	大腸菌群数	MPN/100ml	45	~	230	0/12					45	~	230	-/12	45	~	230	-/12
	n-1抽出物質	mg/l	<0.5	~	<0.5	0/12					<0.5	~	<0.5	0/12	<0.5	~	<0.5	0/12
	全窒素	mg/l	0.37	~	0.98	6/12					0.37	~	0.98	6/12	0.37	~	0.98	6/12
	全リン	mg/l	0.037	~	0.060	9/12					0.037	~	0.060	9/12	0.037	~	0.060	9/12
	カドミウム	mg/l	<0.0003	~	<0.0003	0/2					<0.0003	~	<0.0003	0/2	<0.0003	~	<0.0003	0/2
健康項目	全シアン	mg/l	<0.1	~	<0.1	0/2				<0.1	~	<0.1	0/2	<0.1	~	<0.1	0/2	
	鉛	mg/l	<0.005	~	<0.005	0/2				<0.005	~	<0.005	0/2	<0.005	~	<0.005	0/2	
	六価クロム	mg/l	<0.02	~	<0.02	0/2				<0.02	~	<0.02	0/2	<0.02	~	<0.02	0/2	
	ヒ素	mg/l	<0.005	~	<0.005	0/2				<0.005	~	<0.005	0/2	<0.005	~	<0.005	0/2	
	総水銀	mg/l	<0.0005	~	<0.0005	0/2				<0.0005	~	<0.0005	0/2	<0.0005	~	<0.0005	0/2	
	アルキル水銀	mg/l																
	P C B	mg/l																
	銅	mg/l	<0.005	~	<0.005	-/1					<0.005	~	<0.005	-/1	<0.005	~	<0.005	-/1
	亜鉛	mg/l	0.002	~	0.002	-/1					0.002	~	0.002	-/1	0.002	~	0.002	-/1
	特殊項目	鉄(溶解性)	mg/l	<0.1	~	<0.1	-/1				<0.1	~	<0.1	-/1	<0.1	~	<0.1	-/1
マンガン(溶解性)		mg/l	<0.1	~	<0.1	-/1				<0.1	~	<0.1	-/1	<0.1	~	<0.1	-/1	
全クロム		mg/l	<0.1	~	<0.1	-/1				<0.1	~	<0.1	-/1	<0.1	~	<0.1	-/1	
塩素イオン		mg/l	16800	~	17700	-/12	17500	~	19200	-/12	18100	~	19600	-/12	17500	~	19600	-/36
有機態窒素		mg/l																
アンモニア態窒素		mg/l																
その他の項目	亜硝酸態窒素	mg/l																
	硝酸態窒素	mg/l																
	磷酸態燐	mg/l																
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>																
	TOC	mg/l																
	下層DO	mg/l																
大腸菌数	個/100ml																	

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番 号		1 3 - 1				1 3 - 2				1 3 - 3				1 3								
類 型		A				A				A				A								
測 定 点 名		仁方錦川沖 (表層)				仁方錦川沖 (中層)				仁方錦川沖 (下層)				仁方錦川沖 (全層)								
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	
生活環境項目	pH		8.0	～	8.2	0 / 12		8.0	～	8.2	0 / 12		8.0	～	8.2	0 / 12	8.1	8.0	～	8.2	0 / 36	
	DO	mg/ℓ	8.8	7.2	～	10.0	2 / 12	8.9	7.3	～	10	2 / 12	8.8	7.4	～	10	1 / 12	8.8	7.2	～	10	5 / 36
	COD (75%値)	mg/ℓ	1.2	0.8	～	1.5	0 / 12	1.3	0.9	～	1.6	0 / 12	1.2	0.8	～	1.7	0 / 12	1.2	0.8	～	1.7	0 / 36
			<b>(1.4)</b>				<b>(1.5)</b>					<b>(1.3)</b>					<b>(1.4)</b>					
	SS	mg/ℓ	2	1	～	5	- / 12	3	<1	～	5	- / 12	2	1	～	5	- / 12	2	<1	～	5	- / 36
	大腸菌群数	MPN/100mℓ	6	<2	～	21	0 / 12											6	<2	～	21	0 / 12
	n-ハク抽出物質	mg/ℓ	<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12											<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12
	全窒素	mg/ℓ	0.12	0.06	～	0.18	0 / 12											0.12	0.06	～	0.18	0 / 12
全燐	mg/ℓ	0.022	0.014	～	0.029	0 / 12											0.022	0.014	～	0.029	0 / 12	
健康項目	カドミウム	mg/ℓ	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2										<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2	
	全シアン	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2										<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2	
	鉛	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	六価クロム	mg/ℓ	<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2										<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2	
	ヒ素	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	総水銀	mg/ℓ	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2										<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2	
	アルキル水銀	mg/ℓ																				
	PCB	mg/ℓ																				
特殊項目	銅	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1										<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1	
	亜鉛	mg/ℓ	<0.001	<0.001	～	<0.001	- / 1										<0.001	<0.001	～	<0.001	- / 1	
	鉄 (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	マンガン (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	全クロム	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
その他の項目	塩素イオン	mg/ℓ	18100	17600	～	19000	- / 12										18100	17600	～	19000	- / 12	
	有機態窒素	mg/ℓ	0.07	0.03	～	0.12	- / 12										0.07	0.03	～	0.12	- / 12	
	アンモニア態窒素	mg/ℓ	0.01	<0.01	～	0.01	- / 12										0.01	<0.01	～	0.01	- / 12	
	亜硝酸態窒素	mg/ℓ	0.010	<0.005	～	0.034	- / 12										0.010	<0.005	～	0.034	- / 12	
	硝酸態窒素	mg/ℓ	0.025	<0.005	～	0.076	- / 12										0.025	<0.005	～	0.076	- / 12	
	磷酸態燐	mg/ℓ	0.013	0.008	～	0.021	- / 12										0.013	0.008	～	0.021	- / 12	
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>																				
	TOC	mg/ℓ																				
	下層DO	mg/ℓ																				
	大腸菌数	個/100mℓ																				

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m / n」：「水質環境基準に適合しない検体数 / 総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m (水深10m未満は底上1m) の水質

番号	14-1			14-2			14-3			14							
	A 環境基準点			A 環境基準点			A 環境基準点			A 環境基準点							
	川尻港沖(表層)			川尻港沖(中層)			川尻港沖(下層)			川尻港沖(全層)							
測定項目	単位	平均値	最小値	～	最大値	m/n	平均値	最小値	～	最大値	m/n	平均値	最小値	～	最大値	m/n	
生活環境項目	pH			8.0	～	8.2	0/12		8.0	～	8.2	0/12	8.1	8.0	～	8.2	0/36
	DO	mg/l	8.8	6.7	～	9.9	1/12	8.8	6.9	～	10	1/12	8.8	6.7	～	10	3/36
	COD (75%値)	mg/l	1.4	0.6	～	2.6	1/12	1.3	0.8	～	1.7	0/12	1.3	0.6	～	2.6	1/36
	SS	mg/l	(1.5)					(1.5)					(1.5)				
	大腸菌群数	MPN/100ml	2	1	～	9	-/12	3	1	～	11	-/12	3	1	～	14	-/36
	n-1抽出物質	mg/l	<0.5	<0.5	～	<0.5	0/12						<0.5	<0.5	～	<0.5	0/12
	全窒素	mg/l	0.12	0.05	～	0.17	0/12						0.12	0.05	～	0.17	0/12
	全磷	mg/l	0.023	0.013	～	0.032	1/12						0.023	0.013	～	0.032	1/12
	カドミウム	mg/l	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0/2						<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0/2
	全シアン	mg/l	<0.1	<0.1	～	<0.1	0/2						<0.1	<0.1	～	<0.1	0/2
健康項目	鉛	mg/l	<0.005	<0.005	～	<0.005	0/2					<0.005	<0.005	～	<0.005	0/2	
	六価クロム	mg/l	<0.02	<0.02	～	<0.02	0/2					<0.02	<0.02	～	<0.02	0/2	
	ヒ素	mg/l	<0.005	<0.005	～	<0.005	0/2					<0.005	<0.005	～	<0.005	0/2	
	総水銀	mg/l	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0/2					<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0/2	
	アルキル水銀	mg/l															
	PCB	mg/l															
	硝酸性・亜硝酸性窒素	mg/l	0.05	<0.01	～	0.08	0/2						0.05	<0.01	～	0.08	0/2
	銅	mg/l	<0.005	<0.005	～	<0.005	-/1						<0.005	<0.005	～	<0.005	-/1
	亜鉛	mg/l	<0.001	<0.001	～	<0.001	-/1						<0.001	<0.001	～	<0.001	-/1
	鉄(溶解性)	mg/l	<0.1	<0.1	～	<0.1	-/1						<0.1	<0.1	～	<0.1	-/1
特殊項目	マンガン(溶解性)	mg/l	<0.1	<0.1	～	<0.1	-/1					<0.1	<0.1	～	<0.1	-/1	
	全クロム	mg/l	<0.1	<0.1	～	<0.1	-/1					<0.1	<0.1	～	<0.1	-/1	
	塩素イオン	mg/l	18200	17600	～	19200	-/12	18200	17600	～	19300	-/12	18200	17500	～	19500	-/36
	有機態窒素	mg/l															
	アンモニア態窒素	mg/l															
	亜硝酸態窒素	mg/l															
	硝酸態窒素	mg/l															
	硝酸態窒素	mg/l															
	硝酸態窒素	mg/l															
	クロロフィルa	mg/m <sup>3</sup>															
その他の項目	TOC	mg/l															
	下層DO	mg/l															
	大腸菌数	個/100ml															

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」  
「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

番 号		1 5 - 1				1 5 - 2				1 5 - 3				1 5								
類 型		A 環境基準点				A 環境基準点				A 環境基準点				A 環境基準点								
測 定 点 名		安浦沖 (表層)				安浦沖 (中層)				安浦沖 (下層)				安浦沖 (全層)								
測 定 項 目	単 位	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	平均値	最小値	～	最大値	m / n	
生活環境項目	pH		8.0	～	8.2	0 / 12		8.0	～	8.2	0 / 12		8.0	～	8.2	0 / 12	8.1	8.0	～	8.2	0 / 36	
	DO	mg/ℓ	9.0	7.3	～	10	2 / 12	9.1	7.2	～	10	2 / 12	8.9	7.2	～	10	1 / 12	9.0	7.2	～	10	5 / 36
	COD (75%値)	mg/ℓ	1.3	0.9	～	1.6	0 / 12	1.3	0.5	～	1.7	0 / 12	1.2	0.7	～	1.6	0 / 12	1.3	0.5	～	1.7	0 / 36
			<b>(1.4)</b>				<b>(1.6)</b>					<b>(1.4)</b>						<b>(1.5)</b>				
	SS	mg/ℓ	1	<1	～	2	- / 12	1	<1	～	2	- / 12	2	1	～	3	- / 12	1	<1	～	3	- / 36
	大腸菌群数	MPN/100mℓ	5	<2	～	22	0 / 12											5	<2	～	22	0 / 12
	n-ハク抽出物質	mg/ℓ	<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12											<0.5	<0.5	～	<0.5	0 / 12
	全窒素	mg/ℓ	0.12	0.07	～	0.16	0 / 12											0.12	0.07	～	0.16	0 / 12
全燐	mg/ℓ	0.021	0.015	～	0.030	0 / 12											0.021	0.015	～	0.030	0 / 12	
健康項目	カドミウム	mg/ℓ	<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2										<0.0003	<0.0003	～	<0.0003	0 / 2	
	全シアン	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2										<0.1	<0.1	～	<0.1	0 / 2	
	鉛	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	六価クロム	mg/ℓ	<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2										<0.02	<0.02	～	<0.02	0 / 2	
	ヒ素	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2										<0.005	<0.005	～	<0.005	0 / 2	
	総水銀	mg/ℓ	<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2										<0.0005	<0.0005	～	<0.0005	0 / 2	
	アルキル水銀	mg/ℓ																				
	P C B	mg/ℓ																				
硝酸性・亜硝酸性窒素	mg/ℓ	0.05	<0.01	～	0.09	0 / 2											0.05	<0.01	～	0.09	0 / 2	
特殊項目	銅	mg/ℓ	<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1										<0.005	<0.005	～	<0.005	- / 1	
	亜鉛	mg/ℓ	0.001	0.001	～	0.001	- / 1										0.001	0.001	～	0.001	- / 1	
	鉄 (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	マンガン (溶解性)	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
	全クロム	mg/ℓ	<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1										<0.1	<0.1	～	<0.1	- / 1	
その他の項目	塩素イオン	mg/ℓ	18100	17200	～	19300	- / 12	18200	17500	～	19300	- / 12	18200	17700	～	19300	- / 12	18200	17200	～	19300	- / 36
	有機態窒素	mg/ℓ																				
	アンモニア態窒素	mg/ℓ																				
	亜硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	硝酸態窒素	mg/ℓ																				
	磷酸態燐	mg/ℓ																				
	クロロフィル a	mg/m <sup>3</sup>																				
	TOC	mg/ℓ																				
	下層DO	mg/ℓ																				
大腸菌数	個/100mℓ																					

分析：株式会社 日本総合科学

(備考) 平均値：年平均値 「m/n」：「水質環境基準に適合しない検体数/総検体数」

「表層」：水深0mの水質, 「中層」：水深2mの水質, 「下層」：水深10m(水深10m未満は底上1m)の水質

### (5) 主要河川ダイオキシン類水質調査結果

地点名	ダイオキシン類濃度 (単位:pg-TEQ/L)
黒瀬川 (芋福橋)	0.16
黒瀬川 (真光寺橋)	0.087
大屋大川川 (大屋橋)	0.045
錦川 (錦川)	0.12

- (注) 1 環境基準：1 pg-TEQ/L以下  
 2 測定方法：ガスクロマトグラフ質量分析法  
 3 分 析：(株) 日本総合科学

### (6) 呉地先海域ダイオキシン類 (水質・底質)調査結果

地点名	ダイオキシン類濃度	
	水質 (単位:pg-TEQ/L)	底質 (単位:pg-TEQ/g)
広湾A	0.049	7.4
川尻沖	0.022	4.1

- (注) 1 環境基準：(水質) 1 pg-TEQ/L以下, (底質) 150 pg-TEQ/g以下  
 2 測定方法：ガスクロマトグラフ質量分析法  
 3 分 析：(株) 日本総合科学

(7) 要監視項目調査結果

(単位：mg/ℓ)

番号		4	8
測定地点名		二河川(山手橋)	黒瀬川(真光寺橋)
採水月日		11月11日	11月11日
測定項目	指針値	測定値	測定値
クロロホルム	0.06	ND	ND
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	ND	ND
1,2-ジクロロプロパン	0.06	ND	ND
p-ジクロロベンゼン	0.3	ND	ND
イソキサチオン	0.008	ND	ND
ダイアジノン	0.005	ND	ND
フェントチオン(MEP)	0.003	ND	ND
イソプロチオラン	0.04	ND	ND
オキシ銅(有機銅)	0.04	ND	ND
クロタロニル(TPN)	0.05	ND	ND
プロピザミド	0.008	ND	ND
EPN	0.006	ND	ND
ジクロルボス(DDVP)	0.008	ND	ND
フェノガルブ(BPMC)	0.03	ND	ND
イプロンホス(IPP)	0.008	ND	ND
カルニトロフェン(CNP)	-	ND	ND
トルエン	0.6	ND	ND
キシレン	0.4	ND	ND
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06	ND	ND
ニッケル	-	ND	ND
モリブデン	0.07	ND	ND
アンチモン	0.02	ND	ND
塩化ビニルモノマー	0.002	ND	ND
エピクロヒドリン	0.0004	ND	ND
1,4-ジオキサソ	0.05	ND	ND
全マンガ	0.2	ND	ND
ウラン	0.002	0.0003	ND

分析：(株)日本総合科学

- (注) 1 番号は水質測定結果に使用した番号  
 2 「ND」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

(8) 主要河川底質調査結果

番号			4	8
採泥地点名			二河川 (山手橋)	黒瀬川 (真光寺橋)
採泥月日			11.12	11.12
採泥時刻(時:分)			13:30	09:56
観測項目	天候		曇	曇
	気温		19.2	16.8
	泥温	〃	15.0	13.6
	泥質		砂	砂礫
	臭気		なし	なし
	色相		黄褐色	緑褐色
一般項目	pH		7.5	8.1
	COD	mg/g	0.3	0.7
	強熱減量	(wt)%	0.4	0.7
	硫化物	mg/g	ND	ND
	含水率	(wt)%	21.8	9.8
健康項目	カドミウム	mg/kg	0.10	0.07
	鉛	〃	5.2	3.2
	六価クロム	〃	ND	ND
	ヒ素	〃	0.6	1.0
	総水銀	〃	ND	ND
	アルキル水銀	〃	ND	ND
	P C B	〃	ND	ND
特殊項目	銅	〃	4.2	3.3
	亜鉛	〃	36	32
	鉄	〃	4900	6200
	マンガン	〃	140	170
	クロム	〃	ND	ND

分析：(株)日本総合科学

- (注) 1 番号は水質測定結果に使用した番号  
 2 「ND」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

(9) 呉地先海域底質調査結果

番号		1	2	4	5	
採泥地点名		天応天崎沖	吉浦大川沖	新宮沖	堺川沖	
採泥月日		11.10	11.10	11.10	11.10	
採泥時刻(時:分)		13:07	12:32	12:10	12:02	
観測項目	天候	晴	晴	晴	晴	
	気温	18.7	18.4	18.2	18.0	
	泥温	"	19.4	19.2	20.0	
	泥質	シルト・砂	シルト	シルト	シルト・砂	
	臭気	なし	なし	なし	微硫化水素臭	
	色相	灰緑色	灰緑色	黒緑色	黒緑色	
一般項目	pH	8.6	8.4	8.3	8.5	
	COD	mg/g	12.3	45.3	31.7	40.5
	強熱減量	(wt)%	3.9	11.1	11.1	10.7
	硫化物	mg/g	0.07	0.39	0.21	0.23
	含水率	(wt)%	27.2	55.1	60.4	55.3
健康項目	カドミウム	mg/kg	0.42	1.01	1.18	0.85
	鉛	"	24.1	126	111	117
	六価クロム	"	N D	N D	N D	N D
	ヒ素	"	2.5	6.8	10	7.7
	総水銀	"	0.20	1.57	2.07	3.88
	アルキル水銀	"	N D	N D	N D	N D
	P C B	"	0.20	0.06	N D	0.10
特殊項目	銅	"	31	260	82	260
	亜鉛	"	180	510	340	420
	鉄	"	14000	37000	36000	33000
	マンガン	"	470	570	530	360
	クロム	"	18	56	66	67

分析：(株)日本総合科学

- (注) 1 番号は水質測定結果に使用した番号  
 2 「N D」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

番号		6	7	9	10
採泥地点名		昭和町沖	警固屋沖	黒瀬川沖	広湾A
採泥月日		11.10	11.10	11.10	11.10
採泥時刻(時:分)		11:54	11:40	10:51	10:23
観測項目	天候		晴	晴	晴
	気温		17.7	17.7	17.5
	泥温	〃	20.0	19.8	19.5
	泥質		シルト	シルト・砂	シルト・砂
	臭気		なし	なし	なし
	色相		灰緑色	黒緑色	黒緑色
一般項目	pH		8.4	8.8	8.3
	COD	mg/g	29.3	13.8	42.3
	強熱減量	(wt)%	11.4	5.9	9.5
	硫化物	mg/g	0.28	0.13	0.68
	含水率	(wt)%	58.1	38.0	43.5
健康項目	カドミウム	mg/kg	1.16	0.51	0.83
	鉛	〃	127	24.1	33.6
	六価クロム	〃	ND	ND	ND
	ヒ素	〃	11	3.8	6.7
	総水銀	〃	3.92	0.21	0.12
	アルキル水銀	〃	ND	ND	ND
	PCB	〃	0.02	0.01	ND
特殊項目	銅	〃	110	47	33
	亜鉛	〃	410	130	230
	鉄	〃	38000	19000	26000
	マンガン	〃	510	320	360
	クロム	〃	100	40	16

分析：(株)日本総合科学

- (注) 1 番号は水質測定結果に使用した番号  
2 「ND」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

番号		11	12	13
採泥地点名		広湾 B	広湾 C	仁方錦川沖
採泥月日		11.10	11.10	11.10
採泥時刻 (時:分)		10:35	10:40	10:00
観測項目	天候		晴	晴
	気温		17.9	18.1
	泥温	"	19.3	19.4
	泥質		シルト	シルト
	臭気		なし	微硫化水素臭
	色相		黒緑色	黒緑色
一般項目	pH		8.5	8.4
	COD	mg/g	21.6	23.9
	強熱減量	(wt)%	8.5	8.7
	硫化物	mg/g	0.28	0.58
	含水率	(wt)%	52.7	51.5
健康項目	カドミウム	mg/kg	0.67	0.86
	鉛	"	34.2	34.1
	六価クロム	"	ND	ND
	ヒ素	"	7.7	6.3
	総水銀	"	0.15	0.15
	アルキル水銀	"	ND	ND
	P C B	"	ND	ND
特殊項目	銅	"	30	32
	亜鉛	"	160	160
	鉄	"	27000	25000
	マンガン	"	450	430
	クロム	"	52	46

分析：(株)日本総合科学

- (注) 1 番号は水質測定結果に使用した番号  
2 「ND」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

## (10) 有機スズ化合物調査結果

項目	単位	水 質		単位	底 質	
		昭和町沖			天 応 沖	
		平均	最小～最大		平均	最小～最大
TBT化合物	μg/ℓ	ND		ppm	ND	～ ND
TPT化合物	μg/ℓ	ND		ppm	ND	～ ND

項目	単位	底 質					
		吉 浦 沖		呉 湾		広 湾	
		平均	最小～最大	平均	最小～最大	平均	最小～最大
TBT化合物	ppm	0.03	0.03～0.03	0.05	0.05～0.05	ND	～ ND
TPT化合物	ppm	ND	～ ND	ND	～ ND	ND	～ ND

分析：(株)日本総合科学

## (11) 地下水水質調査結果

(単位：mg/ℓ)

番 号	1	2	3
地 区 名	吉浦	天応	郷原
用 途	生活用水	生活用水	生活用水
カドミウム	ND	ND	ND
シアン	ND	ND	ND
鉛	ND	ND	ND
六価クロム	ND	ND	ND
ヒ素	ND	ND	ND
総水銀	ND	ND	ND
ジクロロメタン	ND	ND	ND
四塩化炭素	ND	ND	ND
塩化ビニールモノマー	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND
1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND
1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
テトラクロロエチレン	ND	ND	ND
1,3-ジクロロプロパン	ND	ND	ND
チウラム	ND	ND	ND
シマジン	ND	ND	ND
チオベンカルブ	ND	ND	ND
ベンゼン	ND	ND	ND
1,4-ジオキサン	ND	ND	ND
セレン	ND	ND	ND
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	2.0	1.9	0.8
ふっ素	0.50	0.71	0.37
ほう素	0.01	0.01	0.02

分析：呉市環境管理課

(注) 「ND」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

### 第3節 騒音・振動

#### 1 測定結果の概要

呉市内の主要7路線に面する地域を対象に、自動車交通騒音について「地域（面的）評価」を実施しました。対象にした地域全体での評価結果は、環境基準適合率98.4%（昼夜共の適合率）でした。

また、面的評価を補完するものとして、市内54地点についても環境騒音測定を実施し、その環境基準適合率は85%でした。

振動については、測定を実施している2つの定点において前年と比べ変動はなく、要請限度値内となっていました。

#### 2 騒音に係る環境基準等

##### (1) 騒音に係る環境基準（呉市）

(単位: d B)

地域の種類			時間の区分	
			昼間 6:00~22:00	夜間 22:00~6:00
A	第1種低層住居専用	一般地域	5.5	4.5
	第2種低層住居専用			
	第1種中高層住居専用	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	6.0	5.5
	第2種中高層住居専用			
B	第1種住居	一般地域	5.5	4.5
	第2種住居			
	用途地域の定めのない地域 下蒲刈町・川尻町・音戸町・倉橋町・安浦町の一部地域	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	6.5	6.0
C	近隣商業	一般地域	6.0	5.0
	準工業			
	工業専用	車線を有する道路に面する地域	6.5	6.0

特例 幹線道路を担う道路に近接する空間における基準値

昼間	夜間
7.0	6.5

- (注) 1 評価は、等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) による。  
 2 車線とは、1縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。  
 3 幹線道路を担う道路とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあつては4車線以上の区間に限る。）のほか、一般自動車道である自動車専用道路をいう。

## (2) 自動車騒音の道交法措置要請限度（呉市）

（単位：dB）

区域の区分			時間の区分	
			昼間 6:00～22:00	夜間 22:00～6:00
a	第1種低層住居専用	1車線を有する道路に面する区域	65	55
	第2種低層住居専用			
	第1種中高層住居専用	2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65
	第2種中高層住居専用			
b	第1種住居	1車線を有する道路に面する区域	65	55
	第2種住居			
	準住居 用途地域の定めのない地域 下蒲刈町・川尻町・音戸町・倉橋町・安浦町の一部地域	2車線以上の車線を有する道路に面する区域	75	70
c	近隣商業，商業 準工業，工業 工業専用	車線を有する道路に面する区域	75	70

特例 幹線道路を担う道路に近接する区域に係る限度

昼間	夜間
75	70

- (注) 1 評価は、等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）による。  
 2 車線とは、1縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。  
 3 幹線道路を担う道路とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあつては4車線以上の区間に限る。）のほか、一般自動車道である自動車専用道路をいう。  
 4 平成12年4月1日施行

## (3) 道路交通振動の道交法措置要請限度（呉市）

（単位：dB）

区域の区分		時間の区分	
		昼間 7:00～19:00	夜間 19:00～7:00
第1種区域	第1・2種低層住居専用 第1・2種中高層住居専用 第1・2種住居，準住居 用途地域の定めのない地域 川尻町・安浦町の一部地域	65	60
第2種区域	近隣商業，商業 準工業，工業	70	65

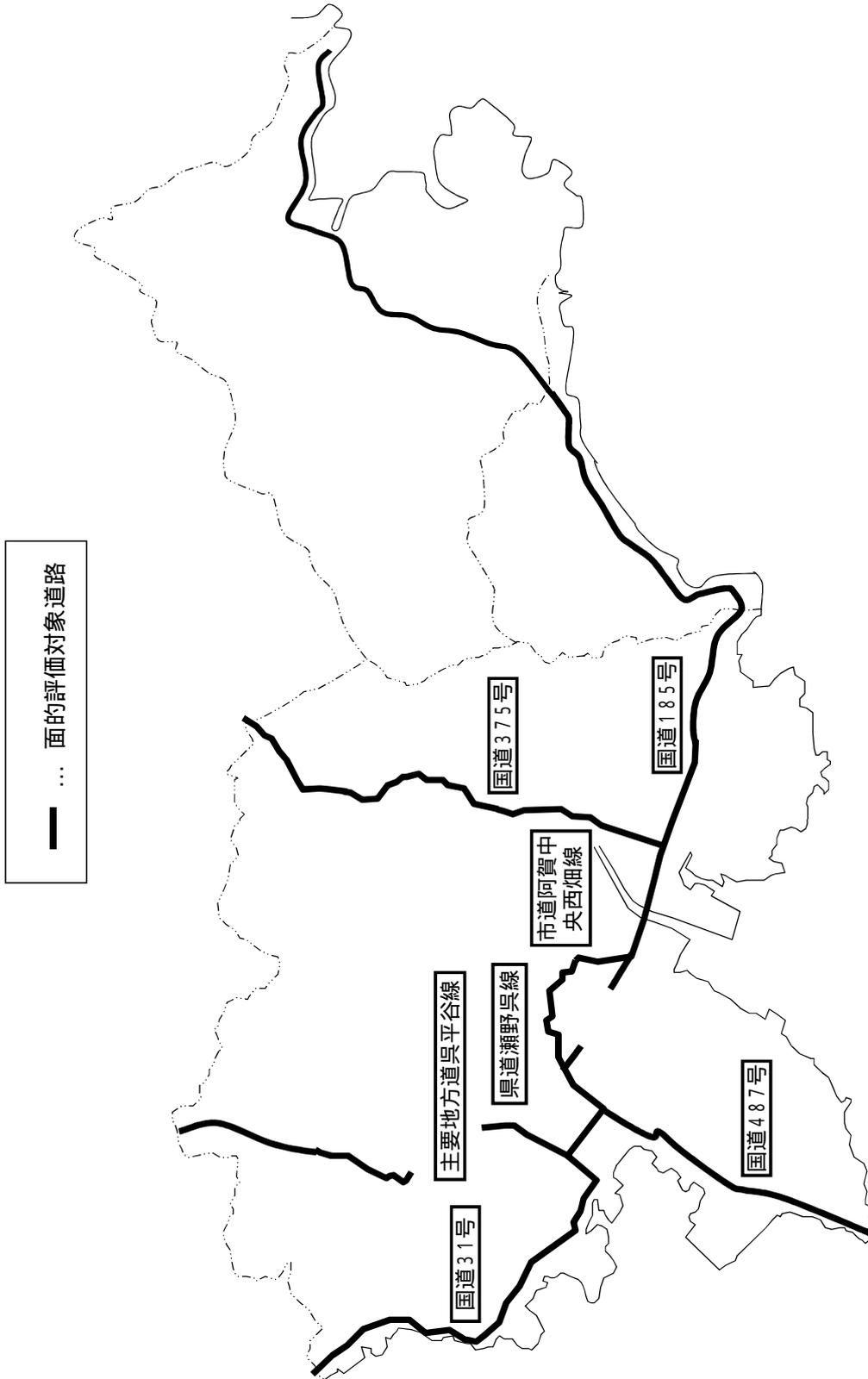
### 3 自動車騒音・道路交通振動測定結果

(1) 自動車騒音地域評価(面的評価)の総括結果

	評価区間延長 (km)	評価区間数 (区間)	道路に面する地域(全体)の評価結果					近接空間における評価結果					非近接空間における評価結果				
			住居等 戸数 + +	昼夜共 基準値 以下	昼のみ 基準値 以下	夜のみ 基準値 以下	昼夜共 基準値 超過	住居等 戸数 + +	昼夜共 基準値 以下	昼のみ 基準値 以下	夜のみ 基準値 以下	昼夜共 基準値 超過	住居等 戸数 + +	昼夜共 基準値 以下	昼のみ 基準値 以下	夜のみ 基準値 以下	昼夜共 基準値 超過
			(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)	(戸) (%)
呉市対象 地域全体	59.2	69	14,630	14,397	23	100	110	5,706	5,494	7	99	106	8,924	8,903	16	1	4
			100.0%	98.4%	0.2%	0.7%	0.8%	100.0%	96.3%	0.1%	1.7%	1.9%	100.0%	99.8%	0.2%	0.0%	0.0%
国道31号	8.6	14	2,996	2,844	9	5	138	1,243	1,093	7	5	138	1,753	1,751	2	0	0
			100.0%	94.9%	0.3%	0.2%	4.6%	100.0%	87.9%	0.6%	0.4%	11.1%	100.0%	99.9%	0.1%	0.0%	0.0%
国道185号	22.1	26	5,130	5,092	0	37	1	1,842	1,805	0	37	0	3,288	3,287	0	0	1
			100.0%	99.3%	0.0%	0.7%	0.0%	100.0%	98.0%	0.0%	2.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
国道375号	10.3	8	2,015	1,955	0	60	0	842	783	0	59	0	1,173	1,172	0	1	0
			100.0%	97.0%	0.0%	3.0%	0.0%	100.0%	93.0%	0.0%	7.0%	0.0%	100.0%	99.9%	0.0%	0.1%	0.0%
県道呉平谷線	8.0	8	1,164	1,147	14	0	3	430	430	0	0	0	734	717	14	0	3
			100.0%	98.5%	1.2%	0.0%	0.3%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	97.7%	1.9%	0.0%	0.4%
国道487号	6.5	7	1,691	1,689	0	1	1	741	739	0	1	1	950	950	0	0	0
			100.0%	99.9%	0.0%	0.1%	0.1%	100.0%	99.7%	0.0%	0.1%	0.1%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
県道瀬野呉線	0.9	2	623	623	0	0	0	213	213	0	0	0	410	410	0	0	0
			100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
市道阿賀中央西畑線	2.8	4	1,236	1,236	0	0	0	577	577	0	0	0	659	659	0	0	0
			100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

\* 評価の範囲は、評価対象道路に面する地域のうち、道路端から両側50m以内の地域である。  
 \* 評価の対象となる建築物は、評価範囲に立地する独立住宅、集合住宅、併用住宅、学校・病院等である。  
 \* 近接空間とは、道路端からの距離が、2車線以下の道路にあっては15m、2車線を越える道路にあっては、20m以内の場所をいう。  
 \* 非近接空間とは、50mの評価範囲のうち近接空間以外の場所をいう。  
 \* 道路名別の評価結果は、重複評価区域を含む。

## (2) 面的評価実施道路



### (3) 騒音測定地点別面的評価結果

番号	路線名	測定地点	評価区間延長 (km)	区間対象 戸数	昼 夜		昼 間		夜 間	
					環境基準達 成戸数	環境基準 達成率	環境基準達 成戸数	環境基準 達成率	環境基準達 成戸数	環境基準 達成率
1	国道31号	呉市天応大浜2丁目1番地先 (呉市天応大屋橋前)	1.4	117	108	92.3 %	117	100.0 %	108	92.3 %
2	国道31号	呉市海岸3丁目17番地先 (明德幼稚園駐車場前)	5.4	1,548	1,548	100.0 %	1,548	100.0 %	1,548	100.0 %
3	国道31号	呉市西中央1丁目3番地先 (広島県呉地域事務所前)	1.8	1,331	1,188	89.3 %	1,188	89.3 %	1,193	89.6 %
4	国道185号	呉市本通4丁目6番地先 (本通4丁目公衆トイレ)	1.2	1,238	1,238	100.0 %	1,238	100.0 %	1,238	100.0 %
5	県道瀬野呉線	呉市西畑町15番地先 (西畑町自動車排ガス測定局)	0.9	623	623	100.0 %	623	100.0 %	623	100.0 %
6	市道阿賀中央西畑線	呉市阿賀北9丁目8番地先 (プレジデント皇神阿賀北前)	2.8	1,236	1,236	100.0 %	1,236	100.0 %	1,236	100.0 %
7	国道185号	呉市阿賀中央6丁目2番地先 (呉市役所阿賀支所前)	1.0	502	502	100.0 %	502	100.0 %	502	100.0 %
8	国道185号 (休山新道)	呉市阿賀中央2丁目7番地先 (阿賀保育所前)	0.7	236	236	100.0 %	236	100.0 %	236	100.0 %
9	国道185号	呉市広古新開2丁目1番地先 (呉市東消防署前)	1.3	656	656	100.0 %	656	100.0 %	656	100.0 %
10	国道185号	呉市広白石1丁目3番地先 (マンガ倉庫呉店前)	1.9	774	737	95.2 %	737	95.2 %	774	100.0 %
11	国道185号	呉市仁方本町1丁目6番地先 (呉市役所仁方市民センター前)	2.8	424	424	100.0 %	424	100.0 %	424	100.0 %
12	国道375号	呉市広本町3丁目13番地先 (藤三ナフコム店前)	1.5	858	858	100.0 %	858	100.0 %	858	100.0 %
13	国道375号	呉市郷原町7100番地地先 (呉市東消防署郷原出張所前)	3.1	206	206	100.0 %	206	100.0 %	206	100.0 %
14	県道呉平谷線	呉市二河町1番地先 (二河球場前)	4.3	705	705	100.0 %	705	100.0 %	705	100.0 %
15	県道呉平谷線	呉市焼山北1丁目14番地先 (本庄ハイツ入口)	3.7	459	442	96.3 %	456	99.3 %	442	96.3 %
16	国道487号	呉市警固屋6丁目4番地先 (呉市役所警固屋支所前)	6.5	1,691	1,689	99.9 %	1,689	99.9 %	1,690	99.9 %
17	国道185号	呉市川尻町東1丁目1番地先 (呉市川尻公民館前)	9.8	1,041	1,040	99.9 %	1,040	99.9 %	1,040	99.9 %
18	国道185号	呉市安浦町2丁目8番地先 (旧ボブラ安登店前)	3.4	259	259	100.0 %	259	100.0 %	259	100.0 %

\* 番号1・4・5・9・12・13は、H26年度測定データを使用し評価。

\* その他の番号は、過年度測定データを使用し評価。

(4) 道路近傍騒音測定詳細結果

番号		1				2				3				4			
路線名		国道31号線				国道31号線				国道31号線				国道185号線			
測定地点		呉市天応大屋橋前				明德幼稚園駐車場前				広島県呉地域事務所前				本通4丁目公衆トイレ			
測定日時		平成26年11月19日(水) 10:00 平成26年11月20日(木) 9:10				平成24年10月29日(月) 10:00 平成24年10月30日(火) 9:10				平成25年12月17日(火) 10:00 平成25年12月18日(水) 9:10				平成26年11月5日(水) 10:00 平成26年11月6日(木) 9:10			
時間帯	時間	騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)			
		LAeq	LA5	LA50	LA95	LAeq	LA5	LA50	LA95	LAeq	LA5	LA50	LA95	LAeq	LA5	LA50	LA95
昼間	6:00	70	76	66	45	67	73	64	49	68	75	58	48	66	71	63	54
	7:00	71	76	68	59	68	74	65	55	70	75	67	61	68	72	66	57
	8:00	69	74	66	54	68	74	65	56	69	74	68	57	66	71	64	57
	9:00	70	75	68	52	70	73	64	49	70	75	66	61	68	74	64	57
	10:00	70	76	67	52	68	73	65	54	67	73	64	55	66	71	64	55
	11:00	70	76	68	50	66	71	63	51	69	74	66	57	67	72	64	55
	12:00	69	75	67	47	66	71	64	52	68	73	65	59	66	71	63	53
	13:00	69	75	66	48	66	71	63	50	67	73	64	55	67	72	63	54
	14:00	70	75	68	56	66	71	64	50	68	73	64	55	66	73	63	57
	15:00	69	74	67	51	68	74	64	52	68	73	65	56	66	72	64	57
	16:00	68	73	66	52	65	70	63	54	66	72	64	55	67	71	63	55
	17:00	68	73	66	53	65	70	63	51	67	73	63	56	67	71	65	54
	18:00	69	73	68	57	64	69	63	54	70	75	66	55	66	71	64	55
	19:00	69	73	68	49	65	70	64	49	66	72	64	53	67	72	63	54
20:00	70	74	66	49	65	70	62	44	66	72	63	50	65	70	62	51	
21:00	69	74	60	44	63	69	60	46	66	72	61	49	64	69	58	50	
夜間	22:00	68	74	64	45	62	68	57	38	65	72	59	47	62	68	56	48
	23:00	68	74	58	42	61	68	47	36	62	68	51	42	60	65	55	45
	0:00	65	72	48	37	62	68	47	37	61	68	52	41	60	66	53	43
	1:00	63	71	41	35	62	68	43	37	61	69	45	39	60	67	52	42
	2:00	65	73	38	35	60	66	43	38	63	70	52	40	56	62	46	39
	3:00	63	70	43	36	58	66	43	36	61	68	46	40	58	65	54	38
	4:00	65	74	44	36	61	66	45	38	60	68	43	40	58	64	49	37
5:00	67	74	53	39	66	72	54	42	66	72	51	41	64	70	56	45	
平均	昼	69	74	67	53	67	72	64	52	68	73	65	57	66	72	63	55
	夜	66	73	56	40	62	68	50	38	63	70	53	42	61	66	54	44

番号		5				6				7				8					
路線名		県道瀬野呉線				市道阿賀中央西畑線				国道185号線				国道185号線					
測定地点		西畑町自動車排ガス測定局				プレジデント皇神阿賀北前				呉市役所阿賀支所前				阿賀保育所前					
測定日時		平成26年10月15日(水) 10:00 ~ 平成26年10月16日(木) 9:10				平成24年11月12日(月) 10:00 ~ 平成24年11月13日(火) 9:10				平成23年11月14日(月)10:00 ~ 平成23年11月15日(火) 9:10				平成21年11月4日(水) 9:00 ~ 平成21年11月5日(木) 8:10					
		時間帯		時間		騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)	
		L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>		
昼間	6:00	64	71	55	49	60	67	52	43	70	75	68	57	67	72	61	48		
	7:00	71	77	66	52	69	74	64	53	68	72	66	62	67	71	65	56		
	8:00	70	76	67	54	68	73	65	53	69	73	69	60	68	72	65	53		
	9:00	68	74	64	55	66	72	62	52	70	74	69	62	68	72	66	55		
	10:00	69	74	65	55	64	70	59	48	70	73	68	62	68	73	66	51		
	11:00	68	73	63	55	64	71	58	48	69	73	68	62	68	74	66	48		
	12:00	68	74	63	53	63	69	56	48	69	74	68	60	67	71	66	51		
	13:00	68	74	63	52	65	71	58	50	68	72	67	60	66	71	63	48		
	14:00	69	74	65	54	63	69	58	45	69	73	67	60	68	73	65	60		
	15:00	68	74	63	52	66	72	61	48	68	73	68	58	67	72	66	53		
	16:00	68	73	62	53	67	72	61	50	68	72	67	61	68	72	66	52		
	17:00	71	75	67	53	67	72	62	48	69	73	69	60	72	75	67	53		
	18:00	69	74	65	55	67	73	64	48	68	73	67	61	64	69	61	52		
19:00	69	73	62	51	64	70	58	45	69	73	68	59	67	71	67	47			
20:00	64	71	57	50	63	69	55	42	68	72	67	55	67	71	62	45			
21:00	62	70	54	49	64	69	54	42	69	74	65	53	66	72	58	45			
夜間	22:00	60	66	51	49	60	66	49	40	67	72	63	48	66	72	59	43		
	23:00	58	63	50	49	58	65	48	39	66	71	62	44	64	70	52	42		
	0:00	56	61	49	48	54	61	45	38	65	71	60	44	63	70	48	36		
	1:00	54	57	49	48	52	59	43	35	62	69	50	35	61	69	46	33		
	2:00	53	54	49	48	51	55	36	32	62	69	55	38	59	67	44	34		
	3:00	54	55	49	48	53	53	34	30	65	72	59	42	59	66	44	33		
	4:00	52	51	49	48	51	54	34	32	61	68	52	37	62	69	48	38		
5:00	61	68	50	48	58	61	42	33	65	71	59	45	63	70	46	38			
平均	昼	68	74	64	53	65	71	61	49	69	73	68	60	68	72	65	53		
	夜	57	63	49	48	56	61	44	36	64	71	59	43	63	69	52	39		

番号 路線名 測定地点	9				10				11				12				
	国道185号線 呉市東消防署前				国道185号線 マンガ倉庫呉店前				国道185号線 呉市役所仁方市民センター前				国道375号線 藤三ナフコ広店前				
測定日時	平成26年11月26日(水) 10:00				平成24年11月19日(月) 10:00				平成25年12月10日(火) 10:00				平成26年10月28日(火) 9:00				
	平成26年11月27日(木) 9:10				平成24年11月20日(火) 9:10				平成25年12月11日(水) 9:10				平成26年10月29日(水) 8:10				
時間帯	騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				
時間	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	
昼間	6:00	71	77	65	50	71	78	66	51	68	75	63	53	61	67	53	42
	7:00	71	75	70	55	74	78	73	57	71	75	70	59	65	71	62	48
	8:00	70	75	67	54	73	78	72	58	70	74	68	58	65	70	62	48
	9:00	69	74	66	54	72	77	71	57	70	75	68	57	64	70	60	48
	10:00	67	72	64	52	72	77	71	60	71	75	70	57	64	69	60	50
	11:00	68	73	66	53	70	74	69	58	71	76	70	57	64	69	60	50
	12:00	67	72	64	52	71	75	69	54	70	75	69	56	62	68	58	48
	13:00	67	72	64	52	71	75	70	55	70	75	69	57	63	69	60	49
	14:00	67	72	65	53	72	76	70	56	71	76	70	55	64	69	59	47
	15:00	67	72	63	55	75	77	70	55	71	75	69	59	63	68	61	50
	16:00	69	74	66	54	69	74	68	57	70	74	69	58	64	69	61	48
	17:00	64	69	61	55	70	75	69	56	70	74	69	57	64	69	62	49
18:00	63	67	61	55	70	75	69	58	69	73	69	55	63	68	60	48	
19:00	69	74	65	51	71	75	69	54	70	76	68	55	63	68	59	47	
20:00	69	74	64	52	70	76	67	55	69	74	66	54	62	67	54	41	
21:00	67	73	62	49	70	75	66	54	69	75	63	52	60	66	53	40	
22:00	65	71	60	49	69	75	63	52	67	73	59	46	57	65	46	38	
23:00	64	71	59	45	67	74	59	48	66	73	55	39	59	63	42	36	
0:00	64	70	53	45	64	71	51	48	63	70	51	37	52	59	37	34	
1:00	62	68	51	43	63	70	50	46	65	72	53	36	44	49	34	32	
2:00	61	67	49	43	60	68	46	43	60	66	43	34	50	55	35	32	
3:00	62	69	50	43	64	71	48	44	60	66	41	35	49	55	37	33	
4:00	62	69	52	43	65	71	48	43	63	69	41	35	54	60	38	34	
5:00	66	73	57	47	65	71	54	43	66	71	50	39	53	59	40	34	
平均	昼	68	73	65	53	72	76	70	56	70	75	68	57	63	69	60	48
	夜	63	70	56	45	65	72	56	47	64	71	53	40	54	60	40	35

番号		13				14				15				16			
路線名		国道375号線				主要地方道呉平谷線				主要地方道呉平谷線				国道487号線			
測定地点		呉市東消防署郷原出張所前				二河球場前				本庄ハイツ入口				呉市役所警固屋支所前			
測定日時		平成26年10月23日(木) 10:00 ~ 平成26年10月24日(金) 9:10				平成24年11月6日(火) 10:00 ~ 平成24年11月7日(水) 9:10				平成25年12月3日(火) 10:00 ~ 平成25年12月4日(水) 9:10				平成23年11月7日(月) 10:00 ~ 平成23年11月8日(火) 9:10			
時間帯	時間	騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)				騒音レベル(dB)			
		LAeq	LA5	LA50	LA95	LAeq	LA5	LA50	LA95	LAeq	LA5	LA50	LA95	LAeq	LA5	LA50	LA95
昼間	6:00	63	69	56	43	64	69	55	48	67	73	60	49	67	73	64	51
	7:00	64	68	62	54	66	70	61	53	69	74	66	54	69	74	67	56
	8:00	65	70	63	51	64	69	62	56	69	73	66	54	69	74	68	57
	9:00	64	69	61	46	63	68	59	53	68	73	64	55	69	74	67	54
	10:00	64	70	61	45	64	69	60	54	66	71	63	52	68	73	66	53
	11:00	64	70	61	45	64	68	59	52	67	72	65	54	71	74	65	57
	12:00	62	68	59	46	63	66	59	53	67	71	66	50	69	73	66	53
	13:00	62	67	60	42	63	68	60	52	66	70	64	53	68	73	65	52
	14:00	62	67	58	40	62	68	58	51	67	73	64	54	69	74	66	53
	15:00	63	68	60	45	61	66	58	52	66	71	64	53	67	72	65	56
	16:00	63	68	61	48	62	67	59	53	67	72	65	51	68	74	66	52
	17:00	63	67	61	46	63	68	61	54	67	71	65	51	67	71	66	56
	18:00	63	67	61	49	62	67	60	55	66	71	65	52	67	72	65	55
19:00	62	67	60	45	64	68	60	53	67	72	65	49	67	72	65	50	
20:00	61	67	56	43	64	68	58	51	67	72	64	52	67	73	64	48	
21:00	59	66	52	42	60	65	57	50	66	71	63	49	65	71	59	46	
夜間	22:00	59	65	49	41	58	64	54	48	63	70	57	46	66	72	56	44
	23:00	57	65	44	40	59	65	52	46	62	69	53	41	62	70	47	44
	0:00	55	49	40	38	54	61	48	43	60	68	47	39	62	69	47	43
	1:00	54	60	40	38	51	56	46	42	57	63	42	37	60	67	46	44
	2:00	52	54	40	39	50	56	44	42	58	65	43	37	60	67	46	44
	3:00	53	51	39	38	51	56	45	42	55	58	42	38	60	67	48	45
	4:00	57	63	42	39	51	55	45	42	59	65	45	39	59	65	47	45
	5:00	59	67	48	40	59	64	51	45	64	70	48	39	64	70	55	47
平均	昼	63	68	60	47	63	68	59	53	67	72	65	52	68	73	65	54
	夜	57	63	44	39	56	61	50	44	61	67	51	40	62	69	51	45

番号		17					18				
路線名		国道185号線					国道185号線				
測定地点		呉市川尻公民館前					旧ボプラ安登店前				
測定日時		平成22年10月26日(火)14:00 平成22年10月27日(水)13:10					平成23年10月27日(木)11:00 平成23年10月28日(金)10:10				
時間帯	時間	騒音レベル(dB)					騒音レベル(dB)				
		L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>A95</sub>
昼間	6:00	66	73	59	39	39	64	71	58	40	40
	7:00	69	73	67	53	53	69	75	67	50	50
	8:00	67	73	65	53	53	67	72	65	49	49
	9:00	66	72	63	49	49	67	73	64	47	47
	10:00	67	72	62	49	49	66	72	62	46	46
	11:00	67	72	64	47	47	67	73	62	47	47
	12:00	68	74	65	51	51	67	73	64	49	49
	13:00	67	72	63	53	53	66	72	62	45	45
	14:00	66	72	63	53	53	65	72	60	45	45
	15:00	67	73	64	52	52	67	73	63	48	48
	16:00	67	72	65	53	53	66	72	63	48	48
	17:00	68	73	66	53	53	69	75	67	54	54
	18:00	67	71	66	53	53	69	73	65	49	49
	19:00	67	72	65	55	55	67	73	64	47	47
20:00	65	71	62	49	49	66	72	60	42	42	
21:00	63	70	54	42	42	65	71	55	39	39	
22:00	64	71	51	29	29	63	70	51	39	39	
23:00	62	69	49	32	32	64	70	49	38	38	
0:00	61	68	45	30	30	59	65	37	36	36	
1:00	61	67	44	33	33	59	63	38	36	36	
2:00	58	65	39	34	34	61	65	38	36	36	
3:00	58	61	36	34	34	60	67	39	36	36	
4:00	62	68	39	33	33	62	66	39	36	36	
5:00	65	71	50	36	36	66	71	49	36	36	
平均	昼	67	72	64	52	52	67	73	63	48	48
	夜	62	68	47	33	33	62	68	46	37	37

\* 番号1.4.5.9.12.13 は、H26年測定データ。その他は、過年度測定データ。

## (5) 24時間自動車騒音・道路交通振動測定結果

### 1. 呉市天応大屋橋前（騒音データは再掲：83ページ参照）

11月19日（水）10:00～11月20日（木）09:10

呉市天応大屋橋前

	時間	騒音レベル(dB)				振動レベル (dB) L10	交通量(台/10分)								合計
		LAeq	LA5	LA50	LA95		上り(測定側)				下り(反対側)				
							大型	二輪	その他	小計	大型	二輪	その他	小計	
昼間	6:00	70	76	66	45	48	9	1	36	46	9	9	59	77	123
	7:00	71	76	68	59	45	17	10	121	148	14	23	106	143	291
	8:00	69	74	66	54	41	8	7	94	109	3	5	73	81	190
	9:00	70	75	68	52	49	23	2	76	101	23	3	64	90	191
	10:00	70	76	67	52	48	18	4	64	86	25	4	78	107	193
	11:00	70	76	68	50	49	18	2	63	83	19	1	74	94	177
	12:00	69	75	67	47	48	9	1	89	99	21	1	79	101	200
	13:00	69	75	66	48	46	15	0	65	80	11	3	58	72	152
	14:00	70	75	68	56	47	19	2	56	77	15	2	92	109	186
	15:00	69	74	67	51	44	14	1	88	103	15	1	97	113	216
	16:00	68	73	66	52	42	8	3	90	101	10	3	100	113	214
	17:00	68	73	66	53	40	3	7	102	112	12	2	97	111	223
	18:00	69	73	68	57	38	11	10	129	150	6	9	142	157	307
	19:00	69	73	68	49	38	6	4	85	95	5	6	98	109	204
20:00	70	74	66	49	37	2	2	82	86	4	13	95	112	198	
21:00	69	74	60	44	35	1	2	49	52	4	3	57	64	116	
夜間	22:00	68	74	64	45	35	2	3	46	51	1	1	62	64	115
	23:00	68	74	58	42	37	1	2	31	34	3	4	105	112	146
	0:30	65	72	48	37	33	3	0	10	13	5	0	22	27	40
	1:30	63	71	41	35	33	5	0	8	13	3	0	20	23	36
	2:00	65	73	38	35	36	4	0	9	13	3	1	11	15	28
	3:00	63	70	43	36	31	3	0	8	11	0	0	6	6	17
	4:00	65	74	44	36	41	7	0	10	17	0	2	6	8	25
	5:00	67	74	53	39	42	8	2	23	33	2	3	22	27	60

### 2. まとめ(各区分ごとの平均値)

#### (1) 騒音

区分	項目	騒音レベル(LAeq)			交通量 (台)	混入率(%)	
		結果	環境基準	要請限度		大型	二輪
昼	6:00～22:00	69	70	75	199	11.9	4.6
夜	22:00～6:00	66	65	70	58	10.7	3.9

注) LAeqの平均値はエネルギー平均による。

#### (2) 振動

区分	項目	振動レベル (L10)	
		結果	要請限度
昼	7:00～19:00	44	65
夜	19:00～7:00	37	60

注) L10の平均値は算術平均による。

2. 呉市東消防署前（騒音データは再掲：85ページ参照）

11月26日（水）10:00～11月27日（木）9:10

測定場所：呉市東消防署前

時間帯 (騒音)	時間	騒音レベル(dB)				振動 レベル (dB) L10	交通量(台/10分)								合計
		LAeq	LA5	LA50	LA95		上り(測定側)				下り(反対側)				
							大型	二輪	その他	小計	大型	二輪	その他	小計	
昼間	6:00	71	77	65	50	36	12	27	98	137	6	2	44	52	189
	7:00	71	75	70	55	35	12	28	249	289	15	11	182	208	497
	8:00	70	75	67	54	35	14	25	148	187	25	10	168	203	390
	9:00	69	74	66	54	38	18	12	133	163	25	5	195	225	388
	10:00	67	72	64	52	37	9	7	134	150	24	7	149	180	330
	11:00	68	73	66	53	39	9	8	135	152	21	6	173	200	352
	12:00	67	72	64	52	35	11	6	170	187	14	7	189	210	397
	13:00	67	72	64	52	37	17	2	189	208	10	6	192	208	416
	14:00	67	72	65	53	37	15	6	172	193	21	4	129	154	347
	15:00	67	72	63	55	36	15	5	195	215	21	4	190	215	430
	16:00	69	74	66	54	36	14	6	187	207	13	2	221	236	443
	17:00	64	69	61	55	32	17	13	211	241	4	11	197	212	453
	18:00	63	67	61	55	29	6	3	150	159	7	19	165	191	350
	19:00	69	74	65	51	32	7	10	179	196	3	10	143	156	352
20:00	69	74	64	52	29	2	8	95	105	8	10	124	142	247	
21:00	67	73	62	49	28	3	2	84	89	3	7	81	91	180	
夜間	22:00	65	71	60	49	26	0	2	64	66	3	7	63	73	139
	23:00	64	71	59	45	25	1	1	26	28	1	2	38	41	69
	0:00	64	70	53	45	23	0	0	22	22	0	3	31	34	56
	1:00	62	68	51	43	27	2	0	16	18	3	0	20	23	41
	2:00	61	67	49	43	24	1	0	9	10	1	3	12	16	26
	3:00	62	69	50	43	26	2	0	6	8	4	2	7	13	21
	4:00	62	69	52	43	24	0	2	14	16	0	0	13	13	29
5:00	66	73	57	47	32	5	5	29	39	3	1	11	15	54	

2. まとめ（各区分ごとの平均値）

(1) 騒音

区分	項目	騒音レベル(LAeq)			交通量 (台)	混入率(%)	
		結果	環境 基準	要請 限度		大型	二輪
昼	6:00～22:00	68	70	75	360	7.0	5.0
夜	22:00～6:00	63	65	70	54	6.0	6.4

注) LAeqの平均値はエネルギー平均による。

(2) 振動

区分	項目	振動レベル (L10)	
		結果	要請 限度
昼	7:00～19:00	35	70
夜	19:00～7:00	28	65

注) L10の平均値は算術平均による。

#### 4 環境騒音測定結果

番号	測定場所住所	用途地域	車線数	環境基準	要請限度	測定結果				発生源	車台数	環境基準超過	要請限度超過
						L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>				
1	天応西条1丁目3番	第1種住居	1	70	75	67	73	63	57	車, 人声, 鳥	27		
2	吉浦本町3丁目11番	第1種住居	1	70	75	64	69	60	57	車, 人声, 作業音	27		
3	中央4丁目1番	近商	6	70	75	69	77	71	66	車, 作業音, 鳥	254		
4	西中央2丁目3番地先	商	4	70	75	69	75	70	64	車, 人声	116		
5	西中央5丁目3番地先	第1種住居	4	70	75	70	78	72	62	車, 人声, 鳥	211		
6	中央4丁目1番地先	商	4	70	75	74	79	75	72	車, 人声, 作業音	185	×	
7	中通2丁目4番地先	商	2	65	75	64	70	59	53	車, 人声	92		
8	本通5丁目11番地先	近商	6	70	75	70	77	75	68	車, 作業音, 鳥	404		
9	本通5丁目12番地先	近商	6	65	75	65	73	69	66	車, 作業音, 人声	516		
10	吾妻1丁目8番地先	第1種住居	2	65	75	67	72	61	53	車, 作業音, 人声	96	×	
11	長迫町12番地先	第1種住居	2	65	75	63	70	55	45	車, 人声, 作業音	54		
12	八幡町10番地先	第1種住居	2	65	75	64	70	57	48	車, 人声, 鳥	78		
13	清水1丁目1番地先	近商	2	65	75	65	70	61	52	車, 人声	137		
14	青山町5番地先	第1種住居	2	65	75	71	77	66	58	車, 作業音, 鳥	58	×	
15	宮原5丁目2番地先	近商	2	65	75	67	74	61	54	車, 人声, 作業音	68	×	
16	宮原11丁目6番地先	近商	2	65	75	64	69	50	45	車, 鳥	47		
17	阿賀南9丁目30番地先	第1種住居	2	70	75	66	73	59	47	車, 人声, 鳥	86		
18	阿賀中央8丁目5番地先	近商	2	70	75	68	72	62	56	車, 人声, 鳥	112		
19	阿賀南2丁目2番地先	準工	2	65	75	74	80	69	62	車, 人声, 鳥	79	×	
20	広横路3丁目1番地先	第1種住居	2	65	75	72	78	65	59	車, 作業音, 鳥	83	×	
21	広中新開2丁目5番地先	近商	2	65	75	74	80	70	60	車, 人声	134	×	
22	広本町3丁目12番地先	近商	2	65	75	65	67	61	59	車, 人声	78		
23	広白岳3丁目2番地先	工	1	65	75	58	61	49	44	車, 人声, 鳥	22		
24	広長浜1丁目2番地先	第1種住居	4	70	75	70	75	66	60	車, 作業音, 鳥	69		
25	広小坪1丁目68番地先	第1種中高層住専	2	70	75	62	69	54	49	車, 人声, 鳥	43		
26	仁方棧橋通9番地先	準工	2	70	75	69	74	58	49	車, 人声, 鳥	36		
27	焼山中央3丁目10番	第2種住居	2	70	75	66	73	60	49	車, 人声	105		

(注) 測定時間は, 0.1秒間隔で6,000サンプル測定。環境基準はL<sub>Aeq</sub>による。

番号	測定場所住所	用途地域	車線数	環境基準	要請限度	測定結果				発生源	車台数	環境基準超過	要請限度超過
						LAeq	LA5	LA50	LA95				
28	郷原町626番地	未指定	2	70	75	65	71	61	49	車, 作業音	104		
29	下蒲刈町三之瀬361番地	未指定	1	70	75	60	67	51	43	車, 人声, 作業音	20		
30	川尻町西2丁目1番地先	近商	2	70	75	70	75	67	56	車, 作業音, 鳥	163		
31	安浦町内海3174-1	第1種住居	2	70	75	68	75	60	49	車, 工場音, 鳥	81		
32	蒲刈町宮盛1320地先	区域外	2	-	-	56	63	42	37	車, 人声, 作業音, 鳥	14	-	-
33	音戸町畑3丁目6番地先	未指定	2	70	75	68	75	59	46	車, 人声, 鳥	56		
34	倉橋町宇和木6409地先	区域外	2	70	75	63	70	49	39	車, 人声, 鳥	48		
35	豊町大長	区域外	2	-	-	59	66	49	36	車, 人声, 作業音, 鳥	41	-	-
36	豊浜町豊島字寺迫	区域外	1	-	-	51	56	50	41	車, 人声, 作業音	8	-	-
37	中通4丁目9番	商業	-	60	-	61	63	59	57	車, 人声, スピーカー音	-	×	-
38	吉浦東本町2丁目3番	第1種住居	-	55	-	46	50	44	38	車, 人声	-		-
39	警固屋2丁目1番	第1種住居	-	55	-	42	44	41	38	作業音, 鳥	-		-
40	阿賀南2丁目3番	準工	-	60	-	47	52	45	39	車, 人声, 作業音, 鳥	-		-
41	広古新開4丁目7番	第1種住居	-	55	-	49	51	43	41	車, 人声, 作業音, 鳥	-		-
42	仁方西神町12番	第1種住居	-	55	-	44	49	41	35	人声, 鳥	-		-
43	室瀬町3番	第1種中高層住専	-	55	-	49	52	48	47	車, 工場音	-		-
44	天応宮町5番	第1種住居	-	55	-	49	53	48	45	車, 電車, 鳥	-		-
45	焼山桜ヶ丘1丁目8番地先	第1種低層住専	-	55	-	43	48	37	31	車, 人声, 鳥	-		-
46	郷原学びの丘2丁目4番	未指定	-	55	-	42	47	36	32	車, 作業音, 鳥, 犬	-		-
47	下蒲刈町下島3317の10	未指定	-	55	-	47	53	39	35	車, 人声, 鳥, ラジオ音	-		-
48	川尻町森3丁目8番地先	第1種中高層住専	-	55	-	48	52	40	36	車, 人声, 鳥	-		-
49	呉市安浦町	第1種住居	-	55	-	48	52	45	40	車, 人声, 鳥, チャイム	-		-
50	蒲刈町宮盛495地先	区域外	-	-	-	46	47	40	36	車, 人声, 鳥	-	-	-
51	音戸町有清1丁目23番地先	未指定	-	60	-	45	48	40	33	鳥声, 風音	-		-
52	倉橋町869地先	区域外	-	55	-	47	48	39	35	車, 人声, 航空音	-		-
53	豊町大長	区域外	-	-	-	56	63	49	44	車, 人声, 作業音, 鳥	-	-	-
54	豊浜町豊島	区域外	-	-	-	52	48	39	35	車, 人声, 鳥	-	-	-

(注) 測定時間は、0.1秒間隔で6,000サンプル測定。環境基準はLAeqによる。

## 第4節 悪臭

### 1 測定結果の概要

本市における主な悪臭発生源としては、魚腸骨処理場、研削砥石製造業、パルプ工場、金属製品製造業、産業廃棄物処理施設及び下水処理場等があげられます。これらの事業場周辺においては、悪臭物質の測定を行い悪臭の実態把握に努めています。また規制基準を超えた施設（発生源）に対しては、立入調査等を行い、発生原因の究明及び改善対策の実施について指導を行っています。

平成26年度は、魚腸骨処理場（19検体）、研削砥石製造業（3検体）、パルプ工場（9検体）、金属製品製造業（3検体）、産業廃棄物処理業（7検体）及び下水処理場等（18検体）の計59検体の悪臭測定を行いました。

このうち、2検体が悪臭防止法に規定する基準を超えたため、改善指導を行いました。

### 2 特定悪臭物質の規制基準値と主要発生源

特定悪臭物質	規制基準値	においの性質	主な発生源
アンモニア	1 ppm	し尿臭	畜産農業、化製場、し尿処理場等
メチルメルカプタン	0.002 ppm	腐った玉葱臭	化製場、パルプ工場、し尿処理場等
硫化水素	0.02 ppm	腐った卵臭	畜産農業、パルプ工場、し尿処理場等
硫化メチル	0.01 ppm	腐ったキャベツ臭	化製場、パルプ工場、し尿処理場等
二硫化メチル	0.009 ppm	腐ったキャベツ臭	化製場、パルプ工場、し尿処理場等
トリメチルアミン	0.005 ppm	腐魚臭	畜産農業、化製場、水産食品製造工場
アセトアルデヒド	0.05 ppm	青臭い刺激臭	鶏糞乾燥場、化学工場等
プロピオンアルデヒド	0.05 ppm	あま酸っぱい焦げ臭	焼付け塗装工程を有する事業場等
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm	あま酸っぱい焦げ臭	焼付け塗装工程を有する事業場等
イソブチルアルデヒド	0.02 ppm	あま酸っぱい焦げ臭	焼付け塗装工程を有する事業場等
ノルマルバレールアルデヒド	0.009 ppm	むせるようなあま酸っぱい焦げ臭	焼付け塗装工程を有する事業場等
イソバレールアルデヒド	0.003 ppm	むせるようなあま酸っぱい焦げ臭	焼付け塗装工程を有する事業場等
イソブタノール	0.9 ppm	刺激的な発酵臭	塗装工程を有する事業場等
酢酸エチル	3 ppm	シンナー臭	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等
メチルイソブチルケトン	1 ppm	シンナー臭	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等
トルエン	10 ppm	ガソリン臭	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等
スチレン	0.4 ppm	都市ガス臭	化粧合板製造工場、化学工場等
キシレン	1 ppm	ガソリン臭	塗装工程又は印刷工程を有する事業場等
プロピオン酸	0.03 ppm	酸っぱい刺激臭	畜産農業、脂肪酸製造工場、染色工場等
ノルマル酪酸	0.001 ppm	汗臭	畜産農業、化製場、でん粉工場、し尿処理場等
ノルマル吉草酸	0.0009 ppm	むれた靴下臭	畜産農業、化製場、でん粉工場、し尿処理場等
イソ吉草酸	0.001 ppm	むれた靴下臭	畜産農業、化製場、でん粉工場、し尿処理場等

### 3 悪臭発生源周辺における悪臭物質測定結果

#### (1) アンモニア

(単位:ppm)

番号	採取地点(住居表示)	採取月日	採取時刻	天候	気温( )	風向	アンモニア
1	広多賀谷3丁目9番地先	平成26年6月19日	14:01	晴	28.0	S	0.1
2	広多賀谷3丁目10番地先	平成26年6月19日	13:46	晴	29.0	SW	0.1
3	光町4番地先	平成26年6月19日	14:40	晴	28.5	-	検出せず
4	阿賀南6丁目2番地先	平成26年6月23日	10:10	晴	28.5	S	0.2
5	阿賀南6丁目2番地先	平成26年6月23日	10:22	晴	29.0	SE	検出せず
6	阿賀南6丁目2番地先	平成26年6月23日	10:38	晴	29.0	S	検出せず
7	阿賀南6丁目2番地先	平成26年6月23日	10:47	晴	29.0	S	検出せず

分析：呉市環境管理課

(注) 「検出せず」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

#### (2) トリメチルアミン

(単位:ppm)

番号	採取地点(住居表示)	採取月日	採取時刻	天候	気温( )	風向	トリメチルアミン
1	阿賀南6丁目2番地先	平成26年11月12日	9:35	曇	17.0	-	0.0005
2	阿賀南6丁目2番地先	平成26年11月12日	10:07	曇	16.5	SSW	検出せず

分析：呉市環境管理課

(注) 「検出せず」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

#### (3) アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルパレルアルデヒド、イソパレルアルデヒド (単位:ppm)

番号	採取地点(住居表示)	採取月日	採取時刻	天候	気温( )	風向	アセトアルデヒド	プロピオンアルデヒド	ノルマルブチルアルデヒド	イソブチルアルデヒド	ノルマルパレルアルデヒド	イソパレルアルデヒド
1	阿賀南6丁目2番地先	平成26年4月23日	9:13	晴	18.0	S	0.002	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
2	川尻町西1丁目4番地先	平成26年4月23日	9:42	晴	20.0	-	0.003	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
3	吉浦新町2丁目1番地先	平成26年4月23日	10:28	晴	20.5	SSW	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
4	阿賀南6丁目2番地先	平成26年10月17日	10:02	晴	20.5	SSW	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
5	川尻町西1丁目4番地先	平成26年10月17日	9:33	晴	19.0	SE	0.002	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
6	吉浦新町2丁目1番地先	平成26年10月17日	10:34	晴	20.5	-	0.002	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
7	阿賀南6丁目2番地先	平成27年1月14日	10:06	晴	7.5	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
8	川尻町西1丁目4番地先	平成27年1月14日	9:15	晴	7.0	SSE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
9	吉浦新町2丁目1番地先	平成27年1月14日	10:33	晴	8.0	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず

分析：呉市環境管理課

(注) 「検出せず」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

## (4) メチルメルカプタン, 硫化水素, 硫化メチル, 二硫化メチル

(単位: ppm)

番号	採取地点(住居表示)	採取月日	採取時刻	天候	気温( )	風向	メチルメルカプタン	硫化水素	硫化メチル	二硫化メチル
1	阿賀南 5 丁目 3 番地先	平成26年5月14日	9:04	曇	20.5	-	0.0010	検出せず	検出せず	検出せず
2	広多賀谷 3 丁目 1 0 番地先	平成26年5月14日	9:16	曇	20.5	-	0.0010	検出せず	検出せず	検出せず
3	広多賀谷 3 丁目 9 番地先	平成26年5月14日	9:22	曇	20.5	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
4	広末広 2 丁目 1 番地先	平成26年5月14日	9:33	曇	21.0	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
5	光町 4 番地先	平成26年5月14日	10:07	曇	22.0	-	0.0020	検出せず	検出せず	検出せず
6	阿賀南 6 丁目 2 番地先	平成26年7月29日	9:08	曇	28.0	S	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
7	広多賀谷 3 丁目 1 0 番地先	平成26年7月29日	9:20	曇	29.0	S	0.0140	0.000	検出せず	検出せず
8	広多賀谷 3 丁目 9 番地先	平成26年7月29日	9:26	曇	29.0	-	0.0040	検出せず	検出せず	検出せず
9	広末広 2 丁目 1 番地先	平成26年7月29日	9:36	曇	29.0	S	0.0030	検出せず	検出せず	検出せず
10	光町 4 番地先	平成26年7月29日	10:07	曇	30.0	-	0.0030	検出せず	検出せず	検出せず
11	阿賀南 6 丁目 2 番地先	平成26年8月27日	9:02	曇	28.0	-	0.0010	検出せず	検出せず	検出せず
12	広多賀谷 3 丁目 1 0 番地先	平成26年8月27日	9:13	曇	28.5	-	0.0120	検出せず	検出せず	0.0009
13	広多賀谷 3 丁目 9 番地先	平成26年8月27日	9:18	曇	28.5	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
14	広末広 2 丁目 1 番地先	平成26年8月27日	9:27	曇	29.0	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
15	光町 4 番地先	平成26年8月27日	10:05	曇	29.0	-	0.0050	検出せず	検出せず	検出せず
16	阿賀南 6 丁目 2 番地先	平成26年12月3日	9:16	晴	7.0	NNE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
17	広多賀谷 3 丁目 1 0 番地先	平成26年12月3日	9:58	晴	8.0	NE	0.0100	0.0004	検出せず	0.0006
18	広多賀谷 3 丁目 9 番地先	平成26年12月3日	9:31	晴	7.5	NW	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
19	広末広 2 丁目 1 番地先	平成26年12月3日	9:47	晴	8.0	SE	0.0080	検出せず	検出せず	検出せず
20	光町 4 番地先	平成26年12月3日	10:30	曇	10.0	-	0.0020	検出せず	検出せず	検出せず
21	阿賀南 6 丁目 2 番地先	平成27年2月6日	9:45	晴	7.0	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
22	広多賀谷 3 丁目 1 0 番地先	平成27年2月6日	9:14	晴	4.0	-	0.0010	検出せず	検出せず	検出せず
23	広多賀谷 3 丁目 9 番地先	平成27年2月6日	9:20	晴	5.0	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
24	広末広 2 丁目 1 番地先	平成27年2月6日	9:32	晴	6.0	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
25	光町 4 番地先	平成27年2月6日	10:11	晴	8.5	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず

分析：呉市環境管理課

(注) 「検出せず」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

## (5) プロピオン酸, ノルマル酪酸, イソ吉草酸, ノルマル吉草酸

(単位: ppm)

番号	採取地点(住居表示)	採取月日	採取時刻	天候	気温( )	風向	プロピオン酸	ノルマル酪酸	イソ吉草酸	ノルマル吉草酸
1	郷原町ワラヒノ山桑畑池側道	平成26年7月23日	9:41	晴	32.0	SE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
2	郷原町ワラヒノ山2528番地地先	平成26年7月23日	10:02	晴	34.5	SE	検出せず	0.0011	検出せず	0.0003
3	広末広2丁目3番地先	平成26年7月23日	13:45	晴	35.0	-	0.0010	0.0017	検出せず	0.0002
4	阿賀南6丁目2番地先	平成26年7月23日	14:11	晴	33.0	S	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
5	阿賀南6丁目2番地先	平成26年7月23日	14:20	晴	33.0	S	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
6	郷原町ワラヒノ山桑畑池側道	平成26年9月18日	9:36	曇	24.0	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
7	郷原町ワラヒノ山2528番地地先	平成26年9月18日	9:52	曇	24.5	NE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
8	広末広2丁目3番地先	平成26年9月18日	14:02	曇	28.5	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
9	阿賀南6丁目2番地先	平成26年9月18日	13:32	曇	29.0	SE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
10	郷原町ワラヒノ山桑畑池側道	平成26年10月6日	11:16	曇	24.0	-	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
11	郷原町ワラヒノ山2528番地地先	平成26年10月6日	11:03	曇	23.5	WNW	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
12	広末広2丁目3番地先	平成26年10月6日	14:50	晴	23.0	ENE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
13	阿賀南6丁目2番地先	平成26年10月6日	14:28	晴	23.0	SSE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
14	郷原町ワラヒノ山桑畑池側道	平成27年3月12日	9:44	晴	9.0	NW	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
15	広末広2丁目3番地先	平成27年3月12日	13:34	晴	12.0	SSE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
16	阿賀南6丁目2番地先	平成27年3月12日	13:56	晴	12.5	SE	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず

(注) 「検出せず」とは、規定された方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

## 第5節 その他

### 1 調査指導及び届出・許可状況

区 分	大気	水質		騒音	振動	悪臭	協定	その他	計		
		水質	浄化槽								
立入指導	届出時又は 随時立入	10 (24)	117 (117)	138 (164)	2 (4)	0 (0)	3 (3)	2 (2)	11 (16)	283 (330)	
	苦情 調査指導	当初	3 (3)	1 (1)	0 (0)	10 (5)	3 (1)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	18 (12)
		再訪	2 (5)	0 (0)	0 (0)	8 (2)	0 (0)	6 (0)	0 (0)	0 (0)	16 (7)
	情報・事 故 調査指導	当初	0 (6)	16 (22)	0 (0)	9 (16)	0 (0)	5 (6)	0 (2)	0 (0)	30 (52)
		再訪	0 (4)	1 (4)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (10)
	届出等の受理		43 (50)	42 (48)	289 (258)	44 (59)	20 (17)	0 (0)	98 (106)	50 (58)	586 (596)
許可等		-	2 (2)	10 (9)	-	-	-	-	0 (0)	12 (11)	
計		58 (92)	179 (194)	437 (431)	74 (88)	23 (18)	15 (11)	100 (110)	61 (74)	947 (1,018)	
要望書等送付		0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	4 (4)	

( )内は前年度実績

### 2 試験検査及び測定実施状況

項 目		件 数		項 目		件 数		
大気関係	降下ばいじん	132	(120)	騒音関係	道 路	144	(156)	
	浮遊粉じん	68	(68)		そ の 他	340	(309)	
	酸 性 雨	166	(129)		[小計]	484	(465)	
	そ の 他	42	(42)	振動関係	道 路	48	(48)	
	[小計]	408	(359)		そ の 他	0	(0)	
水質関係	河 川	180	(180)	[小計]	48	(48)	合 計	
	海 域	540	(552)	悪臭関係	悪臭物質	60		(54)
	工場排水	155	(155)	合 計	1,946 (1,884)			
	底 質	25	(25)					
	そ の 他	46	(46)					
	[小計]	946	(958)					

( )内は前年度実績

### 3 公害苦情事案の状況

#### (1) 苦情発生件数の経年変化

年度 種類	19	20	21	22	23	24	25	26
大気汚染	3	1	8	6	1	3	3	3
水質汚濁	3	2	4	6	0	1	1	1
騒音	11	12	12	15	15	15	5	10
振動	2	1	0	0	1	1	1	3
悪臭	4	4	5	8	3	1	2	1
その他	0	0	0	0	1	0	0	0
合計	23	20	29	35	21	21	12	18

(注) 「水質汚濁」には、浄化槽に係る苦情件数も含む。

#### (2) 発生源別苦情発生件数

発生源の種類	総数	公害の種類					
		大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	その他
食料品製造業	1					1	
鉄鋼,金属製品製造業	4	1		2	1		
機械・器具製造業							
自動車・機械等修理業							
建築・土木工事	7	1		4	2		
交通機関(自動車等)							
牧畜,養豚,養鶏場							
家庭生活(ペットを含む)							
商店,飲食店	2			2			
事務所	1			1			
洗濯業,理美容,浴場業							
廃品回収業	1	1					
教育関連施設	1			1			
農作業							
その他	1		1				
原因者不明							
合計	18	3	1	10	3	1	0

( 3 ) 用途地域別苦情発生件数

用途地域	合計	公害の種類					
		大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	その他
第一種低層住居専用	0						
第二種低層住居専用	0						
第一種中高層住居専用	2			2			
第二種中高層住居専用	0						
第一種住居	4			2	2		
第二種住居	1	1					
準住居	0						
近隣商業	2	1				1	
商業	2			2			
準工業	4			3	1		
工業	1	1					
工業専用	0						
調整区域	2		1	1			
その他	0						
合計	18	3	1	10	3	1	0

( 4 ) 苦情事案対応・処理状況

区分	合計	公害の種類					
		大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	その他
前年度からの繰越事案件数	13	2	0	5	0	6	0
平成26年度発生苦情件数	18	3	1	10	3	1	0
平成26年度苦情処理総数	31	5	1	15	3	7	0
平成26年度内 解決件数	14(4)	3(1)	1	8(2)	1	1(1)	0

\* ( )内は、平成25年度より繰越された事案の解決件数を外数で示したものの

( 5 ) 行政地域別苦情事案処理件数

行政地域	合計	公 害 の 種 類					
		大気汚染	水質汚濁	騒音	振動	悪臭	その他
中央	6 (2)	1		2 (1)	2	1 (1)	
宮原							
警固屋	2 (1)	(1)		2			
吉浦	(2)			(1)		(1)	
阿賀	1 (1)			1		(1)	
広	5 (4)	1		3 (2)	1	(2)	
仁方							
天応							
昭和	(1)			(1)			
郷原	1 (1)			1		(1)	
下蒲刈							
川尻	1			1			
安浦	1	1					
音戸							
倉橋	1 (1)	(1)	1				
蒲刈							
豊浜							
豊							
合計	18 (13)	3 (2)	1 (0)	10 (5)	3 (0)	1 (6)	0

\* ( )内は、前年度末に未解決となり、平成26年度に繰越された件数を外数で示したもの

## 4 浄化槽設置状況

### (1) 浄化槽設置状況

(平成26年度末・単位：基)

区 分	総 数	人 槽 内 訳						
		5 ～10	11 ～20	21 ～50	51 ～200	201 ～500	501 ～	
単 独 処 理	4,441	3,666	220	456	91	7	1	
内 訳	腐 敗 ば っ 気	503	310	56	88	46	3	
	分 離 接 触 ば っ 気	1,192	981	55	122	31	3	
	分 離 ば っ 気	2,459	2,135	95	226	3		
	散 水 ろ 床	151	132	8	10	1		
	そ の 他	15		3	2	8	1	1
	そ の 他	121	108	3	8	2		
合 併 処 理	2,444	2,166	75	91	74	25	13	
内 訳	分 離 接 触 ば っ 気	75	40	10	20	5		
	嫌 気 ろ 床 接 触 ば っ 気	895	879	14	2			
	活 性 汚 泥	1				1		
	接 触 ば っ 気	60		2	2	44	9	3
	長 時 間 ば っ 気	4					1	3
	そ の 他	11	1			3	5	2
	大 臣 認 定 型	1,398	1,246	49	67	21	10	5
合 計	6,885	5,832	295	547	165	32	14	

\* 住宅関係内訳 (再掲)

住 宅	5,310	5,196	73	39	2	0	0
共同住宅	285	108	52	89	29	4	3

### (2) 地区別浄化槽設置基数

(平成26年度末・単位：基)

総 数	旧呉市内	音戸町	倉橋町	川尻町	安浦町	下蒲刈町	蒲刈町	豊浜町	豊 町
6,885	1,270	2,814	1,078	121	629	104	174	181	514

### (3) 浄化槽設置基数の推移

(平成26年度末・単位：基)

年 度	20	21	22	23	24	25	26
基 数	8,418	8,265	7,500	7,339	7,301	6,925	6,885
新 設	93	77	64	62	80	69	53
廃 止	456	230	829	223	118	445	93

### (4) 補助金交付基数

(平成26年度末・単位：基)

年 度	20	21	22	23	24	25	26	総補助基数
基 数	44	46	41	32	43	43	22	1,622

\* 総補助基数は、昭和63年度補助制度開始からの総数

## 5 公害防止協定の締結状況

当事者		締結年月日	主な規制項目等	備考
呉市	(株)淀川製鋼所	S 4 6 . 1 0 . 8 H 元 . 4 . 1 改正	1 規制数値の規定 2 公害状況の測定 3 工場施設使用の一時停止 4 被害補償義務 5 公害関係施設の新増設等の場合の事前協議 6 立入検査	
	セーラー万年筆(株)	S 4 6 . 1 1 . 3 0 H 元 . 6 . 1 改正		
	(株)I H I	S 4 6 . 1 1 . 3 0 H 元 . 1 1 . 1 改正		
	中国工業(株)	S 4 6 . 1 1 . 3 0 H 2 . 2 . 1 改正		
	寿工業(株)	S 4 6 . 1 1 . 3 0 H 2 . 2 . 1 改正		
	パブコック日立(株)	S 4 6 . 1 1 . 3 0 H 9 . 2 . 1 0 改正		
広島県 呉市	日新製鋼(株)	S 4 7 . 1 2 . 1 3 S 5 9 . 3 . 3 1 改正		広島県生活環境の保全等に関する条例に基づくもので公法上の契約
	王子製紙(株)	H 元 . 4 . 1		
呉市	(株)ナック西日本	S 4 8 . 1 2 . 2 4 H 1 2 . 4 . 1 改正	1 規制数値の規定 2 公害状況の測定 3 工場施設使用の一時停止 4 被害補償義務 5 公害関係施設の新増設等の場合の事前協議 6 立入検査	
	(株)神田造船所	H 1 8 . 3 . 1		
	(株)いけうち呉工場	H 1 8 . 8 . 1		
	(株)ディスコ呉工場	H 1 9 . 2 . 1 9		
	(株)音戸工作所	H 2 0 . 2 . 2 5		
	(株)ミットヨ呉工場	S 5 4 . 1 0 . 2		
	(株)ユーシン	H 2 3 . 3 . 8		

当 事 者		締結年月日	主な規制項目等	備考	
呉市	中国木材(株)	S 5 8 . 6 . 1 6	1 工場施設使用の 一時停止		
	呉通運倉庫(株)	H 元 . 4 . 1			
	白洋産業(株)	H 元 . 5 . 2 9			
	呉市虹村地区 工業団地立地企業 1 0 0 社	S 5 0 . 5 . 7 ~ S 6 0 . 5 . 8			
	広東大川工業団地 立地企業 2 0 社	S 5 0 . 1 0 . 3 0 ~ S 5 7 . 2 . 1 8			2 公害関係施設の 新增設等の場合 の事前協議
	呉市川原石臨港団地 立地企業 4 4 社	S 5 9 . 1 2 . 7 ~ S 6 0 . 9 . 9			3 立入検査
	仁方工業団地 立地企業 8 社	S 6 3 . 4 . 1 4 ~ S 6 3 . 8 . 2 9			
	呉市白岳工業団地 立地企業 7 社	S 6 3 . 7 . 1 5 ~ H 元 . 4 . 2 4			
	阿賀マリノ地区 立地企業 3 社	H 2 1 . 4 . 1 6 ~ H 2 5 . 1 2 . 1 0			
広島県 呉市	安浦産業団地 立地企業 1 社	H 2 5 . 3 . 2 2	1 公害状況の測定	環境保全協定	
	桑畑地区工業団地 立地企業 9 社	S 6 3 . 8 . 1 ~ H 7 . 1 . 2 3			
呉市	呉市長谷地区工業団地 立地企業 1 6 社	H 4 . 3 . 1 6 ~ H 2 2 . 2 . 1 8	2 工場施設使用の 一時停止		
	苗代工業団地 立地企業 2 社	H 1 9 . 5 . 1 5 ~ H 1 9 . 5 . 2 4	3 公害関係施設の 新增設等の場合 の事前協議		
広島県 呉市	郷原地区工業団地 立地企業 7 社	H 8 . 3 . 2 9 ~ H 9 . 1 1 . 1 3	4 立入検査	環境保全協定	
合計		2 3 5 社			

# 参 考 資 料

## 1 公害に関する主な規制基準等

### (1) 大気関係

硫黄酸化物  $q = K \times 10^{-3} \times H e^2$

q : 1時間当たりの硫黄酸化物の排出量 (m<sup>3</sup>N/h)

K : 大気汚染防止法による地域ごとに定められた係数

下蒲刈町, 川尻町, 安浦町, 音戸町, 倉橋町, 豊浜町, 豊町及び蒲刈町は17.5  
上記以外の呉市は5.0

He : 補正された排出口の高さ (m)

煙突の実高 (Ho) に煙が上昇する高さを加えたもの

ばいじん, 窒素酸化物

$$C = \frac{21 - O_n}{21 - O_s} \cdot C_s$$

C : ばいじん及び窒素酸化物の濃度

On : 施設の種類ごとに定められた係数

Os : 排出ガス中の酸素の濃度 (%)

Cs : ばいじん及び窒素酸化物の実測値

(単位: ばいじん g/m<sup>3</sup>N, 窒素酸化物 cm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>N)

[ Cの値が施設の種類及び  
規模ごとに定められた濃度  
以下であること。 ]

一般粉じん, 特定粉じん

一般粉じん: 大気汚染防止法施行規則第16条に定める施設の構造・使用・管理基準

特定粉じん: 敷地境界における規制濃度 10本/L

石綿を特定粉じんとして指定(大気汚染防止法施行令第2条の2)

その他

広島県生活環境の保全等に関する条例による基準

大気汚染予報制度

予報の種類と予報の通報時間

予報の種類	予報の通報時間
前日予報	午後4時30分まで
当日予報	午前10時まで

予報の内容 : 硫黄酸化物とオキシダント濃度を次のとおり3ランクに分けて予測する。

項目 ランク	硫 黄 酸 化 物	オ キ シ ダ ン ト
A型	高濃度汚染のおそれがある。 (1時間値の濃度が0.15ppm以上)	高濃度汚染のおそれがある。 (1時間値の濃度が0.12ppm以上。)
B型	高濃度汚染までにはいたらない。 [ 1時間値の濃度が 0.075ppm以上0.15ppm未満 ]	高濃度汚染までにはいたらない。 [ 1時間値の濃度が 0.06ppm以上0.12ppm未満 ]
C型	汚染のおそれはない。 (1時間値の濃度が0.075ppm未満)	汚染のおそれはない。 (1時間値の濃度が0.06ppm未満。)

A型予報の場合, ばい煙量又は排出ガス量等を10%以上削減。

特定粉じん排出等作業

吹付け石綿, その他の特定粉じん(石綿)を発生し, 又は飛散の原因となる特定建築材料(吹付け石綿並びに石綿を含有する断熱材, 保温材及び耐火被覆材)が使用されている建築物やその他の工作物を解体, 改造, 補修する作業。

【作業基準】施工区画の隔離, 集じん・排気装置の設置, 吹付け石綿等の湿潤化, 吹付け石綿等の除去, 施工区画内の清掃等行うこと。

緊急時の発令基準及びばい煙量等の削減割合

物質	発令区分	発 令 基 準	ばい煙排出者に対するばい煙量等の削減割合	自動車の所有者・使用者に対する措置		
硫 黄 酸 化 物	情 報	1 測定点での1時間値が0.15ppm以上	ば い 煙 量	必要と認められる場合20%以上		
	注 意 報	(1) 1 測定点での1時間値が0.2ppm以上が2時間継続 (2) 1 測定点での1時間値の48時間平均値が0.15ppm以上のおそれのあるとき		35%以上		
	警 報	第1警報		(1) 1 測定点での1時間値が0.2ppm以上が3時間継続 (2) 1 測定点での1時間値が0.3ppm以上が2時間継続 (3) 1 測定点での1時間値が0.5ppm以上 (4) 1 測定点での1時間値の48時間平均値が0.15ppm以上 (5) その他特に必要があると認められるとき	50%以上	
		第2警報		(1) 1 測定点での1時間値が0.5ppm以上が3時間継続 (2) 1 測定点での1時間値が0.7ppm以上が2時間継続	80%以上	
オキ シ ダ ン ト	情 報	1 測定点での1時間値が0.10ppm以上	4月	排出ガス量等	20%以上	運行の自主制限
	注 意 報	1 測定点での1時間値が0.12ppm以上	~		20%以上	運行の自主制限
	警 報	1 測定点での1時間値が0.4ppm以上	10月		40%以上	道路交通法の規定による措置
二 酸 化 窒 素	注 意 報	1 測定点での1時間値が0.5ppm以上	排 出 ガ ス 量 等	20%以上	運行の自主制限	
	警 報	1 測定点での1時間値が1.0ppm以上		40%以上	道路交通法の規定による措置	
浮 遊 粒 子 状 物 質	注 意 報	1 測定点での1時間値が2.0mg/m <sup>3</sup> 以上が2時間継続	排 出 ガ ス 量 等	20%以上	運行の自主制限	
	警 報	1 測定点での1時間値が3.0mg/m <sup>3</sup> 以上が3時間継続		40%以上	道路交通法の規定による措置	
一 酸 化 炭 素	注 意 報	1 測定点での1時間値が30ppm以上			運行の自主制限	
	警 報	1 測定点での1時間値が50ppm以上			道路交通法の規定による措置	
	(交通規制要請基準)	月間平均値が10ppm以上			道路交通法の規定による措置	

## (2) 水質関係

人の健康の保護に関する排水基準（有害物質）

（単位：mg/L）

項目	カドミウム及びその化合物	シアン化合物	有機燐化合物	鉛及びその化合物	六価クロム化合物	ヒ素及びその化合物
基準値	0.03以下	1以下	1以下	0.1以下	0.5以下	0.1以下
項目	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	アルキル水銀化合物	P C B	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン
基準値	0.005以下	検出されないこと	0.003以下	0.1以下	0.1以下	0.2以下
項目	四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン
基準値	0.02以下	0.04以下	1以下	0.4以下	3以下	0.06以下
項目	1,3-ジクロロプロパン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン及びその化合物
基準値	0.02以下	0.06以下	0.03以下	0.2以下	0.1以下	0.1以下
項目	ほう素及びその化合物	ふっ素及びその化合物	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物		1,4-ジオキサン	
基準値	海域以外 10以下 海域 230以下	海域以外 8以下 海域 15以下	100以下		0.5以下	

（注）基準値は許容限度

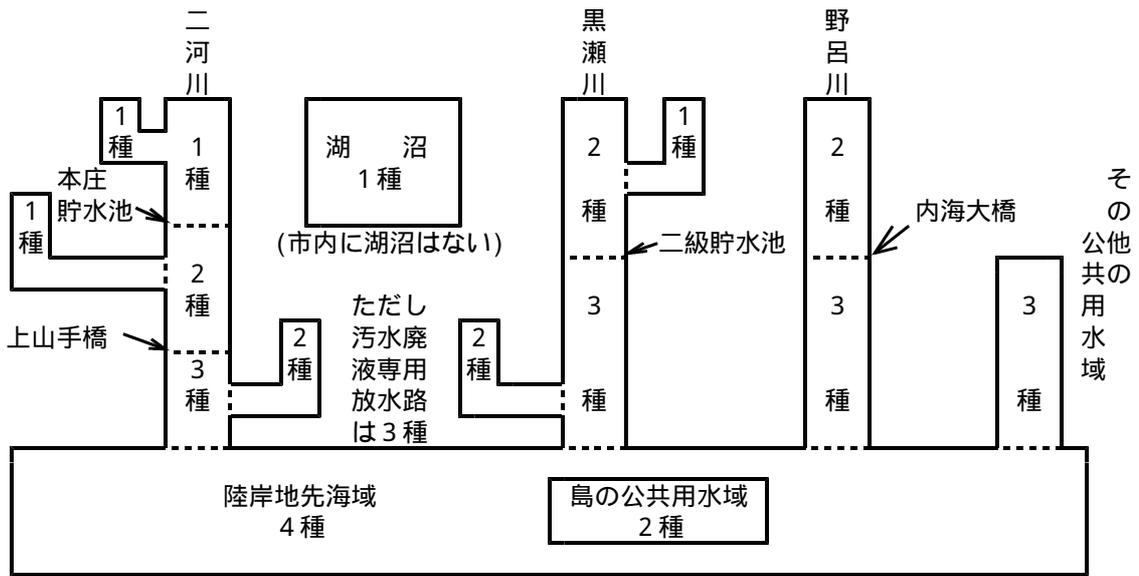
生活環境の保全に関する排水基準

水域区分	項目対象水域	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)		フェノール (mg/L)	銅 (mg/L)
						鉱油	動植物油		
第1種	河川	5.8以上	平均 70		平均 70	5	8	5	3
		8.6以下	最大 90		最大 90				
第2種	河川	5.8以上	平均 120		平均 70	5	8	5	3
		8.6以下	最大 160		最大 90				
第3種	河川	5.8以上	平均 120		平均 150	5	20	5	3
		8.6以下	最大 160		最大 200				
第4種	海域	5.5以上		平均 100	平均 150	5	20	5	3
		9.0以下		最大 130	最大 200				

水域区分	項目対象水域	亜鉛 (mg/L)	鉄 (溶解性) (mg/L)	マンガン (溶解性) (mg/L)	全クロム (mg/L)	大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )	窒素含有量 (mg/L)	りん含有量 (mg/L)
第1種	河川	2	10	10	2	3,000	平均 60	平均 8
							最大 120	最大 16
第2種	河川	2	10	10	2	3,000	平均 60	平均 8
							最大 120	最大 16
第3種	河川	2	10	10	2	3,000	平均 60	平均 8
							最大 120	最大 16
第4種	海域	2	10	10	2	3,000	平均 60	平均 8
							最大 120	最大 16

（注）規制対象は、日平均排水量50m<sup>3</sup>以上の特定事業場

水域区分図（呉市）



呉地先海域の上乗せ排水基準

(単位：mg/L)

項目	C O D		S S		鉄(溶解性)		マンガン(溶解性)	
業種	48.3.23以前	49.3.27以後	48.3.23以前	48.3.24以後	48.3.23以前	48.3.24以後	48.3.23以前	48.3.24以後
クワトロ/ワブ	500m <sup>3</sup> /日以上 90(70)	500m <sup>3</sup> /日以上 15(10)	90(65)	65(50)	-	-	-	-
製造業	500m <sup>3</sup> /日未満 120(90)	500m <sup>3</sup> /日未満 20(15)						
鉄鋼業	10,000m <sup>3</sup> /日以上 15(10) 10,000m <sup>3</sup> /日未満 20(15) 電気メッキ施設有 20(15)	500m <sup>3</sup> /日以上 15(10) 500m <sup>3</sup> /日未満 20(15)	65(50)	65(50)	1	1	1	1
金属製品製造業等	500m <sup>3</sup> /日以上 20(15) 500m <sup>3</sup> /日未満 30(20)	5,000m <sup>3</sup> /日以上 15(10) 500m <sup>3</sup> /日以上 20(15) 5,000m <sup>3</sup> /日未満 500m <sup>3</sup> /日未満 30(20)	-	65(50)	3	3	3	3
その他の業種	業種により異なる	業種により異なる	-	65(50)	-	-	-	-

- (注) 1 ( )内の数値は、日間平均値。  
 2 規制対象は、日平均排水量50m<sup>3</sup>以上の特定事業場。  
 (CODについては、日最大排水量50m<sup>3</sup>以上の特定事業場)  
 3 48.3.24から49.3.26までのCODに係る対象事業場なし。



## 音響機器音の規制基準

(単位：dB)

区域の区分		時間の区分	規制基準
種別	地域		
第1種区域	第1種・第2種低層住居専用地域	朝・夕 5～8, 19～23時	45
	第1種・第2種中高層住居専用地域	昼間 8～19時	50
	第1種・第2種住居地域, 準住居地域, 用途地域の定めのない地域 下蒲刈町・川尻町・音戸町・倉橋町・安浦町の一部地域	夜間 23～翌5時	45
第2種区域	近隣商業地域, 商業地域, 準工業地域, 工業地域, 工業専用地域	朝・夕 5～8, 19～23時	55
	音戸町・倉橋町・安浦町の一部地域	昼間 8～19時	65
		夜間 23～翌5時	50
第3種区域	第2種区域のうち幅員11m以上の道路の境界線から20m以内の地域 音戸町・倉橋町・安浦町の一部地域	朝・夕 5～8, 19～23時	65
		昼間 8～19時	75
		夜間 23～翌5時	60

拡声放送により営業宣伝を行う場合の音量の基準は、この表に定める音量に5デシベルを加えた音量とする。

(注) 騒音の測定場所は、音源からその周辺の建物(現に人が起居し、又は業務を行っているものに限る。)に至る最短距離の位置(移動して行う拡声放送にあつては、その音源から10mの位置とする。)

## (4) 振動関係

特定工場等に係る振動の規制基準(許容限度)

(単位：dB)

区域の区分		時間の区分	
		昼間 午前7時～午後7時	夜間 午後7時～午前7時
第1種区域	第1種・第2種低層住居専用地域, 第1種・第2種中高層住居専用地域, 第1種・第2種住居地域, 準住居地域, 用途地域の定めのない地域・川尻町, 安浦町の一部地域	60	55
第2種区域	近隣商業地域, 商業地域, 準工業地域, 工業地域・安浦町の一部地域	65	60

- (注) 1 測定場所は、敷地の境界線上とする。  
 2 工業専用地域には規制基準は適用されない。  
 3 政令で定める施設を設置する工場, 事業場(特定工場等)に適用される。

特定建設作業の振動の規制基準

特定建設作業の種類	区域の 区分	基準値 (dB)	禁止される 作業時間	1日の連続作 業の許容時間	連続作業の 許容期間	休日作業 の禁止
くい打機 (もんけん, 圧入式を 除く。) くい抜機 (油圧入式を除く。) くい打くい抜機 (圧入式を除く。) 鋼球を使用する作業 舗装版破砕機 (1日当りの移動距離 50m以上を除く。) ブレーカー (手持式及び1日当りの移動 距離50m以上を除く。) 	第1号 区域	75	午後7時から 午前7時まで	10時間	6日 以内	日曜日その 他の休日 に行わないこ と。
	第2号 区域		午後10時から 午前6時まで	14時間		

- (注) 1 第1号区域とは、特定工場等に係る振動の規制地域のうち、第1種区域及び工業地域を除く第2種区域並びに工業地域のうち学校、図書館、保育所、病院・診療所(患者を入院させるための施設を有するもの)、特別養護老人ホームの敷地の周囲80mの区域をいう。
- 2 第2号区域とは、特定工場等に係る振動の規制地域のうち、前第1号区域以外の区域をいう。
- 3 測定場所は、特定建設作業の場所の敷地の境界線上とする。
- 4 上記の作業がその作業を開始した日に終わるものは、特定建設作業とならない。

## (5) 悪臭関係

敷地境界線における規制基準

92ページのとおり。

なお呉市では市全域が、悪臭防止法の規制地域となっている。

## 2 騒音・振動レベルの概略値

### (1) 騒音レベルの概略値

120 dB	・飛行機のエンジンの近く	120dB以上になると耳は痛みを感じ、ひどいときにはコマクが破れる。
110 dB	・自動車の警笛（前方2m） ・リベット打ち	110～120dB 難聴になる。
100 dB	・急行電車通過時の線路わき	いろいろな病気の原因になる。
90 dB	・騒々しい工場の中 ・大声による独唱	消化不良，血圧が高くなる。
80 dB	・カラオケ ・電車内	
70 dB	・電話のベル	疲労度が上昇する。 心臓がドキドキする。 耳鳴りがする。頭痛がする。 仕事の能率があがらない。
60 dB	・普通の会話 ・静かな乗用車	
50 dB	・静かな事務所	
40 dB	・市内の深夜 ・図書館	

### (2) 振動レベルの概略値

90 dB	人体に生理的影響が生じ始める	家屋の振動が激しく、すわりの悪い花びんなどは倒れ、器内の水はあふれ出る。また、歩いている人にも感じられ、多くの人々は戸外に飛び出す程度
80 dB	産業職場で振動が気になる（8時間振動にさらされた場合） 深い睡眠にも影響がある	家屋が揺れ、戸障子がガタガタと鳴動し、電灯のようにつり下げ物は相当揺れ、器内の水面の動くのがわかる程度
70 dB	浅い睡眠に影響がではじめる	大ぜいの人に感ずる程度のもの で、戸障子がわずかに動くのわかるくらいの程度
60 dB	振動を感じ始める ほとんど睡眠影響はない	静止している人や、特に地震に注意深い人だけに感ずる程度
50 dB		人体に感じない
40 dB	常時微動	

### 3 特定悪臭物質の濃度と臭気強度との関係

基準の設定範囲
  基準値

(単位：ppm)

臭気強度		アンモニア	メチルカブタン	硫化水素	硫化メチル	二硫化メチル	トリメチルアミン	アセトアルデヒド	プロピオン	アルデヒド	ノルマルブチ	ノルマルデヒド	イソブチル	アルデヒド	ノルマルデヒド
1	やっと感知できるにおい	0.1	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003	0.0001	0.002	0.002	0.0003	0.0009	0.0007			
2	何のにおいかわかる弱いにおい	0.6	0.0007	0.006	0.002	0.003	0.001	0.01	0.02	0.003	0.008	0.004			
2.5		1	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005	0.05	0.05	0.009	0.02	0.009			
3	らくに感知できるにおい	2	0.004	0.06	0.05	0.03	0.02	0.1	0.1	0.03	0.07	0.02			
3.5		5	0.01	0.2	0.2	0.1	0.07	0.5	0.5	0.08	0.2	0.05			
4	強いにおい	10	0.03	0.7	0.8	0.3	0.2	1	1	0.3	0.6	0.1			
5	強烈なにおい	40	0.2	8	2	3	3	10	10	2	5	0.6			

臭気強度		イソアルデヒド	イソブタノール	酢酸エチル	メチルイソブチルケトン	トルエン	スチレン	キシレン	プロピオン酸	ノルマル酪酸	ノルマル吉草酸	イソ吉草酸
1	やっと感知できるにおい	0.0002	0.01	0.3	0.2	0.9	0.03	0.1	0.002	0.00007	0.0001	0.00005
2	何のにおいかわかる弱いにおい	0.001	0.2	1	0.7	5	0.2	0.5	0.01	0.0004	0.0005	0.0004
2.5		0.003	0.9	3	1	10	0.4	1	0.03	0.001	0.0009	0.001
3	らくに感知できるにおい	0.006	4	7	3	30	0.8	2	0.07	0.002	0.002	0.004
3.5		0.01	20	20	6	60	2	5	0.2	0.006	0.004	0.01
4	強いにおい	0.03	70	40	10	100	4	10	0.4	0.02	0.008	0.03
5	強烈なにおい	0.2	1000	200	50	700	20	50	2	0.09	0.04	0.3

## 4 用語の解説

### 【あ行】

#### 【暗騒音】

ある音を対象として考える場合，その音がないとき，その場所における騒音を対象の音に対していう。

#### 【石綿】

石綿（アスベスト）は，天然に産する繊維状けい酸塩鉱物で「せきめん」「いしわた」と呼ばれている。その繊維が極めて細いため，研磨機，切断機などの施設での使用や飛散しやすい吹付け石綿などの除去等において所要の措置を行わないと石綿が飛散して人が吸入してしまうおそれがあり，以前はビル等の建築工事において，保温断熱の目的で石綿を吹き付ける作業が行われていたが，昭和50年に原則禁止された。その後も，スレート材，ブレーキライニングやブレーキパッド，防音材，断熱材，保温材などで使用されたが，現在では，原則として製造等が禁止されている。石綿は，そこにあること自体が直ちに問題なのではなく，飛び散ること，吸い込むことが問題となるため，労働安全衛生法や大気汚染防止法，廃棄物の処理及び清掃に関する法律などで予防や飛散防止等が図られている。国は，石綿によって中皮腫や肺がんにかかった方とその遺族に，医療費や特別遺族弔慰金を支払うなどの救済制度を設けている。

#### 【SPM（浮遊粒子状物質 Suspended Particulate Matter）】

大気中に浮遊する粒径が $10\mu\text{m}$ 以下の物質。ディーゼル車の排出ガス，工場のばい煙，道路粉塵等が主な原因とされ，人の気道や肺胞に沈着し，呼吸器疾患を起こす。環境基準が設定されている。

#### 【 $L_{A95}$ $L_{A50}$ $L_{A5}$ $L_{Aeq}$ , $L_{10}$ 騒音・振動のレベル表記】

不規則かつ変動の激しい騒音の場合，どの測定値で騒音の強さを表わすべきかが問題となる。

そこで騒音のレベル表記として，一定時間，一定間隔で測定して得られた数値の中央値（ $L_{A50}$ ）と90%レンジの下端値（ $L_{A95}$ ）及び上端値（ $L_{A5}$ ）を用いる。

ここで90%レンジとは，数値の高い方と低い方からそれぞれ5%ずつを除外したレンジ（変動範囲）のことである。また，環境基準評価にあたっては，騒音レベルのエネルギー的な平均値（ $L_{Aeq}$  = 等価騒音レベル）を用いることとされている。

なお，上端値（ $L_{A5}$ ）は工場等の騒音レベルを表わす数値としても用いられる。

振動のレベル表記は，上下10%ずつを除いた80%レンジ（ $L_{10}$ ）を用いる。

#### 【煙霧】

目に見えないほど小さい乾いた個体の微粒子（エアロゾル）が空気中に浮いていて，視程が遮られている現象。気象庁では視程が10km未満となっている状態を煙霧と定義している。

## 【オゾン層破壊】

特定フロン等によるオゾン層の破壊の問題。オゾン層は有害な紫外線を吸収して生物を守っている。オゾン層の破壊防止のため「オゾン層の保護のためのウィーン条約」及び「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」が採択された。わが国も、これらに加入し、1988年に「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」(オゾン層保護法)を制定した。

また、1989年には、特定フロン等全廃を内容とする「ヘルシンキ宣言」が採択された。

## 【汚濁負荷量】

ある水域(又はある地点)に一定時間に流れ込む汚濁物質質量(COD, BOD, SSなど)のこと。流れ込む水量と汚濁物質濃度との積により計算することが多い。単位は、g/時, kg/日, t/日などが用いられる。

なお、工場、田畑、家庭などから発生するものを発生(又は排出)汚濁負荷量、海などに流入するものを流入汚濁負荷量と呼ぶこともある。

## 【か行】

### 【外因性内分泌攪乱化学物質(いわゆる環境ホルモン)】

動物の生体内に取り込まれた場合に、本来、その生体内で営まれている正常なホルモン作用に影響を与える外因性の化学物質のことをいう。

近年、環境中に存在するいくつかの化学物質が、動物の体内のホルモン作用を攪乱することを通じて、生殖機能を阻害したり、悪性腫瘍を引き起こす等の悪影響を及ぼしている可能性があるとの指摘がなされている。

現在、67種類の化学物質がリストアップされており、そのうちオクチルフェノールとノニルフェノールが確認されている。

### 【開発途上国の公害問題】

人口の急激な都市集中、工業化等により公害問題が顕著化している。しかし、資金、技術不足等により、自助努力による改善には限界がある。

### 【海洋汚染】

廃棄物の海洋投棄、原油流出等の問題。1982年に「国連海洋法条約」が採択されている(1994年発行)。

### 【環境基準】

人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準をいう。現在、大気、水質、騒音、土壌、地下水に係る基準が定められている。

### 【強熱減量( I L Ignition Loss )】

泥などの試料を乾燥後空气中で強熱したときの重量の減少割合のことで、%で表わす。試料中の有機物、炭酸塩などが多ければ強熱減量も大きくなり、これで主として有機物質量の割合を推定することができる。

## 【近隣騒音】

クーラー，洗濯機等の家庭用機器，カラオケ，ピアノ等の音響機器，ペットの鳴き声等日常生活で身近に起きている騒音のことをいう。

## 【降下ばいじん】

ばいじん（煤塵）とは，狭い意味では，物の燃焼等によって飛散するすすや灰分を指す。大気中には，この狭い意味でのばいじんのほか，諸種の粉じんが浮遊しており，これらのものを総称してばいじんということもある。そのうち，自重で，あるいは雨と共に地表に降るものを降下ばいじんという。

## 【公共用水域】

水質汚濁防止法で，「河川，湖沼，港湾，沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠，かんがい用水路その他公共の用に供される水路（ただし，終末処理場を設置している下水道は除く。）」と定義されている。したがって，一般的な川，海，湖沼のほか，水路や溝なども公共用水域に該当する。

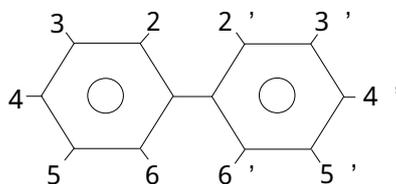
## 【C O P 3 (正式名：気候変動に関する国際連合枠組条約第3回締約国会議)】

1997年12月，地球温暖化防止に向けて，各国の取組の目標や国際的な仕組みを決めるために，地球温暖化防止京都会議（C O P 3 the 3rd session of the conference of the parties to the united nations framework convention on climate change）が開かれた。

この会議では，先進国全体の温室効果ガスの排出量を，2010年前後までに1990年よりも5.2%削減することとなるよう，先進各国についての法的拘束力のある数値目標が盛り込まれた「京都議定書」が採択された。その中で，日本の割当は6%削減という目標が設定された。また，目標の達成を助ける仕組みとして，排出量の取引，共同実施，クリーン開発メカニズムなどが決まった。

## 【コプラナーPCB】

コプラナーPCBとは，ポリ塩化ビフェニール(PCB)の一種であり，オルト位(2, 2', 6, 6')に塩素がないもの，または一つあるものを，特にコプラナーPCBと称しており，毒性がダイオキシン類に類似している。環境に残留しているコプラナーPCBは，主にPCB製品からの環境放出に由来すると考えられている。なお，PCBは，1972年に製造が中止されている。



コプラナーPCB

## 【さ行】

### 【最確数 (MPN / 100ml)】

MPNは、Most Probable Number (最大確率数 = 最確数) の頭文字をとった略号で、MPN / 100は、試料100中の菌数の最確数を表わす。

### 【砂漠化の進行】

毎年、600万ha (九州と四国を合わせた面積) が砂漠化している。原因は、過放牧、過伐採等。1977年に「国連砂漠化防止会議」が開催され、「砂漠化防止行動計画」が採択された。地球サミットで防止条約の交渉の開催が合意されている。

### 【酸性雨 (湿性大気汚染)】

雨や雪などが、大気中の酸性物質やアルデヒドなどの刺激性物質によって汚染されることを湿性大気汚染という。そのうち酸性物質による汚染に着目した場合を酸性雨という。

清浄な大気の場合、大気中の二酸化炭素が溶け込むことにより、雨水はpH5.6を示すが、pHがそれより低い場合を酸性雨と定義している。

酸性雨が生成されるメカニズムは、工場、自動車等から排出されたSO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>などが、上空で移動する間に酸化されて硫酸、硝酸などになり、それが雨水に取込まれ、強度の酸性度を示すものである。

なお、実際には、湿性大気汚染も酸性雨もほとんど同じ意味に使われている。

### 【COD (化学的酸素要求量), BOD (生物化学的酸素要求量)】

いずれも、水中の汚濁物質を酸化するときに必要な酸素量のこと、mg / Lで表わす。この数値が大きいほど汚濁物質の割合が大きいことから、そのまま水質の汚濁状況の指標として用いる。

COD (Chemical Oxygen Demand) は、酸化剤を用いて測定し、通常1時間余りで結果が出る。

BOD (Biochemical Oxygen Demand) は、バクテリアの酸化作用により測定し、主として有機物による汚濁状況の検査に用いるが、海水の検査には適さない。結果が出るまでに5日間を要する。

### 【自動車NO<sub>x</sub>・PM法 (自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法)】

窒素酸化物に対する従来の施策をさらに強化するとともに、自動車交通に起因す

る粒子状物質の削減を図るため、自動車NO<sub>x</sub>法を改正し、平成13年6月に制定された。

対策地域（埼玉，千葉，東京，神奈川，愛知，三重，大阪及び兵庫の8都府県内の252市区町村）において、一定の猶予期間後には排出基準を満たさない車両は使用出来なくなる車種規制等の各種施策が実施されている。

### 【浄化槽】

水洗便所汚水と併せて生活雑排水を浄化処理して放流させる設備又は施設（公共下水道の終末処理場やくみ取りし尿の処理場等は除く。）をいう。なお現在、法律上「浄化槽」と呼ぶ設備等は、平成12年6月の浄化槽法改正前には合併処理浄化槽と呼ばれていたものである。また、し尿のみを処理する単独処理浄化槽は「みなし浄化槽」とされ、既設のものは「浄化槽」への変更設置等が求められている。

### 【生活排水】

炊事，洗濯，入浴など，人の日常生活において発生する「生活雑排水」や水洗便所から排出される「水洗便所汚水」などをいう。未処理の生活雑排水は、河川・海域などの水質汚濁の原因のひとつとなっており、その対策として公共下水道や浄化槽等の設置整備が各地域で進められている。

### 【世界環境デー】

1975年6月5日、ストックホルムの国連人間環境会議において「人間環境宣言」が採択されて以来、これを記念して6月5日を世界環境デーとし、我が国では環境基本法で6月5日を「環境の日」と定めている。

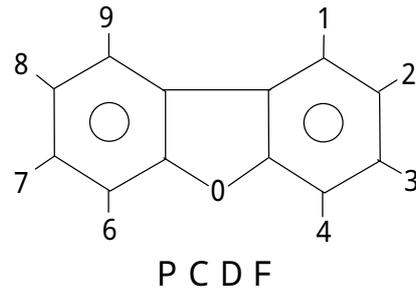
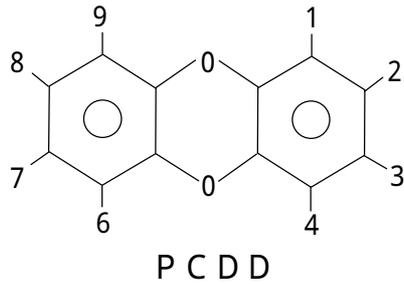
### 【た行】

#### 【ダイオキシン類】

ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン（PCDD）及びポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）にコプラナーPCB（P.114参照）を含めてダイオキシン類と呼んでいる。塩素の数や付く位置によっても形が変わるので、PCDDは75種類、PCDFは135種類、コプラナーPCBは十数種類の仲間がある。

これらは、毒性の強さがそれぞれ異なっており、2と3と7と8の位置に塩素が付いたもの（2, 3, 7, 8 - TCDD）がダイオキシンの仲間の中で最も毒性が強いことが知られている。

ダイオキシンの種類によって毒性が大きく異なるので、毒性を評価するときには、2, 3, 7, 8 - TCDDの毒性を1として、他のダイオキシンの毒性の強さを換算して評価している。この場合にはTEQ(毒性等量; Toxicity Equivalency Quantity)という単位が使われる。



### 【大腸菌群数】

大腸菌群数とは、グラム染色法（細菌の染色法）で陰性を示し、孢子を作らず、乳糖を分解して酸とガスを生じさせる好気性又は通性嫌気性桿状細菌の総称である。したがって、大腸菌群の中には複数の細菌種が含まれている。大腸菌群数とは、大腸菌群に属する細菌の個体数のことである。

通常、大腸菌群は常に人間や動物の腸管内に存在するので、し尿や下水には多数存在している。また、病原性については、少数の例外を除いてほとんどない。ただ、少しでも存在すれば、潜在的汚染を疑ってみる必要があるということになる。

### 【地球温暖化（CO<sub>2</sub>濃度等の上昇による）】

世界平均気温は、この100年間で0.74 くらい上昇し、日本では1 くらい上昇した。今後の上昇は、21世紀末までに環境保全と経済発展が地球規模で両立する社会（最も気温上昇が小さいシナリオ）では1.8 （1.1～2.9 ）、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会（最も気温上昇の大きいシナリオ）では約4.0 （2.4～6.4 ）と予測され、また、今後20年間はシナリオの違いに関係なく、0.4 気温が上昇すると予測されている。

さらに世界平均海面水位は、21世紀末までに0.18m～0.59m上昇すると予測されている。（気候変動に関する政府間パネルIPCC第4次評価報告書より）

### 【TDI（耐容1日摂取量 Tolerable Daily Intake）】

健康影響の観点から、一生涯摂取しても、1日当たりこの量までの摂取が耐容されると判断される量。本来混入することが望ましくない。環境汚染物質などの場合に用い、摂取する利益がないことから、一般に暴露は最小限に抑えられることが望ましい。

#### 参考（ADI：許容1日摂取量 Acceptable Daily Intake）

健康影響の観点から、一生涯摂取しても、1日当たりこの量までの摂取が許容されると判断される量。それを使用することによる利益があり、意図的に使用される物質の場合に用いられる。

### 【TEQ（毒性等量 Toxicity Equivalency Quantity）】

ダイオキシン類は、多くの異性体を持ちその毒性も異なることから、毒性を評価する際には、異性体の中で最も毒性の強い2,3,7,8 - 四塩化ジベンゾパラジオキシンの毒性に換算した数値として表す。

### 【DEP (ディーゼル排気微粒子 Diesel Exhaust Particulate)】

ディーゼル車から排出される粒子状物質のことをいい発ガン性，気管支ぜん息，花粉症等の健康影響が懸念されている。そのおよそ5から8割は粒径0.02～0.5マイクロメートルの小さな粒子である。

ディーゼル排気粒子には，主成分である黒煙（すす）の他に有機成分（未燃燃料，未燃潤滑油分），硫黄化合物が含まれる。

### 【DPF (ディーゼル微粒子除去装置 Diesel Particulate Filter)】

エンジンの排気系に装着したコーディエライト製等のフィルターにより，自動車の排気ガス中のPM（粒子状物質）を捕集し，電熱線や触媒の作用等によりPMを除去する装置。

### 【デシベル (dB)】

振動や騒音の強さを表わす単位である。

### 【デポジットゲージ法】

降下ばいじんを測定する方法で，一般的には直径30cmのロートのついたポリエチレン瓶を地上5m以上の場所に設置し，降下ばいじんを集める。

### 【テレメータシステム】

遠隔監視装置のこと。例えば，大気汚染監視のため，各観測局で自動測定された数値が発信装置により送られ，市の監視局に設置された受信装置で受信されて，その状況が常時わかるようになっているのがテレメータシステムである。

### 【道交法措置要請限度】

道路の自動車騒音（又は振動）に関して，騒音（振動）規制法で定めた限度値。測定値がこの数値を超え，道路周辺的生活環境を著しく損なうと認められるとき，市長は，公安委員会に対して道路交通法に定める措置（速度制限等）を，道路管理者に対して道路の構造改善等の措置を要請する（騒音にあっては意見を述べる。）ことができることとされている。なお，この用語は一般的なものではなく，この冊子において仮に付したものである。

### 【導電率法（電気伝導度法）】

大気中の硫黄酸化物を測定する方法で，大気を過酸化水素の吸収液に通し，吸収液の電気伝導度の増加によって大気中の硫黄酸化物濃度に換算する。一般的には1時間ごとに計測され自動記録される。

### 【等価騒音レベル (L<sub>Aeq,T</sub>)】

変動する騒音のレベルのエネルギー的な平均値であり，音響エネルギーの総曝露量を時間平均した物理的な指標。

### 【トリクロロエチレン(トリクレン),テトラクロロエチレン(パークレン)】

どちらも有機塩素系溶剤の一種で，油污れ等を落とす洗浄剤として使用されているが，近年，発がん性の疑いのあることが判った。難分解性で粘性が低く，水に溶けるが土壤に吸着されにくい性状のため，公共用水域及び地下水の汚染が懸念され

ている。水質汚濁防止法の改正により、「有害物質」に追加指定され、地下浸透処理が禁止された。

また、大気汚染防止法においても有害大気汚染物質の指定物質として定められ、環境基準も設定されている。

#### 【T B T(トリブチルスズ),T P T(トリフェニルスズ)化合物】

どちらも有機スズ化合物。難分解性で、環境汚染を通じて人の健康に被害を及ぼすおそれがあり、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」で特定化学物質として指定され、製造・輸入・使用などが規制された。

これまで主に、船底塗料、漁網防汚剤等に使用されてきた。

なお、これらは環境ホルモンとしてリストアップされている物質である。

#### 【な行】

##### 【熱帯雨林の減少】

年平均約1,700万ha(本州の約半分)の割合で減少。原因は、焼畑、過伐採等。対策は、植林、古紙の回収利用等が有効。熱帯諸国の国土保全機能の低下だけでなく、気候変動等の地球規模での影響が懸念されている。1986年に、横浜にITTO(国際熱帯木材機関)が設置された。地球サミットで「森林原則声明」が採択された。

##### 【日平均値の2%除外値(SO<sub>2</sub>,CO,S PMに適用),日平均値の年間98%値(NO<sub>2</sub>,PM2.5に適用)】

大気汚染の状況を環境基準と対比して評価する場合に用いる数値。評価には短期的に評価する場合と長期的に評価する場合の2つの方法がある。

環境基準は、「1時間値の1日平均値又は1時間値」について定められているので、短期的評価を行う場合は、連続して、又は随時行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価する。

長期的評価を行う場合は、年間を通して測定して得た日平均値により判定するが、数値の高い方から2%の範囲内のものは、異常気象、測定誤差等の異常要因を反映したものと除外することになっている。それを除外した残りの数値の最高のもを2%除外値といい、これと日平均値に係る環境基準とを比較する。

例えば、365日分の日平均値がある場合、高い方から2%(7日分)の数値を除外し、8番目の数値が環境基準以下であれば、その年度は環境基準に適合、超えていれば不適合となる。ただし、その2%内の数値に2日間連続して基準を超えるものがある場合には、除外せずに評価する(不適合とする。)

なお、二酸化窒素については、98%値(低い方から98%以内の日平均値の最高値)によって長期的評価を行うことになっており、これは2%除外値と同じであるが、上記ただし書のような扱いはしない。



## 【（ベータ）線吸収法】

低いエネルギーの線（ベータ線）を物質に照射すると、その物質の質量に比例して線の吸収量が増加する。この原理を利用して紙上に捕集した浮遊粒子状物質に線を照射し、その透過線強度を測定することによって、浮遊粒子状物質の質量を知る方法である。

## 【や行】

### 【野生生物の種の減少】

世界で、毎年約4万種が絶滅していると予想される。急激な種の減少は、人類の活動に起因する。野生生物の保護のため、1973年に「ワシントン条約」が採択された。地球サミットで「生物多様性に関する条約」への署名が開始された。

### 【有害廃棄物の越境移動】

有害廃棄物が国境を越えて移動し、発生国以外の国において処分され、しかも不適正にしか処分されない事例が生じている。このため、1989年に「バーゼル条約」が採択された。

### 【有害大気汚染物質】

継続的に摂取される場合には、人の健康を損なうおそれがある物質で、大気の汚染の原因となるものの総称。

現在、248種類の物質がリストアップされている。

### 【要監視項目】

公共用水域等における検出状況等からみて、現時点では直ちに環境基準健康項目とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきと判断された水質項目。

### 【溶存酸素（DO Dissolved Oxygen）】

水に溶けている酸素の量のこと、mg/Lで表わす。汚濁物質の場合とは逆に、数値が高いほど水質が良いことを示す。

## 【ら行】

### 【ローボリウム・エア・サンプラー法】

原理は、ハイボリウム・エア・サンプラー法と同様であるが、吸引力を20L/分に下げ、粒径が10μm以下のもの（SPM）のみを捕集できるようにした方法である。

参考

微量物質のための単位

重さを測る場合		
K g (キログラム)		
g (グラム)		
m g (ミリグラム)	$10^{-3}$ g (千分の1グラム)	
$\mu$ g (マイクログラム)	$10^{-6}$ g (100万分の1グラム)	
n g (ナノグラム)	$10^{-9}$ g (10億分の1グラム)	
p g (ピコグラム)	$10^{-12}$ g (1兆分の1グラム)	
f g (フェムトグラム)	$10^{-15}$ g (1000兆分の1グラム)	
濃度を測る場合		
p p m (million)	( $\mu$ g / g)	100万分の1
p p b (billion)	(n g / g)	10億分の1
p p t (trillion)	(p g / g)	1兆分の1
p p q (quadrillion)	(f g / g)	1000兆分の1

# 呉市民憲章

昭 47.10. 1制定

わたくしたちは、美しい自然と誇り高い伝統をうけつぎ、郷土の発展と明るくより豊かな生活をきずくため、この憲章を定めます。

- 1 自然を愛し、清潔なまちにしましょう。
- 1 希望にみち、安らぎのあるまちにしましょう。
- 1 元気で、活気あふれるまちにしましょう。
- 1 豊かで、文化の高いまちにしましょう。
- 1 安全で、平和なまちにしましょう。

呉市民の花

「つばき」



呉市民の木

「かし」



名 称	呉市環境調査報告書
編集・発行	〒737-0023 呉市青山町5番3号 環境部 環境管理課 (TEL 0823-25-3551, FAX 0823-25-9752)
発行年月	平成27年12月