

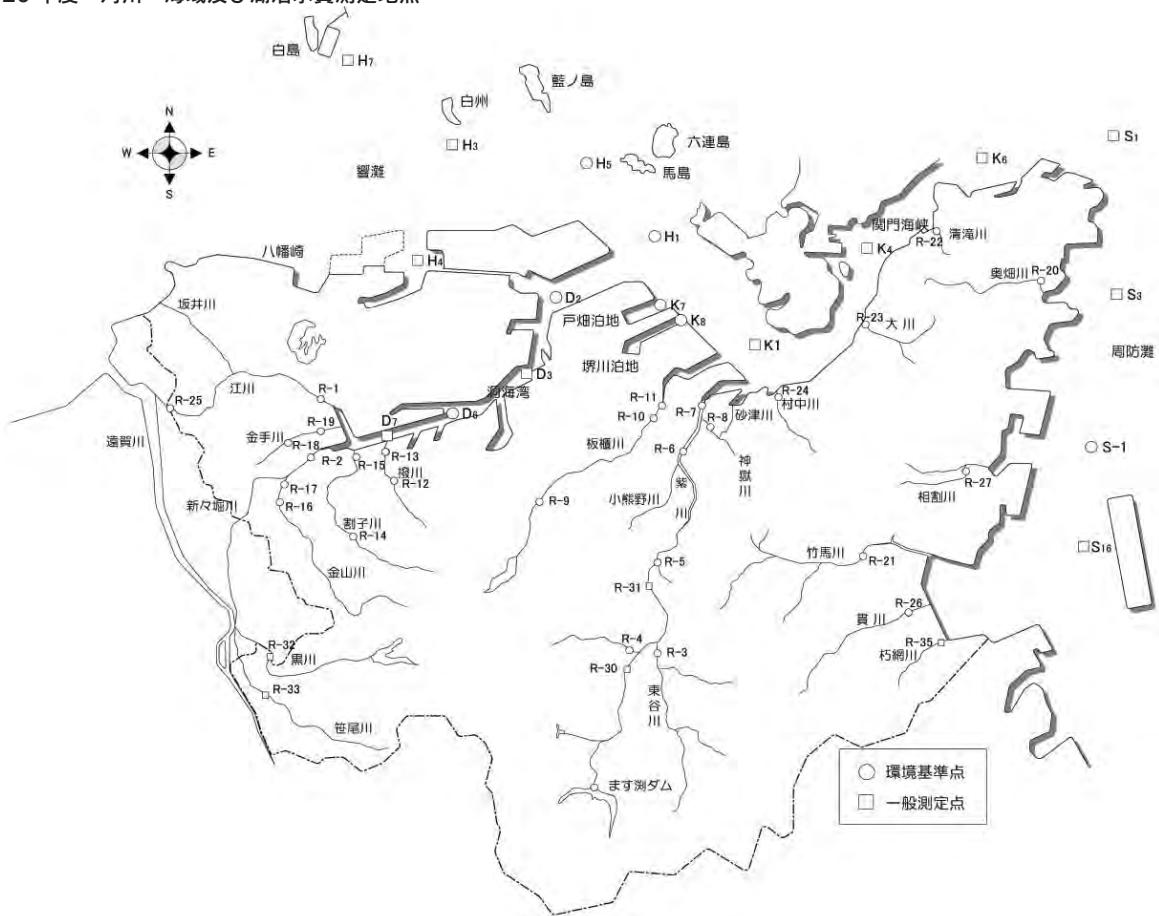
## 4. 水環境の保全

## (1) 水環境の現況

本市の公共水域における水質の状況は、水質汚濁防止法に基づく上乗せ排出基準の設定や瀬戸内海環境保全

特別措置法等に基づく工場・事業場に対する規制、さらには公共下水道の整備等の施策の実施により、改善されています。  
公共水域の水質、底質、生物調査及びゴルフ場農薬調査の結果は、次のとおりです。

## ◆平成 20 年度 河川・海域及び湖沼水質測定地点



| 河川環境基準点         |         |            |
|-----------------|---------|------------|
| R-1 栄橋          | 河川一般測定点 | R-30 ハケ瀬橋  |
| R-2 本陣橋         |         | R-31 桜橋    |
| R-3 加用橋         |         | R-32 うめざき橋 |
| R-4 御園橋         |         | R-33 堀川合流前 |
| R-5 志井川下流点      |         | R-35 新貝橋   |
| R-6 紫川取水堰       |         |            |
| R-7 勝山橋         |         |            |
| R-8 旦過橋         |         |            |
| R-9 指場取水堰       |         |            |
| R-10 境橋         |         |            |
| R-11 新港橋        |         |            |
| R-12 旧厚生年金病院横の橋 |         |            |
| R-13 JR引込線横の橋   |         |            |
| R-14 的場橋        |         |            |
| R-15 JR鉄橋下      |         |            |
| R-16 則松井堰       |         |            |
| R-17 新々堀川合流前    |         |            |
| R-18 矢戸井堰       |         |            |
| R-19 洞北橋        |         |            |
| R-20 宮前橋        |         |            |
| R-21 新開橋        |         |            |
| R-22 暗渠入口       |         |            |
| R-23 大里橋        |         |            |
| R-24 村中川橋       |         |            |
| R-25 江川橋        |         |            |
| R-26 神田橋        |         |            |
| R-27 恒見橋        |         |            |

| 海域測定地点 |  |    |
|--------|--|----|
| 水域名    | 地点名  | 類型 |
| 洞海湾    | D <sub>2</sub> , B<br>D <sub>3</sub> , C<br>D <sub>6</sub> , D <sub>7</sub>        |    |
| 響灘     | H <sub>1</sub> , H <sub>3</sub> , H <sub>4</sub> , H <sub>5</sub> , H <sub>7</sub> | A  |
| 関門海峡   | K <sub>1</sub> , K <sub>4</sub> , K <sub>6</sub>                                   | A  |
| 戸畠泊地   | K <sub>7</sub>   | C  |
| 堺川泊地   | K <sub>8</sub>   | C  |
| 周防灘    | S <sub>1</sub> , S <sub>3</sub> , S <sub>-1</sub> , S <sub>16</sub>                | A  |

## ア. 河川

## (ア) 環境基準の類型指定

市内には、1級河川 8、2級河川 19、準用河川 24 及び普通河川 208 の河川があります。現在、水質汚濁に係る環境基準の類型指定が行われ環境基準が設定されている河川は 16 河川です。

## (イ) 監視測定

平成 20 年度における河川の監視測定は、16 河川の環境基準点（27 地点）及び 4 河川の一般測定点（5 地点）の 32 地点で実施しました。一般測定点は、環境基準点を補完する目的で行っています。

## (ウ) 水質の現況

平成 20 年度の河川の調査結果は、次のとおりです。

## a. 健康項目

カドミウム、全シアン等の 8 項目について各河川の最下流の環境基準点（17 地点〔江川 2 地点〕）で年 1 回測定した結果、全地点で環境基準に適合していました。

ジクロロメタン、四塩化炭素等の 18 項目について環境基準点及び一般測定点の 32 地点で調査した結果、ほう素を除く 17 項目については、全地点で環境基準に適合していました。

ほう素は 10 環境基準点で、環境基準を超過しましたが、これらの地点は、感潮域で海水中に含まれるほう素の影響を受けています。

## b. 生活環境項目

河川の代表的な水質指標である BOD の測定結果は、次表のとおり 27 環境基準点中 26 基準点が環境基準に適合していました。

## c. 要監視項目

今後の環境基準への移行を踏まえた要監視項目（クロロホルム等 27 項目）について、環境基準点及び一般測定点の 32 地点において年 1 回測定した結果、全マンガンが 1 地点で指針値を超過しました。

## (エ) 河川浄化対策連絡会議

下水道の普及等に伴い河川の浄化が進むにつれて、河川の環境への市民の关心が高まり、市民から污水・油等による河川の汚染及び魚類のへい死等の苦情・通報が寄せられています。本市では昭和 60 年に関係部局・各区役所と福岡県北九州土木事務所で組織する「北九州市河川浄化対策連絡会議」を設置し、相互の連携で、苦情・通報に対し迅速に対応しています。

## ◆平成 20 年度 河川の BOD 調査結果

(単位: mg/l)

| 区分   | 河川名       | 測定地点名 | 環境基準 |              | 適否  |
|------|-----------|-------|------|--------------|-----|
|      |           |       | 類型   | BOD<br>75% 値 |     |
| 江川   | 栄橋        |       | D    | 1.6          | ○   |
|      | 江川橋       |       | C    | 1.2          | ○   |
| 新々堀川 | 本陣橋       |       | C    | 1.6          | ○   |
|      | 加用橋       |       | A    | 0.7          | ○   |
| 紫川   | 御園橋       |       | A    | 0.8          | ○   |
|      | 志井川下流点    |       | A    | 0.7          | ○   |
| 神獄川  | 紫川取水堰     |       | A    | 0.5          | ○   |
|      | 勝山橋       |       | B    | 0.8          | ○   |
| 板櫃川  | 旦過橋       |       | B    | 0.7          | ○   |
|      | 指場取水堰     |       | A    | 0.5          | ○   |
| 新港橋  | 境橋        |       | A    | 0.6          | ○   |
|      | 新港橋       |       | B    | 1.0          | ○   |
| 撥川   | 厚生年金病院横の橋 |       | B    | 0.7          | ○   |
|      | JR 引込線横の橋 |       | C    | 1.5          | ○   |
| 割子川  | 的場橋       |       | B    | 1.1          | ○   |
|      | JR 鉄橋下    |       | D    | 1.3          | ○   |
| 金山川  | 則松井堰      |       | C    | 2.9          | ○   |
|      | 新々堀川合流前   |       | C    | 2.0          | ○   |
| 金手川  | 矢戸井堰      |       | B    | 1.3          | ○   |
|      | 洞北橋       |       | D    | 1.3          | ○   |
| 奥畠川  | 宮前橋       |       | A    | 0.6          | ○   |
|      | 新開橋       |       | D    | 3.2          | ○   |
| 竹馬川  | 清滝川       |       | A    | 0.6          | ○   |
|      | 暗渠入口      |       | A    | 0.6          | ○   |
| 大川   | 大里橋       |       | B    | 1.0          | ○   |
|      | 村中川橋      |       | B    | 1.0          | ○   |
| 村中川  | 貫川        |       | B    | 3.6          | ×   |
|      | 神田橋       |       | B    | 0.5          | ○   |
| 相割川  | 恒見橋       |       | B    | 0.5          | ○   |
|      | 八ヶ瀬橋      |       | A    | 0.6          | ○   |
| 紫川   | 桜橋        |       | A    | 1.0          | ○   |
|      | 黒川        | うめざき橋 | —    | —            | 0.6 |
| 黒川   | 笛尾川       | 堀川合流前 | —    | —            | 2.9 |
|      | 朽網川       | 新貝橋   | —    | —            | 0.6 |



素が3井戸で、ひ素が1井戸で環境基準を超過しました。主な検出物であるテトラクロロエチレンは、かつてドライクリーニングの溶剤などに使用されていましたが、現在ではほとんど使われていません。なお、基準を超えた井戸については結果を知らせるとともに、飲用しないように指導しました。

#### カ. ゴルフ場農薬調査

ゴルフ場の農薬調査は、市内のゴルフ場で使用する農薬が周辺の河川、池及び地下水に与える影響を把握するため、平成2年度から行っています。

平成20年度は、ゴルフ場9箇所を対象に環境省が定めたゴルフ場農薬暫定指導指針の農薬45種類について水質調査を実施しました。調査地点は、ゴルフ場の立地条件を考慮し、場内池及び排水口を対象として延べ11検体を調査した結果、すべての調査地点において環境省の暫定指導指針に適合していました。

#### キ. 紫川の生物学的水質調査

昭和49年から市内の代表的な河川である紫川について、底生生物の調査を行っています。

##### (ア) 調査方法

調査方法は、ベッカー津田法を行いました。

ベッcker津田法とは、理化学分析のみでは把握できない長期間にわたる平均的な水質を、川に棲む底生生物相から判定しようとするもので、環境条件の良好な場所は生物の種類が多く、条件が悪くなると種類数が減少する生物学の原則に基づく調査法です。また、生物多様性指数の一つである汚濁指数(PI)法も併用し水質判定を行いました。

##### (イ) 調査結果

調査は、紫川の淡水域の上流から下流及び支流合流部の9地点で行いました。調査結果は、最上流点の調査地点では、底生生物の出現種類数が41種類で「きれい」な汚濁指数を示しました。最上流点以外の調査地点では、出現種類数が26種類から44種類で「きれい」から「少し汚い」汚濁指数を示しました。

採取された水生生物は、全地点で89種類確認され、個体数が多かったのは、昆虫類のシマトビケラ及び貝類のカワニナでした。

#### ク. 海域プランクトン調査

富栄養化した海域では、プランクトンが、水中の栄養分を摂取して増殖し、異常繁殖します。この結果、海域のCODが増加することが知られています。したがってプランクトン調査は、その海域の栄養状態を把握することがで

き、理学的水質調査とともに環境監視に重要な指標になっています。

##### (ア) 調査地点

洞海湾内で2地点、響灘及び周防灘で各1地点の環境基準点で調査を行いました。

##### (イ) 調査結果

プランクトンの出現状況を調査した結果、洞海湾内では、7月及び8月に、植物プランクトンで海水が着色するまで増殖しました。この赤潮による被害は特に認められませんでした。

#### ケ. 海域底質調査

##### (ア) 調査目的

本市周辺海域の底質については、昭和47年度からその状況を把握するために適宜調査を行ってきましたが、平成3年度から毎年実施し、底質中の水銀等健康項目の状況の推移を監視しています。平成5年度からトリプチルスズ化合物(TBT)とトリフェニルスズ化合物(TPT)の調査も行っています。

##### (イ) 調査地点

洞海湾水域の4環境基準点及び周防灘の1環境基準点の計5環境基準点で実施しました。

##### (ウ) 調査対象物質

総水銀、カドミウム、鉛、六価クロム、ひ素、シアニン化合物、PCB、TBT、TPT、乾燥減量、強熱減量、全窒素、全燐、COD

##### (エ) 調査結果

成分試験及び溶出試験は、例年と同程度の濃度でした。

#### コ. 海域の有機スズ化合物調査結果

有機スズ化合物による海域汚染の状況を把握するため、平成4年度からトリプチルスズ化合物(TBT)とトリフェニルスズ化合物(TPT)の水質調査を実施しています。

##### (ア) 調査地点

7環境基準点及び2一般測定点の計9地点で実施しました。

##### (イ) 調査結果

両物質共、「公共用水域において維持されることが適當な水質レベル」( $0.01 \mu g/l$ )以下でした。

#### サ. 水質汚濁防止対策

##### (ア) 法・条例による規制

公共用水域の水質汚濁の防止を図るために、水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、特定事業場からの排出水について規制を行っています。また、法を補完するものとして、条例を制定し、法対象外の工場・事業場についても規制を行っています。

規制強化の措置として、水質汚濁防止法により、全国一律の排水基準では環境基準を達成することが困難な水域においては、都道府県知事が条例で、より厳しい上乗せ規制を設定できるものとされています。本市では、洞海湾、響灘、関門海峡及び周防灘を含めた瀬戸内海並びに遠賀川水域及び筑前海水域について上乗せ排水基準が設定されています。

平成21年3月31日現在の特定事業場数及び特定施設数は、水質汚濁防止法対象の事業場172、特定施設494、瀬戸内海環境保全特別措置法対象の特定事業場57、特定施設1171です。

また、北九州市公害防止条例対象の指定事業場数は3、指定施設数は4です。

##### (イ) 水質総量規制

平成18年11月に環境大臣は、「総量削減基本方針」(第6次)を策定し、平成21年度を目標に発生源別、都道府県別に汚濁負荷量を定めました。これに基づき、平成19年6月に福岡県知事は、福岡県の削減目標量を達成するため「第6次総量削減計画」を策定し、産業廃水について「総量規制基準」を改正するとともに、生活排水について生活排水処理施設の整備等の施策を推進し、総合的な汚濁負荷量の削減対策を実施しています。

本市では汚濁負荷量削減を図るため、総量規制基準適用工場への監視・指導や公共下水道の整備を行う他、昭和57年4月に「北九州市小規模事業場排水水質改善指導要領」を定め、小規模事業場の排水水の実態把握及び水質改善の指導を行っています。

##### (ウ) 地下水汚染防止対策及び事故時の措置等

本市では、水質汚濁防止法に基づき、有害物質を使用している工場・事業場に対し、地下水汚染防止について指導・監視を行っています。平成11年1月、土壤・地下水汚染に係る調査・対策指針(環境庁)が策定されました。

平成8年6月、水質汚濁防止法が改正され、有害物質により汚染された地下水による人の健康に係る被害を防止するため、地下水の水質の浄化のための必要な措置(浄化命令)が定められるとともに、河川等の水質汚濁を防止するため、事故時の措置の対象として、有害物質に加え、

「油の流出」が追加されることになりました。

平成14年12月福岡県公害防止条例等生活環境の保全に関する条例が策定され、水質汚濁防止法の特定事業場以外の工場・事業場の有害物質を含む水の地下水への浸透制限、浄化命令、及び事故発生時の有害物質及び油の公共用水域への排出、地下への浸透防止の措置等が定められました。

##### (エ) 立入検査

工場及び事業場に対しては、水質汚濁防止方の規定に基づき、排水基準の遵守状況に関する排水検査及び汚水処理施設の維持管理状況等に関する確認検査を実施しています。

平成19年度の立入検査事業場数は、延べ126事業場です。



#### (2) 水循環の保全

##### ア. 下水道の普及促進

下水道は、都市の快適な居住環境の整備と公共用水域の水質保全に欠かすことのできない生活基盤施設です。本市では、第1次下水道整備五箇年計画の初年度に当たる昭和38年度末での下水道普及率は、わずか1%弱でしたが、平成17年度末には下水道普及率は99.8%に達し、污水整備については概成しました。

現在、処理施設として新町、日明、曽根、北湊、皇后崎の5浄化センターが稼動しており、全浄化センターで1日当たり約43万m<sup>3</sup>の汚水を処理しています。

今後、浸水のない安全で安心なまちづくりを進めるために雨水整備のほか合流改善及び老朽化施設の改築・更新、地震や事故等に対する危機管理対策、高度処理の導入、水循環の再生、処理水や汚泥等の下水道資源の有効利用を積極的に進めています。

##### ◆人口普及率【各区別】(平成20年度末)

|      | 行政区域内人口 | 処理域内人口  | 普及率  |
|------|---------|---------|------|
| 門司   | 109,129 | 108,788 | 99.7 |
| 小倉北  | 180,978 | 180,575 | 99.8 |
| 小倉南  | 216,271 | 215,937 | 99.8 |
| 若松   | 88,059  | 87,665  | 99.6 |
| 八幡東  | 73,861  | 73,633  | 99.7 |
| 八幡西  | 259,931 | 259,623 | 99.9 |
| 戸畠   | 63,218  | 63,217  | 99.9 |
| 北九州市 | 991,447 | 989,438 | 99.8 |

\*人口は登録人口(住民基本台帳人口に外国人登録人口を加えたもの)の数値

