

# 平成 24 年度 公共用水域及び地下水の水質測定結果について

## 1 公共用水域水質測定結果について

### (1) 調査の概要

県内の河川及び海域の水質について、生活環境項目（10 項目）\*及び健康項目（27 項目）\*の測定を行いました。（※各項目の詳細については P3 参照）

#### ア 測定期間

平成 24 年 4 月～平成 25 年 3 月

#### イ 測定地点

利水状況に応じて水質環境基準の類型をあてはめられている 25 河川（36 水域）及び 11 海域（12 水域）について測定しました。

##### <河川>

比謝川、国場川、満名川、福地川、天願川、漢那川、羽地大川、我部祖河川、新川川、安波川、普久川、汀間川、久茂地川、安里川、安謝川、報得川、牧港川、辺野喜川、饒波川、源河川、平南川、大保川、宮良川、名蔵川、雄樋川

##### <海域>

中城湾、与勝海域、金武湾、那覇港海域、名護湾、平良港、石垣港、川平湾、羽地内海、糸満海域、恩納海域

#### ウ 測定機関

沖縄県、沖縄総合事務局

## (2) 測定結果の概要

### ア 各項目ごとの測定結果

#### ① 生活環境項目・・・次ページ「\*参考」を参照

河川で、25 河川 (36 水域) 中、全て環境基準を達成しました。

海域で、11 海域 (12 水域) 中、全て環境基準を達成しました。

・環境基準の達成はBOD又はCODの75%値で判断します。

※ 75%値

年間の測定値を小さいものから順に並べ[0.75×n]番目 (nはデータ数) の値であり、環境基準の達成状況は、75%値が類型毎の基準値に適合しているかどうかで判断します。

#### ② 健康項目 (人の健康の保護に関する項目 (27 項目)・・・次ページ「\*参考」を参照)

全ての河川、海域において環境基準を達成しました。

### イ 環境基準達成率の状況

#### ① 水域別 (河川、海域) の達成の状況

河川で、25 河川 (36 水域) 中、全て環境基準を達成し、達成率は100%でした。

海域で、11 海域 (12 水域) 中、全て環境基準を達成し、達成率は100%でした。

表2 平成24年度環境基準達成率

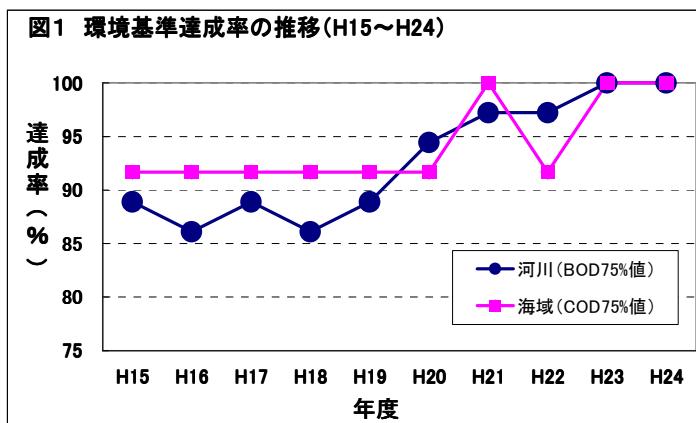
|    | 類型指定水域数<br>(A) | 達成水域数<br>(B) | 達成率<br>(B/A×100) | H23年度達成率<br>(参考) |
|----|----------------|--------------|------------------|------------------|
| 河川 | 36水域           | 36水域         | 100%             | 100%             |
| 海域 | 12水域           | 12水域         | 100%             | 100%             |
| 全体 | 48水域           | 48水域         | 100%             | 100%             |

#### ② 環境基準達成率の推移

過去10年間の環境基準達成率は、図1のように推移しています (詳細は、表3参照)。

河川の達成率は、わずかながら上昇傾向で推移し、平成23年度に続いて平成24年度も100%となりました。

海域については、平成15年度から平成20年度までは達成率92%で推移し、平成21年度に達成率100%となりました。平成22年度は92%でしたが、平成23年度に続いて平成24年度も100%となりました。



## \*参考

### ○測定項目

#### 生活環境項目：生活環境の保全に関する項目（10項目）

水素イオン濃度（pH）、溶存酸素量（DO）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、浮遊物質（SS）、n-ヘキサキシン抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全窒素、全リン、全亜鉛。

#### 健康項目：人の健康の保護に関する項目（27項目）

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、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、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン。

### OBOD及びCODとは

BODは、Biochemical Oxygen Demand（生物化学的酸素要求量）の略で、好気性微生物によって酸化分解される時に消費される酸素の量のこと。河川における水質汚濁指標に用いられる。

CODは、Chemical Oxygen Demand（化学的酸素要求量）の略で、過マンガン酸カリウムなどの酸化剤で酸化する際に消費される酸素量のこと。海域や湖沼河川における水質汚濁指標に用いられる。

共に有機物による水質汚濁の指標であり、生活環境項目の環境基準達成については、河川はBODの75%値で、海域はCODの75%値で判断します。

河川では汚濁物質は流下し、海域や湖沼では滞留するという特性があり、河川では流下する間に微生物が分解可能な有機物を対象に、海域や湖沼などの閉鎖性水域では分解作用が長時間にわたるため全有機物を対象にして有機物汚濁を考えています。

表 3-1 河川：水質の環境基準達成状況（BOD75%値）

| 河川<br>No.                 | 水域<br>No. | 環境基準<br>類型指定<br>水域名 | 類<br>型 | 基<br>準<br>値 | 環 境 基 準 点               | 年 度        |            |            |            |            |            |            |            |      |      |
|---------------------------|-----------|---------------------|--------|-------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|
|                           |           |                     |        |             |                         | H15        | H16        | H17        | H18        | H19        | H20        | H21        | H22        | H23  | H24  |
| 1                         | 1         | 比謝川(1)              | B      | 3           | 比謝川ポンプ場                 | 2.2        | 1.3        | 2.0        | 1.8        | 1.3        | 1.1        | 1.1        | 0.8        | 1.1  | 1.3  |
|                           | 2         | 比謝川(2)              | C      | 5           | トニー橋                    | 3.6        | 2.2        | 2.0        | 1.2        | 1.6        | 1.5        | 1.1        | 1.4        | 1.6  | 1.8  |
|                           | 3         | 比謝川(3)              | C      | 5           | 与那原川合流点                 | 4.9        | 3.8        | 3.3        | 2.7        | 1.9        | 2.1        | 2.4        | 1.6        | 2.0  | 2.5  |
| 2                         | 4         | 国場川(1)              | C      | 5           | 那覇大橋                    | 2.6        | 2.4        | 3.6        | 1.5        | 2.2        | 2.0        | 1.4        | 1.5        | 2.1  | 1.9  |
|                           | 5         | 国場川(2)              | E      | 10          | 真玉橋                     | 7.5        | 4.5        | 7.4        | 5.2        | 5.2        | 5.7        | 3.5        | 4.7        | 2.8  | 3.8  |
| 3                         | 6         | 満名川(1)              | A      | 2           | 渡久地橋                    | 1.2        | 0.7        | 0.8        | 0.9        | 1.1        | 0.6        | 0.9        | 1.3        | <0.5 | 0.8  |
|                           | 7         | 満名川(2)              | A      | 2           | 伊野波川合流点                 | 1.0        | 1.3        | 0.8        | 1.2        | 0.6        | 0.8        | 1.4        | 1.1        | 0.7  | 0.6  |
| 4                         | 8         | 福地川                 | A      | 2           | 福地ダム                    | 1.0        | <0.5       | 1.0        | 1.0        | <0.5       | 0.5        | <0.5       | 0.5        | 0.6  | 0.5  |
| 5                         | 9         | 天願川(1)              | B      | 3           | 河口                      | 1.6        | 1.3        | 1.8        | 2.1        | 1.1        | 1.1        | 1.1        | 1.8        | 0.6  | 0.9  |
|                           | 10        | 天願川(2)              | B      | 3           | 合流点下流100m               | <b>3.3</b> | <b>4.4</b> | <b>3.7</b> | <b>3.7</b> | <b>2.5</b> | 2.1        | 1.9        | 1.9        | 2.6  | 2.3  |
| 6                         | 11        | 漢那川                 | A      | 2           | 漢那ダム                    | 1.1        | 0.9        | 1.0        | 0.6        | 1.0        | <0.5       | 0.8        | 1.0        | 0.7  | 0.5  |
| 7                         | 12        | 羽地大川                | A      | 2           | 名護市取水場                  | 1.4        | 1.4        | 1.1        | 1.4        | 1.4        | 1.1        | 0.8        | 1.0        | 0.9  | 1.0  |
| 8                         | 13        | 我部祖河川(1)            | A      | 2           | 石橋(山田橋)                 | <b>2.9</b> | <b>4.3</b> | <b>3.7</b> | <b>2.4</b> | <b>3.4</b> | <b>2.8</b> | <b>3.1</b> | <b>2.2</b> | 1.4  | 1.6  |
|                           | 14        | 我部祖河川(2)            | A      | 2           | 奈佐田川合流点～上流100m          | 2.4        | <b>2.3</b> | 1.8        | <b>2.2</b> | <b>2.3</b> | 1.4        | 1.9        | 1.2        | 1.3  | 1.3  |
|                           | 15        | 我部祖河川(3)            | A      | 2           | 奈佐田川合流点～支川100m          | 1.0        | 1.0        | 0.9        | 0.6        | <0.5       | 0.8        | 1.4        | 0.9        | 0.5  | <0.5 |
| 9                         | 16        | 新川川(1)              | A      | 2           | 下流の高江橋                  | 1.4        | 0.9        | 1.0        | 0.7        | <0.5       | <0.5       | 0.7        | <0.5       | 0.6  | 0.5  |
|                           | 17        | 新川川(2)              | A      | 2           | 新川ダム                    | 0.9        | <0.5       | 1.3        | 1.4        | 0.7        | 1.2        | 1.3        | 0.9        | 1.1  | 0.8  |
| 10                        | 18        | 安波川(1)              | A      | 2           | 安波大橋                    | 0.8        | 0.7        | 0.9        | 0.5        | <0.5       | <0.5       | 0.9        | <0.5       | <0.5 | 0.7  |
|                           | 19        | 安波川(2)              | A      | 2           | 安波小中学校後方                | 1.1        | 0.9        | 1.0        | 1.0        | <0.5       | <0.5       | 0.7        | <0.5       | 1.0  | 0.6  |
| 11                        | 20        | 普久川(1)              | A      | 2           | 御拝橋                     | 0.8        | 0.9        | 1.0        | 0.7        | <0.5       | <0.5       | 0.6        | <0.5       | 0.6  | <0.5 |
|                           | 21        | 普久川(2)              | A      | 2           | 御拝橋上流420mの沢             | 0.9        | 1.0        | 0.8        | <0.5       | 0.5        | 0.9        | <0.5       | <0.5       | 0.8  | <0.5 |
| 12                        | 22        | 汀間川(1)              | A      | 2           | 嘉手苅橋から上流200m            | 1.2        | 1.6        | 1.2        | 1.2        | 1.5        | 0.9        | 0.8        | 0.8        | 0.5  | 0.8  |
|                           | 23        | 汀間川(2)              | A      | 2           | 三原小中学校前堰堤上流50m          | 0.8        | 1.2        | 0.9        | 1.2        | 0.8        | 1.1        | 1.1        | 1.4        | 0.8  | 0.9  |
| 13                        | 24        | 久茂地川                | C      | 5           | 泉崎橋                     | 3.1        | 2.4        | 2.7        | 2.1        | 2.7        | 1.6        | 1.4        | 1.4        | 1.1  | 1.9  |
| 14                        | 25        | 安里川                 | D      | 8           | 安里新橋(旧称:蔡温橋下流200mの橋)    | 3.9        | 3.8        | 4.4        | 4.1        | 3.1        | 3.0        | 1.6        | 2.6        | 1.4  | 2.3  |
| 15                        | 26        | 安謝川                 | C      | 5           | 安謝橋                     | 6.1        | 3.4        | 2.5        | 2.9        | 2.1        | 1.6        | 1.9        | 2.7        | 1.6  | 2.5  |
| 16                        | 27        | 報得川                 | E      | 10          | 水位計設置点                  | 10         | 8.1        | <b>12</b>  | <b>13</b>  | 5.3        | 8.6        | 4.8        | 4.8        | 3.7  | 6.0  |
| 17                        | 28        | 牧港川                 | C      | 5           | 境橋上流50m(旧称:牧港川取水場跡)     | <b>13</b>  | <b>11</b>  | <b>11</b>  | <b>7.7</b> | <b>7.0</b> | <b>5.4</b> | 3.6        | 2.2        | 1.5  | 1.7  |
|                           |           |                     |        |             | 大謝名橋上流200m(旧称:宇地泊川取水場跡) | 2.7        | 3.3        | 4.7        | 4.6        | 2.8        | 1.7        | 1.2        | 1.5        | 1.1  | 1.6  |
| 18                        | 29        | 辺野喜川                | A      | 2           | 辺野喜橋                    | 0.8        | <0.5       | 1.1        | 0.7        | <0.5       | <0.5       | <0.5       | <0.5       | 0.6  | 0.6  |
| 19                        | 30        | 饒波川                 | D      | 8           | 石火矢橋                    | 7.2        | 4.7        | 4.1        | 5.0        | 4.1        | 2.7        | 2.9        | 3.2        | 3.8  | 3.2  |
| 20                        | 31        | 源河川                 | A      | 2           | 取水場                     | 1.4        | <0.5       | <0.5       | 0.5        | 0.6        | <0.5       | 0.8        | 1.0        | <0.5 | <0.5 |
| 21                        | 32        | 平南川                 | A      | 2           | アサギ橋下流30m               | 1.1        | 1.0        | 1.1        | 1.6        | 0.7        | 0.7        | 1.0        | 1.1        | 0.6  | 1.2  |
| 22                        | 33        | 大保川                 | A      | 2           | 田港橋                     | 1.1        | 1.0        | 0.9        | 1.6        | 1.0        | 0.7        | 1.5        | 1.1        | 1.3  | 0.9  |
| 23                        | 34        | 宮良川                 | A      | 2           | 平喜名橋                    | 1.7        | 1.6        | 1.1        | 0.7        | 0.6        | 0.7        | 0.7        | 0.7        | 0.8  | 0.9  |
| 24                        | 35        | 名蔵川                 | A      | 2           | 石糖取水場前                  | 1.1        | 0.8        | 1.0        | 1.0        | 0.9        | 0.7        | 0.7        | 0.8        | 0.5  | 0.6  |
| 25                        | 36        | 雄樋川                 | D      | 8           | 前川(前川橋)                 | 6.4        | 4.6        | 4.7        | 2.8        | 2.5        | 2.7        | 1.9        | 2.8        | 5.5  | 2.7  |
|                           |           |                     |        |             | 石川橋                     | <b>11</b>  | <b>14</b>  | 6.3        | 6.4        | <b>17</b>  | 3.7        | 5.5        | 3.6        | 5.5  | 4.6  |
| 環境基準未達成水域数                |           |                     |        |             |                         | 4          | 5          | 4          | 5          | 4          | 2          | 1          | 1          | 0    | 0    |
| 環境基準類型指定水域数               |           |                     |        |             |                         | 36         | 36         | 36         | 36         | 36         | 36         | 36         | 36         | 36   | 36   |
| 達成率%(環境基準達成水域数/指定水域数×100) |           |                     |        |             |                         | 89         | 86         | 89         | 86         | 89         | 94         | 97         | 97         | 100  | 100  |

\* 網掛けは、環境基準不適合

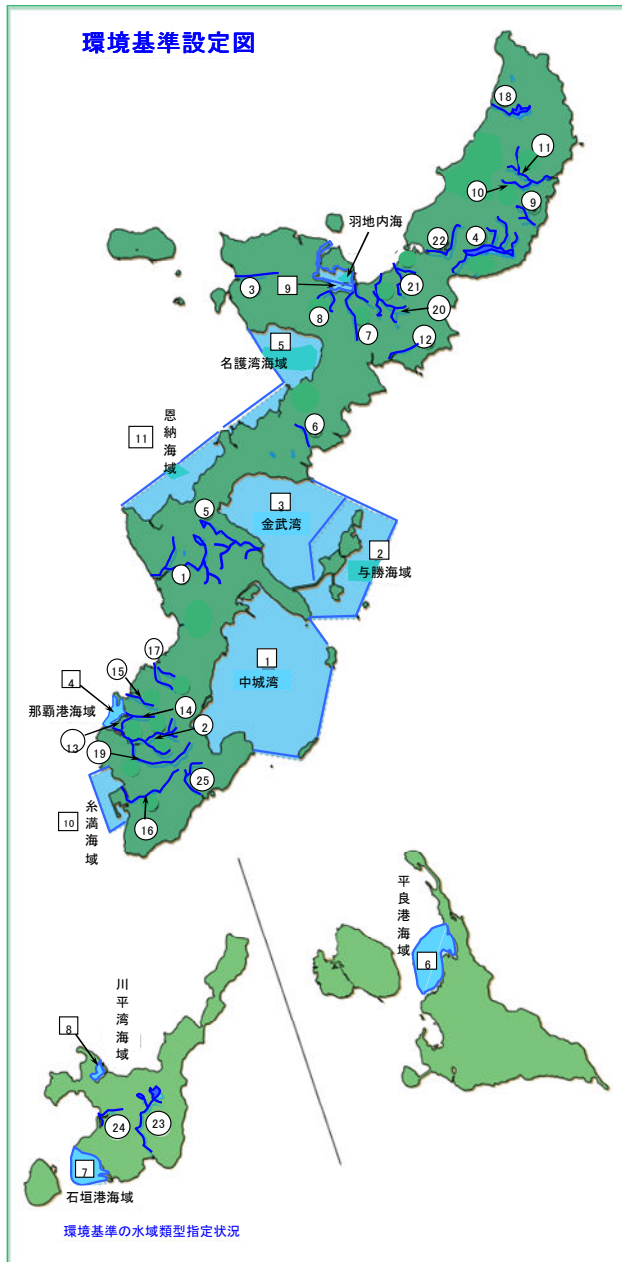
\* 下線の水域は、平成16年度に上位類型へ見直しを行った水域

表 3-2 海域：水質の環境基準達成状況（COD75%値）

| 海域<br>N<br>o              | 水域<br>N<br>o | 環境基準<br>類型指定<br>水域名 | 類<br>型 | 基<br>準<br>値 | 環 境 基 準 点               | 年 度        |            |            |            |            |            |     |            |      |     |
|---------------------------|--------------|---------------------|--------|-------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|------------|------|-----|
|                           |              |                     |        |             |                         | H15        | H16        | H17        | H18        | H19        | H20        | H21 | H22        | H23  | H24 |
| 1                         | 1            | 中城湾                 | A      | 2           | 当添海岸                    | 1.8        | 2.0        | 1.2        | 1.6        | 1.8        | <b>2.8</b> | 1.4 | 1.2        | 1.0  | 1.2 |
|                           |              |                     |        |             | 湾内2                     | 1.0        | 1.6        | 1.2        | 1.2        | 1.8        | 1.0        | 1.4 | 1.1        | 0.8  | 1.0 |
|                           |              |                     |        |             | 湾内3                     | 0.8        | 1.4        | 1.2        | 1.8        | 1.6        | 0.6        | 0.8 | 1.0        | 1.2  | 1.6 |
| 2                         | 2            | 与勝海域                | A      | 2           | 埋立地西海域                  | <0.5       | <0.5       | 0.6        | 1.6        | 1.0        | 1.0        | 0.6 | 1.1        | 1.2  | 1.1 |
| 3                         | 3            | 金武湾                 | A      | 2           | 天願川河口地先                 | <0.5       | <0.5       | 0.8        | 1.0        | 2.0        | 0.9        | 1.5 | 1.4        | 1.3  | 1.7 |
|                           |              |                     |        |             | 石川ビ一子沖                  | 0.6        | 0.6        | 0.8        | 1.4        | 1.4        | 1.0        | 1.1 | 1.2        | 1.6  | 1.8 |
|                           |              |                     |        |             | 湾口中央                    | <0.5       | <0.5       | 0.6        | 1.4        | 0.9        | 0.6        | 1.1 | 1.1        | 1.3  | 1.4 |
| 4                         | 4            | 那覇港海域               | A      | 2           | 那覇港沖                    | 1.0        | 1.4        | 1.3        | 1.5        | 1.8        | 0.6        | 0.6 | 1.2        | 0.6  | 1.2 |
|                           |              |                     |        |             | 那覇港内                    | <b>2.1</b> | <b>2.1</b> | <b>2.5</b> | <b>3.7</b> | <b>3.2</b> | 1.2        | 2.0 | <b>3.2</b> | 1.2  | 1.4 |
|                           |              |                     |        |             | 那覇新港入口                  | 1.1        | 1.4        | 1.2        | 1.5        | 1.6        | 0.8        | 0.8 | 1.2        | 0.6  | 0.8 |
|                           |              |                     |        |             | 泊港内                     | 1.8        | <b>2.2</b> | <b>2.6</b> | <b>2.6</b> | 1.8        | 2.0        | 1.6 | 1.6        | 0.7  | 1.2 |
|                           |              |                     |        |             | 自謝加瀬東                   | 1.3        | 1.2        | 0.7        | 2.0        | <b>2.4</b> | 0.6        | 0.8 | 0.8        | <0.5 | 0.8 |
| 5                         | 5            | 名護湾                 | A      | 2           | 名護海岸                    | 1.6        | 1.4        | 1.4        | 1.5        | 1.6        | 1.6        | 1.6 | 1.8        | 1.3  | 1.5 |
|                           |              |                     |        |             | 湾内                      | 1.5        | 1.4        | 1.5        | 1.2        | 1.4        | 1.7        | 1.5 | 1.4        | 1.0  | 1.3 |
|                           |              |                     |        |             | 部間海岸                    | 1.4        | 1.4        | 1.4        | 1.5        | 1.0        | 1.7        | 1.2 | 1.1        | 1.2  | 1.5 |
| 6                         | 6            | 平良港                 | A      | 2           | 第3埠頭北岸から北300m           | <0.5       | 1.0        | 1.0        | 1.0        | 1.8        | 1.0        | 1.2 | 1.6        | 1.4  | 1.2 |
| 7                         | 7            | 石垣港                 | A      | 2           | 新栄町地区南西端西300m           | 1.4        | 0.8        | 2.0        | 1.6        | 1.2        | 0.8        | 1.2 | 1.2        | 1.6  | 1.8 |
| 8                         | 8            | 川平湾                 | A      | 2           | 小島南先端と双葉地先を結ぶ<br>線上の中心点 | 1.0        | 1.6        | 2.0        | 1.4        | 1.2        | 0.8        | 0.9 | 1.2        | 1.4  | 1.3 |
| 9                         | 9            | 羽地内海(1)             | B      | 3           | 仲尾次漁港西埠頭から北西100m        | 2.1        | 1.7        | 1.7        | 1.8        | 1.8        | 1.8        | 1.5 | 1.7        | 1.7  | 1.6 |
|                           |              |                     |        |             | 呉我船揚場から北へ400m           | 1.8        | 1.7        | 1.7        | 1.6        | 1.8        | 1.5        | 1.5 | 1.6        | 1.4  | 1.7 |
| 10                        | 10           | 羽地内海(2)             | A      | 2           | 羽地内海中央                  | 1.9        | 1.6        | 1.6        | 1.7        | 1.5        | 1.7        | 1.3 | 1.4        | 1.2  | 1.6 |
|                           |              |                     |        |             | 内海北水路南端                 | 1.5        | 1.6        | 1.3        | 1.6        | 1.4        | 1.7        | 1.1 | 1.6        | 1.1  | 1.3 |
| 10                        | 11           | 糸満海域                | A      | 2           | 糸満漁港                    | 1.8        | 1.9        | 1.4        | 1.7        | 1.3        | 1.8        | 1.7 | 1.3        | 1.1  | 1.6 |
|                           |              |                     |        |             | 糸満漁港沖                   | 1.4        | 1.5        | 1.1        | 1.3        | 1.4        | 1.6        | 1.6 | 0.9        | 1.1  | 1.7 |
|                           |              |                     |        |             | 岡波岩東                    | 1.4        | 1.4        | 1.1        | 1.4        | 1.5        | 1.1        | 1.5 | 1.1        | 1.2  | 1.7 |
| 11                        | 12           | 恩納海域                | A      | 2           | 伊武部海岸地先                 | 1.5        | 1.2        | 1.4        | 1.1        | 1.6        | 1.6        | 1.5 | 1.0        | 0.9  | 1.3 |
|                           |              |                     |        |             | 恩納漁港地先                  | 1.5        | 1.4        | 1.3        | 1.2        | 1.3        | 1.8        | 1.4 | 1.0        | 0.8  | 1.5 |
|                           |              |                     |        |             | 富着海岸地先                  | 1.5        | 1.3        | 1.3        | 1.3        | 1.7        | 1.7        | 1.4 | 1.2        | 1.0  | 1.3 |
|                           |              |                     |        |             | 長浜海岸地先                  | 1.5        | 1.4        | 1.4        | 1.2        | 1.7        | 1.6        | 1.5 | 1.1        | 1.0  | 1.4 |
| 環境基準未達成水域数                |              |                     |        |             |                         | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 0   | 1          | 0    | 0   |
| 環境基準類型指定水域数               |              |                     |        |             |                         | 12         | 12         | 12         | 12         | 12         | 12         | 12  | 12         | 12   | 12  |
| 達成率%(環境基準達成水域数/指定水域数×100) |              |                     |        |             |                         | 92         | 92         | 92         | 92         | 92         | 92         | 100 | 92         | 100  | 100 |

\* 網掛けは、環境基準不適合

図2 河川、海域の水質類型指定図



| 海域    |         |    |          |
|-------|---------|----|----------|
| 海域No. | 水域名     | 類型 | 指定年月日    |
| 1     | 中城湾     | A  | S50.3.6  |
| 2     | 与勝海域    | A  | S50.3.6  |
| 3     | 金武湾     | A  | S50.3.6  |
| 4     | 那覇港海域   | A  | S51.3.18 |
| 5     | 名護湾海域   | A  | S51.3.18 |
| 6     | 平良港海域   | A  | S52.4.25 |
| 7     | 石垣港海域   | A  | S52.4.25 |
| 8     | 川平湾海域   | A  | S52.4.25 |
| 9     | 羽地内海(1) | B  | S57.6.3  |
|       | " (2)   | A  |          |
| 10    | 糸満海域    | A  | S60.9.13 |
| 11    | 恩納海域    | A  | H6.4.22  |

| 河川    |          |    |          |
|-------|----------|----|----------|
| 河川No. | 水域名      | 類型 | 指定年月日    |
| 1     | 比謝川(1)   | B  | S49.3.4  |
|       | " (2)    | C  |          |
|       | " (3)    | C  |          |
| 2     | 国場川(1)   | C  | S49.3.4  |
|       | " (2)    | E  |          |
| 3     | 満名川(1)   | A  | S50.3.6  |
|       | " (2)    | A  |          |
| 4     | 福地川      | A  | S50.3.6  |
| 5     | 天願川(1)   | B  | S50.9.18 |
|       | " (2)    | B  |          |
| 6     | 漢那川      | A  | S51.3.18 |
| 7     | 羽地大川     | A  | S51.3.18 |
| 8     | 我部祖河川(1) | A  | S51.3.18 |
|       | " (2)    | A  |          |
|       | " (3)    | A  |          |
| 9     | 新川川(1)   | A  | S52.4.25 |
|       | " (2)    | A  |          |
| 10    | 安波川(1)   | A  | S52.4.25 |
|       | " (2)    | A  |          |
| 11    | 普久川(1)   | A  | S52.4.25 |
|       | " (2)    | A  |          |
| 12    | 汀間川(1)   | A  | S52.4.25 |
|       | " (2)    | A  |          |
| 13    | 久茂地川     | C  | S53.5.15 |
| 14    | 安里川      | D  | S53.5.15 |
| 15    | 安謝川      | C  | S53.5.15 |
| 16    | 報得川      | E  | S54.4.9  |
| 17    | 牧港川      | C  | S55.6.12 |
| 18    | 辺野喜川     | A  | S57.7.12 |
| 19    | 饒波川      | D  | S58.7.21 |
| 20    | 源河川      | A  | S63.3.25 |
| 21    | 平南川      | A  | H1.4.25  |
| 22    | 大保川      | A  | H1.4.25  |
| 23    | 宮良川      | A  | H2.1.16  |
| 24    | 名蔵川      | A  | H2.1.16  |
| 25    | 雄樋川      | D  | H9.2.28  |

## 2 地下水水質測定結果について

### (1) 調査の概要

#### ア 調査の概要

概況調査及び継続監視調査を実施しました。

##### ①概況調査

地域の全体的な地下水質の状況を把握するために実施する調査です。県内を6グループに分け、6年で一巡する計画で実施しており、カドミウム等健康項目28項目について測定しています。(表4)

##### ②継続監視調査

概況調査等により確認された汚染の継続的な監視を目的として、環境基準を超過した項目について測定しています。(図3)

#### イ 測定期間

①概況調査：年1回(平成24年8月～11月)

②継続監視調査：年1回(夏季:平成24年9月～平成24年10月)、  
一部年2回(夏季:平成24年6月、冬季:平成25年2月)

#### ウ 測定地点 (P.9参照)

①概況調査：7市町村7地点(表4)

国頭村、東村、大宜味村、今帰仁村、本部町、宮古島市、多良間村。

②継続監視調査：11市町村16地点(図3)

浦添市(2地点)、豊見城市、沖縄市(3地点)、西原町、北谷町、嘉手納町、読谷村、うるま市(3地点)、恩納村、宮古島市、石垣市。

### (2) 測定結果の概要

①概況調査(表5)

全地点で環境基準を満たしていました。

②継続監視調査(表6)

#### a 砒素

8地点で測定した結果、6地点(浦添市屋富祖、浦添市当山、沖縄市与儀、北谷町桑江、読谷村楚辺、うるま市与那城屋慶名)で環境基準を超過しました。

平成13年度の原因究明調査の結果などから、多くの地点で自然由来の可能性が高いことが判明しています。

#### b 総水銀・アルキル水銀

3地点で測定した結果、全地点で検出されませんでした。

**c トリクロロエチレン**

4地点で測定した結果、1地点（嘉手納町屋良）で検出されましたが、環境基準を満たしていませんでした。

**d テトラクロロエチレン**

4地点で測定した結果、1地点（嘉手納町屋良）で検出されましたが、環境基準を満たしていませんでした。

**e 1,1,1-トリクロロエタン**

4地点で測定した結果、全地点で検出されませんでした。

**f 1,2-ジクロロエタン**

1地点で測定した結果、検出されませんでした。

**g 塩化ビニルモノマー**

4地点で測定した結果、1地点（西原町小那覇）で検出されましたが、環境基準を満たしていませんでした。

**h ほう素**

測定を行った1地点（読谷村楚辺）で検出され、環境基準を超過しています。原因は不明です。

**i 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素**

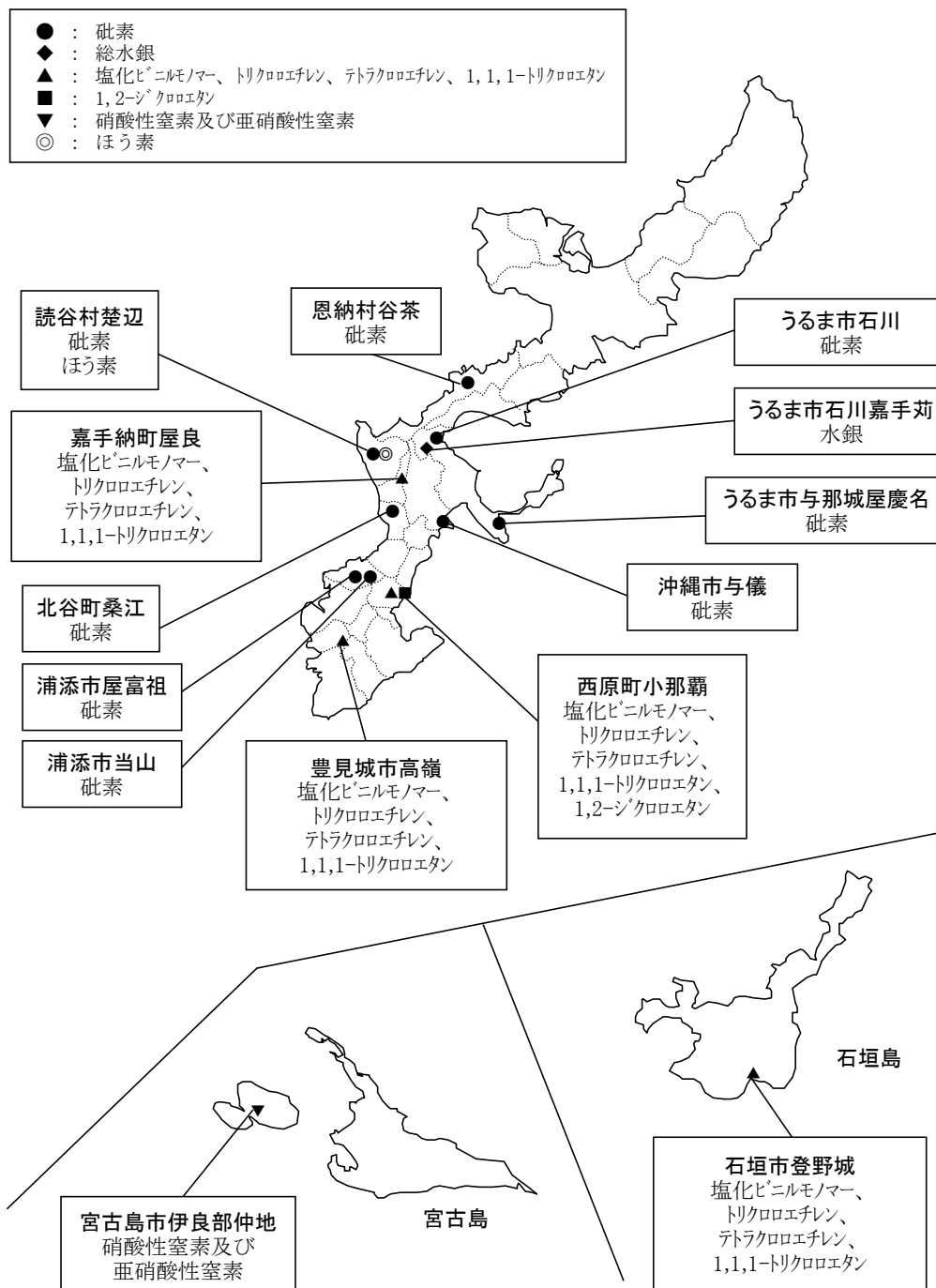
測定を行った1地点（宮古島市伊良部仲地）で検出されましたが、環境基準を満たしていませんでした。



(表4) ①概況調査

| H22  | H23  | H24  | H25  | H26  | H27  |
|------|------|------|------|------|------|
| 中城村  | 沖縄市  | 大宜味村 | 渡嘉敷村 | 糸満市  | 宜野湾市 |
| 読谷村  | 恩納村  | 東村   | 座間味村 | 南城市  | 浦添市  |
| 嘉手納町 | 宜野座村 | 今帰仁村 | 渡名喜村 | 南風原町 | 豊見城市 |
| 北谷町  | 金武町  | 本部町  | 石垣市  | 八重瀬町 | 西原町  |
| 北中城村 | うるま市 | 国頭村  | 竹富町  | 与那原町 | 伊江村  |
| 伊平屋村 | 名護市  | 宮古島市 | 与那国町 | 南大東村 | 久米島町 |
| 伊是名村 | 粟国村  | 多良間村 |      | 北大東村 |      |
| —    | —    | —    | —    | 那覇市  | 那覇市  |

(図3) ②継続監視調査調査




(表5) H24概況調査 | 地下水水質測定結果

基準値超過

(単位: mg/L)

| 市 町 村 名            |          | 国頭村     | 東村      | 大宜味村    | 今帰仁村    | 本部町     | 宮古島市     | 多良間村     |
|--------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 地 区 名              |          | 浜       | 高江      | 田港      | 渡喜仁     | 謝花      | 城辺       | 仲筋       |
| 採 水 年 月 日          |          | H24.8.9 | H24.8.9 | H24.8.9 | H24.8.8 | H24.8.8 | H24.11.7 | H24.11.6 |
| pH                 | 環境基準値    | 6.2     | 6.3     | 7.8     | 7.5     | 7.2     | 7.7      | 7.2      |
|                    |          |         |         |         |         |         |          |          |
| カドミウム              | 0.003以下  | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 全シアン               | 検出されないこと | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 鉛                  | 0.01以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 六価クロム              | 0.05以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 砒素                 | 0.01以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 総水銀                | 0.0005以下 | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| アルキル水銀             | 検出されないこと | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| PCB                | 検出されないこと | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| ジクロロメタン            | 0.02以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 四塩化炭素              | 0.002以下  | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 塩化ビニルモノマー          | 0.002以下  | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 1,2-ジクロロエタン        | 0.004以下  | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 1,1-ジクロロエチレン       | 0.1以下    | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 1,2-ジクロロエチレン       | 0.04以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 1,1,1-トリクロロエタン(MC) | 1以下      | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 1,1,2-トリクロロエタン     | 0.006以下  | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| トリクロロエチレン(TCE)     | 0.03以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| テトラクロロエチレン(PCE)    | 0.01以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 1,3-ジクロロプロペン       | 0.002以下  | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| チラウム               | 0.006以下  | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| シマジン               | 0.003以下  | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| チオベンカルブ            | 0.02以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| ベンゼン               | 0.01以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| セレン                | 0.01以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 硝酸性窒素及び<br>亜硝酸性窒素  | 10以下     | 不検出     | 0.2     | 1.0     | 7.5     | 4.2     | 5.6      | 8.3      |
| ふっ素                | 0.8以下    | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 0.20     |
| ほう素                | 1以下      | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |
| 1,4-ジオキサソ          | 0.05以下   | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出     | 不検出      | 不検出      |

(表6) H24継続監視調査 | 地下水水質測定結果

 基準値超過 (単位: mg/L)

| 市町村  | 字<br>井戸番号        | 項目                  | 砒素         | 総水銀        | アルキル<br>水銀   | トリクロ<br>エチレン | テトラクロ<br>エチレン | 1,1,1-トリ<br>クロエタン | 塩化ビニ<br>ルモノマー | 1,2-ジクロ<br>ロエタン | ほう素         | 硝酸性窒素<br>及び<br>亜硝酸性窒素 |
|------|------------------|---------------------|------------|------------|--------------|--------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------|-------------|-----------------------|
|      |                  |                     | 基準値<br>採水日 | 0.01<br>以下 | 0.0005<br>以下 | 検出され<br>ないこと | 0.03<br>以下    | 0.01<br>以下        | 1以下           | 0.002<br>以下     | 0.004<br>以下 | 1以下                   |
| 浦添市  | 屋富祖<br>000100    | H24.10.2            | 0.10       | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
|      | 当 山<br>000100    | H24.10.2            | 0.037      | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
| 豊見城市 | 高 嶺<br>010100    | H24.10.2            | —          | —          | —            | 不検出          | 0.0005        | 不検出               | 不検出           | —               | —           | —                     |
| 沖縄市  | 登 川<br>000400    | H24.9.20            | —          | 不検出        | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
|      | 知 花<br>000400    | H24.9.20            | —          | 不検出        | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
|      | 与 儀<br>000100    | H24.9.20            | 0.045      | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
| 西原町  | 小那覇<br>000100    | H24.10.2            | —          | —          | —            | 不検出          | 不検出           | 不検出               | 0.0020        | 不検出             | —           | —                     |
| 北谷町  | 桑 江<br>000100    | H24.10.2            | 0.038      | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
| 嘉手納町 | 屋 良<br>010100    | H24.10.2            | —          | —          | —            | 0.0067       | 0.0008        | 不検出               | 不検出           | —               | —           | —                     |
| 読谷村  | 楚 辺<br>000400    | H24.6.26<br>H25.2.7 | 0.018      | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | 1.2         | —                     |
| うるま市 | 石川<br>000200     | H24.9.20            | 0.009      | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
|      | 石川嘉手苅<br>000100  | H24.9.20            | —          | 不検出        | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
|      | 与那城屋慶名<br>000100 | H24.9.20            | 0.012      | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
| 恩納村  | 谷 茶<br>000300    | H24.9.20            | 0.004      | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | —                     |
| 宮古島市 | 伊良部仲地<br>000100  | H24.10.10           | —          | —          | —            | —            | —             | —                 | —             | —               | —           | 9.5                   |
| 石垣市  | 登野城<br>000100    | H24.9.19            | —          | —          | —            | 不検出          | 不検出           | 不検出               | 不検出           | —               | —           | —                     |

\*測定結果は年間平均値(読谷村楚辺については年2回測定、他の地点については年1回測定)

\*アルキル水銀の測定は、総水銀が検出された場合に行う。