

II 地 下 水

Ⅱ 地下水

1 目的

水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）第 15 条の規定に基づき、地下水の水質汚濁状況の常時監視を行う。

2 測定区分

(1) 概況調査（8 市町村 8 地点）

- ① 目的：地域の全体的な地下水質の状況把握
- ② 調査方法：県内市町村を 6 グループに分け、6 年で一巡する計画で実施
- ③ 調査項目：人の健康の保護に関する項目（カドミウム等 28 項目）
- ④ 令和 2 年度の調査対象市町村：那覇市、南風原町、与那原町、南城市、八重瀬町、糸満市、北大東村、南大東村

(2) 継続監視調査（9 市町村 11 地点）

- ① 目的：概況調査等により確認された汚染の継続的な監視
- ② 調査方法：環境基準を超過した項目があった測定地点の調査
- ③ 調査項目：環境基準を超過した項目
- ④ 調査対象市町村：浦添市（2 地点）、沖縄市、西原町、北谷町、嘉手納町、読谷村、うるま市（2 地点）、恩納村、宮古島市

3 調査期間：令和 2 年 9 月～令和 3 年 3 月

4 測定項目（28 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、P C B、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、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、クロロエチレン（塩化ビニルモノマー）、1,4 -ジオキサン

5 測定結果の評価方法：地下水の水質汚濁に係る環境基準について（平成 9 年環境庁告示第 10 号）による。

6 調査機関：沖縄県

7 調査結果の概要

(1) 概況調査

全調査地点・測定項目において、環境基準に適合していた。

(2) 継続監視調査

① 砒素

8 地点で測定した結果、4 地点（浦添市屋富祖、浦添市当山、沖縄市与儀、北谷町桑江）で環境基準を超過した。

② トリクロロエチレン

2 地点で測定した結果、1 地点（嘉手納町屋良）で検出されたが、環境基準に適合していた。

③ **テトラクロロエチレン**

2 地点で測定した結果、1 地点（嘉手納町屋良）で検出されたが、環境基準に適合していた。

④ **1,1,1-トリクロロエタン**

2 地点で測定した結果、全地点において不検出であった。

⑤ **1,2-ジクロロエタン**

1 地点で測定した結果、不検出であった。

⑥ **クロロエチレン**

2 地点で測定した結果、全地点において不検出であった。

⑦ **ほう素**

1 地点で測定した結果（読谷村楚辺）、検出されたが環境基準に適合していた。

⑧ **硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素**

1 地点で測定した結果（宮古島市伊良部仲地）、検出されたが環境基準に適合していた。

○地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003mg/L以下	日本工業規格(以下「規格」という。)K0102の55.2、55.3又は55.4に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格K0102の38.1.2(規格38の備考11を除く。以下同じ。)及び38.2に定める方法、規格K0102の38.1.2及び38.3に定める方法又は規格K0102の38.1.2及び38.5に定める方法又は付表1に掲げる方法
鉛	0.01mg/L以下	規格K0102の54に定める方法
六価クロム	0.05mg/L以下	規格 K0102の65.2に定める方法
砒素	0.01mg/L以下	規格K0102の61.2、61.3又は61.4に定める方法
総水銀	0.0005mg/L以下	昭和46年12月環境庁告示第59号(水質汚濁に係る環境基準について)(以下「公共用水域告示」という。)付表2に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	公共用水域告示付表3に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	公共用水域告示付表4に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
クロロエチレン	0.002mg/L以下	付表に掲げる方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	シス体にあつては規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法、トランス体にあつては、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg/L以下	公共用水域告示付表5に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L以下	公共用水域告示付表6の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	公共用水域告示付表6の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg/L以下	規格K0102の67.2、67.3又は67.4に定める方法
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10mg/L以下	硝酸性窒素にあつては規格K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格K0102の43.1に定める方法
ふっ素	0.8mg/L以下	格34.1(規格34の備考1を除く。)若しくは34.4(妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあつては、蒸留試薬溶液として、水約200mlに硫酸10ml、りん酸60ml及び塩化ナトリウム10gを溶かした溶液とグリセリン250mlを混合し、水を加えて1,000mlとしたものを用い、日本工業規格K0170-6の6図2注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。)に定める方法又は規格34.1.1c(注(2)第三文及び規格34の備考1を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しないことを確認した場合にあつては、これを省略することができる。)及び付表7に掲げる方法
ほう素	1mg/L以下	規格K0102の47.1、47.3又は47.4に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	公共用水域告示付表8に掲げる方法
備考 1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2. 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる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. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格K0102の43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。 4. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と規格K0125の 5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。		

8 地下水水質測定結果

(1) 概況調査

(単位：mg/L)

市 町 村 名		那覇市	南風原町	与那原町	南城市	八重瀬町	糸満市	北大東村	南大東村
地 区 名		字宇栄原	字大名	字与那原	玉城字垣花	字具志頭	字大里	字中野	字池之沢
採 水 年 月 日		2020/8/18	2020/9/14	2020/9/14	2020/9/14	2020/9/14	2020/9/14	2021/2/23	2021/3/4
pH	環境基準値	7.9	7.9	7.7	7.9	7.4	7.5	7.3	7.5
	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						
鉛	0.01以下	不検出	不検出						
六価クロム	0.05以下	不検出	不検出						
砒素	0.01以下	不検出	不検出	0.006	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						
アルキル水銀	検出されないこと	不検出	不検出						
PCB	検出されないこと	不検出	不検出						
ジクロロメタン	0.02以下	不検出	不検出						
四塩化炭素	0.002以下	不検出	不検出						
クロロエチレン(塩化ビニルモノマー)	0.002以下	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						
1,1-ジクロロエチレン	0.1以下	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						
1,1,1-トリクロロエタン(MC)	1以下	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						
トリクロロエチレン(TCE)	0.01以下	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						
1,3-ジクロロプロペン	0.002以下	不検出	不検出						
チラウム	0.006以下	不検出	不検出						
シマジン	0.003以下	不検出	不検出						
チオベンカルブ	0.02以下	不検出	不検出						
ベンゼン	0.01以下	不検出	不検出						
セレン	0.01以下	不検出	不検出						
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	不検出	0.33	0.65	1.30	7.70	7.57	不検出	0.54
ふっ素	0.8以下	0.28	0.20	0.38	不検出	不検出	不検出	0.24	不検出
ほう素	1以下	0.04	0.09	0.07	0.02	0.03	0.03	0.22	0.06
1,4-ジオキサン	0.05以下	不検出	不検出						

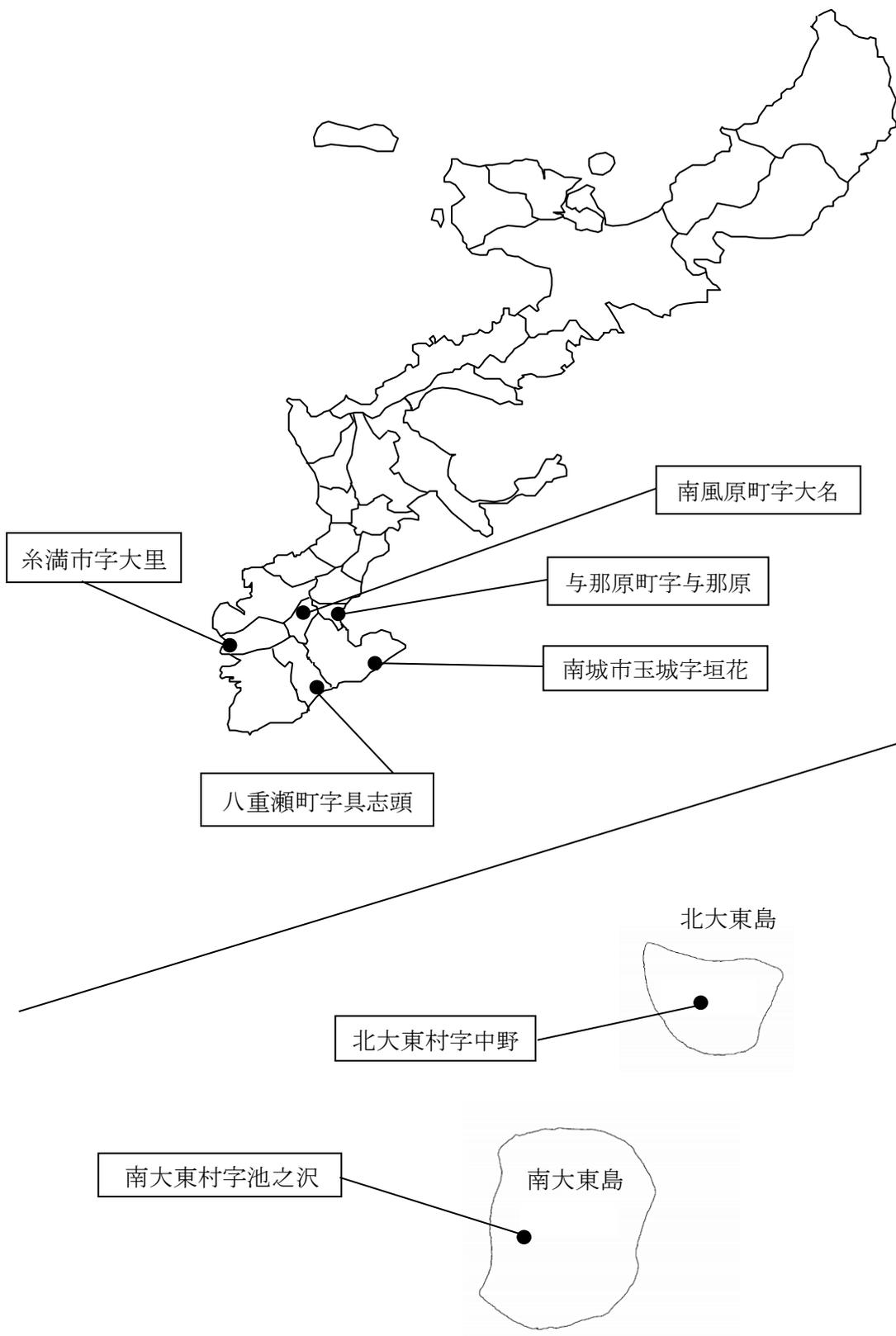
(2) 継続監視調査

(単位：mg/L)

市町村	地区名	項目 採水日	砒素	トリクロ エチレン	テトラクロ エチレン	1,1,1-トリ クロエタン	塩化ビニ ルモノマー	1,2-ジクロ ロエタン	ほう素	硝酸性窒素 及び亜硝酸 性窒素
			基準値 0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下	1以下	0.002 以下	0.004 以下	1以下	10以下
浦添市	屋富祖	R2.10.16	0.050	—	—	—	—	—	—	—
	当 山	R2.10.16	0.035	—	—	—	—	—	—	—
沖縄市	与 儀	R2.10.16	0.040	—	—	—	—	—	—	—
西原町	小那覇	R2.10.16	—	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	—	—
北谷町	桑 江	R2.10.19	0.032	—	—	—	—	—	—	—
嘉手納町	屋 良	R2.10.19	—	0.0091	0.0010	不検出	不検出	—	—	—
読谷村	楚 辺	R2.11.5	0.003	—	—	—	—	—	0.13	—
うるま市	石川	R2.10.19	0.009	—	—	—	—	—	—	—
	与那城 屋慶名	R2.10.16	0.005	—	—	—	—	—	—	—
恩納村	谷 茶	R2.10.19	不検出	—	—	—	—	—	—	—
宮古島市	伊良部 仲地	R2.9.8	—	—	—	—	—	—	—	4.0

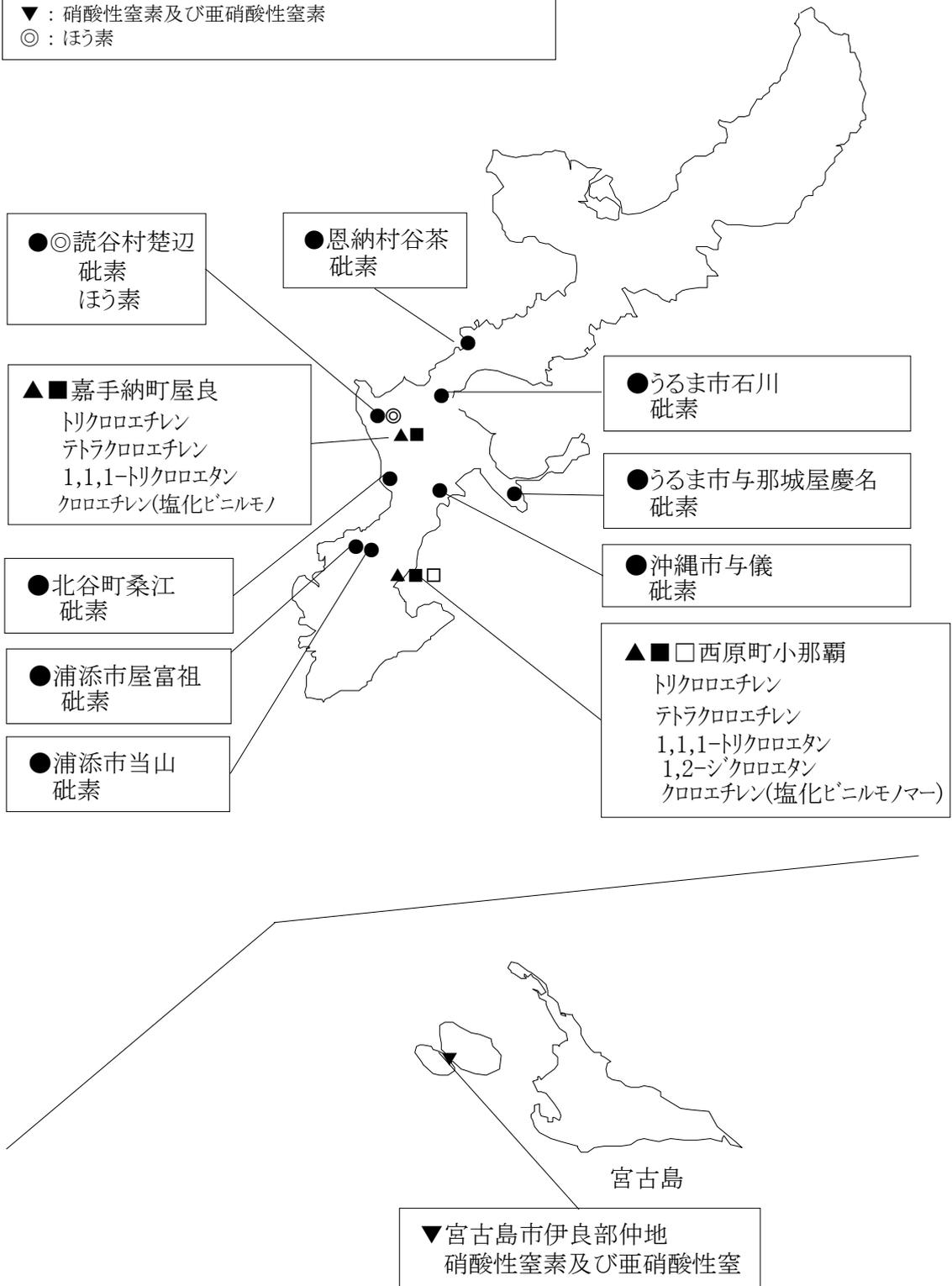
基準超過

測定地点概要図
(地下水概況調査)



測定地点概要図
(地下水継続監視調査)

- : 砒素
- ▲ : トリクロロエチレン, テトラクロロエチレン, 1,1,1-トリクロロエタン, クロロエチレン
- : 塩化ビニルモノマー
- : 1,2-ジクロロエタン
- ▼ : 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
- ◎ : ほう素



令和2年度 水質測定結果
(公共用水域及び地下水)
(令和4年3月発行)

編集・発行	沖縄県環境部環境保全課
郵便番号	〒900-8570
住 所	沖縄県那覇市泉崎1-2-2
T E L	098-866-2236
F A X	098-866-2240
E-mail	aa038008@pref.okinawa.lg.jp