

令和 6 年度宮古島市地下水モニタリング調査

報 告 書

令和 7 年 3 月

宮 古 島 市

目 次

1. 調査概要	1
(1) 名称	1
(2) 場所	1
(3) 発刊者	1
(4) 検査機関	1
(5) 調査期間	1
(6) 調査目的	1
(7) 調査内容	2
2. 調査結果	9
(1) 地下水位	9
(2) 水質項目	14
(3) 排水監視項目	42
(4) 鉱油類監視項目	51
(5) ネオニコチノイド系・フェニルピラゾール系農薬等	52
(6) その他の農薬	64
3. 考察	65
(1) 地下水位	65
(2) 水質項目	65
(3) 排水監視項目	67
(4) 鉱油類監視項目	68
(5) ネオニコチノイド系・フェニルピラゾール系農薬等	68
(6) 農薬項目	68

1. 調査概要

(1) 名称

宮古島市地下水モニタリング調査業務委託

(2) 場所

宮古島市内

(3) 発刊者

[事業者] 宮古島市

[代表者] 宮古島市長 嘉数 登

[所在地] 沖縄県宮古島市平良字西里 1140 番地

[連絡先] 沖縄県宮古島市平良字西里 1140 番地

宮古島市環境衛生局 環境保全課

TEL:0980-79-5283

FAX:0980-73-2692

(4) 検査機関

[事業者] 一般財団法人 沖縄県環境科学センター

[代表者] 代表理事 渡嘉敷 義浩

[所在地] 沖縄県浦添市字経塚 7 2 0 番地

[連絡先] TEL:098-875-1941

FAX:098-875-1943

(5) 調査期間

自 令和 6 年 4 月 1 日

至 令和 7 年 3 月 31 日

(6) 調査目的

本調査は、宮古島市地下水保全条例第 30 条の規定（常時監視）に基づき、宮古島市における地下水の水位測定及び水質分析を行ない、データを取りまとめ、それらの推移について分析・考察し、宮古島市地下水モニタリング調査報告書を作成し公表することを目的とする。

(7) 調査内容

1) 調査工程

調査工程は、表 1-1 に示す。

表 1-1 調査工程

項目 月	2024年										2025年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
計画、準備													
採水、地下水位測定	16、18、19		3、4、6		1、5、6		1、7、8		2、3、4		3、4、6		
分析	水質 排水監視												
	鉱油類監視												
	ネオニコチノイド系 農薬												
	その他の農薬												
データ整理													
報告書作成													
納品													

2) 調査位置

調査位置は図 1-1 に、調査地点一覧は表 1-2 に、地点別地下水位測定・水質分析項目は表 1-3 に示す。

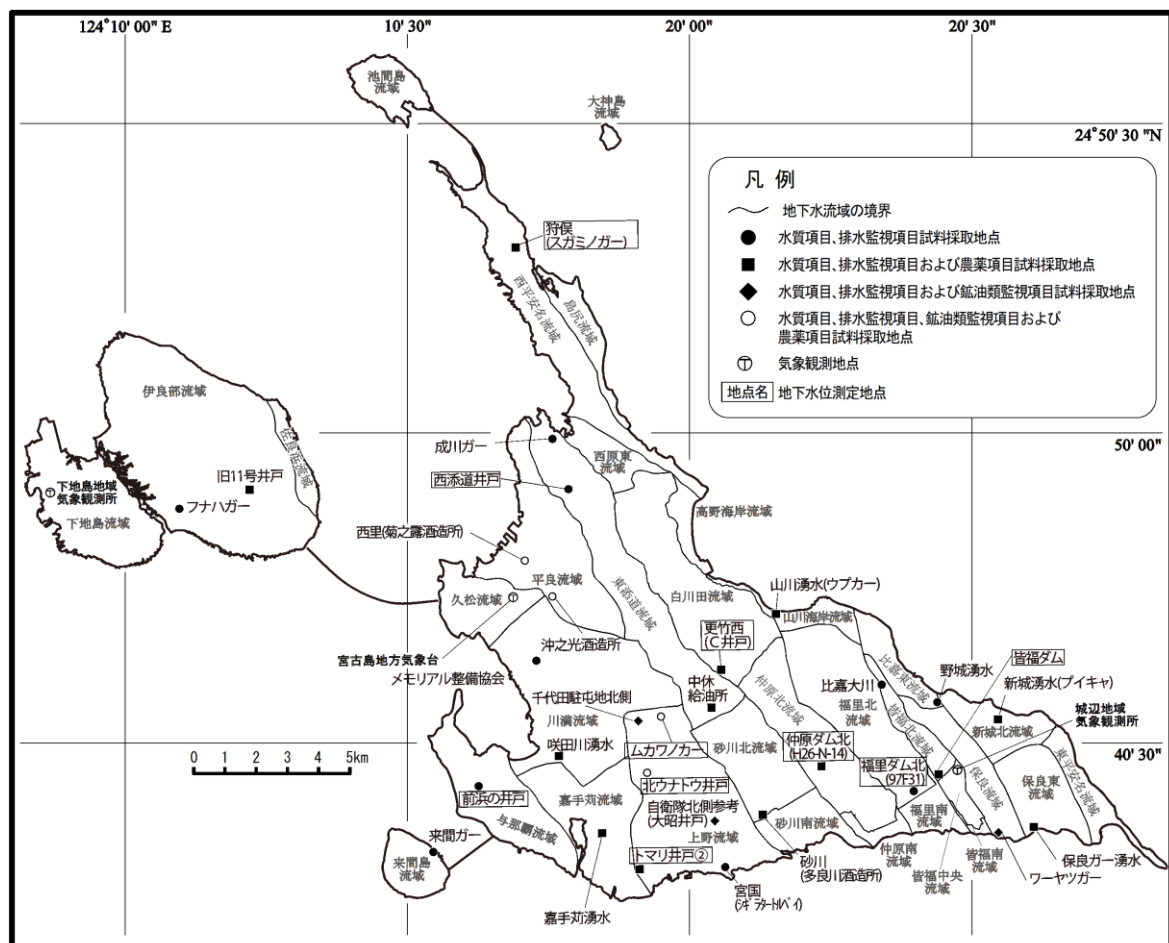


図 1-1 調査地点位置図

表 1-2 調査地点一覧

地下水 流域名	観測点の名称	所在地		地盤標高 (m)※1	井戸深さ (m)	形態 ※2	帯水層 ※3	備 考
		(GPS実測北緯・東経)						
平良	西里(菊之露酒造所)	24°48' 11.27″	125°16' 55.75″	約17	20.17	開放井戸	琉球石灰岩	事業用水
	沖之光酒造所	24°47' 35.31″	125°17' 23.62″	約35	不明	ボーリング井戸	琉球石灰岩	事業用水
伊良部	フナハガー	24°49' 03.33″	125°10' 51.53″	約14	4.85	洞穴泉	琉球石灰岩	市指定史跡
	旧11号井戸	24°49' 24.7″	125°12' 01.6″	63.88	76.75	管井戸	琉球石灰岩	旧水道水源
川満	メモリアル整備協会	24°46' 29.79″	125°17' 08.03″	約36	36.00	管井戸	琉球石灰岩	事業用水
	咲田川湧水	24°45' 02.51″	125°17' 27.83″	約5	－	湧 水	琉球石灰岩	
与那覇	前浜の井戸	24°44' 34.78″	125°16' 02.99″	約7	5.57	開放井戸	(琉球石灰岩)	農業用
来間島	来間ガー	24°43' 31.62″	125°15' 12.04″	約5	－	湧 水	琉球石灰岩	市指定史跡
嘉手苅	嘉手苅湧水	24°43' 55.06″	125°18' 04.05″	約8	－	洞穴泉	琉球石灰岩	農業用
上野	宮国(シギリタートルベイ)	24°43' 15.27″	125°20' 26.30″	約9	20.00	ボーリング井戸	琉球石灰岩	※4
	トマリ井戸②	24°43' 13.95″	125°18' 52.42″	約18.5	不明	ボーリング井戸	琉球石灰岩	農業用 ※4
	北ウナトウ井戸	24°44' 45.9″	125°19' 02.2″	約40	21.40	開放井戸	琉球石灰岩	旧・生活用水
	千代田駐屯地北側	24°45' 43.84″	125°18' 52.01″	約58	30.00	管井戸	琉球石灰岩	※5
	自衛隊北側参考(大昭井戸)	24°45' 59.92″	125°20' 14.44″	約52	50.00	開放井戸	琉球石灰岩	農業用
	ムカワノカー	24°45' 40.4″	125°19' 18.3″	約60	不明	開放井戸	琉球石灰岩	
砂川北	砂川(多良川酒造所)	24°44' 02.05″	125°21' 03.97″	約48	不明	管井戸	琉球石灰岩	事業用水
東添道	中休給油所	24°44' 22.62″	125°19' 32.16″	約54	不明	管井戸	琉球石灰岩	事業用水
	西添道井戸 ※6	24°49' 21.81″	125°17' 38.10″	15.31	11.16	開放井戸	琉球石灰岩	
	成川ガー	24°50' 07.22″	125°17' 21.65″	約9	－	洞穴泉	琉球石灰岩	
西平安名	狩俣(スガミノガー)	24°53' 12.52″	125°16' 48.07″	約22	3.59	開放井戸	琉球石灰岩	市文化財候補
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	24°47' 12.80″	125°21' 19.07″	約40	－	湧 水	琉球石灰岩	市指定有形民俗文化財
新城北	新城湧水(プイキヤ)	24°45' 32.11″	125°25' 13.53″	約50	－	湧 水	琉球石灰岩	
保良東	保良ガー湧水	24°43' 47.15″	125°25' 48.66″	約35	－	湧 水	琉球石灰岩	
保良	ワーヤツガー	24°43' 40.2″	125°25' 09.6″	約40	－	湧 水	琉球石灰岩	
皆福北	皆福ダム	24°44' 38.86″	125°24' 09.10″	50.66	29.97	ボーリング孔	琉球石灰岩	地下ダム観測孔
	比嘉大川	24°46' 07.88″	125°23' 08.60″	約75	－	湧水	琉球石灰岩	
福里北	福里ダム北(97F31)	24°44' 23.81″	125°23' 43.15″	52.46	16.80	ボーリング孔	琉球石灰岩	地下ダム観測孔
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	24°44' 43.91″	125°22' 04.33″	約51	約37	ボーリング孔	琉球石灰岩	地下ダム観測孔
白川田	更竹西(C井戸)	24°46' 24.4″	125°20' 21.1″	38.539	2.85	開放井戸	琉球石灰岩	農業用水
比嘉東	野城湧水	24°45' 52.57″	125°24' 11.06″	約59	－	湧水	琉球石灰岩	市指定史跡

※1 実測されていない地盤標高は、国土地理院 1/2500 地形図から読み取り、「約」を表示した。

洞穴泉については、洞穴入口周辺標高を記載した。

※2 形態の定義:「開放井戸」堅井戸の一種でケーシングがないもの。

「管井」堅井戸の一種でケーシングを有するもの。

「洞穴泉」自然洞窟やその一部を掘削した内部に地下水面が現れたもの。ウリガーや洞井とも呼ばれる。

「湧水」地下水が地上に湧出したもの。

「ボーリング井戸」ボーリングマシンを用いて掘削された井戸。ケーシングがないものも含まれる。

※3 帯水層は、採水対象となる地下水の帯水層。推定の場合は()で表記した。

※4 「宮国(シギリタートルベイ)」は令和 5 年度まで採水を実施していた「宮国(アナ井)」の代替地点として採水を行った(令和 6(2024)年 4 月)。しかし、分析の結果、代替地点として不適なことが分かった。このため、トマリ井戸②を「宮国(アナ井)」の代替地点として採水を行っている(令和 6(2024)年 6 月～)。

※5 「千代田駐屯地北」は、ポンプ故障中のため採水不可。

※6 「西添道井戸」は、H18 年度までの報告書では「西添道水源」と表記されていた。

表 1-3 地点別地下水位測定・水質分析項目

地下水 流域名	分析項目 観測点の名称	地下水位	水質項目	排水監視項目	鉱油類監視項目	ネオニコチノイド系農薬	その他の農薬
		地下水位	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素 塩化物イオン	ホウ素及びその 化合物 フッ素及びその 化合物 全窒素	n-ヘキサン抽出 物質	・アセタミプリド ・イミダクロプリド ・クロチアニジン ・ジノテフラン ・チアクロプリド ・チアメトキサム ・ニテンピラム ・スルホキサフロル ・トリフルメゾピリム ・クロラントラニリプロール ・エチプロール ・フィプロニル ・フロニカミド ・フルピラジフロル	フェントロチオン エチルチオメトン フェノカルブ クロルピクリン
平良	西里(菊之露酒造所)		○	○	○	○	○
	沖之光酒造所		○	○	○	○	○
伊良部	フナハガー		○	○			
	旧11号井戸	○	○	○		○	○
川満	メモリアル整備協会		○	○			
	咲田川湧水		○	○		○	○
与那覇	前浜の井戸	○	○	○			
来間島	来間ガー		○	○			
嘉手苅	嘉手苅湧水		○	○		○	○
上野	宮国(シギラタートルベイ)		○	○			
	トマリ井戸②	○	○	○		○	○
	北ウナトウ井戸	○	○	○	○	○	○
	千代田駐屯地北側	令和5年度はポンプ故障のため採水不可					
	自衛隊北側参考(大昭井戸)		○	○	○		
	ムカワノカー	○	○	○	○	○	○
砂川北	砂川(多良川酒造所)		○	○		○	○
東添道	中休給油所		○	○		○	○
	西添道井戸	○	○	○			
	成川ガー		○	○			
西平安名	狩俣(スガミノガー)	○	○	○		○	○
山川海岸	山川湧水(ウブカー)		○	○		○	○
新城北	新城湧水(ブイキヤ)		○	○		○	○
保良東	保良ガー湧水		○	○		○	○
保良	ワーヤツガー		○	○	○		
皆福北	皆福ダム	○	○	○		○	○
	比嘉大川		○	○			
福里北	福里ダム北(97F31)	○	○	○			
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	○	○	○		○	○
白川田	更竹西(C井戸)	○	○	○		○	○
比嘉東	野城湧水		○	○			
調査月		4,6,8,10,12月、 2025年2月	4,6,8,10,12月、 2025年2月			6,8,10月、2025年2月	10月

3) 地下水位測定方法

地下水位は、触針式の水位計を用いて手測りで測定を行った。

4) 水質分析方法

水質分析方法は、表 1-4 に示す。

表 1-4 水質分析方法

項 目		分 析 方 法
水質項目	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法
	塩化物イオン	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法
排水監視項目	ホウ素及びその化合物	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法
	フッ素及びその化合物	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法
	全窒素	JIS K 0102 45.6 流れ分析法
鉱油類監視項目	n-ヘキサン抽出物質	昭和46年環境庁告示第59号 付表14に掲げる方法
農薬項目	フェニトロチオン	固相抽出-GC-MS法
	エチルチオメトン	固相抽出-GC-MS法
	フェノプカルブ	固相抽出-GC-MS法
	クロルピクリン	PT-GC-MS法
	フィプロニル	LC-MS法

5) 定量下限値及び基準値

定量下限値及び基準値は、表 1-5 に示す。

表 1-5 定量下限値及び基準値

項 目		定量下限値 (mg/L)	基準値					参考となる目標値	
			地下水の 水質汚濁に係る 環境基準 (基準値)	水道法の 水質基準項目と 基準値 (51項目)	水質汚濁防止 法・下水道法 一律排水基準 (許容限度)	ゴルフ場で使用さ れる農業による水 質汚濁の防止及び 水域の生活環境 動植物の被害防 止に係る指導指針 上段:水濁指針値 下段:水産指針値	水道法の農業類 (水質管理目標 設定項目15)の 対象農業リスト (目標値)	水道水質管理計 画の策定に当 たつての留意事 項における 要検討農業類 (目標値)	水道水質管理計 画の策定に当 たつての留意事 項における その他農業類 (目標値)
水質項目	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素	0.02	10mg/L以下	10mg/L以下	—	—	—	—	—
	塩化物イオン	0.2	—	200mg/L以下	—	—	—	—	—
排水 監視項目	ホウ素及び その化合物	0.01	ほう素: 1mg/L以下	1.0mg/L以下	—	—	—	—	—
	フッ素及び その化合物	0.05	ふっ素: 0.8mg/L以下	0.8mg/L以下	—	—	—	—	—
	全窒素	0.02	—	—	—	—	—	—	—
鉱油類 監視項目	n-ヘキサン 抽出物質 (鉱油類含有量)	0.5	—	—	5mg/L	—	—	—	—
ネオニコ チノイド 系農業	アセタミプリド	0.000001	—	—	—	1.8mg/L 0.025mg/L	—	0.2mg/L	—
	イミダクロプリド	0.000001	—	—	—	1.5mg/L 0.019mg/L	—	0.1mg/L	—
	クロチアニジン	0.000001	—	—	—	2.5mg/L 0.028mg/L	—	—	0.2mg/L
	ジノテフラン	0.000001	—	—	—	5.8mg/L 0.12mg/L	—	—	0.6mg/L
	チアクロプリド	0.000001	—	—	—	0.31mg/L 0.036mg/L	—	—	0.03mg/L
	チアメトキサム	0.000001	—	—	—	0.47mg/L 0.035mg/L	—	—	0.05mg/L
	ニテンピラム	0.000001	—	—	—	14mg/L 0.11mg/L	—	—	1.3mg/L
	スルホキサフロル	0.000001	—	—	—	1.1mg/L 0.3mg/L	—	—	—
	トリフルメゾピリム	0.000001	—	—	—	0.85mg/L 2.5mg/L	—	—	—
	クロラントラニリブ ロール	0.000001	—	—	—	6.9mg/L 0.029mg/L	—	—	—
	エチプロール	0.000001	—	—	—	0.1mg/L 0.19mg/L	—	0.01mg/L	—
	フィプロニル	0.000001	—	—	—	0.0050mg/L 0.00024mg/L	0.0005mg/L	—	—
	フロニカミド	0.000001	—	—	—	1.9mg/L 98mg/L	—	—	—
	フルピラジフロン	0.000001	—	—	—	0.82mg/L 0.061mg/L	—	—	—
その他の 農業	フェントロチオン	0.00003	—	—	—	0.13mg/L 0.014mg/L	0.01mg/L	—	—
	エチルチオメトン	0.00004	—	—	—	— 0.032mg/L	0.004mg/L	—	—
	フェノプカルブ	0.00005	—	—	—	0.34mg/L 0.019mg/L	0.03mg/L	—	—
	クロルピクリン	0.0001	—	—	—	0.02mg/L 0.00078mg/L	—	0.003mg/L	—

6) 気象概況

調査時の気象状況は表 1-6 に、潮位は表 1-7 に示す。

表 1-6 気象状況

気象観測地点			宮古島 (地方気象台:字下里)				城辺 (アメダス:字新城)		下地島 (アメダス:下地島空港)			
調査日	月	日	採水	天気概況	日平均気温 (℃)	日降水量 (mm/日)	月降水量 (mm/月)	日降水量 (mm/日)	月降水量 (mm/月)	日平均気温 (℃)	日降水量 (mm/日)	月降水量 (mm/月)
3月							106.5		196.5			92.5
4月	16日	採水		晴後時々曇	25.7	11.5	446.5	3.0	449.5	25.6	21.0	429.5
	18日	採水		大雨後曇時々晴、雷を伴う	24.0	37.0		42.5		24.1	33.5	
	19日	採水		曇時々晴	23.1	--		0.0		23.1	0.0	
5月							767.5		478.0			489.5
6月	3日	採水		雨時々曇後晴	24.7	19.5	233.0	28.5	206.0	25.1	5.5	113.5
	4日	採水		晴	25.8	--		0.0		26.1	0.0	
	6日	採水		曇後一時雨	25.7	0.0		0.0		25.9	0.0	
7月							109.0		77.5			100.0
8月	1日	採水		晴	29.9	--	244.0	0.0	187.5	29.9	0.0	314.0
	5日	採水		曇後時々雨、雷を伴う	29.4	10.5		12.0		30.0	0.0	
	6日	採水		曇時々雨	28.5	51.0		23.0		28.5	127.0	
9月							232.0		124.5			164.0
10月	1日	採水		曇後晴一時雨	29.6	0.0	224.5	0.0	278.5	29.9	0.0	293.5
	7日	採水		晴時々雨	28.5	0.0		0.0		27.9	1.0	
	8日	採水		雨時々曇一時晴	26.7	4.5		0.0		26.7	2.5	
11月							61.0		78.0			78.0
12月	2日	採水		晴一時曇	22.5	--	64.5	0.0	95.5	22.0	0.0	79.5
	3日	採水		晴	23.2	--		0.0		23.1	0.0	
	4日	採水		晴後曇一時雨	22.7	5.5		0.0		22.7	8.0	
1月							55.5		70.5			48.0
2月	3日	採水		雨時々曇	16.6	2.0	118.0	1.0	146.0	16.7	1.5	107.0
	4日	採水		曇一時雨	13.6	0.5		0.5		13.9	0.5	
	6日	採水		曇	16.5	--		0.0		16.7	0.0	

※ 採水はすべて午前中に実施した。

表 1-7 潮位

潮位観測 調査日 地点		平 良 (平良西里 : 緯度:24° 49' N 経度:125° 17' E) (単位:cm) 括弧内は時刻							
月	採水日	8時	9時	10時	11時	12時	満潮		干潮
4月	16日	105	109	113	118	120	109(2:45)	121(12:25)	103(6:35) 48(20:23)
	18日	101	91	84	83	88	125(4:56)	125(16:08)	83(10:41) 45(22:42)
	19日	106	90	76	69	71	133(5:22)	135(17:04)	69(11:18) 42(23:22)
6月	3日	93	64	44	37	45	170(4:22)	158(17:19)	37(10:56) 74(23:02)
	4日	115	78	46	25	21	178(5:04)	163(18:17)	20(11:45) 79(23:49)
	6日	165	131	89	48	17	187(6:26)	165(19:58)	84(0:32) 1(13:16)
8月	1日	110	83	60	47	46	174(4:18)	158(18:36)	45(11:35) 118(23:37)
	5日	195	179	148	109	72	197(7:32)	174(20:38)	95(1:35) 31(14:11)
	6日	197	191	168	133	94	197(8:08)	176(21:03)	89(2:07) 36(14:40)
10月	1日	159	130	97	67	48	178(6:28)	172(18:54)	67(0:26) 43(12:42)
	7日	134	151	154	145	127	154(9:45)	172(21:07)	32(3:16) 80(15:12)
	8日	113	132	142	141	131	143(10:26)	165(21:36)	36(3:51) 90(15:39)
12月	2日	143	141	127	106	85	144(8:20)	166(19:20)	-3(1:40) 70(13:34)
	3日	135	141	134	118	97	141(8:58)	166(19:56)	-5(2:15) 73(14:08)
	4日	119	135	137	127	110	137(9:38)	163(20:34)	-3(2:52) 76(14:45)
2月	3日	107	137	155	157	143	158(10:38)	145(22:55)	19(4:17) 31(16:49)
	4日	96	123	144	154	150	154(11:14)	126(23:55)	39(4:51) 32(17:44)
	6日	89	101	115	128	138	109(1:21)	140(12:49)	79(6:12) 34(20:28)

※ 潮位は予測値（天文潮位）であり、実測潮位ではない。潮位は、潮位表基準面上の値。

2. 調査結果

(1) 地下水位

表2-1に今年度の地下水位の測定結果を、図2-1(1)～(3)に2017年度から2024年度の地下水位と日降水量を示す。

表 2-1 地下水位測定結果

地下水流域名	月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	平均
	採水地点名							
伊良部	旧11号井戸	<u>63.70</u>	<u>63.11</u>	63.20	63.39	63.53	63.64	63.43
与那覇	前浜の井戸	5.53	<u>5.20</u>	5.30	5.40	5.57	<u>5.79</u>	5.47
上野	トマリ井戸②	／	<u>6.60</u>	8.77	11.36	14.19	<u>15.27</u>	11.24
	北ウナトウ井戸	21.10	<u>15.90</u>	23.85	23.49	<u>23.89</u>	-	21.65
	ムカワノカー	21.34	21.37	<u>21.32</u>	<u>21.32</u>	21.35	<u>21.38</u>	21.35
東添道	西添道井戸	7.81	<u>2.40</u>	8.00	6.56	9.78	<u>10.80</u>	7.56
西平安名	狩俣(スガミノガー)	1.25	<u>0.90</u>	<u>3.04</u>	1.45	2.10	2.95	1.95
皆福北	皆福ダム	14.57	<u>13.15</u>	15.17	15.60	15.57	<u>16.43</u>	15.08
福里北	福里ダム北(97F31)	6.21	<u>5.70</u>	<u>6.38</u>	6.31	6.30	<u>6.38</u>	6.21
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	11.68	<u>7.64</u>	9.36	10.53	11.09	<u>11.95</u>	10.38
白川田	更竹西(C井戸)	1.50	<u>1.26</u>	1.60	1.60	1.67	<u>1.87</u>	1.58
平均		10.11	8.01	10.28	10.36	11.15	10.31	10.03

※ 地下水位：井戸の取水口を 0m とした地下水位（－m）

＝：各地点の最浅深度（地下水位が高い）

＝：各地点の最深深度（地下水位が低い）

／：測定なし

-：測定不可

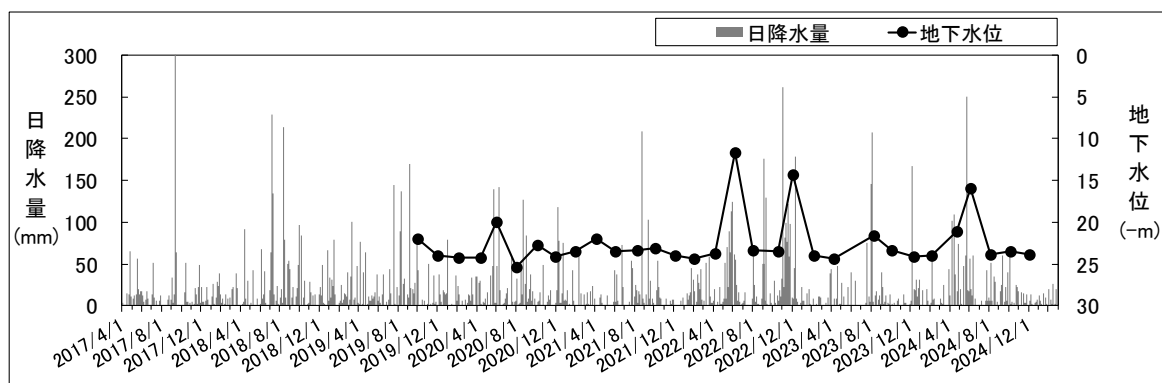
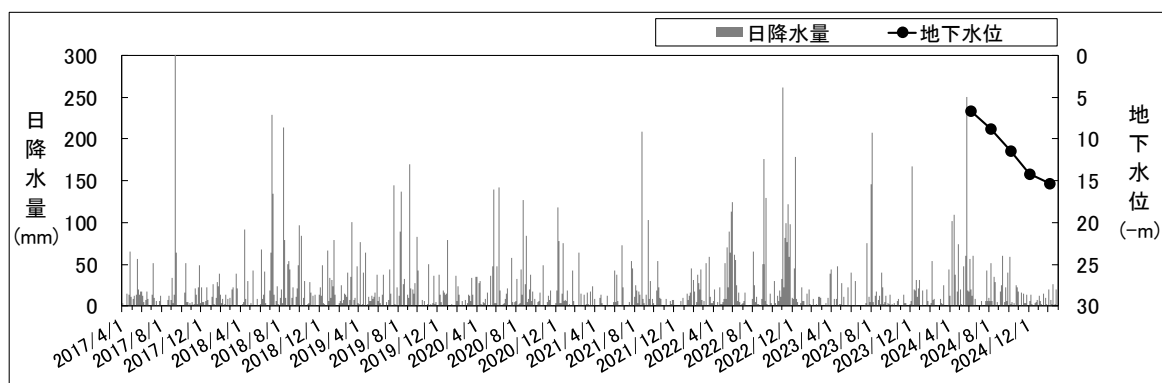
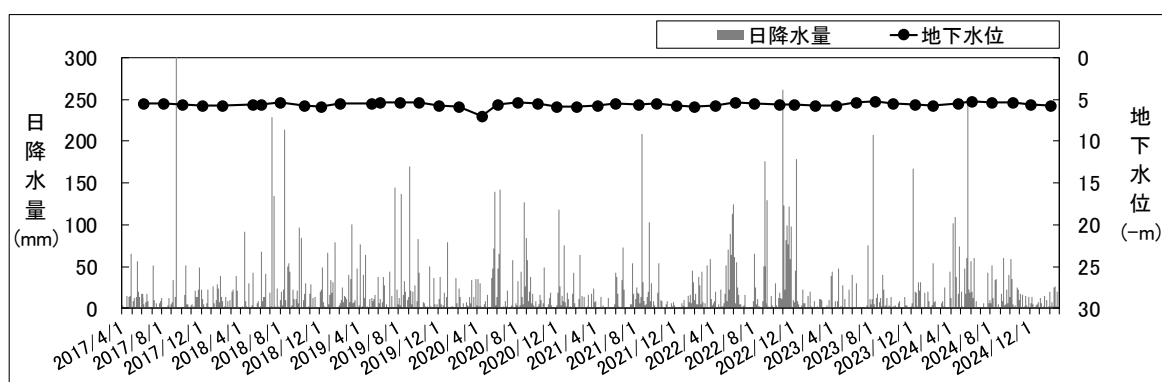
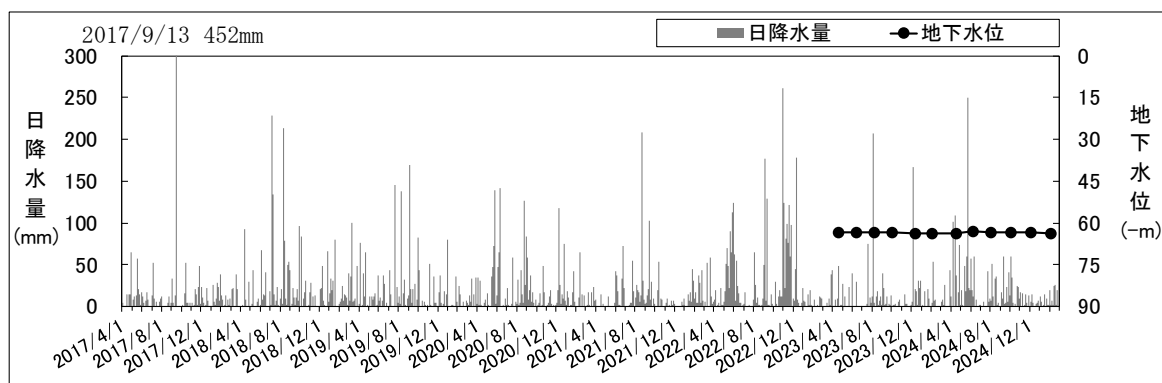
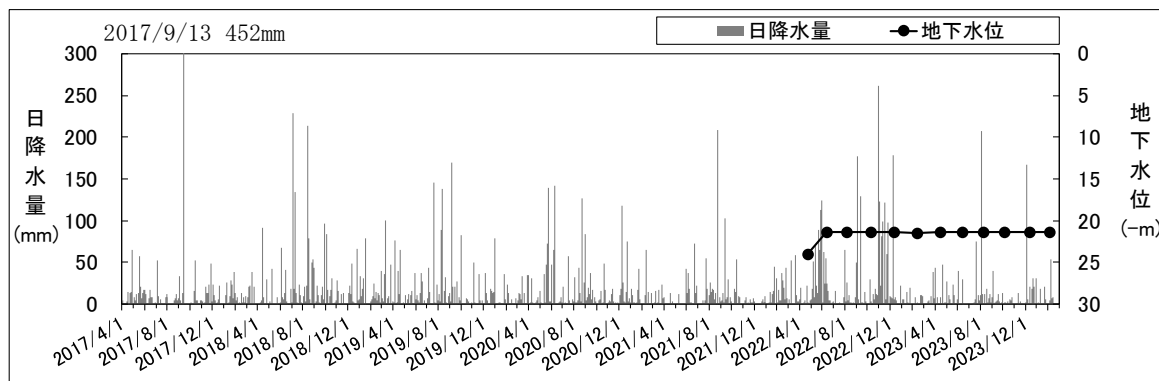
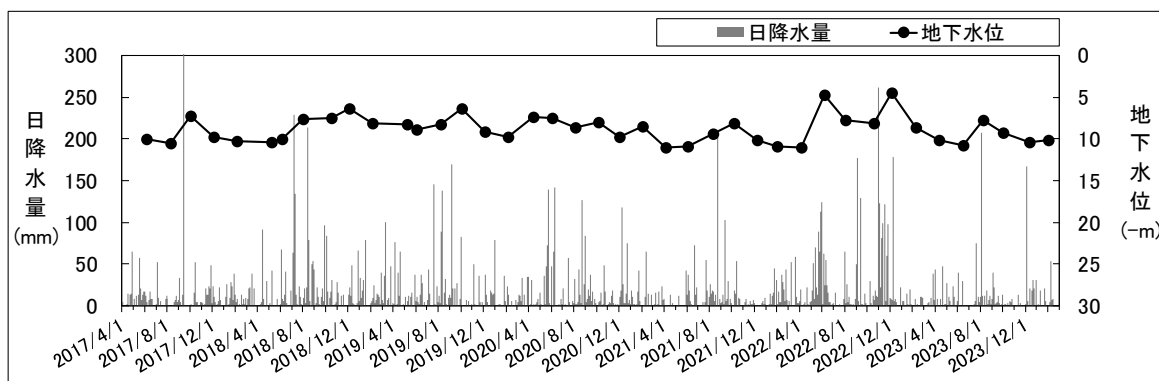


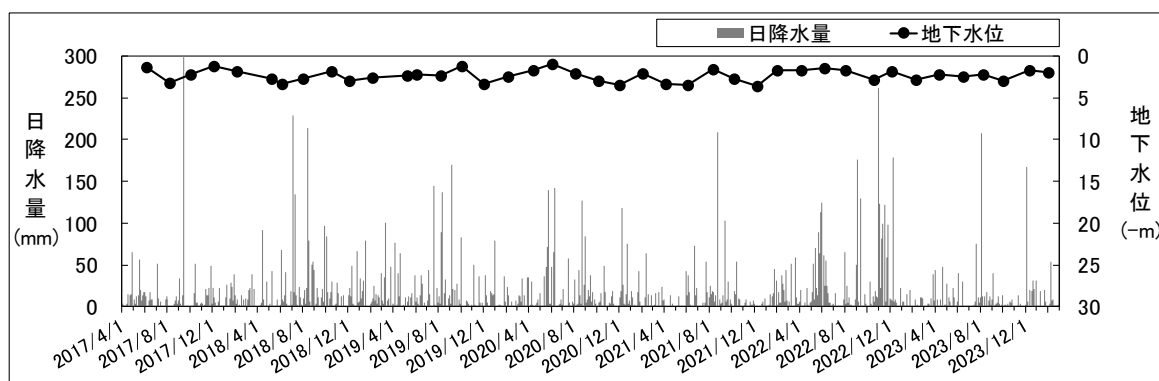
図2-1(1) 地下水位と降水量



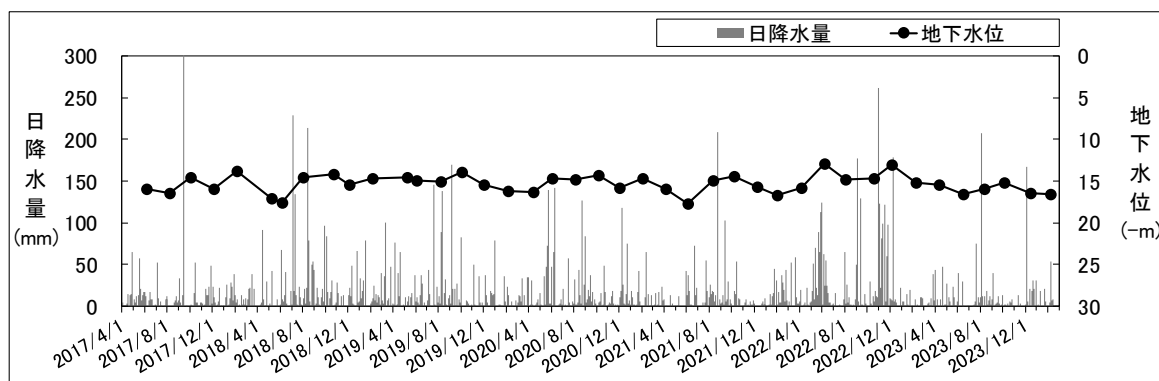
ムカワノカー



西添道井戸

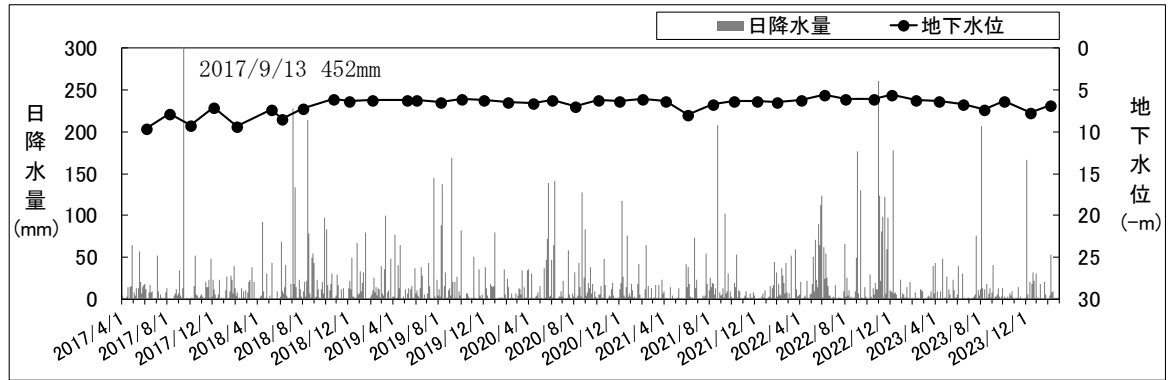


狩俣 (スガミノガー)

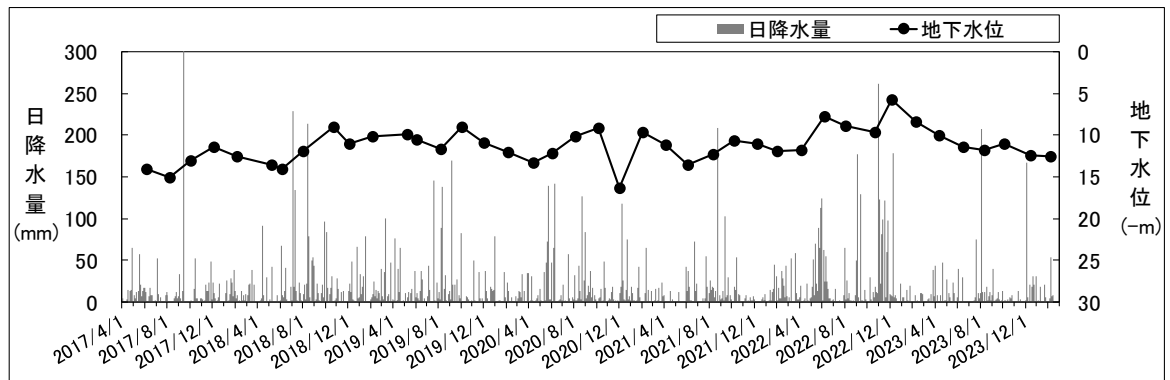


皆福ダム

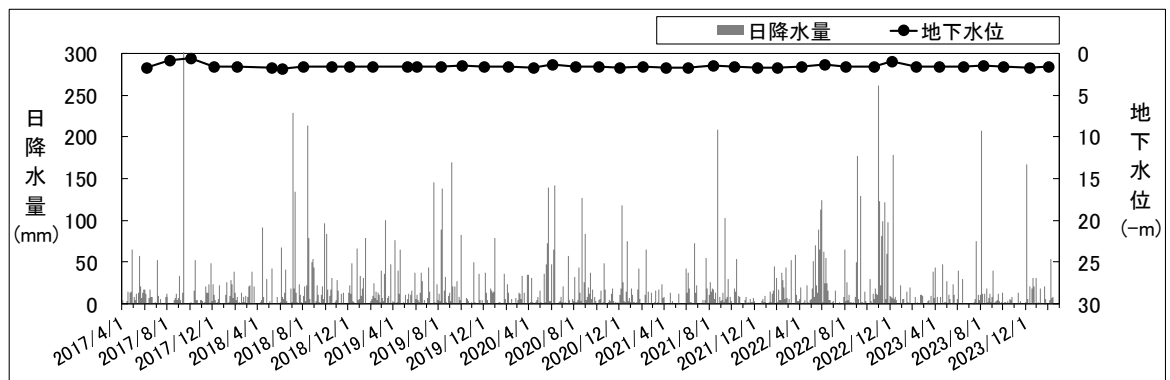
図 2-1 (2) 地下水位と降水量



福里ダム北 (97F31)



仲原ダム北 (H26-N-14)



更竹西 (C井戸)

図 2-1 (3) 地下水位と降水量

(2) 水質項目

表 2-2 に今年度の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の分析結果を、表 2-3 に今年度の塩化物イオンの分析結果を、図 2-2(1)～(6)に両項目の分析結果と月降水量（宮古島地方気象台）を示す。

表 2-2 水質項目 2024 年度分析結果（硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素）

(単位:mg/L)

地下水 流域名	採水地点名	4月	6月	8月	10月	12月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<u>5.25</u>	4.47	<u>4.17</u>	4.33	4.43	4.64	4.55
	沖之光酒造所	4.55	4.46	<u>5.15</u>	<u>4.01</u>	4.48	4.70	4.56
伊良部	フナハガー	7.75	<u>6.68</u>	7.68	<u>9.33</u>	7.66	7.91	7.84
	旧11号井戸	0.62	0.51	0.27	<u>0.98</u>	0.50	<u>0.21</u>	0.52
川満	メモリアル整備協会	<u>4.51</u>	4.48	4.11	4.23	4.10	<u>4.09</u>	4.25
	咲田川湧水	<u>4.96</u>	<u>4.42</u>	4.47	4.73	4.49	4.87	4.66
与那覇	前浜の井戸	<u>6.23</u>	<u>2.74</u>	4.69	5.28	4.28	4.46	4.61
来間島	来間ガー	3.25	<u>2.49</u>	3.37	3.34	<u>3.52</u>	3.49	3.24
嘉手苅	嘉手苅湧水	5.05	4.71	5.09	<u>5.47</u>	4.69	<u>4.56</u>	4.93
上野	宮国(シギラートルベイ)	2.29	/	/	/	/	/	2.29
	トマリ井戸②	/	<u><0.02</u>	0.04	0.04	<u>0.11</u>	<u>0.02</u>	0.05
	北ウナトウ井戸	<u>3.73</u>	2.73	0.19	2.00	<u>0.10</u>	—	1.75
	千代田駐屯地北側	—	—	—	—	—	—	—
	自衛隊北側参考(大昭井戸)	/	4.81	<u>5.16</u>	<u>4.32</u>	5.00	5.13	4.88
	ムカワノカー	<u>1.20</u>	0.60	<u>0.35</u>	0.69	0.41	0.36	0.60
砂川北	砂川(多良川酒造所)	4.58	<u>5.03</u>	4.60	4.46	<u>4.17</u>	4.34	4.53
東添道	中休給油所	<u>3.40</u>	3.77	<u>4.00</u>	3.81	3.65	3.56	3.70
	西添道井戸	3.50	3.69	<u>5.00</u>	4.66	<u>0.13</u>	0.30	2.88
	成川ガー	3.62	<u>3.11</u>	3.47	3.60	3.80	<u>3.85</u>	3.58
西平安名	狩俣(スガミノガー)	0.27	<u>0.15</u>	<u>0.75</u>	0.66	0.16	0.23	0.37
山川海岸	山川湧水(ウプカー)	3.16	3.18	<u>3.41</u>	3.25	<u>2.91</u>	3.14	3.18
新城北	新城湧水(プイキヤ)	<u>3.03</u>	3.45	<u>3.76</u>	3.75	3.18	3.15	3.39
保良東	保良ガー湧水	4.21	4.49	4.34	<u>3.74</u>	4.28	<u>4.76</u>	4.30
保良	ワーヤツガー	<u>2.81</u>	3.12	3.26	2.82	2.94	<u>3.40</u>	3.06
皆福北	皆福ダム	<u>3.41</u>	<u>4.89</u>	4.43	4.38	4.05	3.98	4.19
	比嘉大川	2.92	<u>3.41</u>	<u>2.05</u>	3.29	2.63	2.68	2.83
福里北	福里ダム北(97F31)	<u>3.57</u>	<u>0.03</u>	0.36	0.25	0.25	0.29	0.79
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	3.58	<u>0.60</u>	4.27	<u>4.63</u>	4.24	3.15	3.41
白川田	更竹西(C井戸)	0.72	<u>4.44</u>	3.23	2.85	2.42	<u><0.02</u>	2.28
比嘉東	野城湧水	<u>2.16</u>	2.20	2.60	2.61	2.81	<u>2.98</u>	2.56
平均		3.49	3.17	3.37	3.48	3.05	3.12	3.26

※ — : 各地点の最大値 / : 各地点の最小値 / : 測定なし — : 測定不可

※ 各採水地点の年度平均は、定量下限値未満を 0.01 として算出した。なお、各採水地点の年度平均値の平均 (3.26 mg/L) は、海水の混入が判明した宮国 (シギラートルベイ) の値を除外して算出した。

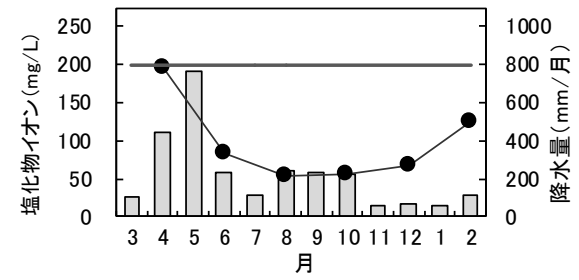
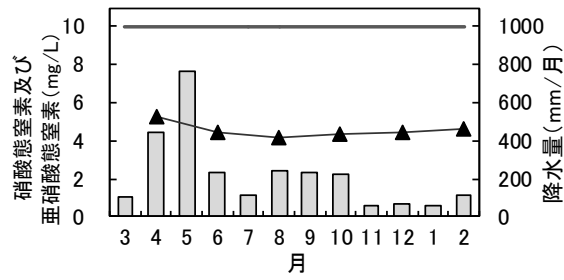
表 2-3 水質項目 2024 年度分析結果（塩化物イオン）

(単位:mg/L)

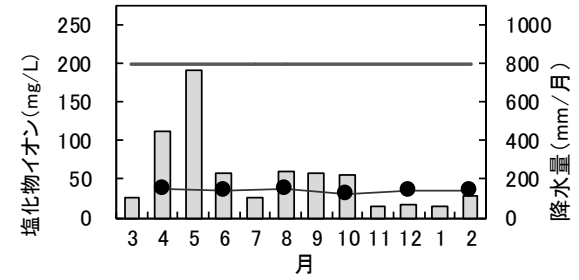
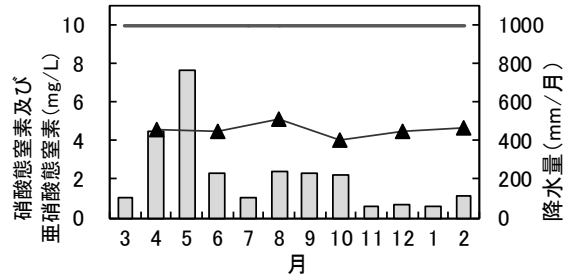
地下水 流域名	採水地点名	月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)		<u>197</u>	83.2	<u>52.6</u>	56.2	67.8	124	96.8
	沖之光酒造所		<u>37.7</u>	34.6	37.1	<u>31.1</u>	34.8	35.2	35.1
伊良部	フナハガー		<u>302</u>	<u>145</u>	153	169	167	186	187
	旧11号井戸		87.4	79.8	<u>92.0</u>	<u>78.0</u>	80.1	85.7	83.8
川満	メモリアル整備協会		<u>29.5</u>	<u>26.6</u>	28.0	27.4	28.1	27.4	27.8
	咲田川湧水		26.9	<u>28.0</u>	26.4	<u>24.5</u>	25.3	25.9	26.2
与那覇	前浜の井戸		40.9	<u>19.2</u>	32.3	22.7	32.7	<u>170</u>	53.0
来間島	来間ガー		106	<u>118</u>	101	92.1	<u>83.8</u>	89.1	98.3
嘉手苅	嘉手苅湧水		<u>35.4</u>	<u>31.7</u>	32.8	33.1	33.3	32.3	33.1
上野	宮国(シギラートルベイ)		8670						8670
	トマリ井戸②			<u>144</u>	<u>144</u>	151	157	152	150
	北ウナトウ井戸		24.7	21.5	<u>25.7</u>	<u>14.4</u>	24.3	-	22.1
	千代田駐屯地北側		-	-	-	-	-	-	-
	自衛隊北側参考(大昭井戸)			<u>22.9</u>	<u>28.6</u>	23.4	27.9	27.6	26.1
	ムカワノカー		15.2	14.4	<u>15.7</u>	<u>12.8</u>	13.9	14.7	14.5
砂川北	砂川(多良川酒造所)		27.9	<u>29.4</u>	27.7	26.8	27.0	<u>25.5</u>	27.4
東添道	中休給油所		<u>26.6</u>	26.2	25.4	24.4	<u>24.3</u>	24.4	25.2
	西添道井戸		25.3	15.9	<u>33.1</u>	15.3	<u>15.1</u>	21.1	21.0
	成川ガー		<u>43.7</u>	40.3	38.9	<u>36.2</u>	38.5	38.2	39.3
西平安名	狩俣(スガミノガー)		<u>48.2</u>	<u>20.9</u>	21.4	33.1	37.2	39.6	33.4
山川海岸	山川湧水(ウプカー)		24.7	25.1	<u>28.0</u>	23.4	<u>22.3</u>	23.5	24.5
新城北	新城湧水(プイキヤ)		<u>40.5</u>	39.9	28.3	26.7	28.0	<u>26.2</u>	31.6
保良東	保良ガー湧水		34.8	<u>40.9</u>	38.1	<u>31.9</u>	35.0	35.9	36.1
保良	ワーヤツガー		47.9	<u>64.5</u>	50.7	<u>39.7</u>	41.9	41.0	47.6
皆福北	皆福ダム		<u>24.4</u>	<u>30.5</u>	29.0	28.5	28.5	26.5	27.9
	比嘉大川		26.2	<u>28.2</u>	21.4	<u>21.1</u>	24.1	22.4	23.9
福里北	福里ダム北(97F31)		26.0	7.9	18.4	<u>6.6</u>	18.1	<u>33.6</u>	18.4
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)		26.2	<u>12.3</u>	26.6	26.0	<u>26.7</u>	22.3	23.4
白川田	更竹西(C井戸)		<u>26.3</u>	27.0	103	<u>111</u>	106	66.6	73.3
比嘉東	野城湧水		48.2	<u>63.9</u>	44.1	40.4	<u>34.5</u>	34.6	44.3
平均			372.9	44.4	46.5	43.8	45.8	53.8	48.2

※ : 各地点の最大値 : 各地点の最小値 / : 測定無し - : 測定不可

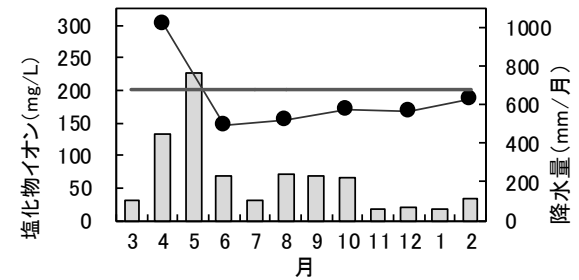
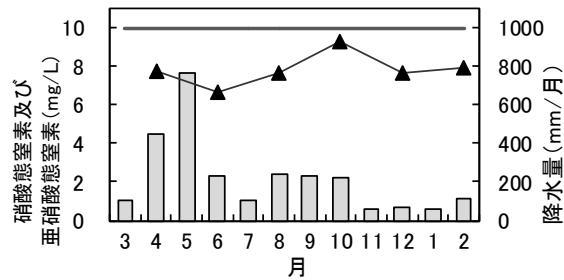
※ 各採水地点の年度平均は、定量下限値未満を 0.01 として算出した。なお、各採水地点の年度平均値の平均 (48.2 mg/L) は、海水の混入が判明した宮国 (シギラートルベイ) の値を除外して算出した。



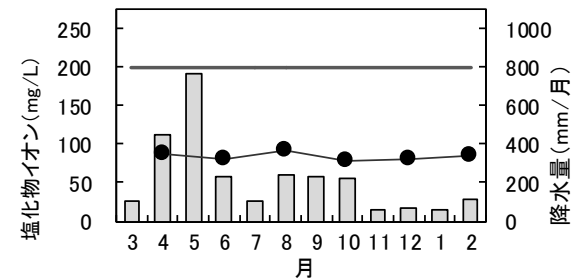
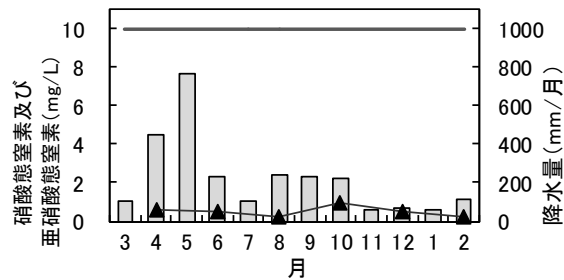
西里 (菊之露酒造所)



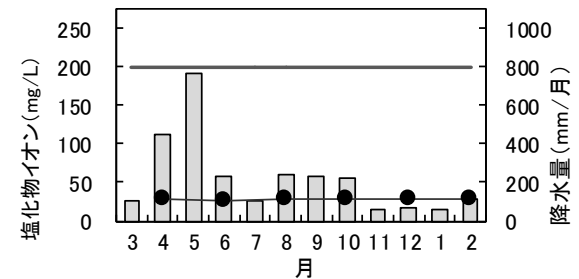
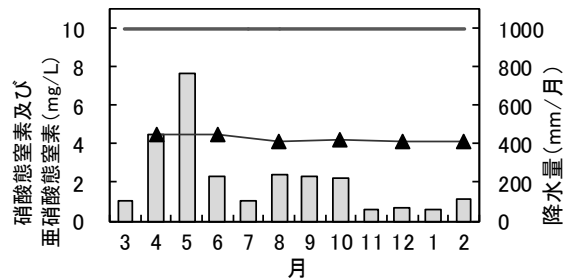
沖之光酒造所



フナハガー

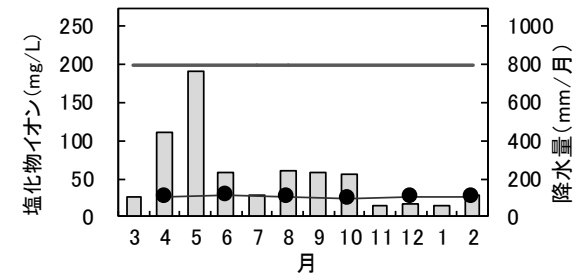
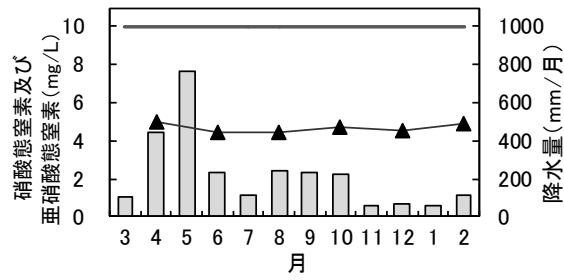


旧11号井戸

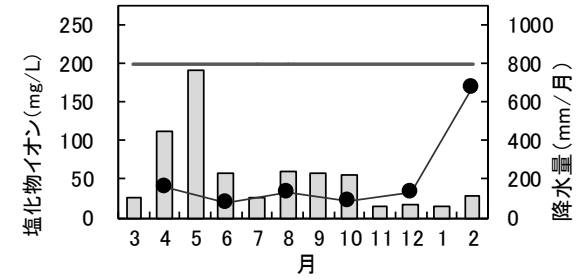
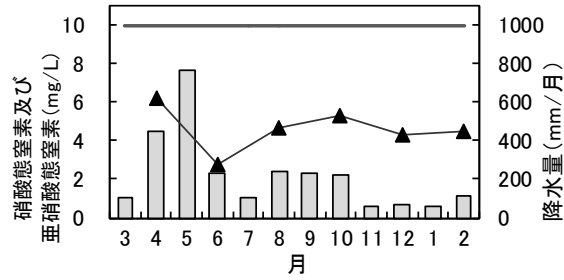


メモリアル整備協会

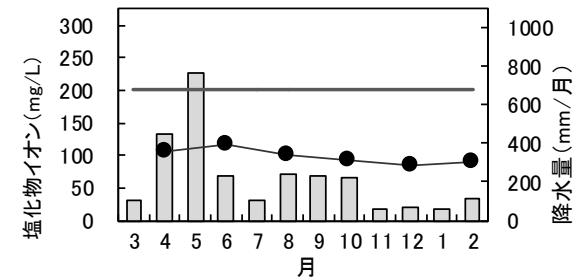
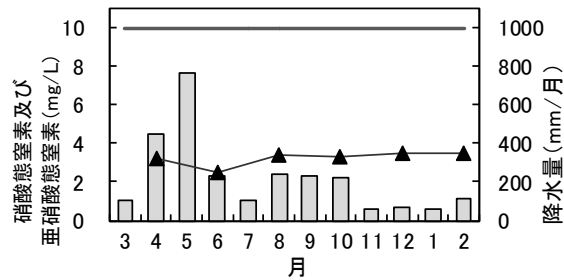
図 2-2(1) 2024 年度 各地点の項目別推移



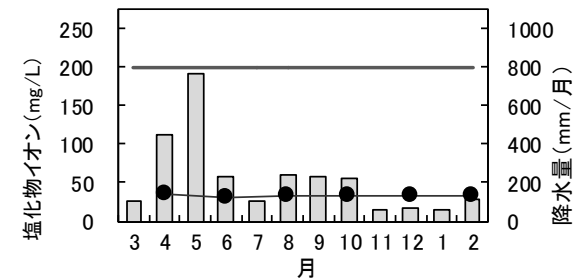
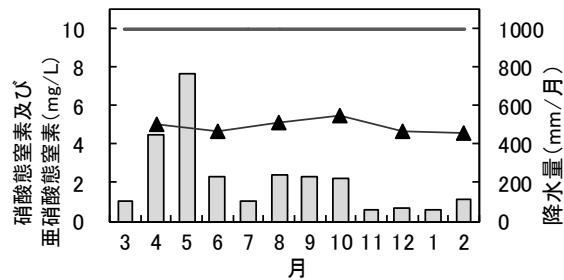
咲田川湧水



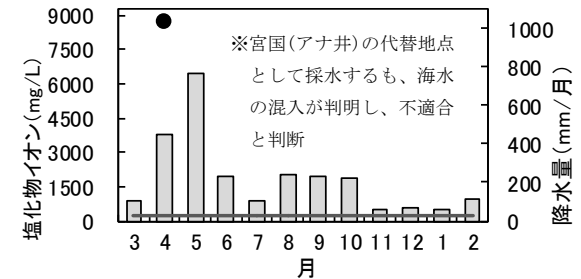
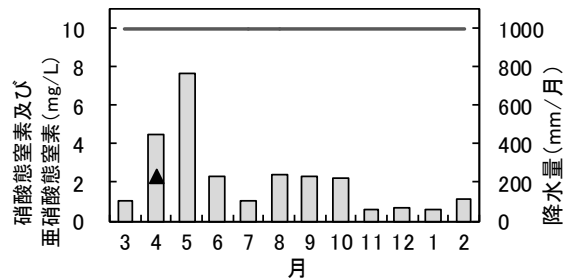
前浜の井戸



来間ガー



嘉手苅湧水



宮国 (シギラートルベイ)

図 2-2 (2) 2024 年度 各地点の項目別推移

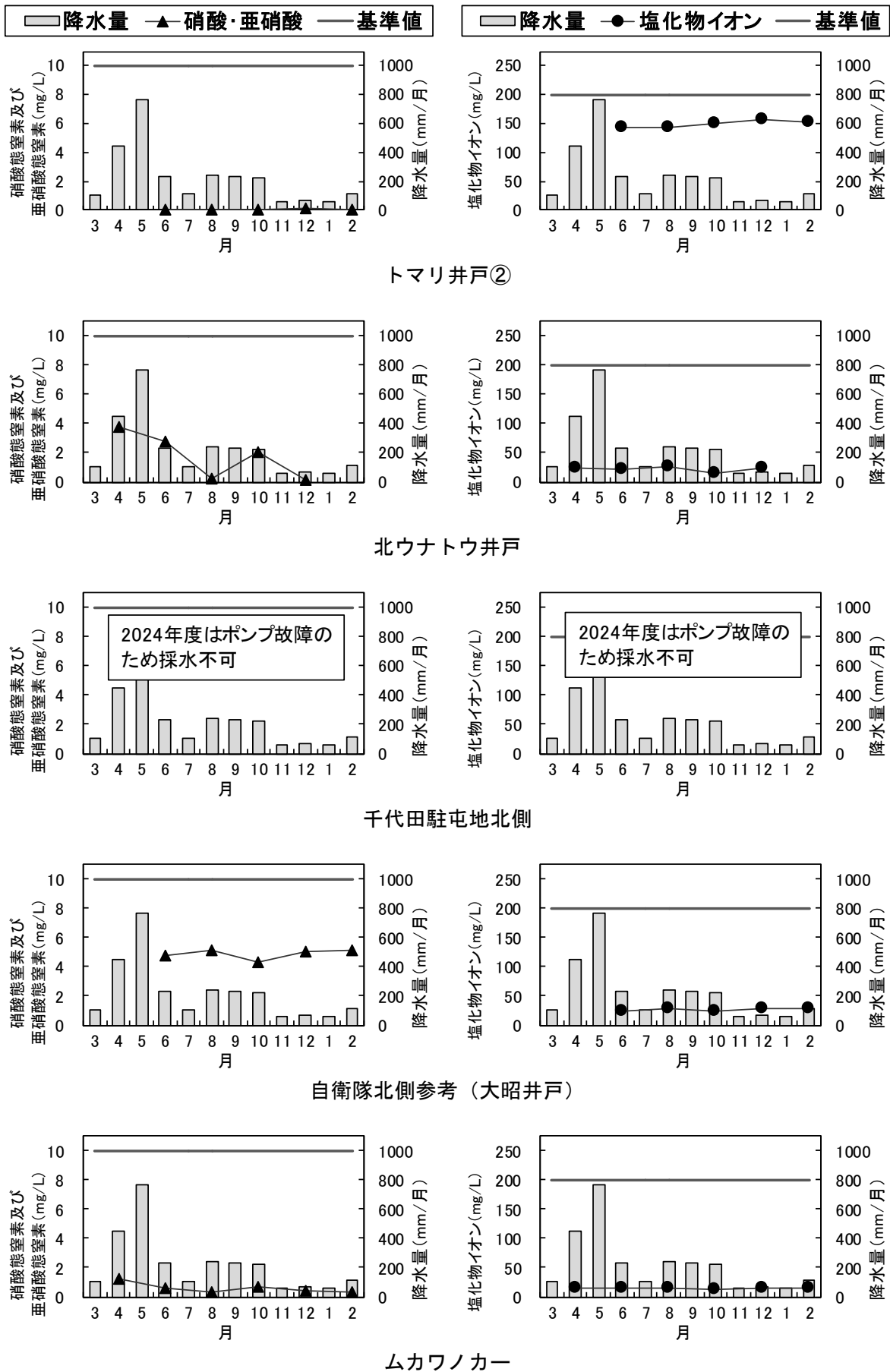
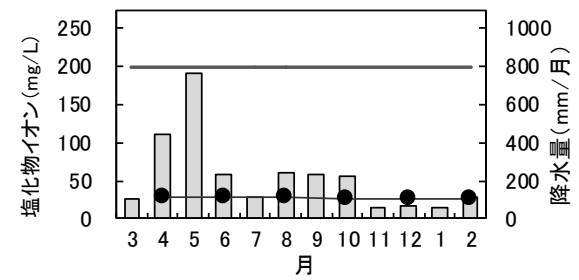
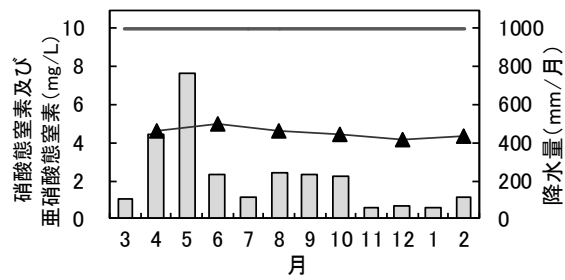
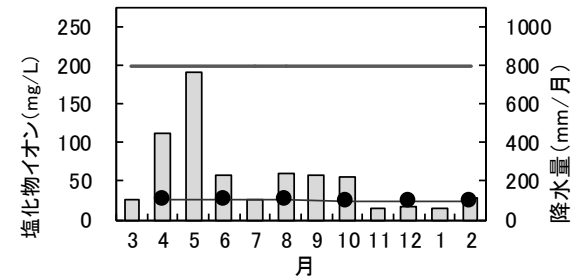
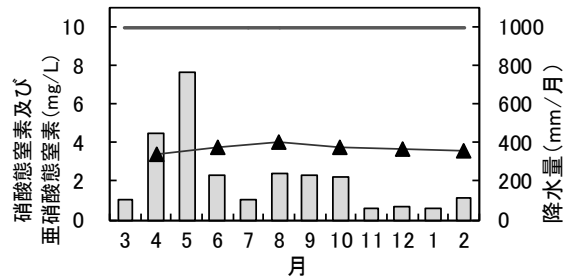


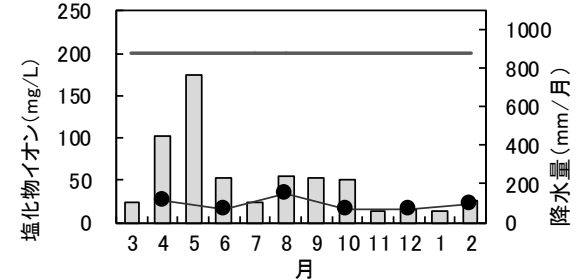
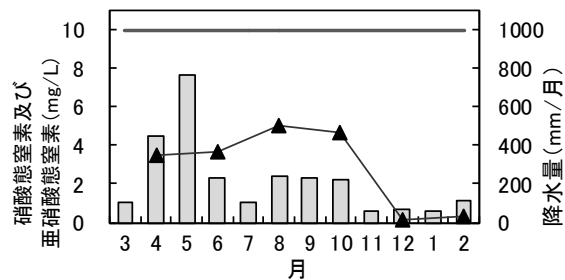
図 2-2 (3) 2024 年度 各地点の項目別推移



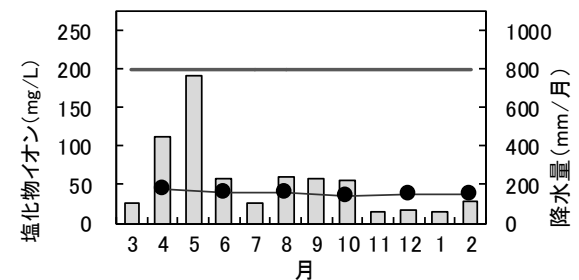
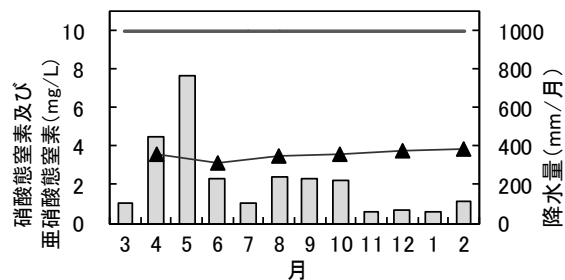
砂川 (多良川酒造所)



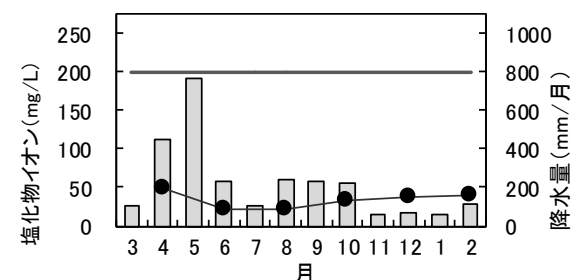
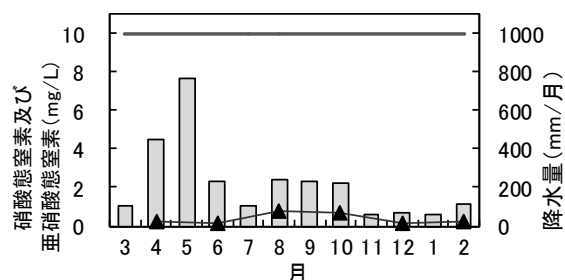
中休給油所



西添道井戸

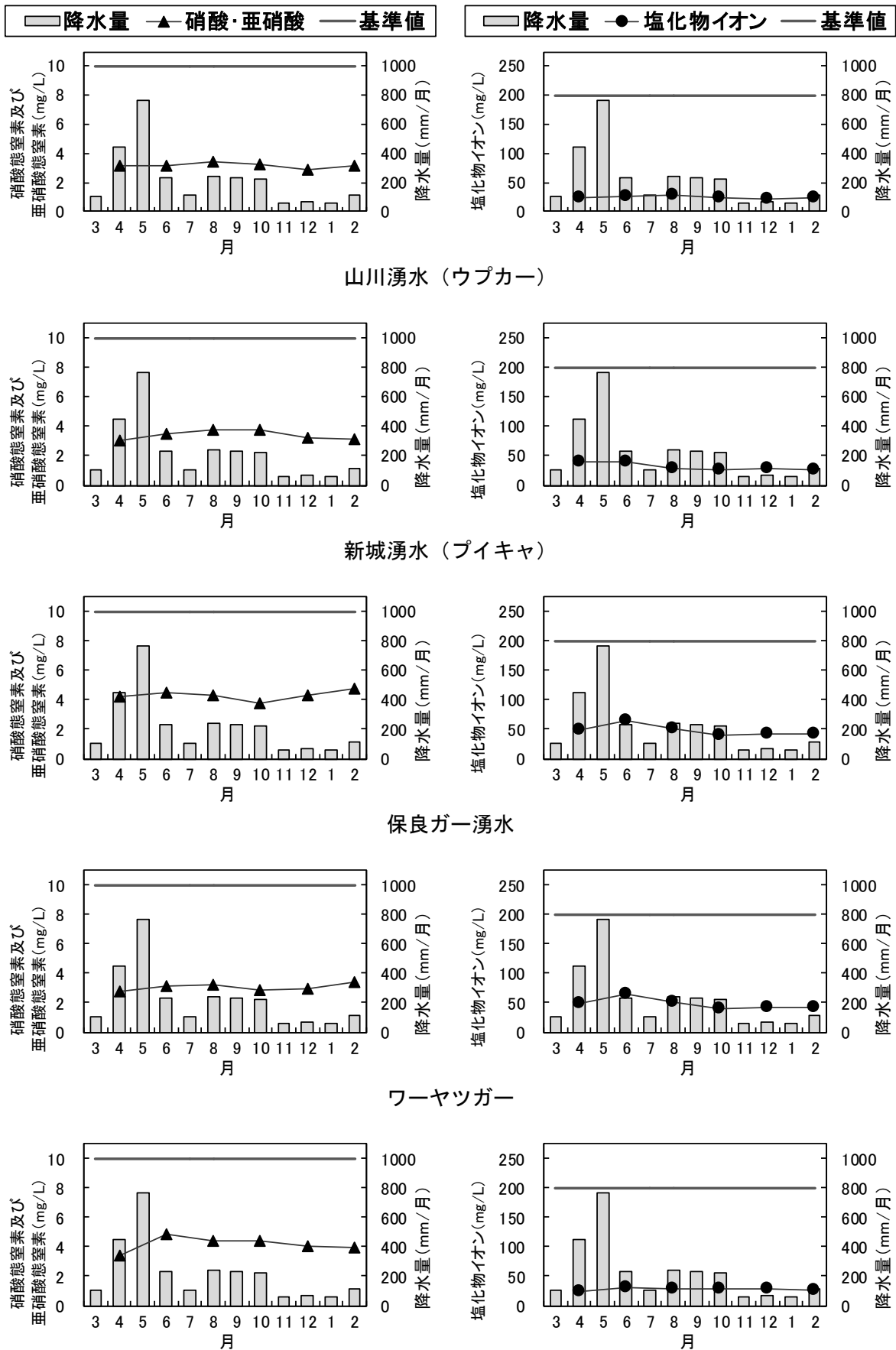


成川ガー



狩俣 (スガミノガー)

図 2-2(4) 2024 年度 各地点の項目別推移



皆福ダム
 図 2-2(5) 2024 年度 各地点の項目別推移

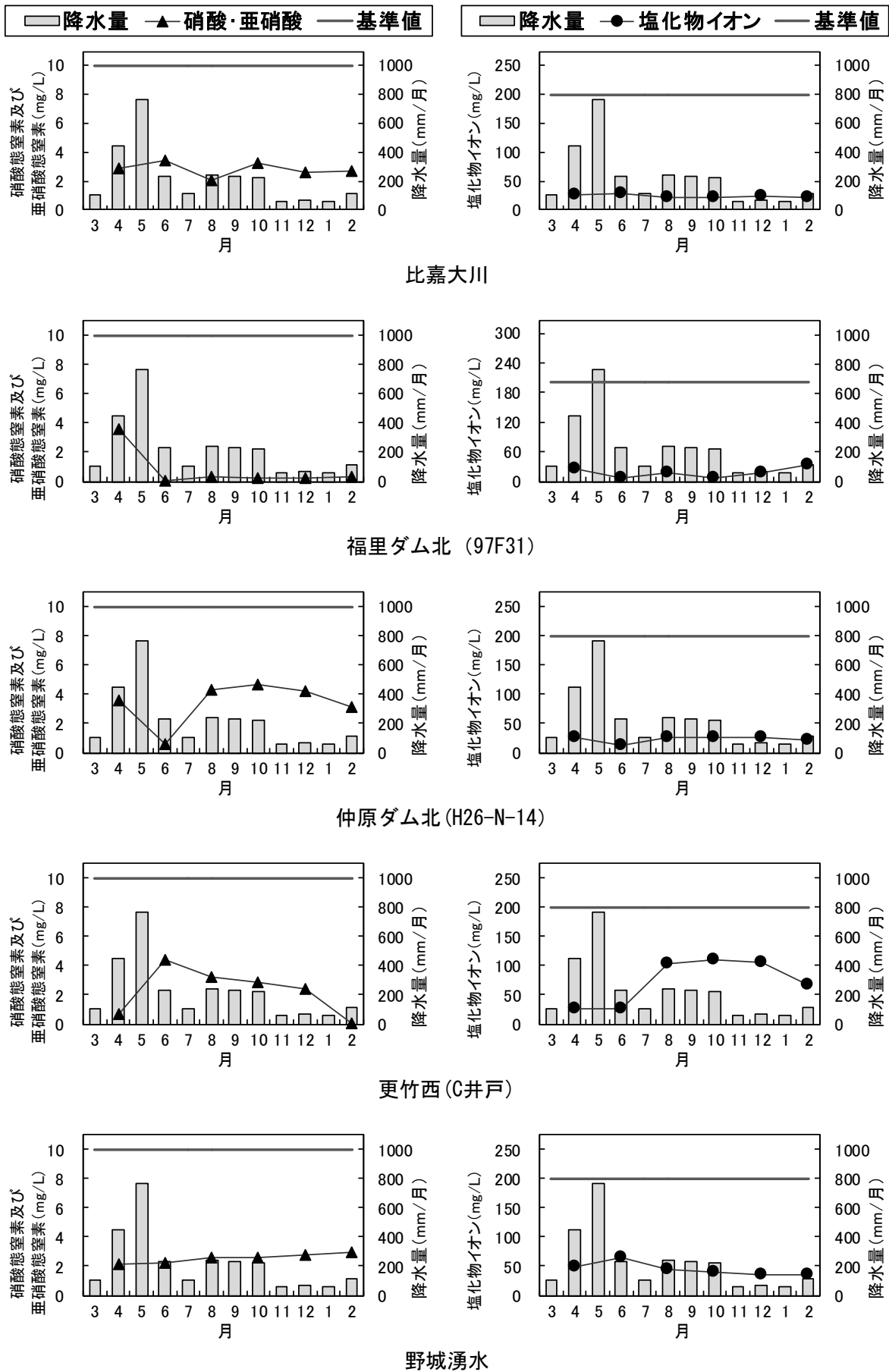


図 2-2 (6) 2024 年度 各地点の項目別推移

表 2-4(1)～(2)、図 2-3(1)～(8)に硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の直近 5 年間の単純移動平均の推移を示す。

表 2-4(1) 水質項目 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素分析結果（直近 5 年間の単純移動平均）

(単位:mg/L)

地下水 流域名	年度 採水地点名	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
平良	西里(菊之露酒造所)	7.39	7.45	<u>7.48</u>	7.33	7.35	7.20	7.02	7.06	7.02	6.75	6.69	6.47	6.18	6.12	6.16	6.11
	沖之光酒造所																
伊良部	フナハガー	8.44															
	旧11号井戸																
川満	メモリアル整備協会																
	咲田川湧水	<u>7.34</u>	7.17	7.14	7.14	7.29											6.80
与那覇	前浜の井戸	13.34	14.62	15.48	17.80	<u>19.21</u>	18.99	18.00	17.36	14.02	12.13	12.03	11.06	10.58	11.08	10.18	8.85
来間島	来間ガー	5.08	5.09	5.19	5.33	<u>5.68</u>									5.25	5.12	5.09
嘉手苅	嘉手苅湧水	<u>7.49</u>	7.45	7.42	7.37	7.31	7.17	7.13	7.06	7.00	6.94	6.93	6.84	6.70	6.62	6.61	6.48
上野	トマリ井戸②																
	北ウナトウ井戸																
	千代田駐屯地北側																
	自衛隊北側参考(大昭井戸)																
	ムカワノカー																
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<u>9.95</u>	9.61	9.13	8.96	8.33	8.11	7.62	8.03	7.91	7.90	7.51	7.38	6.61	6.30	6.20	6.51
東添道	中休給油所																
	西添道井戸	4.12	3.45	2.74	2.12	<u>1.39</u>	2.22	2.44	2.84	3.35	4.17	4.10	4.84	<u>5.11</u>	4.69	4.02	4.00
	成川ガー																6.16
西平安名	狩俣(スガミノガー)		0.73	0.69	<u>0.79</u>	0.72	0.71	0.70	0.67	0.58	0.64	0.72	0.69	0.66	0.66	0.58	0.45
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	4.98	4.77	4.86	4.97	5.11	5.29	5.43	5.47	5.43	5.42	5.61	5.76	5.99	6.25	<u>6.55</u>	6.53
新城北	新城湧水(ブイキヤ)	6.09	6.30	6.45	6.46	6.46	6.58	6.57	6.64	<u>6.66</u>	6.61	6.35	6.27	6.15	6.18	6.32	6.39
保良東	保良ガー湧水	7.02	6.92	7.03	7.15	7.10	7.15	7.20	7.21	7.18	7.05	6.90	6.80	6.94	7.11	7.33	7.40
保良	ワーヤツガー																
皆福北	皆福ダム	<u>7.98</u>	7.74	7.51	7.28	7.12	7.18	7.18	6.79	6.59	6.15	5.75	5.26	5.34	5.30	5.34	5.50
	比嘉大川	<u>7.63</u>															
福里北	福里ダム北(97F31)												2.09	2.21	2.12	2.69	3.10
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)																
白川田	東竹西(C井戸)												<u>5.02</u>	4.53	4.62	4.40	4.23
比嘉東	野城湧水																
平均		7.45	6.77	6.75	6.88	6.92	7.06	6.92	6.91	6.57	6.37	6.25	5.70	5.58	5.56	5.50	5.57

※ 空欄は測定なし

※ 5 年間分のデータがない地点及び年度は、5 年未満のデータを平均している。

※ : 各地点の最大値 : 各地点の最小値

表 2-4(2) 水質項目 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素分析結果（直近 5 年間の単純移動平均）

(単位: mg/L)

地下水 流域名	年度 採水地点名	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
平良	西里(菊之露酒造所)	6.26	6.28	6.23	6.19	6.22	6.11	6.05	6.00	5.66	5.55	5.47	5.33	5.22	4.99	4.88	<u>4.75</u>
	沖之光酒造所																4.56
伊良部	フナハガー								8.92	<u>9.36</u>	9.15	9.08	8.97	8.90	8.54	8.37	<u>8.17</u>
	旧11号井戸														<u>0.95</u>	0.84	<u>0.73</u>
川満	メモリアル整備協会								5.79	<u>5.91</u>	5.70	5.57	5.44	5.21	4.89	4.70	<u>4.52</u>
	咲田川湧水	6.45	6.32	6.38	6.46	6.38	6.47	6.67	6.31	5.95	5.69	5.56	5.47	5.34	5.04	4.95	<u>4.85</u>
与那覇	前浜の井戸	8.31	7.56	<u>6.07</u>	6.77	6.85	6.78	6.66	8.06	6.24	6.31	6.24	7.58	7.63	7.48	7.50	7.21
来間島	来間ガー	5.11	4.90	4.68	4.54	4.42	4.17	4.24	4.47	5.02	4.97	4.83	4.74	4.66	4.23	3.97	<u>3.73</u>
嘉手苅	嘉手苅湧水	6.55	6.62	6.55	6.39	6.37	6.22	5.93	5.65	5.56	5.34	5.29	5.32	5.29	5.19	5.18	<u>5.15</u>
上野	トマリ井戸②																0.05
	北ウナトウ井戸											4.97	<u>5.05</u>	4.10	4.07	3.60	<u>2.96</u>
	千代田駐屯地北側												<u>8.15</u>	6.77	<u>5.26</u>	<u>5.26</u>	<u>5.26</u>
	自衛隊北側参考(大昭井戸)																0.99
	ムカフノカー														<u>0.63</u>	<u>0.72</u>	0.68
砂川北	砂川(多良川酒造所)	6.68	6.65	6.62	6.68	6.63	6.59	6.66	6.21	5.43	5.43	5.43	5.15	<u>4.52</u>	4.57	4.56	4.55
東添道	中休給油所								<u>5.27</u>	5.25	4.92	4.76	4.58	4.25	3.98	3.82	<u>3.71</u>
	西添道井戸	3.30	3.10	3.51	3.72	3.49	3.85	4.05	3.20	2.97	3.33	3.79	4.01	4.06	4.48	4.69	4.23
	成川ガー	<u>6.24</u>	6.21	6.02	6.01	5.97	5.85	5.70	5.45	5.25	5.04	4.79	4.72	4.62	4.31	4.11	<u>4.01</u>
西平安名	狩俣(スガミノガー)	0.48	0.53	0.52	0.50	0.51	0.47	0.36	0.25	0.22	<u>0.22</u>	0.31	0.33	0.40	0.43	0.46	0.42
山川海岸	山川湧水(ウプカー)	6.50	6.37	6.15	5.92	5.88	5.66	5.39	5.26	5.16	4.93	4.71	4.56	4.30	3.98	3.67	<u>3.50</u>
新城北	新城湧水(ブイキヤ)	6.41	6.32	6.18	5.99	5.90	5.69	5.56	5.26	4.71	4.42	4.37	4.26	4.02	3.81	3.58	<u>3.41</u>
保良東	保良ガー湧水	<u>7.41</u>	7.16	6.73	6.33	6.18	5.95	5.69	5.80	5.82	5.42	5.31	5.16	4.88	4.72	4.68	<u>4.55</u>
保良	ワーヤツガー													<u>4.29</u>	3.97	3.75	<u>3.58</u>
皆福北	皆福ダム	5.67	5.87	5.95	6.04	6.00	5.96	5.67	5.45	5.11	4.98	4.87	4.81	4.62	4.49	4.33	<u>4.26</u>
	比嘉大川								4.62	4.76	4.49	4.14	4.13	4.02	3.80	3.64	<u>3.59</u>
福里北	福里ダム北(97F31)	3.67	3.88	<u>4.02</u>	3.55	3.26	2.71	2.37	<u>1.72</u>	2.44	2.30	2.18	1.95	2.42	2.25	2.30	2.09
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)								<u>5.30</u>	5.17	4.87	4.67	4.57	4.21	3.81	3.69	<u>3.56</u>
白川田	更竹西(C井戸)	3.78	3.77	3.65	3.62	3.63	3.93	3.88	2.82	<u>2.27</u>	2.49	2.55	2.61	2.64	2.80	2.73	2.65
比嘉東	野城湧水								<u>4.47</u>	4.39	4.12	3.99	3.90	3.72	3.39	3.24	<u>3.04</u>
平均		5.52	5.43	5.28	5.24	5.17	5.09	4.99	5.06	4.88	4.74	4.67	4.81	4.58	4.07	3.97	3.61

※ 空欄は測定なし

※ 5 年間分のデータがない地点及び年度は、5 年未満のデータを平均している。

※ : 各地点の最大値 : 各地点の最小値

※ 千代田駐屯地北側は、ポンプ故障中のため採水不可だったことから、2023 年からは直近 4 年間の単純移動平均となっている。

※ 宮国(シギラタートルベイ)は、分析の結果、海水の混入が判明し、不適合と判断したため、表 2-4 への掲載を省略した。

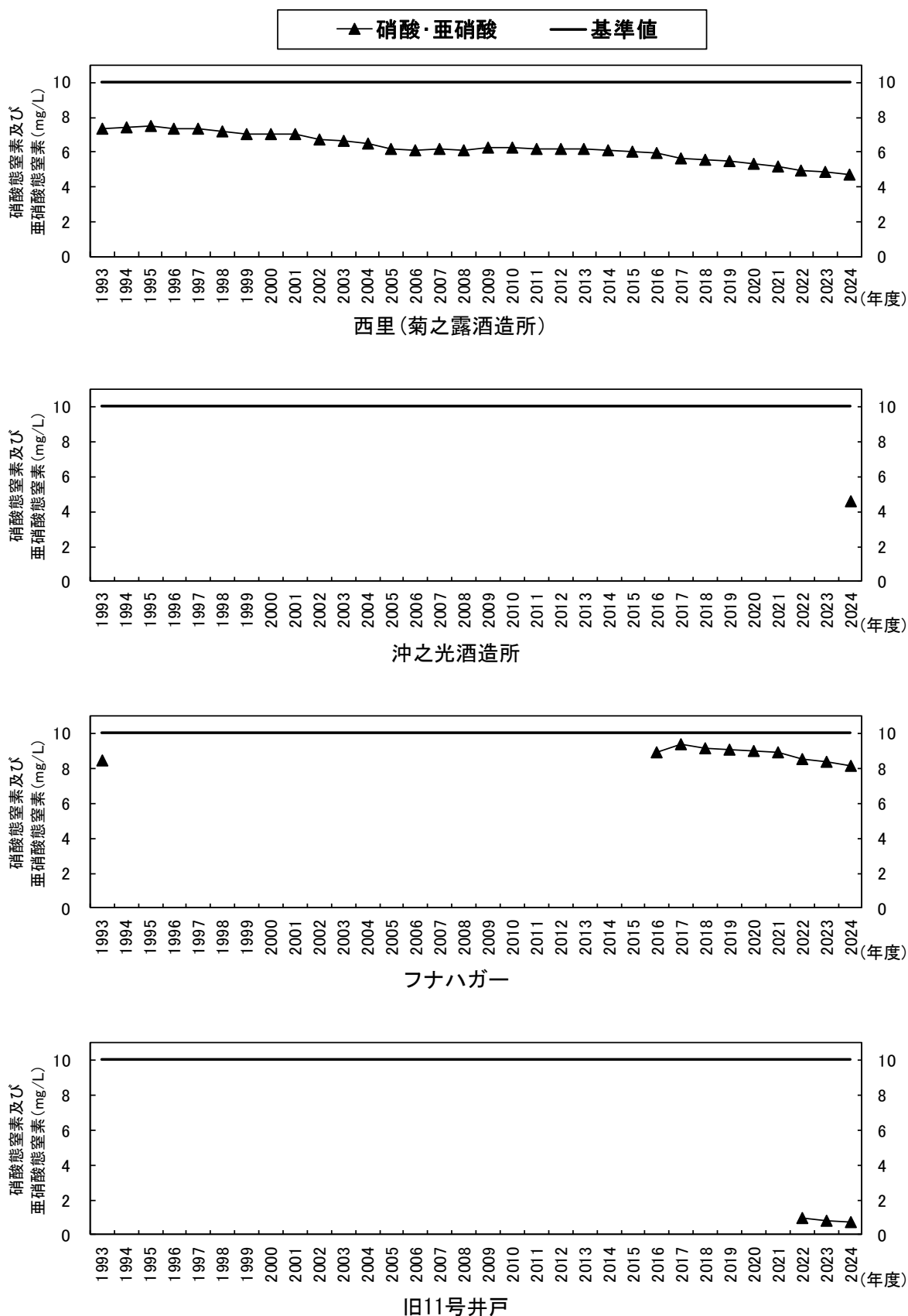


図 2-3(1) 各地点の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の推移 (直近 5 年間の単純移動平均)

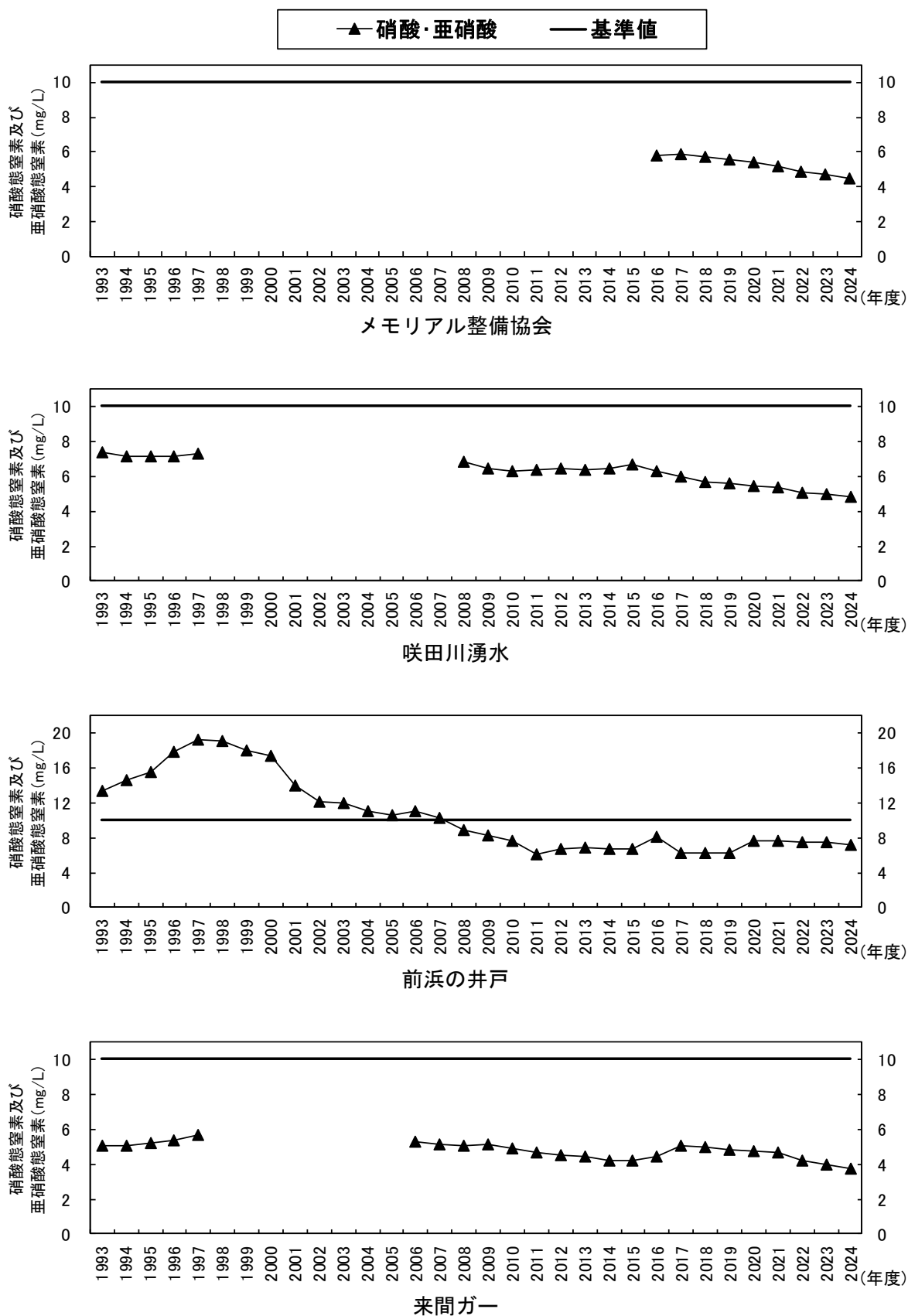


図 2-3(2) 各地点の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の推移（直近 5 年間の単純移動平均）

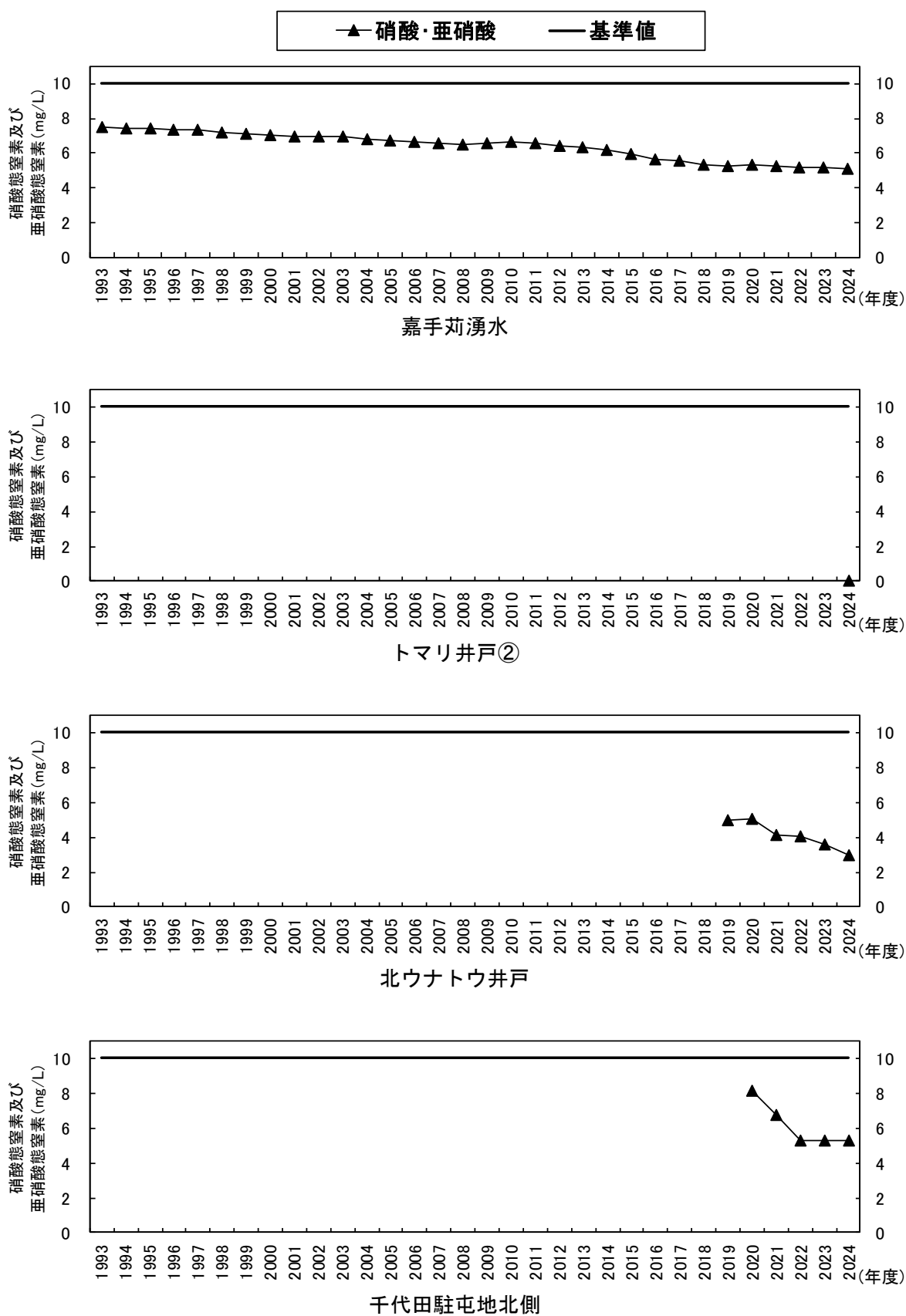


図 2-3(3) 各地点の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の推移（直近 5 年間の単純移動平均）

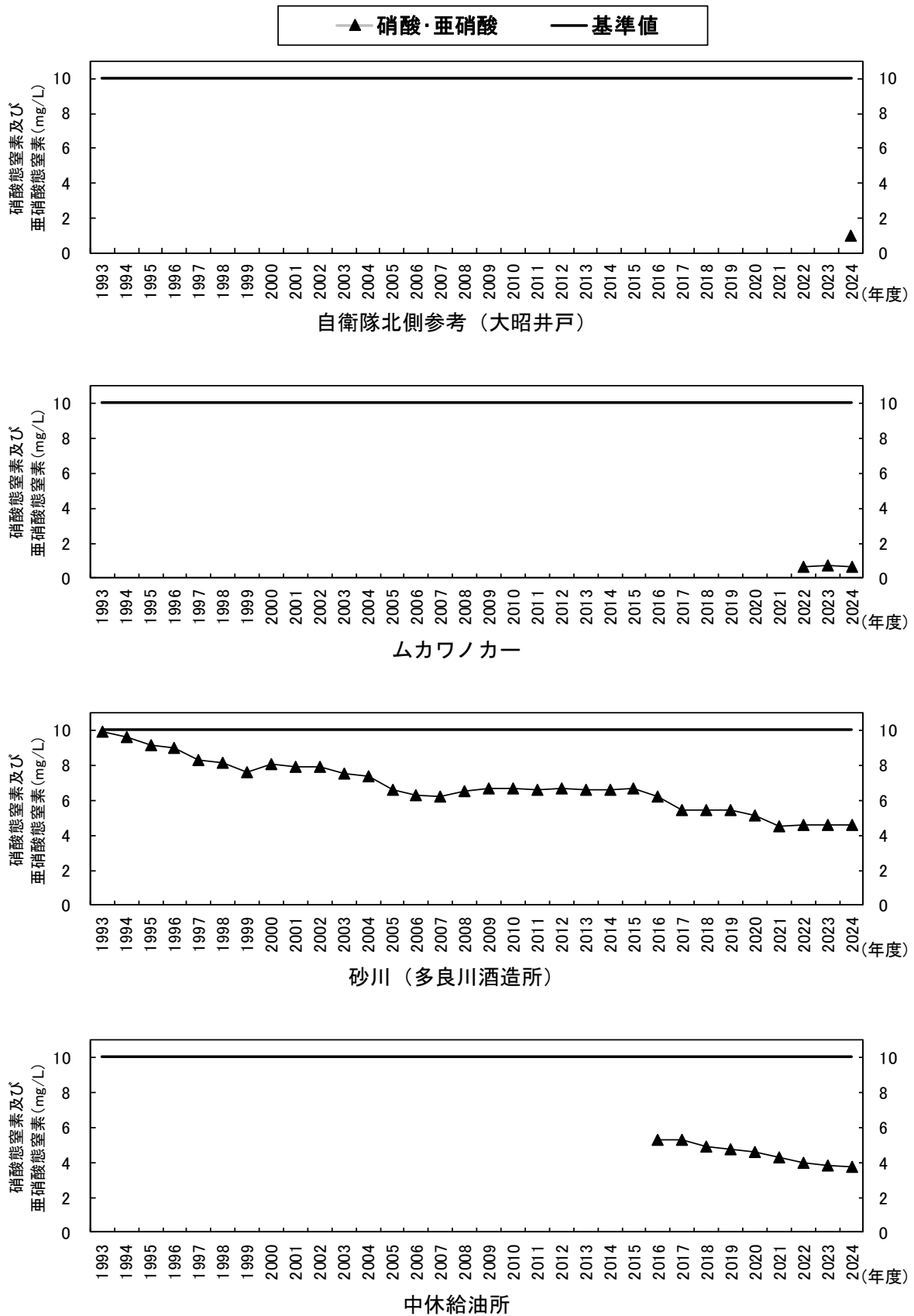


図 2-3(4) 各地点の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の推移 (直近 5 年間の単純移動平均)

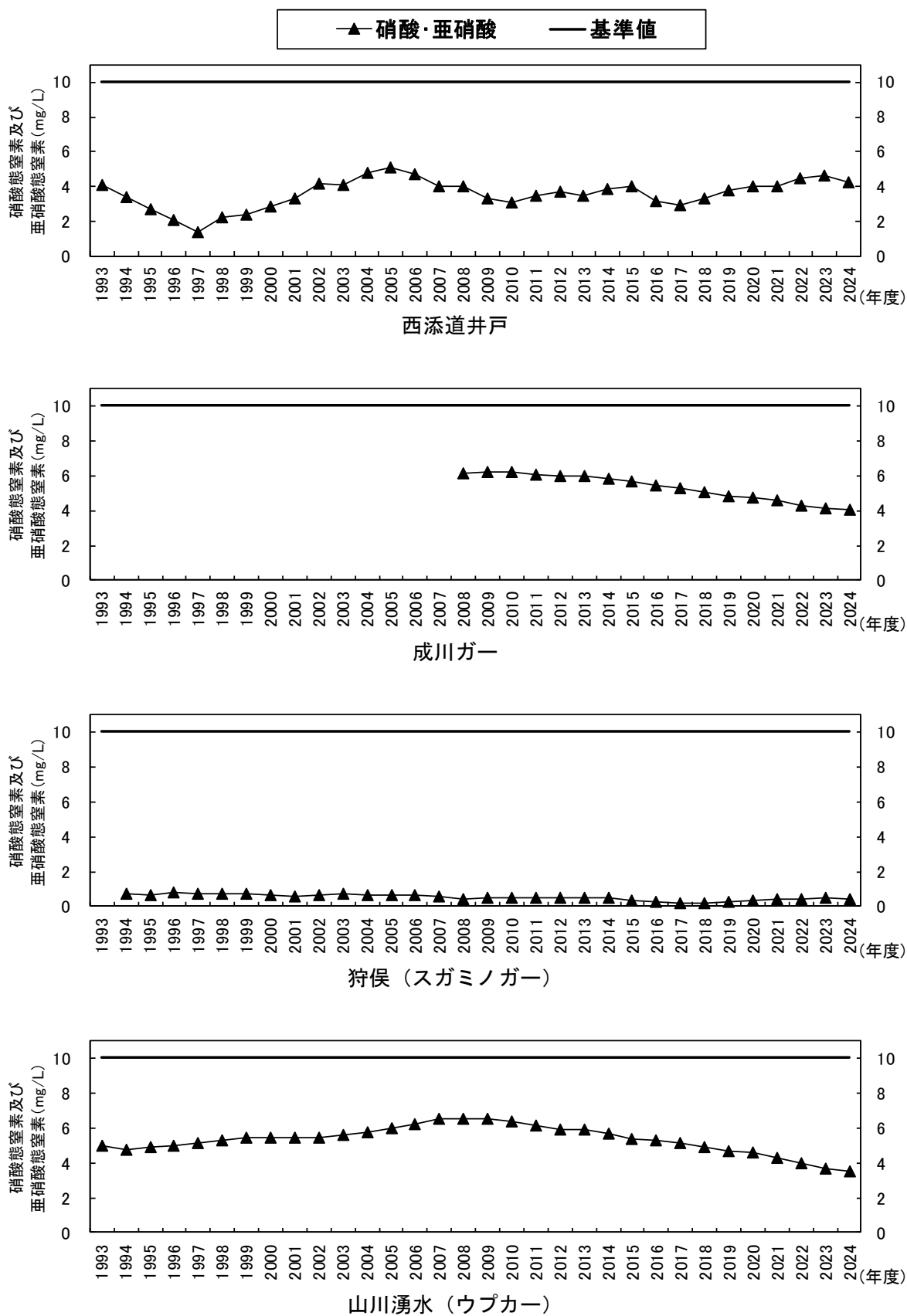


図 2-3(5) 各地点の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の推移 (直近 5 年間の単純移動平均)

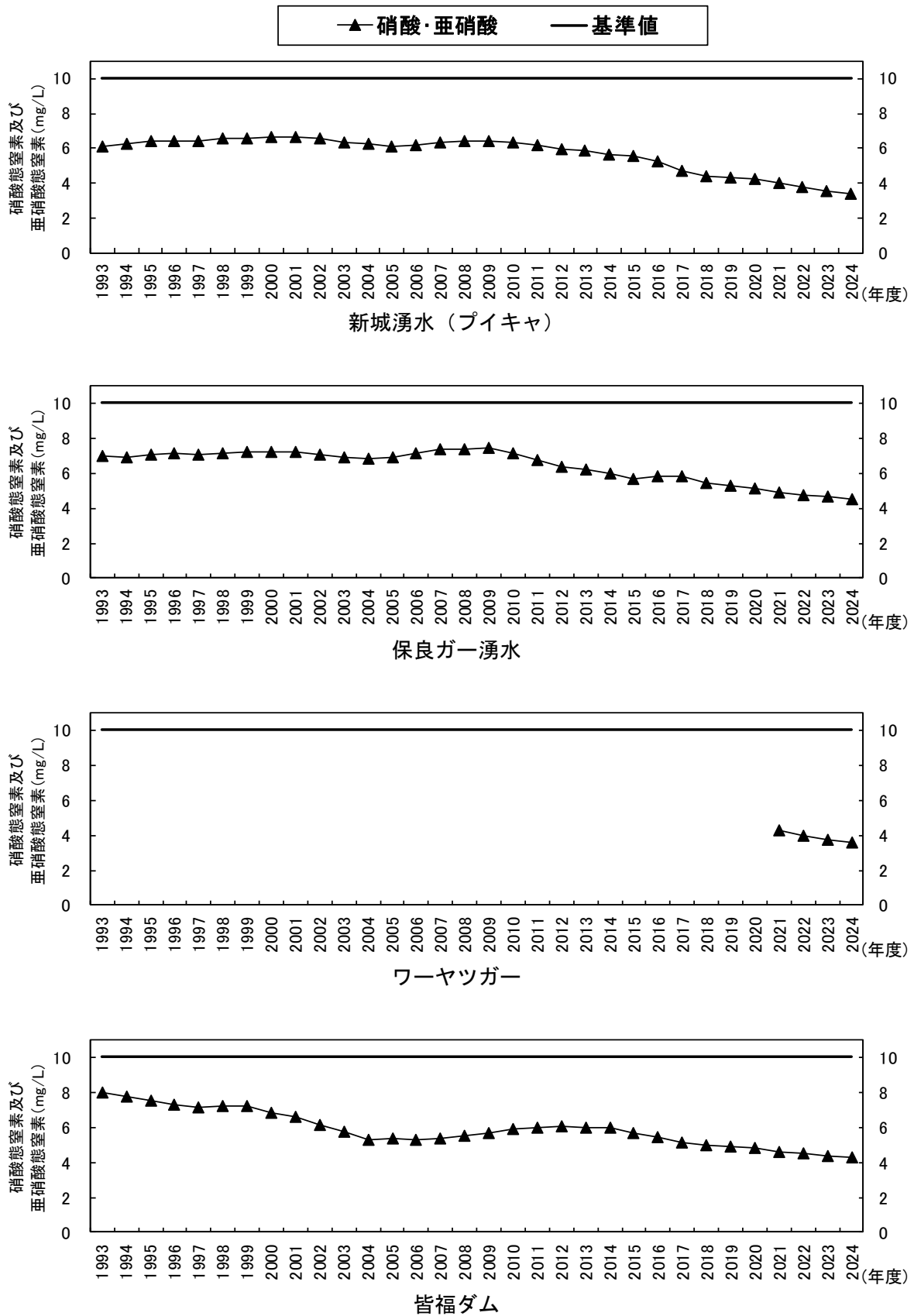


図 2-3(6) 各地点の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の推移 (直近 5 年間の単純移動平均)

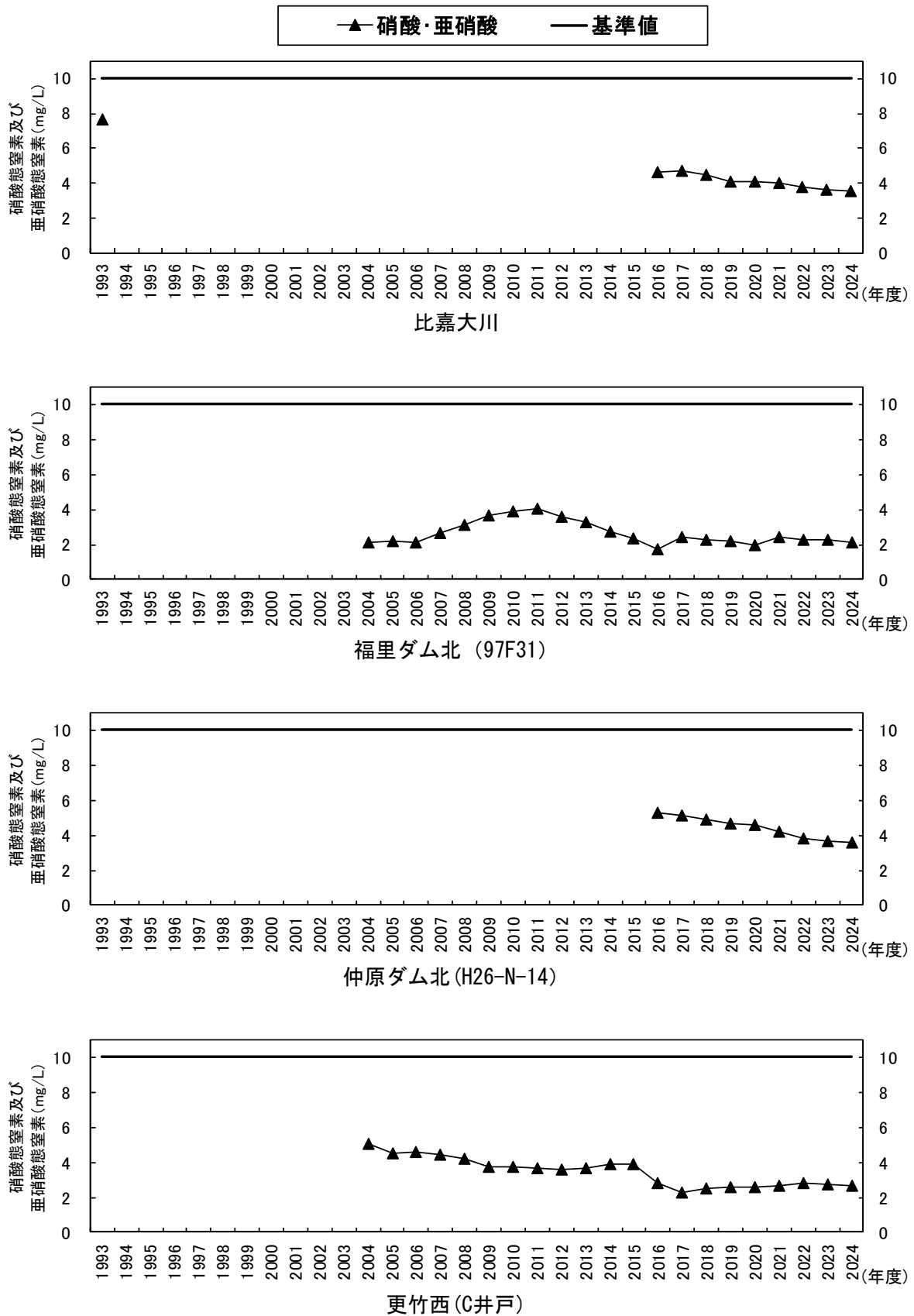


図 2-3(7) 各地点の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の推移（直近 5 年間の単純移動平均）

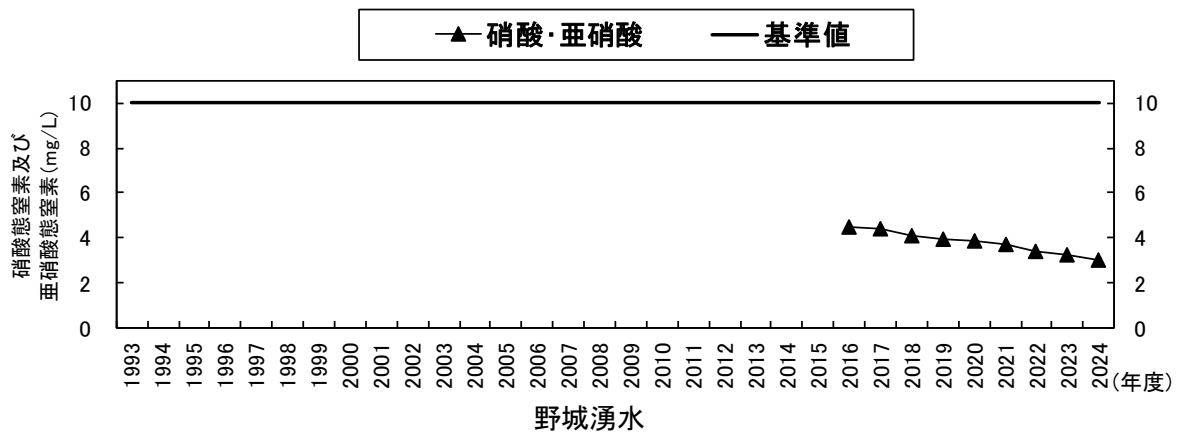


図 2-3(8) 各地点の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素濃度の推移（直近 5 年間の単純移動平均）

表 2-5(1)～(2)、図 2-4(1)～(7)に塩化物イオンの直近 5 年間の単純移動平均の推移を示す。

表 2-5(1) 水質項目 塩化物イオン分析結果（直近 5 年間の単純移動平均）

(単位:mg/L)

地下水 流域名	年度 採水地点名	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
平良	西里(菊之露酒造所)	413	355	316	290	259	209	174	143	152	171	183	186	196	181	167
	沖之光酒造所															
伊良部	フナハガー															
	旧11号井戸															
川満	メモリアル整備協会															
	咲田川湧水															40.2
与那覇	前浜の井戸	268	281	315	325	317	304	267	240	216	259	306	353	363	338	295
来間島	来間ガー													159	154	146
嘉手苅	嘉手苅湧水	31.1	32.3	35.8	38.0	39.3	41.9	43.1	42.9	42.0	43.9	46.0	50.3	53.9	57.5	57.1
上野	トマリ井戸②															
	北ウナトウ井戸															
	千代田駐屯地北側															
	自衛隊北側参考(大昭井戸)															
	ムカフノカー															
砂川北	砂川(多良川酒造所)	28.0	34.4	36.1	37.4	38.1	40.5	39.4	37.8	35.9	35.4	34.3	35.8	39.2	42.8	44.3
東添道	中休給油所															
	西添道井戸	26.9	24.1	29.3	31.1	34.0	34.8	35.0	34.1	33.8	32.9	36.9	46.1	50.6	51.1	54.2
	成川ガー															50.2
西平安名	狩俣(スガミノガー)	106	95.5	97.3	96.2	88.5	77.0	68.2	55.3	51.4	61.2	74.6	85.2	93.8	92.2	79.2
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	69.9	73.7	71.5	71.9	70.4	64.7	55.9	48.4	40.9	43.3	58.8	72.5	81.4	83.5	76.0
新城北	新城湧水(ブイキヤ)	68.3	70.2	66.4	66.0	65.9	62.1	56.0	51.0	45.5	46.6	58.1	71.3	82.6	90.4	87.3
保良東	保良ガー湧水	50.2	61.9	66.4	68.5	67.9	69.1	62.8	55.2	47.8	47.4	54.6	70.6	86.8	98.7	99.9
保良	ワーヤツガー															
皆福北	皆福ダム	41.4	50.8	53.1	54.6	55.8	58.2	55.4	51.5	46.8	42.1	39.3	40.3	43.7	48.6	51.7
	比嘉大川															
福里北	福里ダム北(97F31)												51.1	44.1	47.7	47.2
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)															
白川田	更竹西(C井戸)											584	598	526	459	445
比嘉東	野城湧水															
平均		110	108	109	108	104	96.1	85.7	75.8	71.2	78.3	134	138	140	134	116

※ 空欄は測定なし

※ 5 年間分のデータがない地点及び年度は、5 年未満のデータを平均している。

※ : 各地点の最大値 : 各地点の最小値

表 2-5(2) 水質項目 塩化物イオン分析結果 (直近 5 年間の単純移動平均)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	年度 採水地点名	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
平良	西里(菊之露酒造所)	178	180	168	153	149	108	<u>88.6</u>	100	164	162	139	130	142	114	116	122
	沖之光酒造所																35.1
伊良部	フナハガー								307	<u>326</u>	321	304	289	280	249	227	<u>214</u>
	旧11号井戸														<u>89.0</u>	<u>95.9</u>	91.9
川満	メモリアル整備協会								39.4	<u>39.7</u>	38.9	38.5	38.3	37.7	36.2	34.9	<u>33.0</u>
	咲田川湧水	38.1	37.6	36.8	36.6	35.7	35.7	35.2	36.7	37.8	37.1	36.8	36.5	35.5	34.3	32.7	<u>30.7</u>
与那覇	前浜の井戸	252	220	179	228	213	209	222.5	213	<u>65.4</u>	97.0	96.0	93.4	99.9	99.5	78.8	70.8
来間島	来間ガー	135	131	125	121	119	124	127.6	130	125	127	140	140	136	137	131	<u>115</u>
嘉手苅	嘉手苅湧水	56.8	53.7	50.7	48.6	47.8	45.9	46.2	44.9	44.0	43.9	44.1	44.3	43.8	42.0	40.6	38.3
上野	トマリ井戸②																150
	北ウナトウ井戸											33.6	33.4	<u>34.3</u>	34.1	32.6	<u>30.3</u>
	千代田駐屯地北側												<u>44.3</u>	40.4	<u>34.7</u>	<u>34.7</u>	<u>34.7</u>
	自衛隊北側参考(大昭井戸)																<u>26.1</u>
	ムカワノカー														<u>18.3</u>	17.6	<u>16.6</u>
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<u>46.1</u>	45.2	42.1	39.6	38.0	36.0	35.0	36.7	36.2	36.2	36.2	34.9	34.4	33.8	32.8	31.7
東添道	中休給油所								<u>38.0</u>	36.9	35.4	34.7	34.4	33.0	31.5	30.3	<u>28.9</u>
	西添道井戸	49.5	41.3	35.7	32.9	27.0	26.8	26.8	33.8	43.2	43.9	43.7	43.7	43.1	41.0	39.0	34.6
	成川ガー	48.8	47.7	<u>46.9</u>	48.7	48.3	48.6	50.1	54.4	58.1	62.0	61.9	61.3	<u>62.1</u>	58.8	54.5	50.0
西平安名	狩俣(スガミノガー)	65.7	54.8	48.4	<u>48.0</u>	49.5	49.9	55.4	58.7	61.9	67.0	70.6	70.3	72.9	68.9	63.7	54.1
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	58.7	45.7	38.2	37.1	36.9	38.2	38.8	45.2	48.6	51.9	53.1	51.8	49.8	46.9	40.5	<u>34.1</u>
新城北	新城湧水(ブイキヤ)	75.7	63.4	53.6	49.5	48.0	47.7	48.5	53.0	50.3	49.8	51.7	53.3	52.7	51.4	47.9	<u>42.7</u>
保良東	保良ガー湧水	93.0	78.4	62.9	52.6	48.3	45.2	<u>43.4</u>	52.3	54.6	53.0	54.3	56.9	57.8	57.8	55.4	51.1
保良	ワーヤツガー													<u>78.1</u>	<u>72.0</u>	<u>67.4</u>	<u>62.4</u>
皆福北	皆福ダム	52.3	50.5	46.7	42.3	39.7	38.8	<u>37.2</u>	41.9	43.6	41.5	41.2	41.9	41.3	40.4	<u>38.9</u>	<u>36.3</u>
	比嘉大川								46.2	41.8	42.8	44.5	<u>47.4</u>	46.4	45.9	41.7	<u>36.5</u>
福里北	福里ダム北(97F31)	46.7	43.9	43.1	39.8	38.3	36.1	35.7	39.6	45.4	40.0	37.4	35.0	34.1	31.2	32.4	<u>30.2</u>
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)								<u>34.9</u>	34.9	33.6	33.0	32.5	32.1	30.0	29.2	<u>27.6</u>
白川田	更竹西(C井戸)	368	289	268	338	325	366	441	405	<u>164</u>	169	214	262	311	312	313	258
比嘉東	野城湧水								61.6	60.4	59.8	61.7	63.9	64.8	<u>65.9</u>	63.5	<u>58.9</u>
平均		104	92.1	83.0	87.0	84.0	83.0	88.0	89.1	75.3	76.7	75.8	75.6	77.6	72.1	68.9	63.6

※ 空欄は測定なし

※ 5 年間分のデータがない地点及び年度は、5 年未満のデータを平均している。

※ : 各地点の最大値 : 各地点の最小値

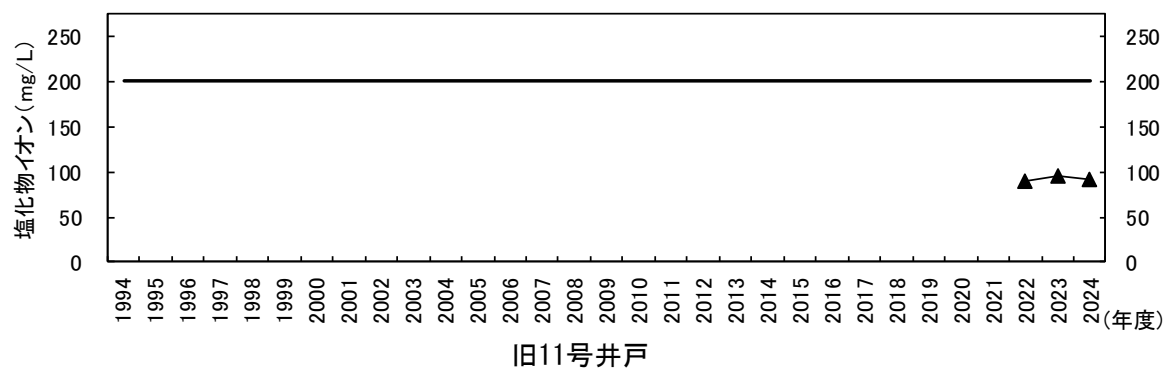
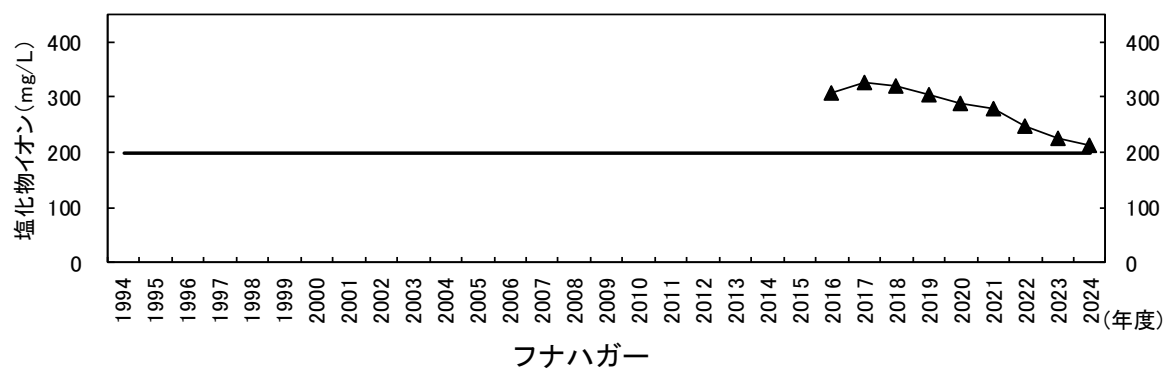
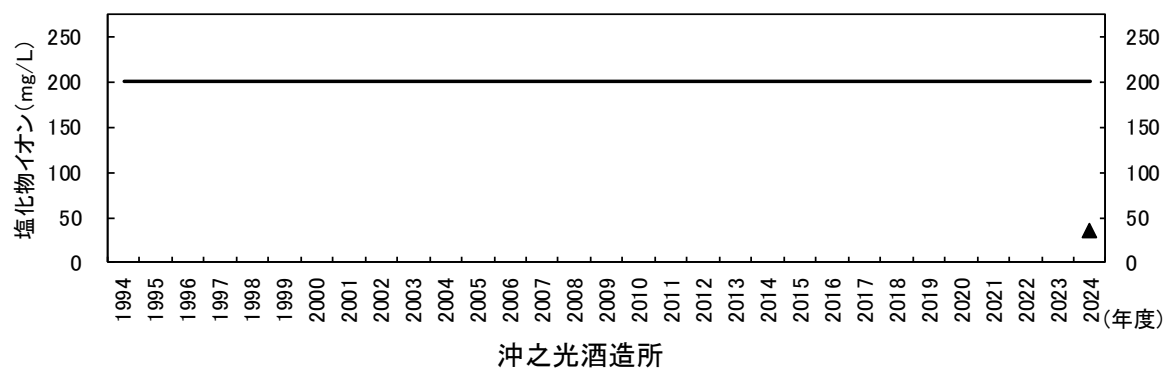
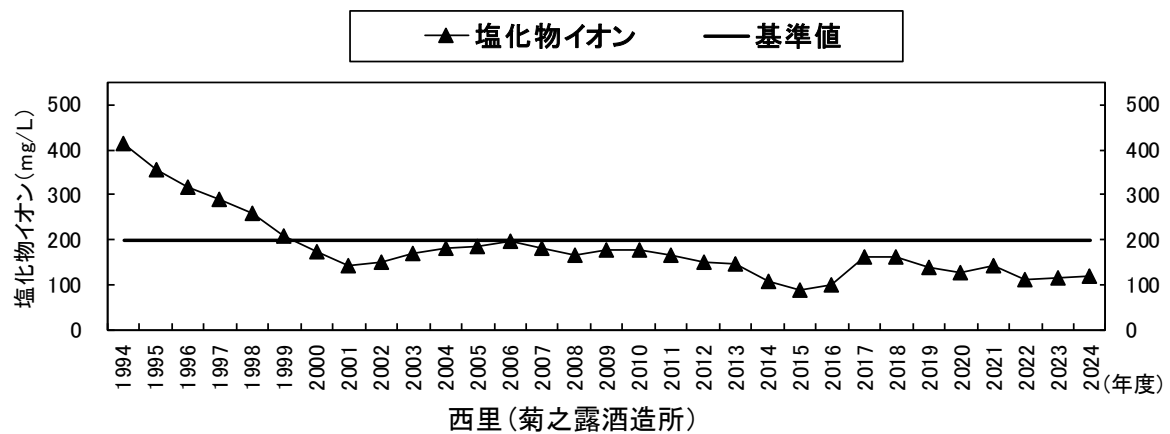


図 2-4(1) 各地点の塩化物イオン濃度の推移 (直近 5 年間の単純移動平均)

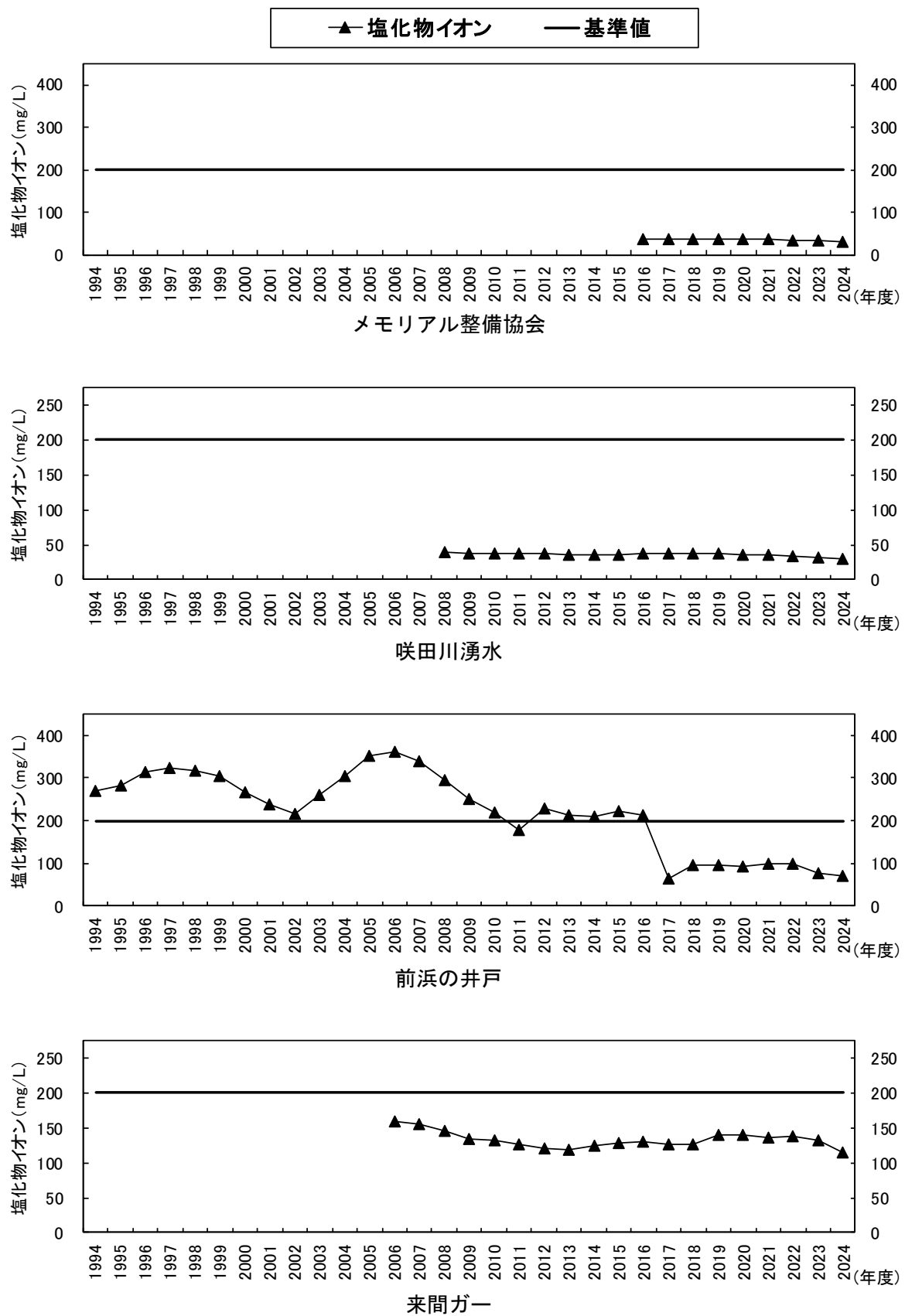


図 2-4(2) 各地点の塩化物イオン濃度の推移（直近 5 年間の単純移動平均）

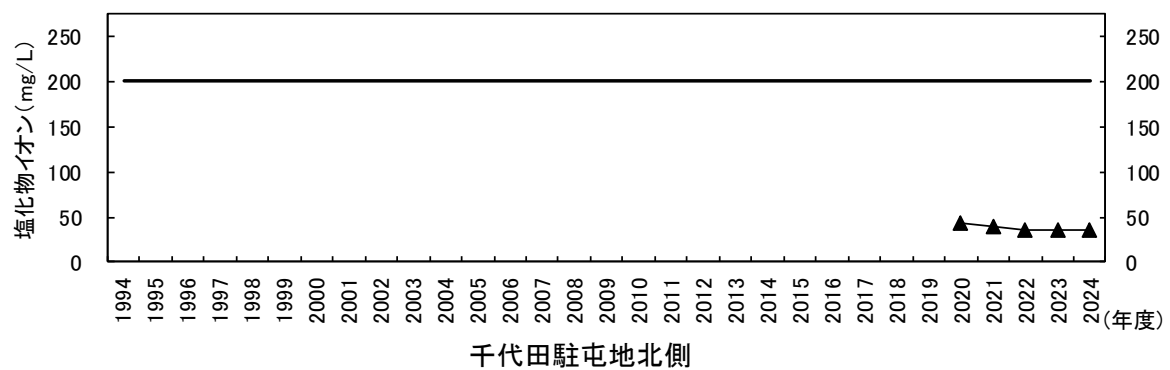
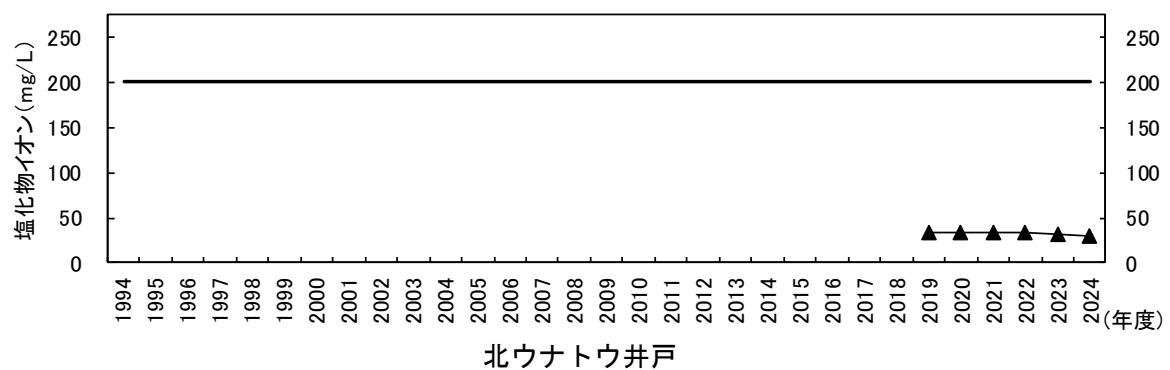
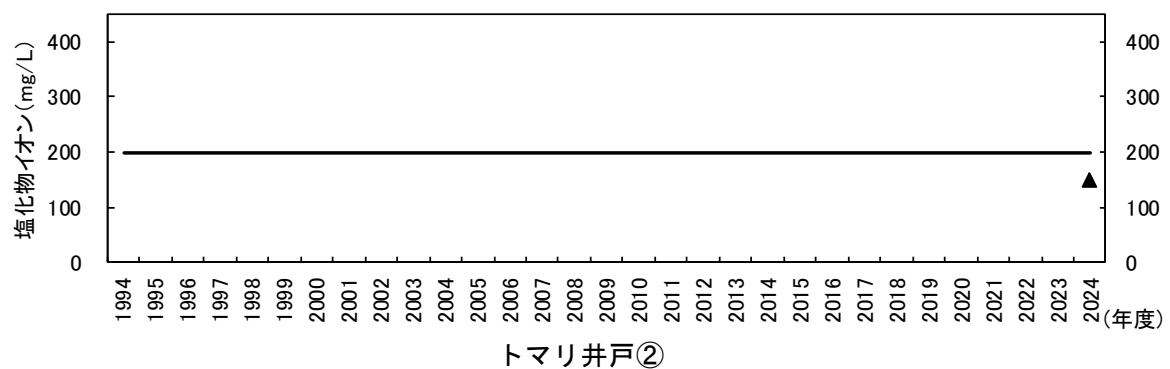
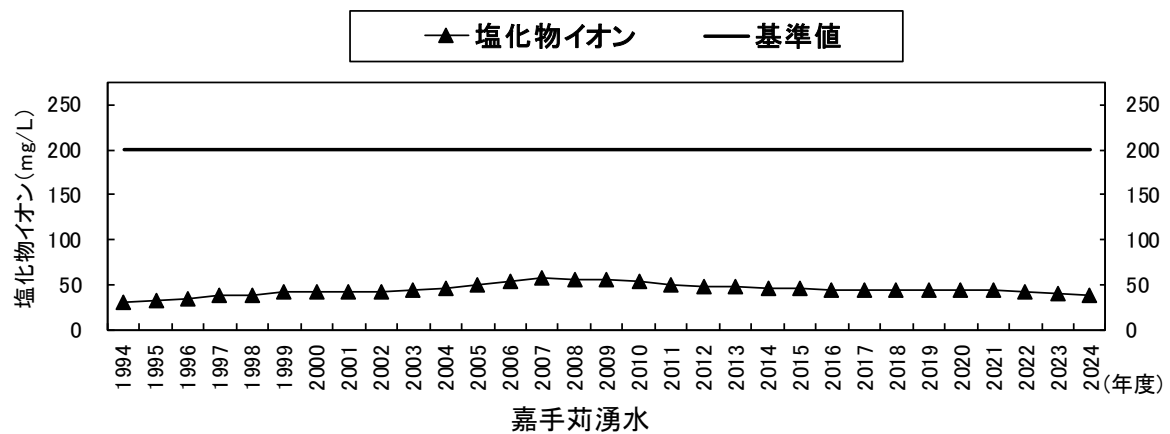


図 2-4(3) 各地点の塩化物イオン濃度の推移 (直近 5 年間の単純移動平均)

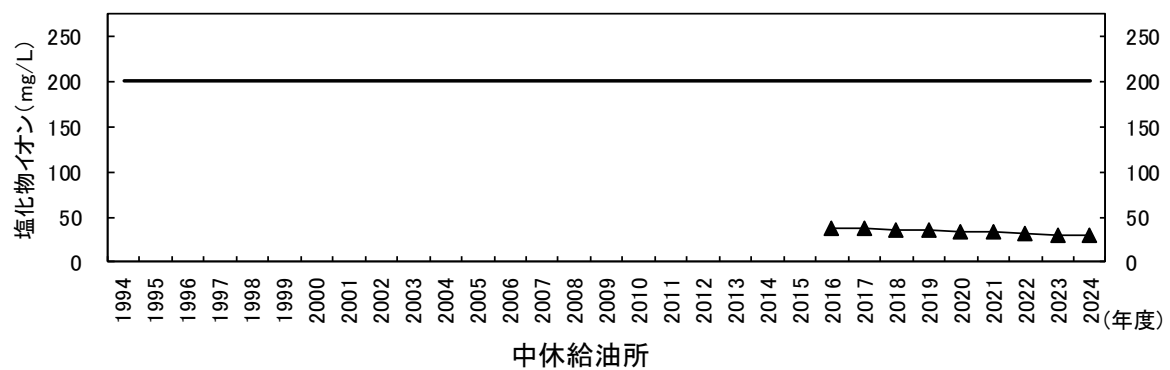
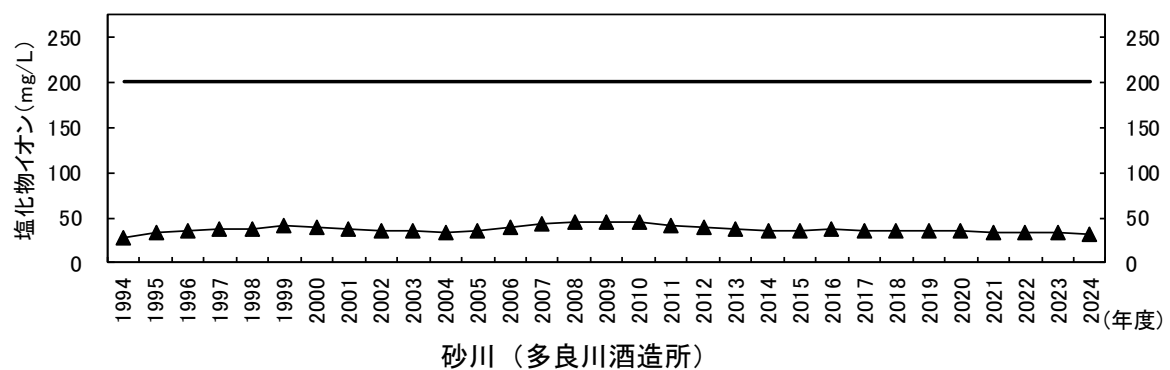
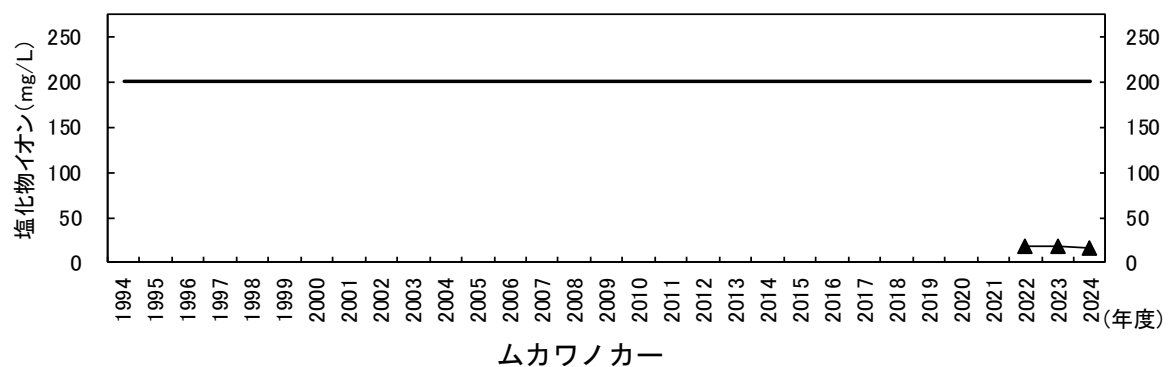
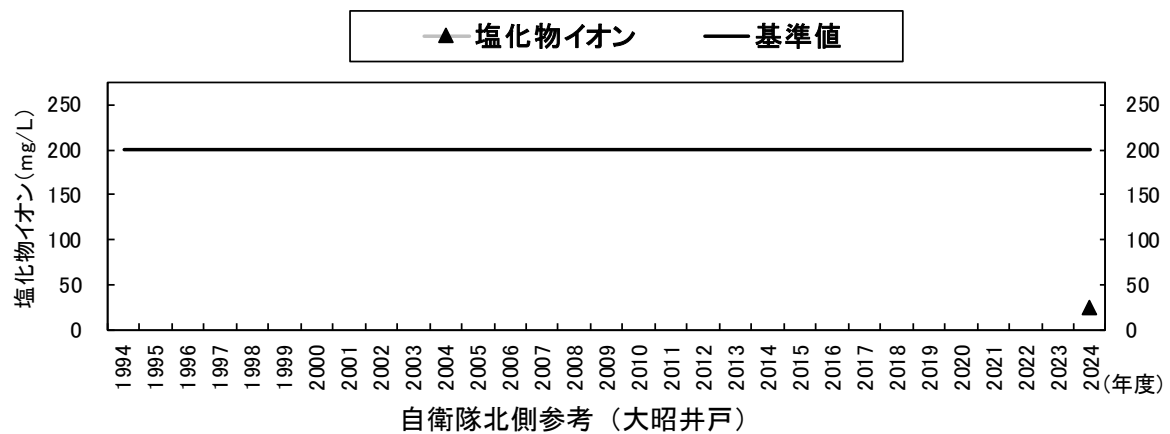


図 2-4(4) 各地点の塩化物イオン濃度の推移 (直近 5 年間の単純移動平均)

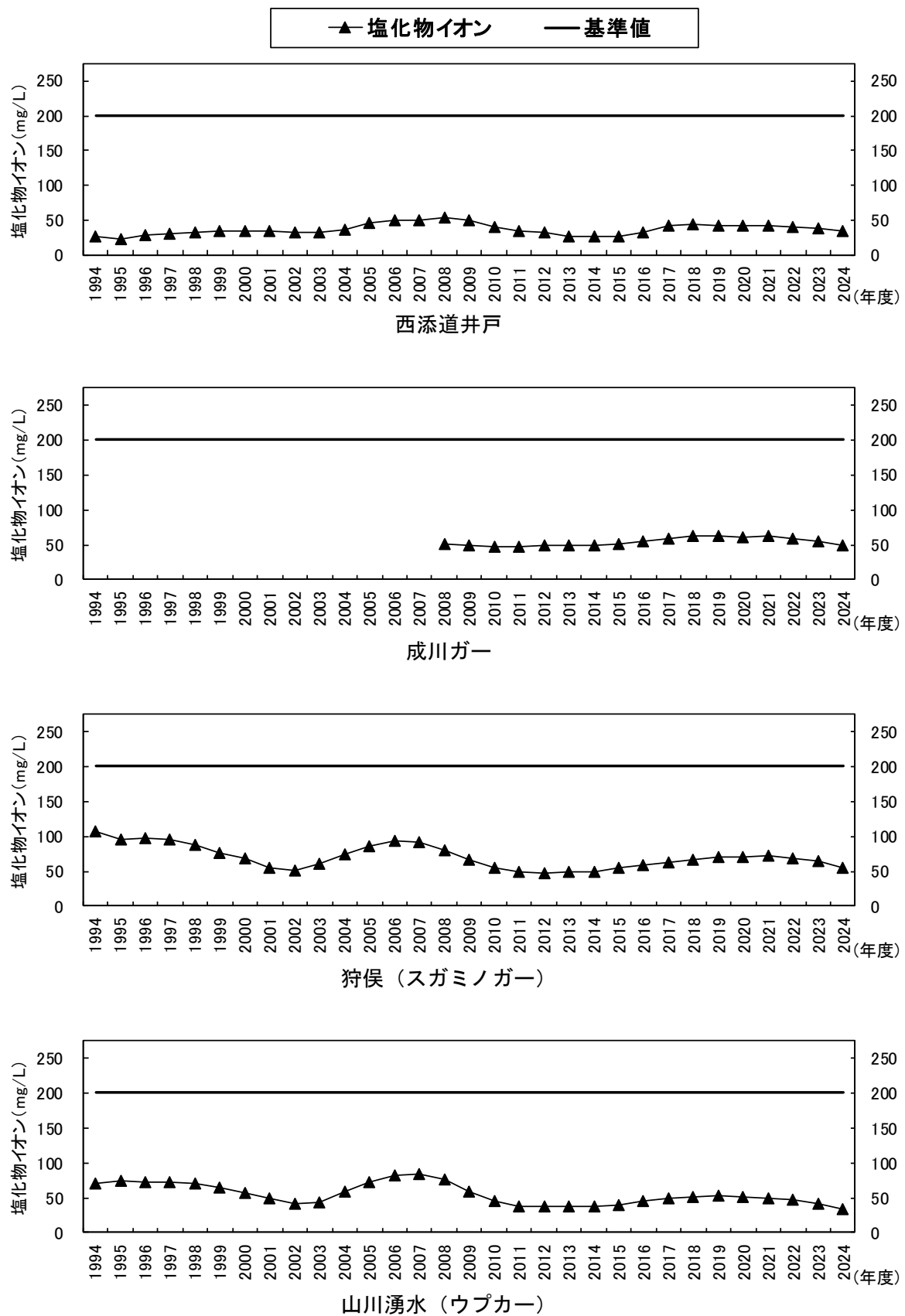


図 2-4(5) 各地点の塩化物イオン濃度の推移 (直近 5 年間の単純移動平均)

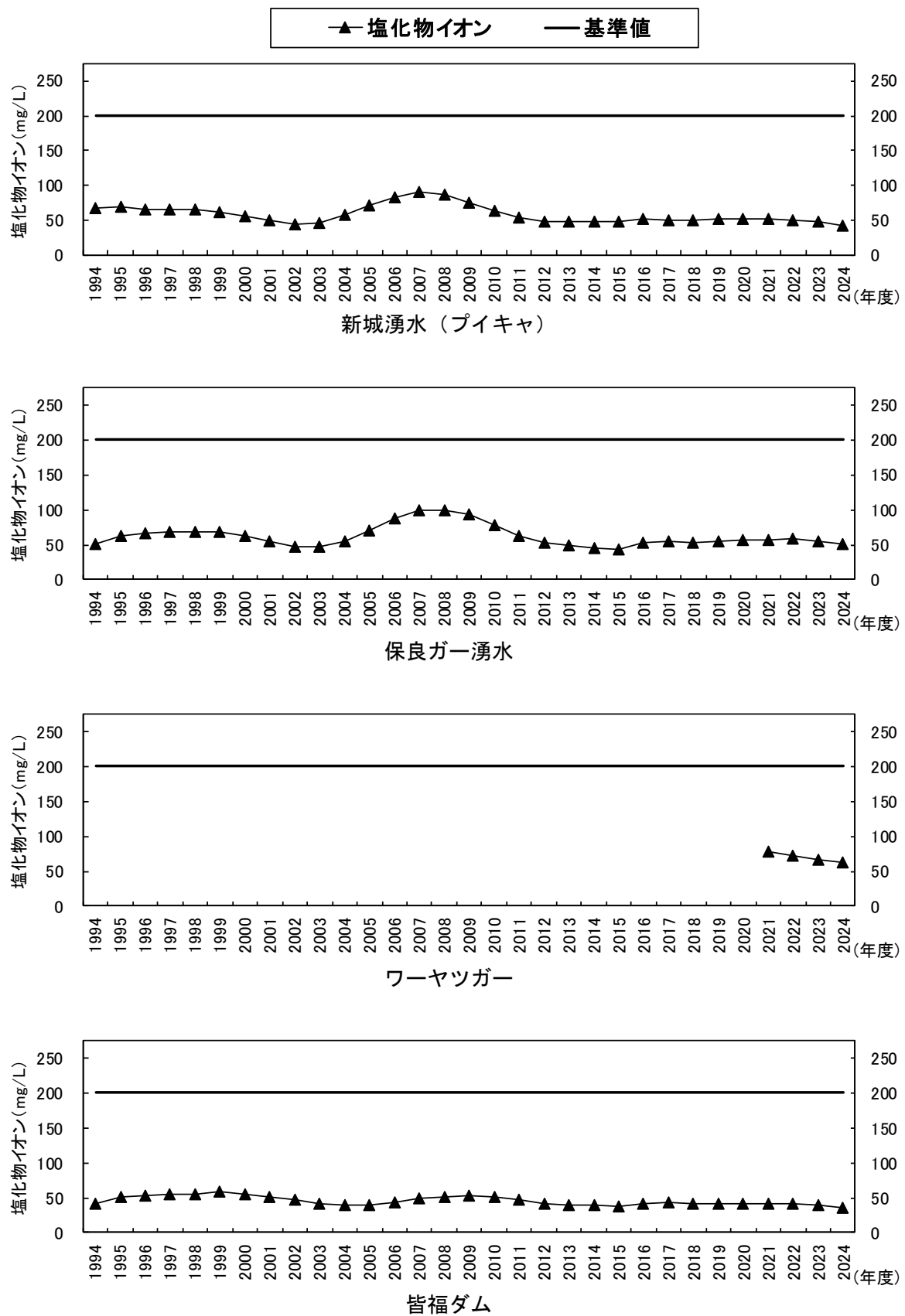


図 2-4(6) 各地点の塩化物イオン濃度の推移（直近 5 年間の単純移動平均）

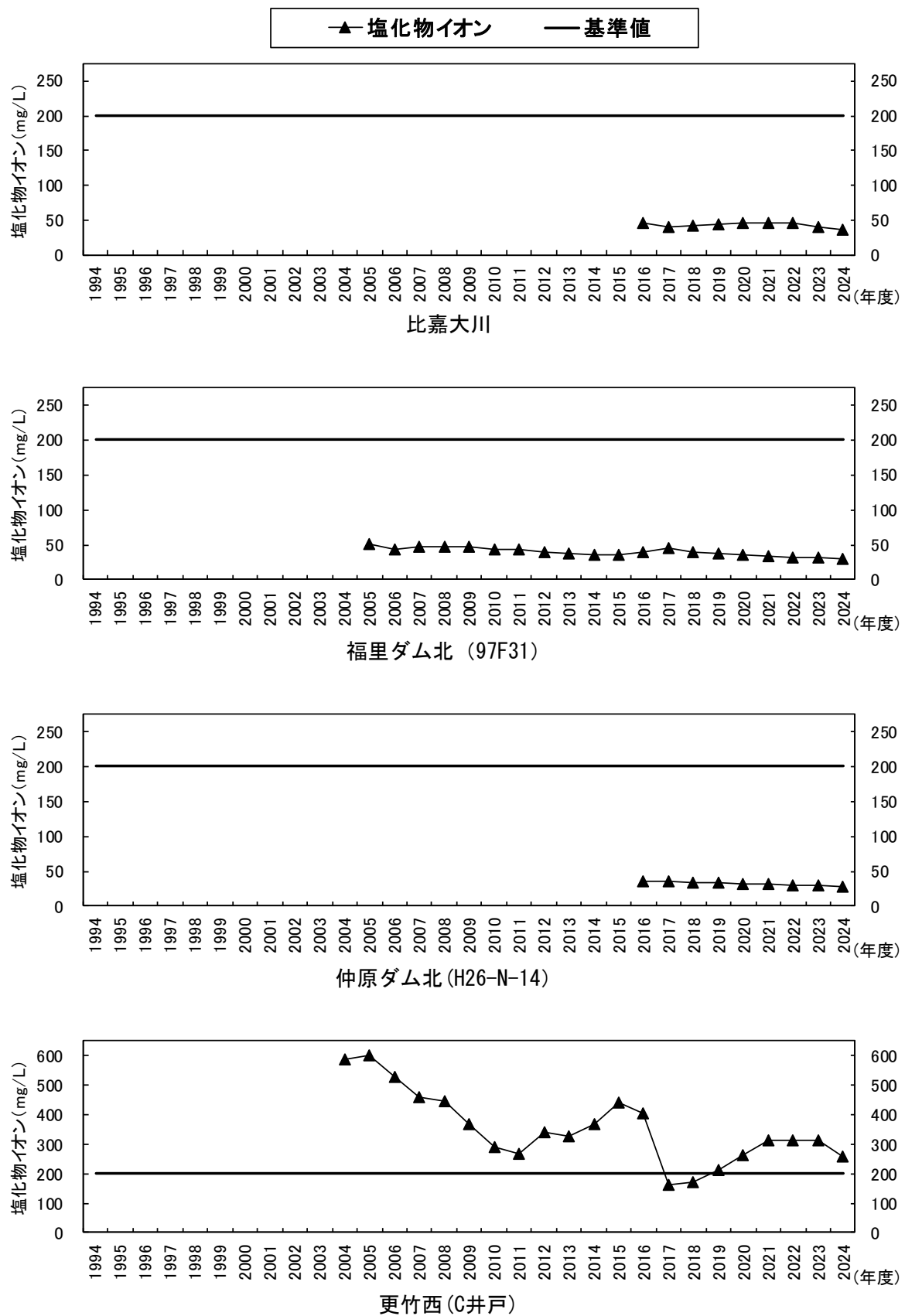


図 2-4(7) 各地点の塩化物イオン濃度の推移（直近 5 年間の単純移動平均）

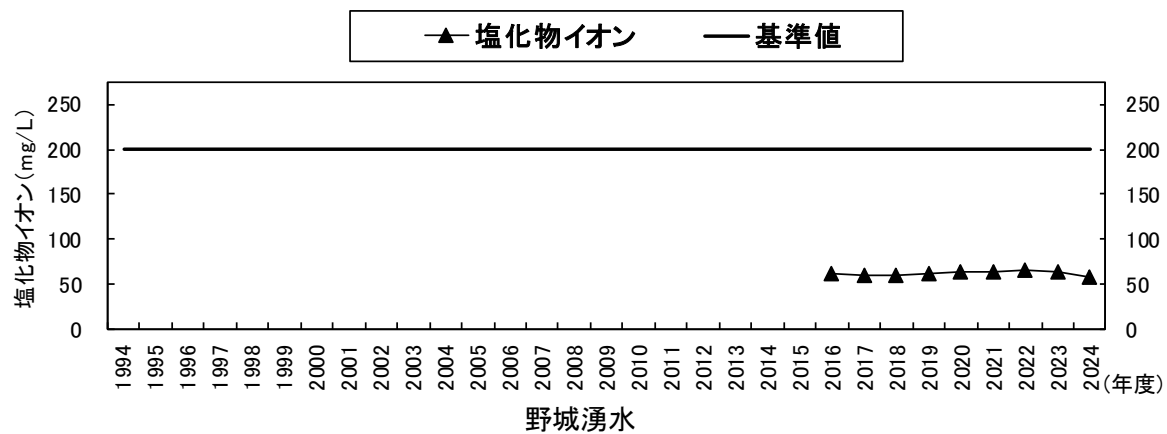


図 2-4 (8) 各地点の塩化物イオン濃度の推移（直近 5 年間の単純移動平均）

(3) 排水監視項目

表2-6に今年度のホウ素及びその化合物の分析結果を、表2-7に今年度のフッ素及びその化合物の分析結果を、表2-8に今年度の全窒素の分析結果を、図2-5(1)～(6)にホウ素及びその化合物、フッ素及びその化合物、全窒素の分析結果と月降水量（宮古島地方気象台）を示す。

表 2-6 排水監視項目 2024 年度分析結果（ホウ素及びその化合物）

（単位：mg/L）

地下水 流域名	採水地点名	4月	6月	8月	10月	12月	2月	平均
平良	西里（菊之露酒造所）	0.06	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04
	沖之光酒造所	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
伊良部	フナハガー	0.09	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06
	旧11号井戸	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02
川満	メモリアル整備協会	0.02	0.02	0.02	0.01	<0.01	0.01	0.02
	咲田川湧水	0.02	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
与那覇	前浜の井戸	0.05	0.03	0.04	0.03	0.04	0.06	0.04
来間島	来間ガー	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05
嘉手苅	嘉手苅湧水	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02
上野	宮国（シギタートルベイ）	2.16	／	／	／	／	／	2.16
	トマリ井戸②	／	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	北ウナトウ井戸	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	—	0.03
	千代田駐屯地北側	—	—	—	—	—	—	—
	自衛隊北側参考（大昭井戸）	／	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	ムカワノカー	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02
砂川北	砂川（多良川酒造所）	0.03	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
東添道	中休給油所	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	<0.01	0.02
	西添道井戸	0.02	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
	成川ガー	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03
西平安名	狩俣（スガミノガー）	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02
山川海岸	山川湧水（ウプカー）	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	<0.01	0.02
新城北	新城湧水（ブイキャ）	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
保良東	保良ガー湧水	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02
保良	ワーヤツガー	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
皆福北	皆福ダム	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	<0.01	0.02
	比嘉大川	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
福里北	福里ダム北（97F31）	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
仲原北	仲原ダム北（H26-N-14）	0.02	0.03	0.02	0.01	<0.01	0.01	0.02
白川田	更竹西（C井戸）	0.04	0.04	0.07	0.09	0.1	0.04	0.06
比嘉東	野城湧水	0.02	0.02	0.02	0.01	<0.01	0.01	0.02
平均		0.11	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.10

※ 〃：各地点の最大値 〃：各地点の最小値 〃：測定なし 〃：測定不可

※ 平均は、定量下限値未満を 0.01 として算出した。

※基準値（表 1-5 の情報を再掲）：

地下水の水質汚濁に係る環境基準（基準値） ほう素：1 mg/L 以下

水道法の水質基準項目と基準値（5 1 項目） ホウ素及びその化合物：1.0 mg/L 以下

表 2-7 排水監視項目 2024 年度分析結果（フッ素及びその化合物）

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	4月	6月	8月	10月	12月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	沖之光酒造所	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
伊良部	フナハガー	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.06	0.05
	旧11号井戸	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
川満	メモリアル整備協会	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	咲田川湧水	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
与那覇	前浜の井戸	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	0.05
来間島	来間ガー	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
上野	宮国(シギタートルベイ)	0.63	/	/	/	/	/	0.63
	トマリ井戸②	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	北ウナトウ井戸	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	—	0.05
	千代田駐屯地北側	—	—	—	—	—	—	—
	自衛隊北側参考(大昭井戸)	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	ムカワノカー	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
東添道	中休給油所	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	西添道井戸	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	成川ガー	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
山川海岸	山川湧水(ウプカー)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
新城北	新城湧水(プイキヤ)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
保良東	保良ガー湧水	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
保良	ワーヤツガー	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
皆福北	皆福ダム	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
	比嘉大川	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
福里北	福里ダム北(97F31)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
白川田	更竹西(C井戸)	0.05	0.05	0.07	0.06	0.07	<0.05	0.06
比嘉東	野城湧水	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
平均		0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07

※ <は、定量下限値未満であることを示す。

※ 平均は、定量下限値未満を 0.05 として算出した。

※ / : 測定なし — : 測定不可

※基準値 (表 1-5 の情報を再掲) :

地下水の水質汚濁に係る環境基準 (基準値) ふっ素 : 0.8 mg/L 以下

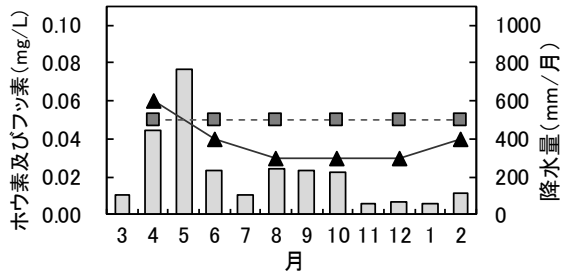
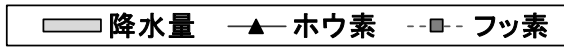
水道法の水質基準項目と基準値 (51 項目) フッ素及びその化合物 : 0.8 mg/L 以下

表 2-8 排水監視項目 2024 年度分析結果（全窒素）

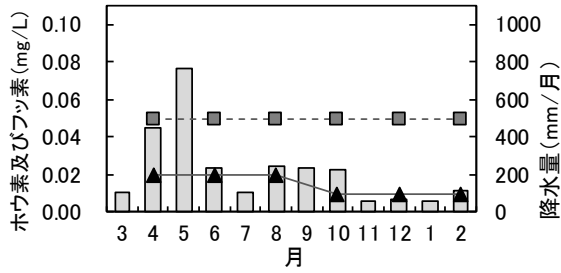
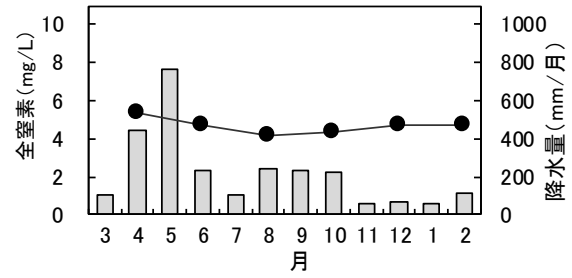
（単位：mg/L）

地下水 流域名	月 採水地点名	4月	6月	8月	10月	12月	2月	平均
平良	西里（菊之露酒造所）	<u>5.38</u>	4.72	<u>4.20</u>	4.33	4.75	4.75	4.69
	沖之光酒造所	4.55	4.92	<u>5.37</u>	<u>4.04</u>	4.62	4.90	4.73
伊良部	フナハガー	7.79	<u>7.23</u>	7.89	<u>9.76</u>	7.9	8.24	8.14
	旧11号井戸	0.97	0.64	<u>1.53</u>	1.19	0.79	<u>0.43</u>	0.93
川満	メモリアル整備協会	4.53	<u>4.76</u>	<u>4.20</u>	4.36	4.37	4.23	4.41
	咲田川湧水	<u>5.35</u>	4.78	<u>4.47</u>	4.94	4.6	4.97	4.85
与那覇	前浜の井戸	<u>6.44</u>	<u>2.88</u>	4.73	5.5	4.51	4.60	4.78
来間島	来間ガー	3.26	<u>2.56</u>	3.64	3.51	<u>3.74</u>	3.59	3.38
嘉手苅	嘉手苅湧水	5.52	<u>4.72</u>	5.09	<u>5.78</u>	5.04	4.94	5.18
上野	宮国（シギタートルベイ）	2.79	／	／	／	／	／	2.79
	トマリ井戸②	／	<u>0.15</u>	0.17	0.41	<u>0.63</u>	0.35	0.34
	北ウナトウ井戸	<u>4.10</u>	2.80	<u>1.25</u>	2.32	<u>1.25</u>	—	2.34
	千代田駐屯地北側	—	—	—	—	—	—	—
	自衛隊北側参考（大昭井戸）	／	5.17	5.17	<u>4.57</u>	5.33	<u>5.53</u>	5.15
	ムカワノカー	<u>1.33</u>	0.78	0.51	0.92	0.51	<u>0.48</u>	0.76
砂川北	砂川（多良川酒造所）	4.86	<u>5.14</u>	4.62	4.68	<u>4.22</u>	4.66	4.70
東添道	中休給油所	<u>3.65</u>	3.92	<u>4.15</u>	4.02	3.74	3.84	3.89
	西添道井戸	3.84	3.93	5.09	4.8	<u>6.18</u>	<u>1.43</u>	4.21
	成川ガー	3.81	<u>3.26</u>	3.71	3.67	3.83	<u>4.16</u>	3.74
西平安名	狩俣（スガミノガー）	0.31	<u>0.19</u>	<u>0.97</u>	0.82	0.2	0.35	0.47
山川海岸	山川湧水（ウプカー）	3.33	3.46	<u>3.47</u>	3.39	<u>2.97</u>	3.43	3.34
新城北	新城湧水（パイキャ）	3.34	3.5	3.81	<u>3.95</u>	<u>3.18</u>	3.27	3.51
保良東	保良ガー湧水	4.24	4.61	4.39	<u>4.02</u>	4.33	<u>4.93</u>	4.42
保良	ワーヤツガー	3.01	3.33	3.44	3.02	<u>2.99</u>	<u>3.56</u>	3.23
皆福北	皆福ダム	<u>3.55</u>	<u>5.07</u>	4.65	4.89	4.37	4.2	4.46
	比嘉大川	3.20	<u>3.66</u>	<u>2.08</u>	3.43	2.73	2.85	2.99
福里北	福里ダム北（97F31）	<u>3.78</u>	<u>0.38</u>	0.52	0.53	0.43	0.47	1.02
仲原北	仲原ダム北（H26-N-14）	3.91	<u>1.08</u>	4.54	<u>4.94</u>	4.5	3.24	3.70
白川田	更竹西（C井戸）	<u>1.06</u>	<u>4.66</u>	3.34	2.86	2.49	1.46	2.65
比嘉東	野城湧水	2.33	<u>2.27</u>	2.62	2.66	3.01	<u>3.08</u>	2.66
平均		3.71	3.38	3.56	3.69	3.47	3.41	3.50

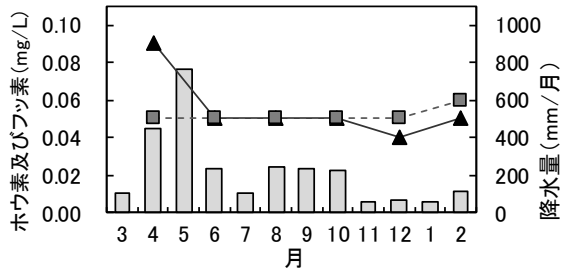
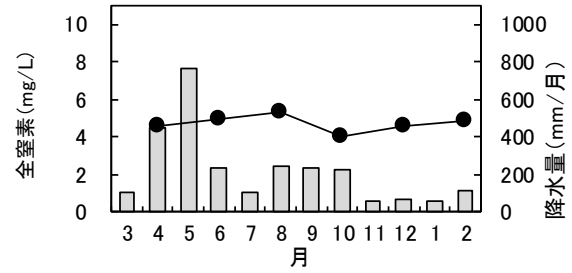
※ —：各地点の最大値 —：各地点の最小値 ／：測定なし —：測定不可



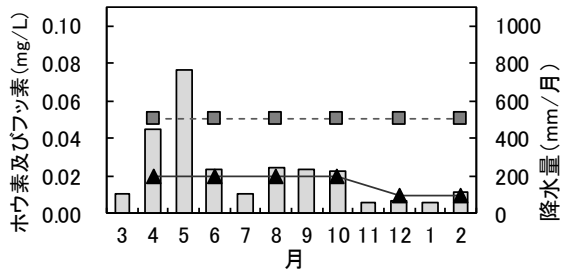
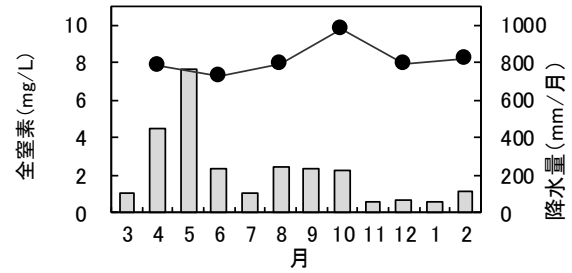
西里 (菊之露酒造所)



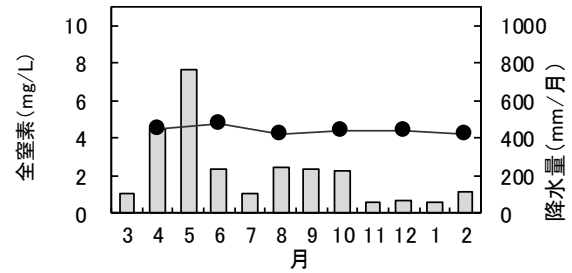
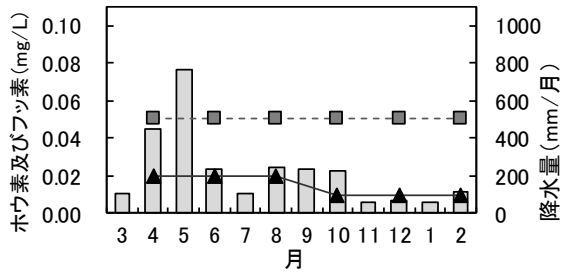
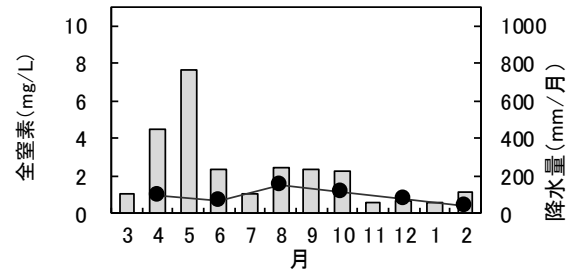
沖之光酒造所



フナハガー

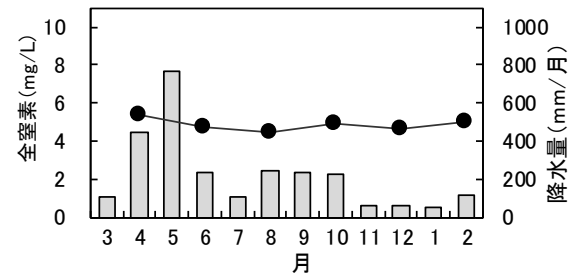
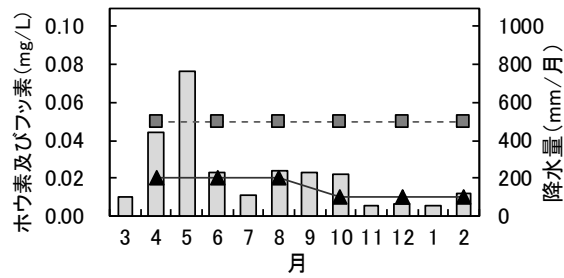
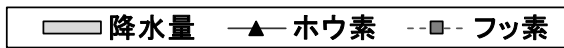


旧11号井戸

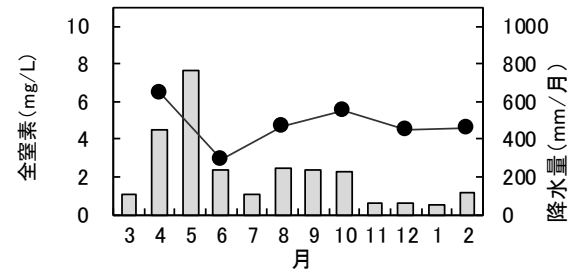
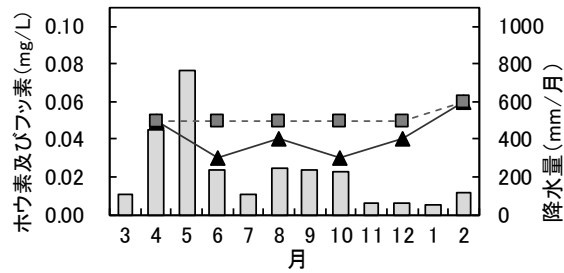


メモリアル整備協会
図 2-5(1) 2024 年度 各地点の項目別推移

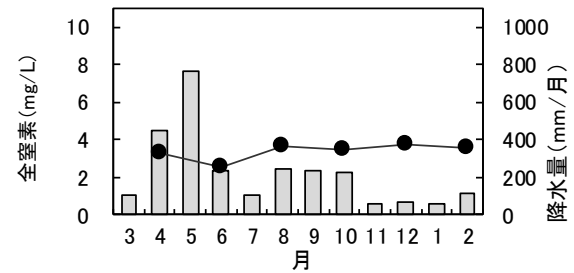
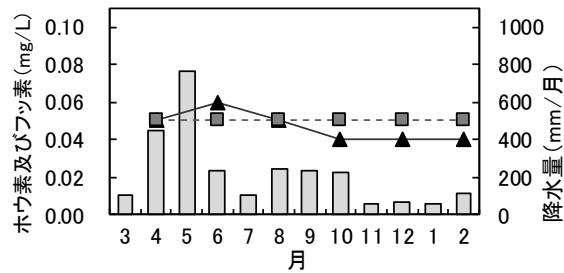
※ 定量下限値未満の場合、ホウ素は 0.01、フッ素は 0.05 とした。以下同様。



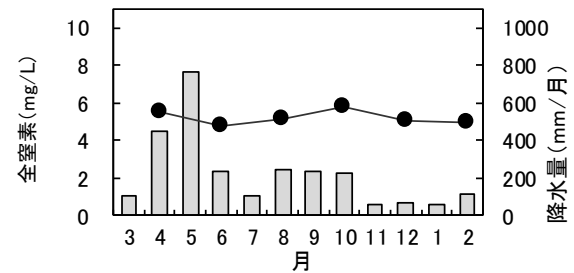
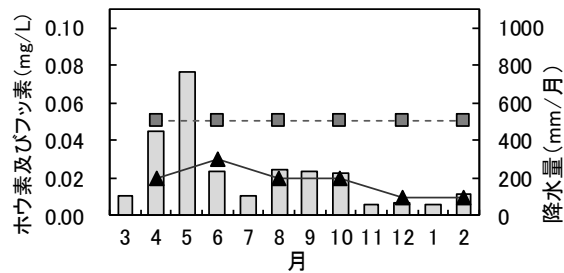
咲田川湧水



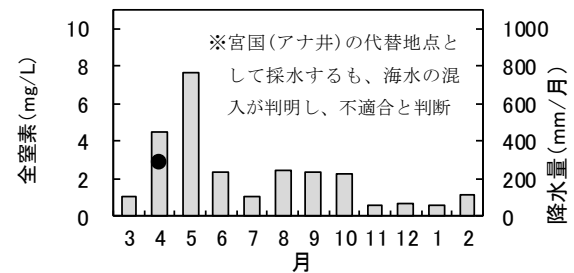
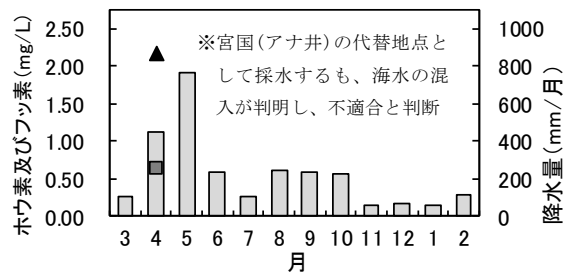
前浜の井戸



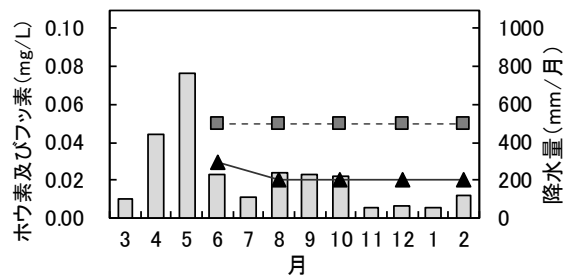
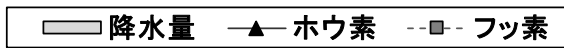
来間ガ-



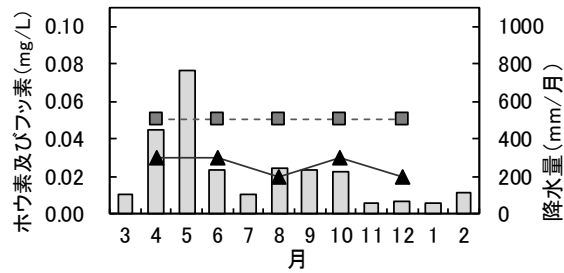
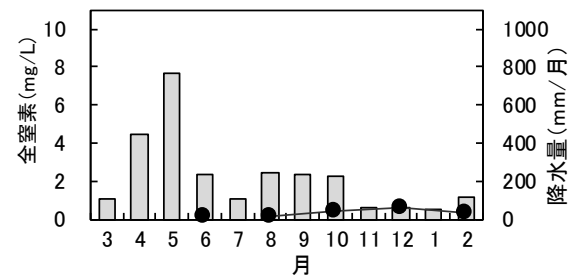
嘉手苅湧水



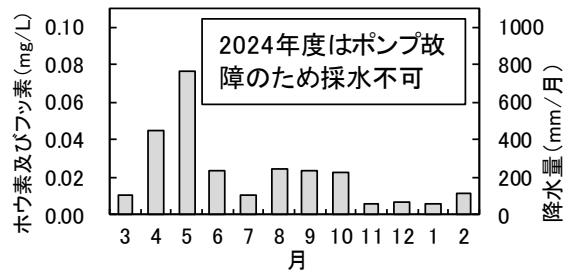
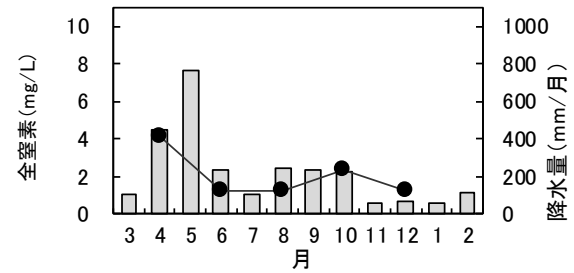
宮国 (シギラートルベイ)
図 2-5 (2) 2024 年度 各地点の項目別推移



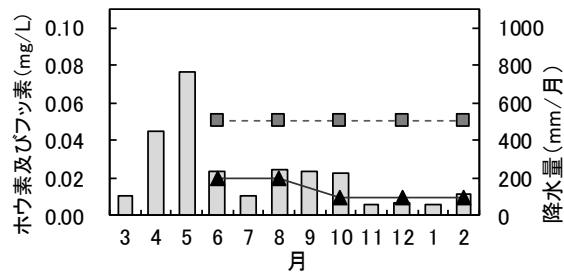
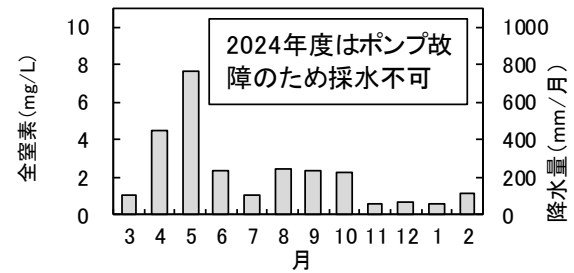
トマリ井戸②



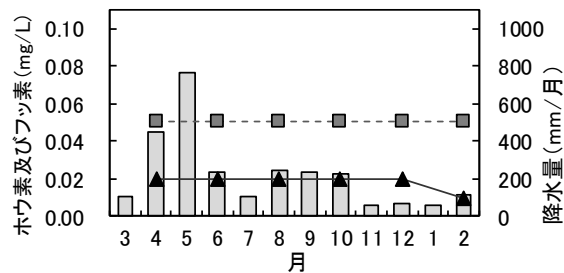
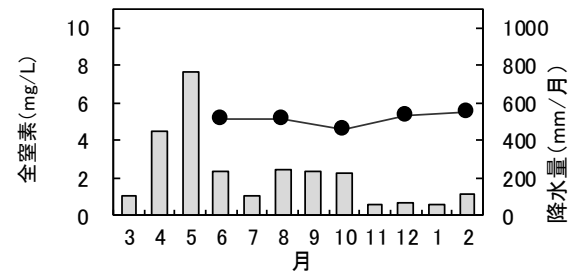
北ウナトウ井戸



千代田駐屯地北側

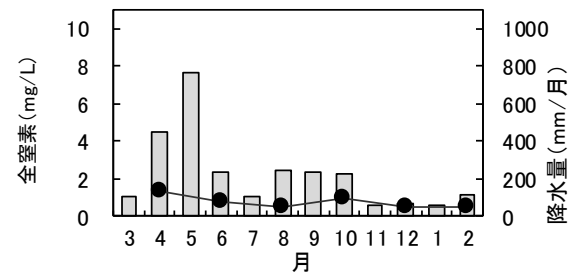


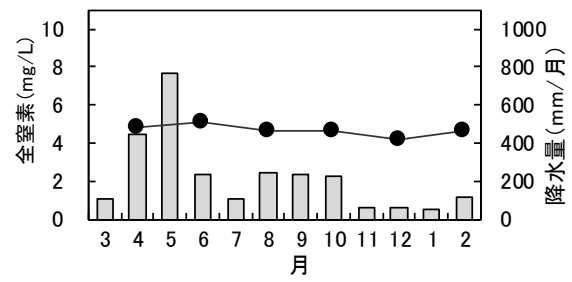
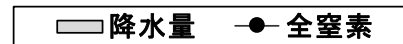
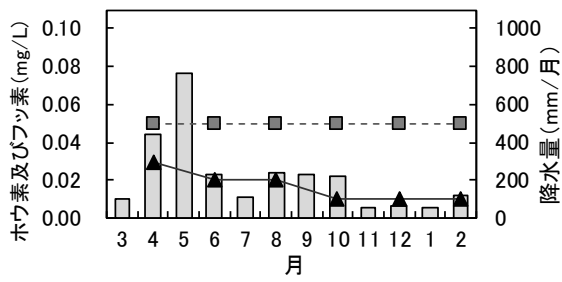
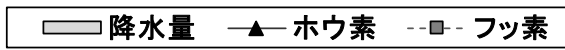
自衛隊北側参考 (大昭井戸)



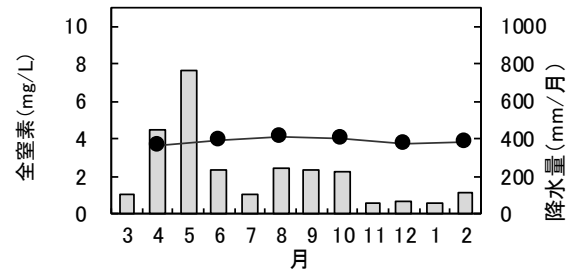
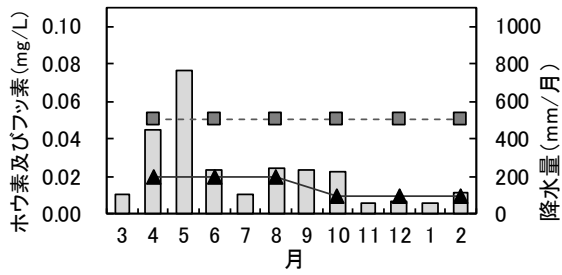
ムカワノカー

図 2-5 (3) 2024 年度 各地点の項目別推移

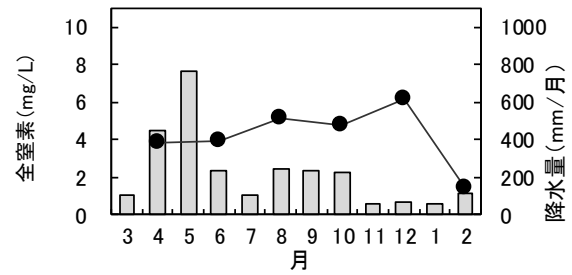
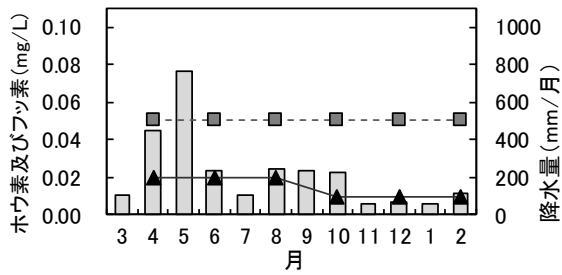




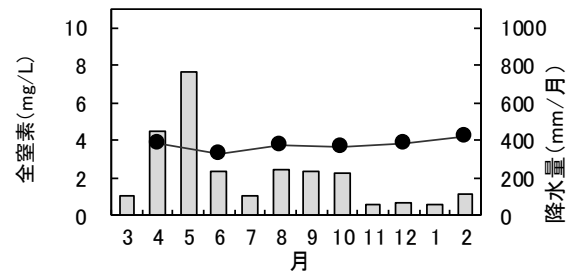
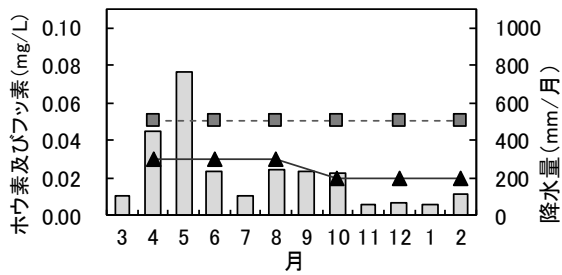
砂川 (多良川酒造所)



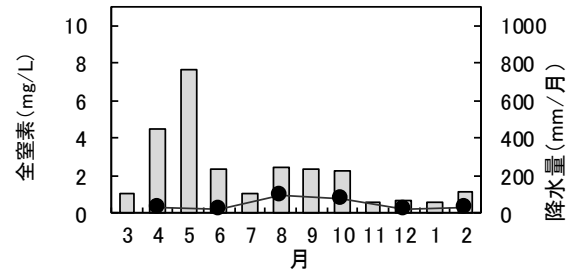
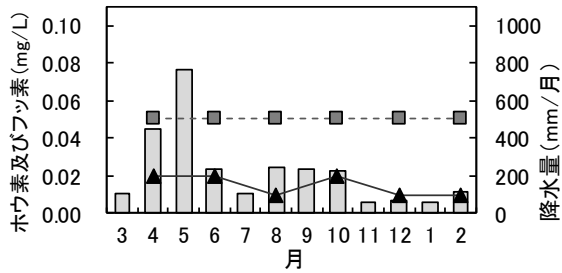
中休給油所



西添道井戸

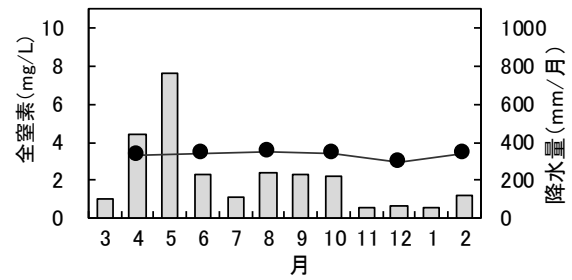
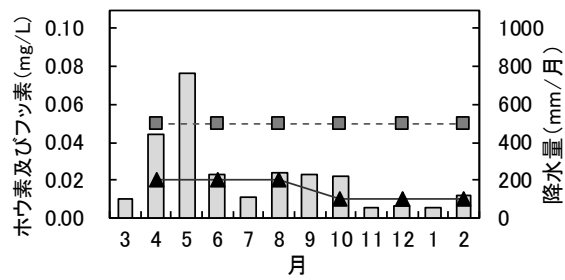
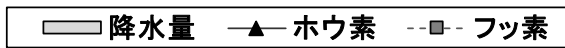


成川ガー

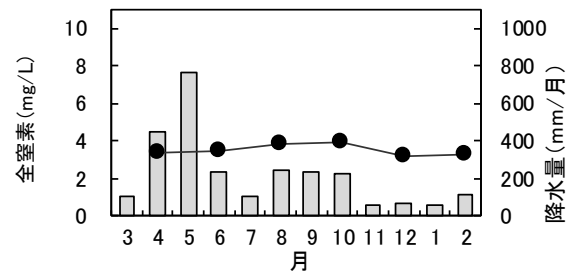
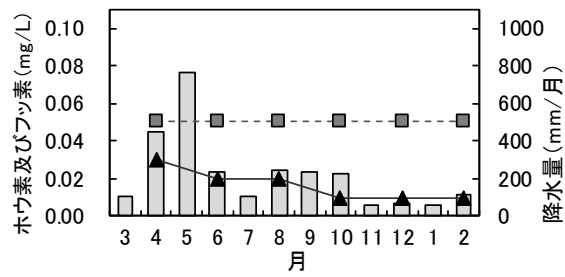


狩俣 (スガミノガー)

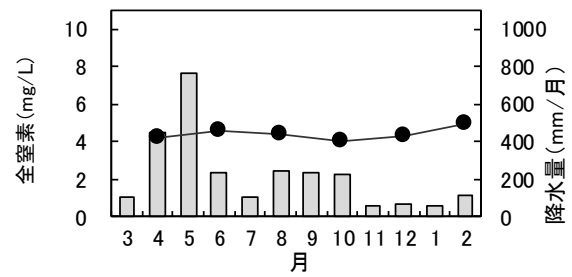
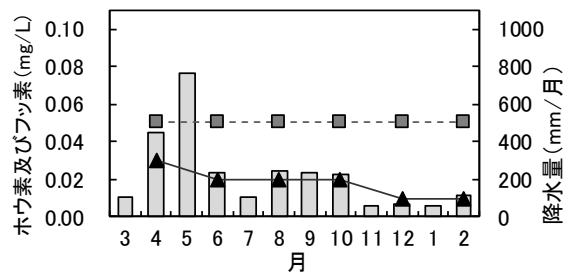
図 2-5(4) 2024 年度 各地点の項目別推移



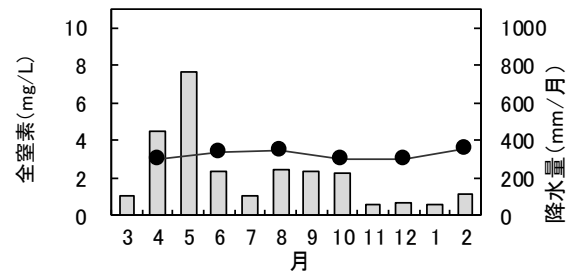
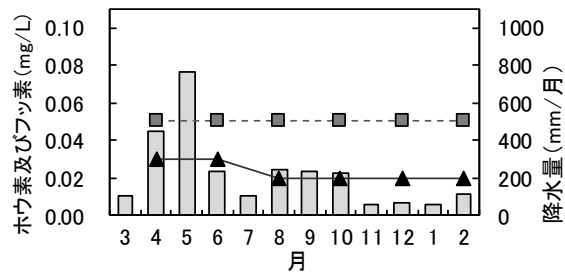
山川湧水（ウプカー）



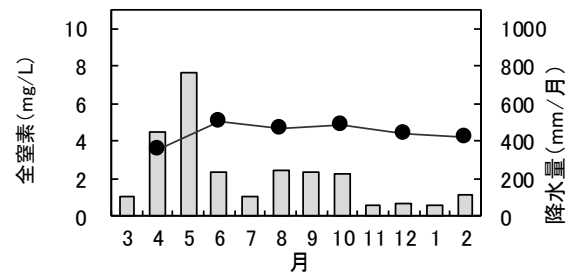
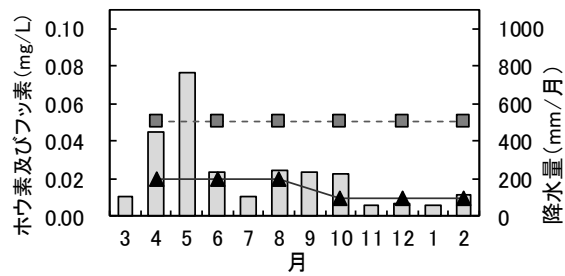
新城湧水（パイキャ）



保良ガー湧水

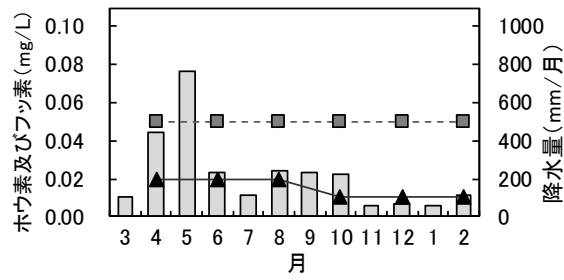
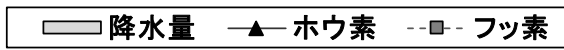


ワーヤツガー

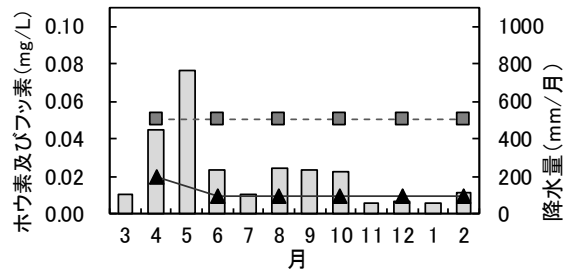
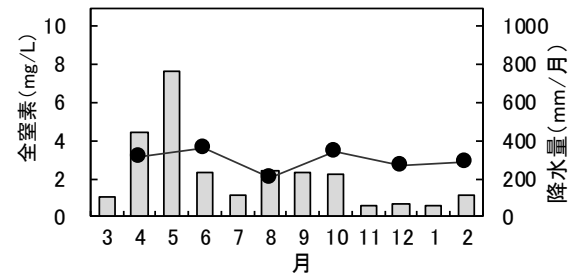


皆福ダム

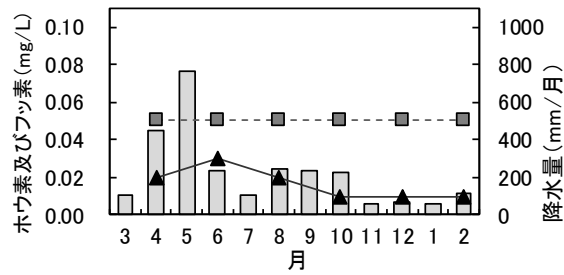
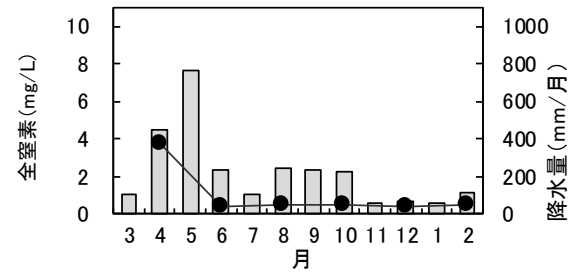
図 2-5 (5) 2024 年度 各地点の項目別推移



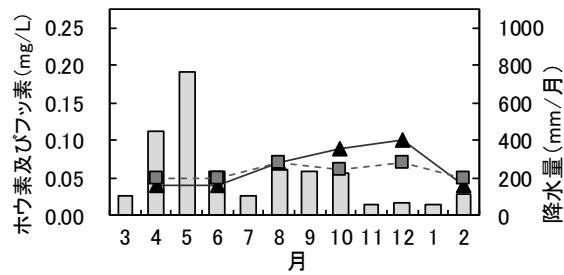
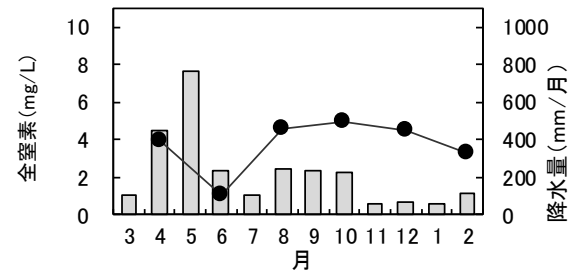
比嘉大川



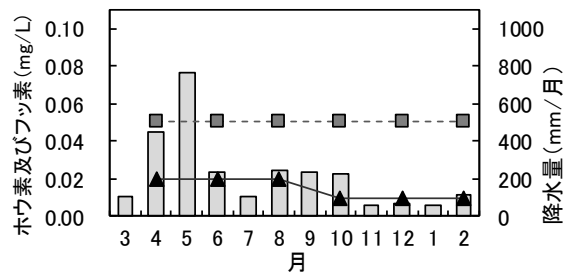
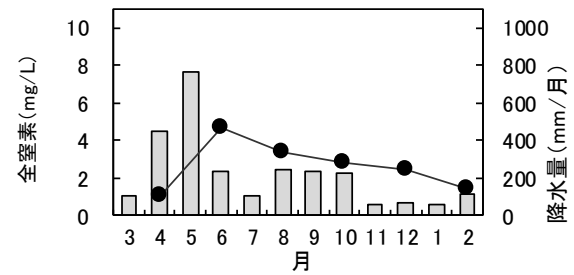
福里ダム北 (97F31)



仲原ダム北 (H26-N-14)



更竹西 (C井戸)



野城湧水

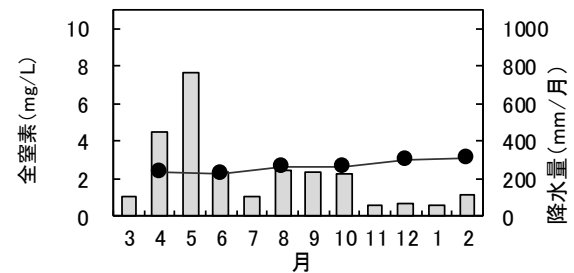


図 2-5 (6) 2024 年度 各地点の項目別推移

(4) 鉱油類監視項目

表2-9に今年度のn-ヘキサン抽出物質の分析結果を示す。

結果は、すべて定量下限値未満であった。

表 2-9 鉱油類監視項目 2024 年度分析結果（n-ヘキサン抽出物質）

(単位:mg/L)

地下水 流域名	月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	平均
	採水地点名							
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
	沖之光酒造所	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
上野	北ウナトウ井戸	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
	千代田駐屯地北側	—	—	—	—	—	—	—
	自衛隊北側参考(大昭井戸)	／	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
	ムカワノカー	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
保良南	ワーヤツガー	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5

※ <は、定量下限値未満であることを示す。

※ 平均は、定量下限値未満を 0.5 として算出した。

※／：測定なし —：測定不可

(5) ネオニコチノイド系農薬・フェニルピラゾール系農薬等

17 地点で農薬の分析を実施した。分析項目は、農薬販売量実績等を参考に、野菜や果樹等に使用されているネオニコチノイド系殺虫剤（アセタミプリド、イミダクロプリド、クロチアニジン、ジノテフラン、チアクロプリド、チアメトキサム、ニテンピラムの7項目）、野菜や果物等に集まるアブラムシ類等の殺虫剤として使用されるスルホキサフロル、稲等に集まるウンカ類等の殺虫剤として使用されるトリフルメゾピリム、野菜等に集まるチョウ類等の殺虫剤として使用されるクロラントラニリプロール、野菜や果物等に集まるカメムシ類やウンカ類の殺虫剤として使用されるフェニルピラゾール系殺虫剤（エチプロール、フィプロニル）、アブラムシ類やコナジラミ類に効果を示す殺虫剤として使用されるフロニカミド、カメムシ類やウンカ類等に活性を示す殺虫剤として使用されるフルピラジフロンの9項目とした。

表 2-10(1)～(14)、図 2-7(1)～(4)にネオニコチノイド系農薬・フェニルピラゾール系農薬等の分析結果を示す。

表 2-10(1)～(14)に示すように、アセタミプリド、チアクロプリド、チアメトキサム、ニテンピラム、スルホキサフロル、トリフルメゾピリム、エチプロール、フロニカミド、フルピラジフロンの9項目については、すべての採水地点・採水月で定量下限値未満であった。このため、図 2-7(1)～(4)には、分析の結果、1 回以上検出された項目であるイミダクロプリド、クロチアニジン、ジノテフラン、クロラントラニリプロール、フィプロニルの5項目を示した。

なお、農薬類に関する水質管理目標値及び、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針の指針値はすべて満足していた。

また、水道水質管理計画の策定に当たっての留意事項における要検討農薬類及びその他農薬類の目標値もすべて満足していた。

表 2-10(1) アセタミプリドの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(2) ネオニコチノイド系農薬(イミダクロプリド)の分析結果(2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	0.000002	0.000002	0.000001	<0.000001	0.000002
嘉手苅	嘉手苅湧水	0.000004	0.000002	<0.000001	<0.000001	0.000002
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	0.000001	0.000002	<0.000001	-	0.000001
	ムカワノカー	0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	0.000002	0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	0.000004	0.000002	<0.000001	<0.000001	0.000002
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(3) クロチアニジンの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	0.000059	0.000056	0.000048	0.000047	0.000053
	沖之光酒造所	0.000021	0.000027	0.000012	0.000027	0.000022
伊良部	旧11号井戸	0.000004	0.000002	0.000003	0.000005	0.000004
川満	咲田川湧水	0.000160	0.000110	0.000095	0.000140	0.000126
嘉手苅	嘉手苅湧水	0.000130	0.000120	0.000062	0.000120	0.000108
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	0.000048	0.000140	0.000007	-	0.000065
	ムカワノカー	0.000010	0.000002	<0.000001	<0.000001	0.000004
砂川北	砂川(多良川酒造所)	0.000089	0.000075	0.000057	0.000097	0.000080
東添道	中休給油所	0.000140	0.000170	0.000073	0.000150	0.000133
西平安名	狩俣(スガミノガー)	0.000002	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	0.000220	0.000120	0.000110	0.000200	0.000163
新城北	新城湧水(パイキヤ)	0.000150	0.000150	0.000092	0.000150	0.000136
保良東	保良ガー湧水	0.000150	0.000100	0.000078	0.000140	0.000117
皆福北	皆福ダム	0.000160	0.000078	0.000073	0.000120	0.000108
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	0.000041	0.000063	0.000083	0.000081	0.000067
白川田	更竹西(C井戸)	0.000380	0.000093	0.000052	0.000110	0.000159
平均		0.000104	0.000077	0.000050	0.000087	0.000079

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(4) ジノテフランの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	0.000015	0.000013	0.000012	0.000021	0.000015
	沖之光酒造所	0.000005	0.000006	0.000003	0.000007	0.000005
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000007	0.000003
川満	咲田川湧水	0.000046	0.000041	0.000032	0.000049	0.000042
嘉手苅	嘉手苅湧水	0.000037	0.000027	0.000016	0.000046	0.000032
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	0.000030	0.000060	0.000004	-	0.000031
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	0.000033	0.000027	0.000020	0.000031	0.000028
東添道	中休給油所	0.000012	0.000012	0.000010	0.000017	0.000013
西平安名	狩俣(スガミノガー)	0.000002	0.000005	<0.000001	<0.000001	0.000002
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	0.000160	0.000058	0.000044	0.000072	0.000084
新城北	新城湧水(パイキヤ)	0.000011	0.000028	0.000013	0.000019	0.000018
保良東	保良ガー湧水	0.000065	0.000060	0.000049	0.000096	0.000068
皆福北	皆福ダム	0.000016	0.000017	0.000038	0.000046	0.000029
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	0.000009	0.000006	0.000006	0.000007	0.000007
白川田	更竹西(C井戸)	0.000053	0.000032	0.000020	0.000006	0.000028
平均		0.000029	0.000023	0.000016	0.000027	0.000024

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(5) チアクロプリドの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(6) チアメトキサムの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(7) ニテンピラムの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	—	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。—：測定不可

表 2-10(8) スルホキサフロルの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	—	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。—：測定不可

表 2-10(9) トリフルメゾピリムの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	—	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。—：測定不可

表 2-10(10) クロラントラニリプロールの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	0.000006	0.000014	0.000013	0.000007	0.000010
	沖之光酒造所	0.000001	0.000003	0.000002	0.000002	0.000002
伊良部	旧11号井戸	0.000004	0.000002	0.000003	0.000005	0.000004
川満	咲田川湧水	0.000035	0.000027	0.000030	0.000025	0.000029
嘉手苅	嘉手苅湧水	0.000072	0.000045	0.000037	0.000039	0.000048
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	0.000008	0.000018	0.000004	—	0.000010
	ムカワノカー	0.000003	0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000002
砂川北	砂川(多良川酒造所)	0.000041	0.000037	0.000037	0.000037	0.000038
東添道	中休給油所	0.000045	0.000048	0.000041	0.000057	0.000048
西平安名	狩俣(スガミノガー)	0.000005	0.000006	0.000002	<0.000001	0.000004
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	0.000190	0.000110	0.000110	0.000075	0.000121
新城北	新城湧水(パイキヤ)	0.000060	0.000069	0.000076	0.000075	0.000070
保良東	保良ガー湧水	0.000069	0.000067	0.000070	0.000057	0.000066
皆福北	皆福ダム	0.000020	0.000027	0.000045	0.000047	0.000035
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	0.000020	0.000015	0.000037	0.000017	0.000022
白川田	更竹西(C井戸)	0.000130	0.000084	0.000065	0.000054	0.000083
平均		0.000042	0.000034	0.000034	0.000031	0.000035

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。—：測定不可

表 2-10(11) エチプロールの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(12) フィプロニルの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	0.000002	0.000002	0.000001	0.000002	0.000002
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	0.000004	0.000002	0.000003	0.000005	0.000004
川満	咲田川湧水	0.000006	0.000003	0.000003	0.000004	0.000004
嘉手苅	嘉手苅湧水	0.000007	0.000003	0.000002	0.000006	0.000005
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	0.000002	0.000003	<0.000001	-	0.000002
	ムカワノカー	0.000002	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	0.000008	0.000008	0.000006	0.000010	0.000008
東添道	中休給油所	0.000007	0.000012	0.000011	0.000012	0.000011
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	0.000025	0.000003	0.000002	0.000002	0.000008
新城北	新城湧水(パイキヤ)	0.000011	0.000012	0.000007	0.000007	0.000009
保良東	保良ガー湧水	0.000007	0.000004	0.000004	0.000005	0.000005
皆福北	皆福ダム	0.000004	0.000005	0.000005	0.000008	0.000006
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	0.000003	0.000004	0.000003	0.000002	0.000003
白川田	更竹西(C井戸)	0.000025	<0.000001	<0.000001	0.000002	0.000007
平均		0.000007	0.000004	0.000003	0.000004	0.000005

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(13) フロニカミドの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

表 2-10(14) フルピラジフロンの分析結果 (2024 年度)

(単位: mg/L)

地下水 流域名	月 採水地点名	6月	8月	10月	2月	平均
平良	西里(菊之露酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	沖之光酒造所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
伊良部	旧11号井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
川満	咲田川湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
上野	トマリ井戸②	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
	北ウナトウ井戸	<0.000001	<0.000001	<0.000001	-	0.000001
	ムカワノカー	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
砂川北	砂川(多良川酒造所)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
東添道	中休給油所	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
西平安名	狩俣(スガミノガー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
山川海岸	山川湧水(ウブカー)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
新城北	新城湧水(パイキヤ)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
保良東	保良ガー湧水	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
皆福北	皆福ダム	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
仲原北	仲原ダム北(H26-N-14)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
白川田	更竹西(C井戸)	<0.000001	<0.000001	<0.000001	<0.000001	0.000001
平均		0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001

※<は、定量下限値未満であることを示し、灰色で着色した。-：測定不可

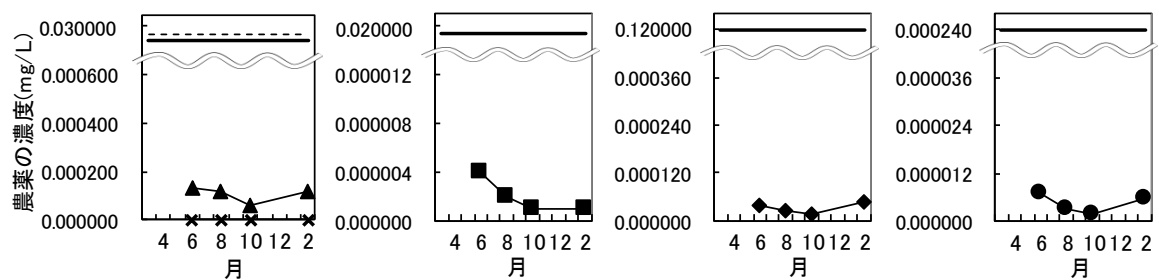
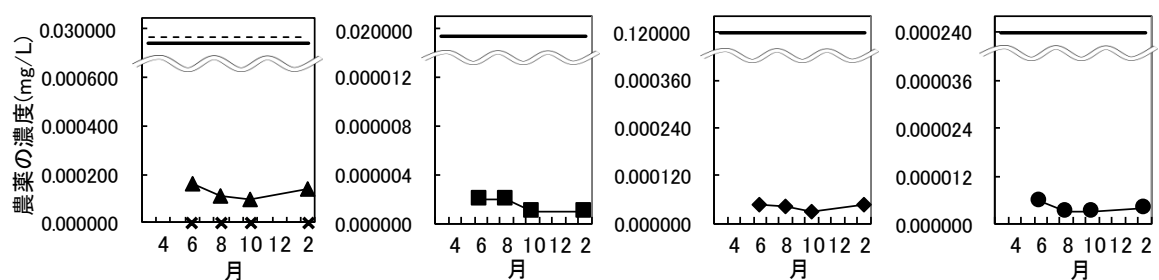
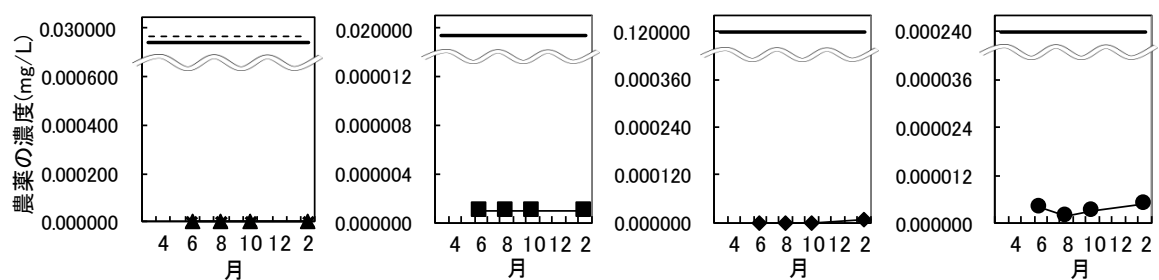
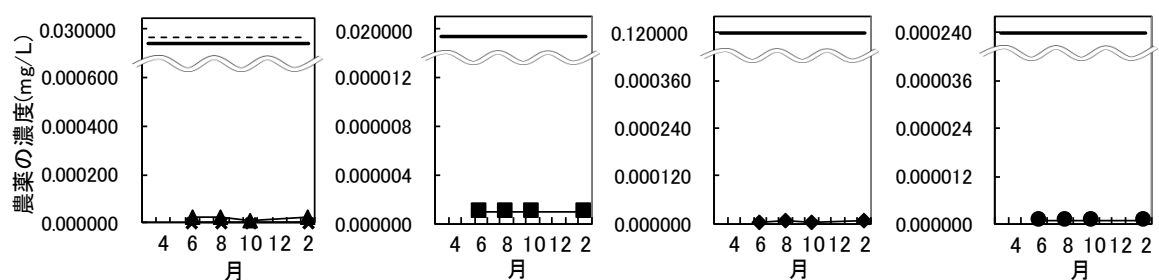
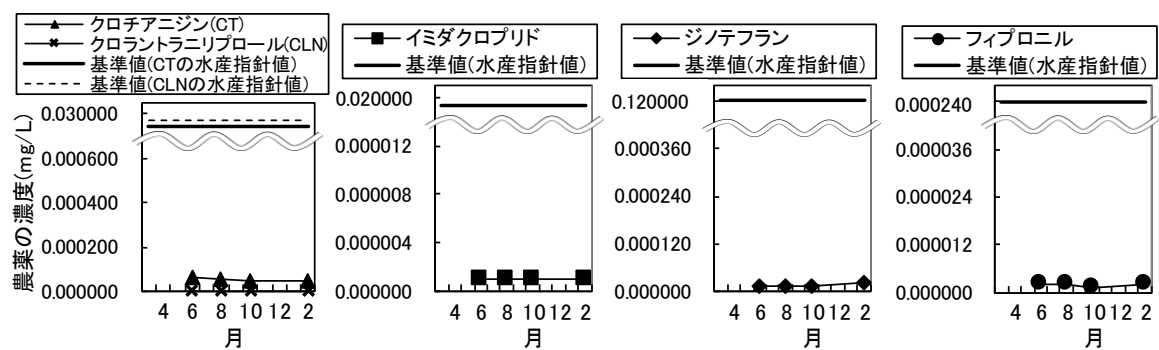
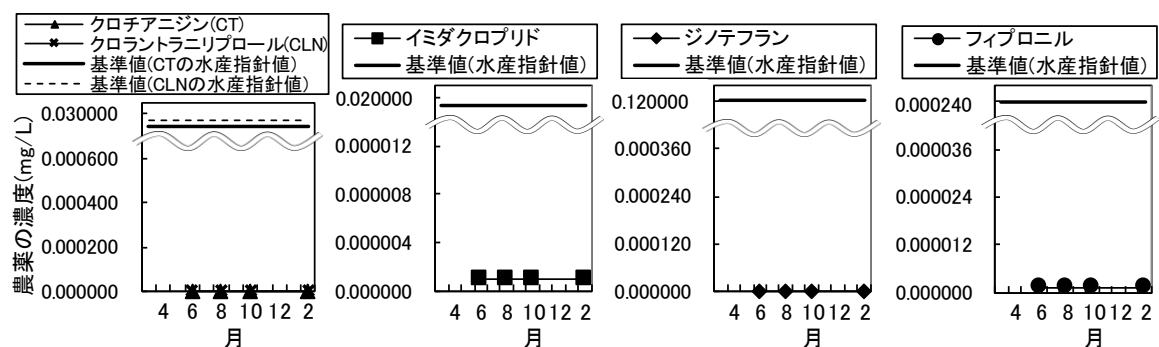
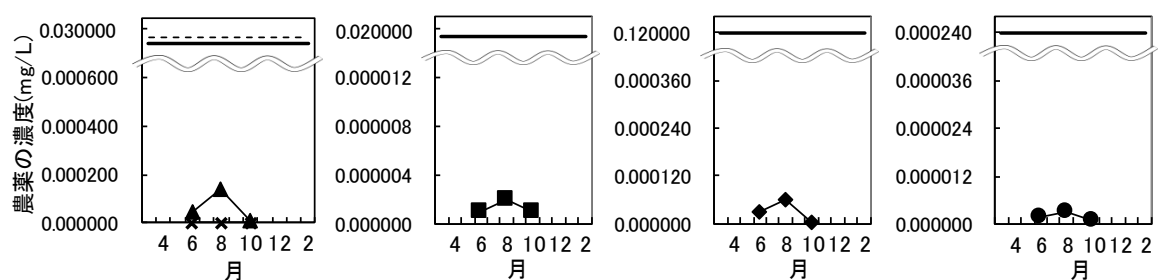


図 2-5(1) 2024 年度 各地点の項目別推移

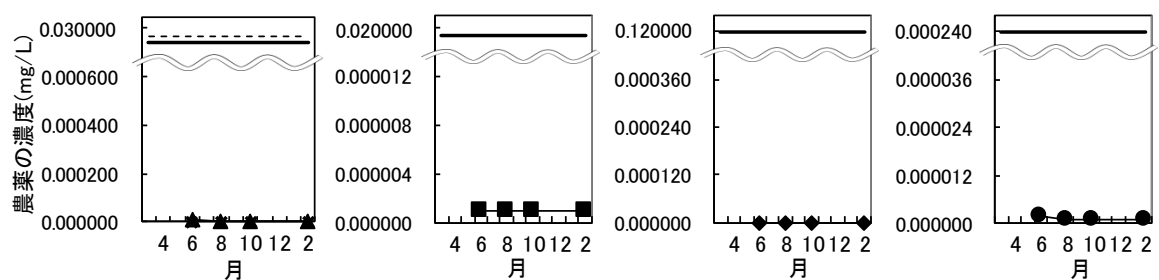
※ 定量下限値未満の場合は 0.000001mg/L とした。以下同様。



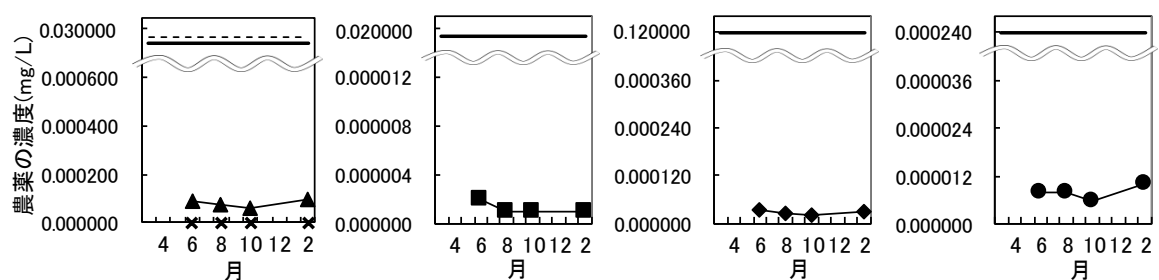
トマリ井戸②



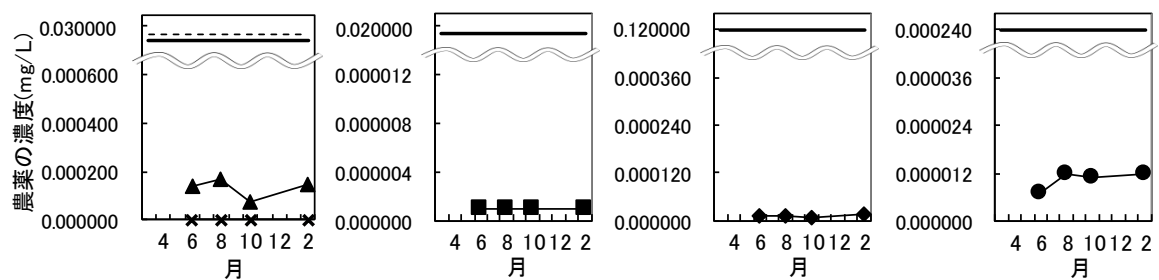
北ウナトウ井戸



ムカワノカー



砂川（多良川酒造所）



中休給油所

図 2-5 (2) 2024 年度 各地点の項目別推移

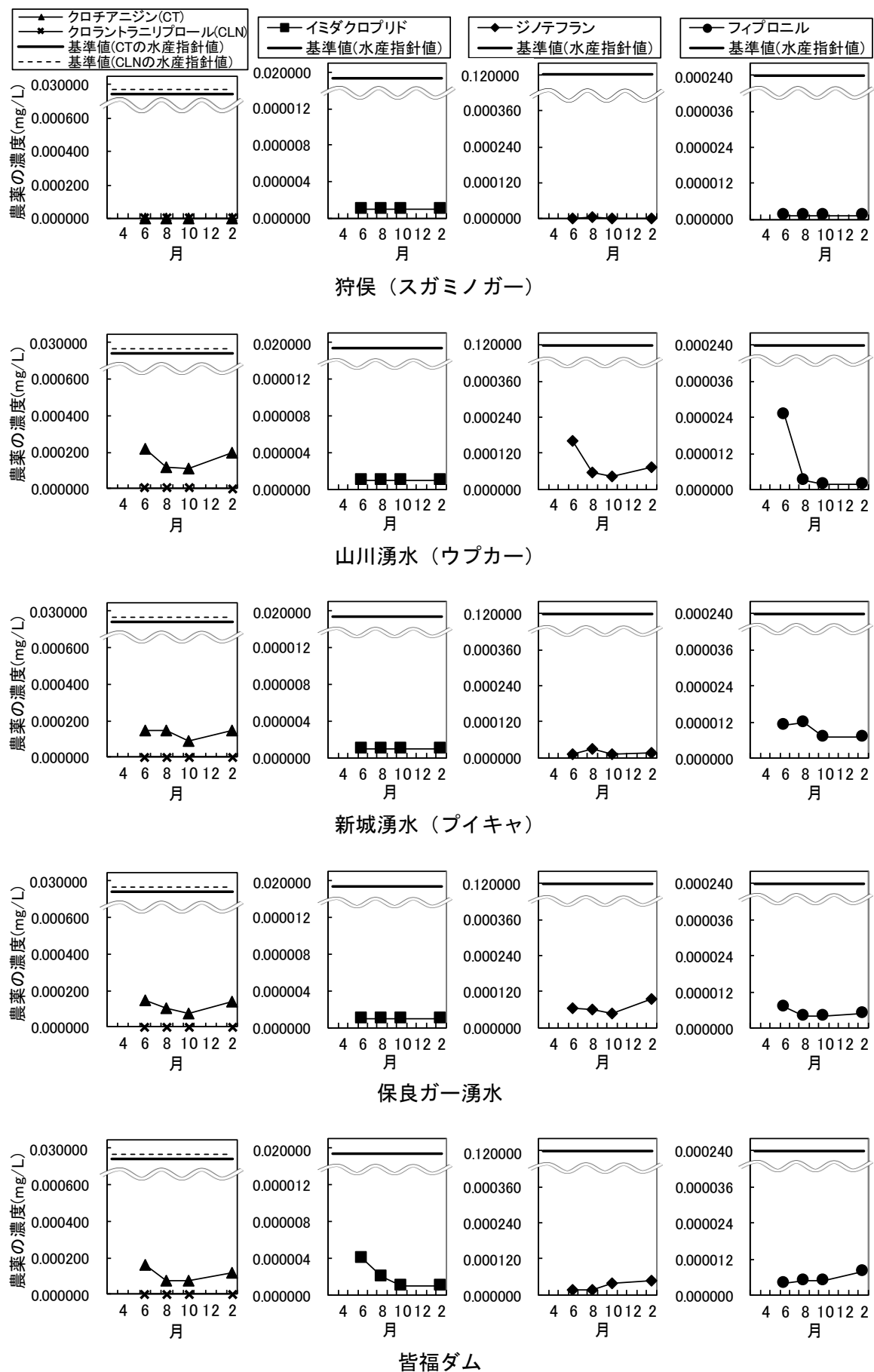


図 2-5 (3) 2024 年度 各地点の項目別推移

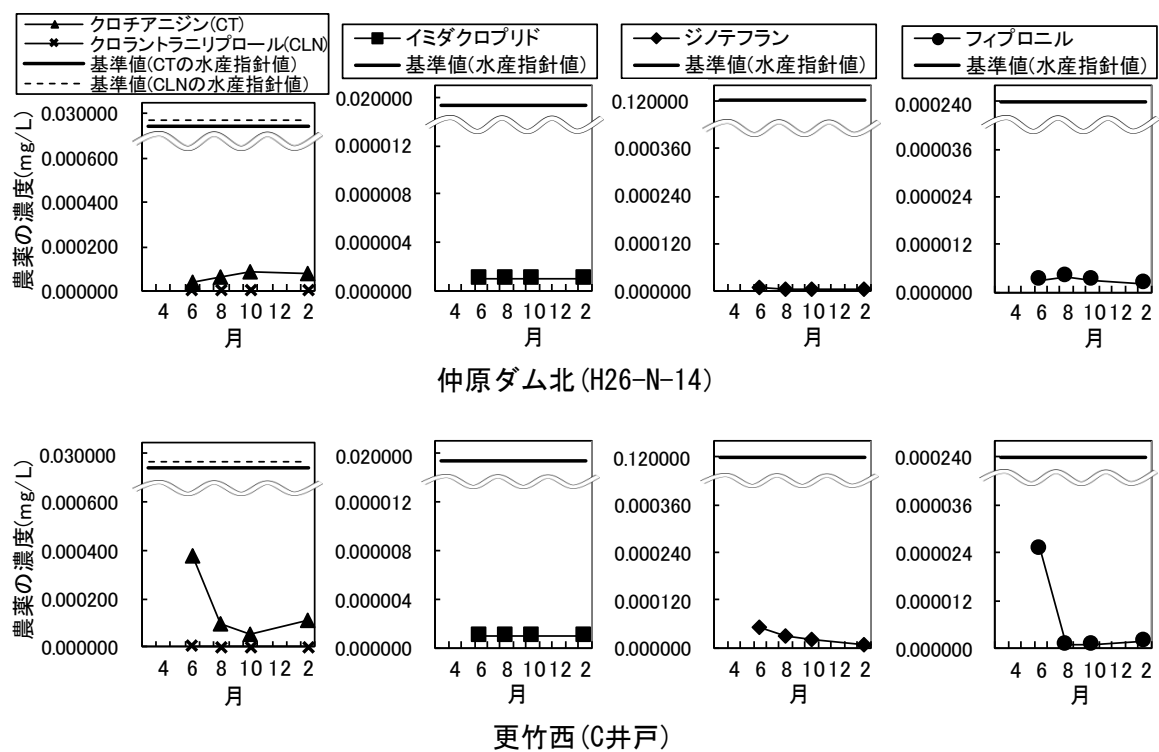


図 2-5 (4) 2024 年度 各地点の項目別推移

(6) その他の農薬

17 地点でその他の農薬の分析を実施した。分析項目は、農薬販売量実績を参考に、有機リン系殺虫剤として利用されるフェニトロチオン（MEP：スミチオンなど）、エチルチオメトン（エカチン TD、ダイシストンなど）、カーバメート系殺虫剤として使用されるフェノブカルブ（BPMC：バッサ、スミバッサなど）、土壌害虫殺虫剤及び土壌殺虫剤に使用されるクロルピクリンとした。

結果は、表 2-11 に示すように、すべての項目において定量下限値未満であった。

なお、農薬類に関する水質管理目標値及びゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針の指針値はすべて満足していた。

表 2-11 その他の農薬の分析結果（2024 年度）

（単位：mg/L）

地下水 流域名	項 目	フェニトロチオン	エチルチオメトン	フェノブカルブ	クロルピクリン
	採水地点名				
平良	西里（菊之露酒造所）	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
	沖之光酒造所	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
伊良部	旧11号井戸	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
川満	咲田川湧水	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
嘉手苅	嘉手苅湧水	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
上野	トマリ井戸②	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
	北ウナトウ井戸	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
	ムカワノカー	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
砂川北	砂川（多良川酒造所）	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
東添道南	中休給油所	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
西平安名	狩俣（スガミノガー）	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
山川海岸	山川湧水（ウプカー）	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
新城北	新城湧水（ブイキャ）	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
保良東	保良ガー湧水	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
皆福北	皆福ダム	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
仲原北	仲原ダム北（H26-N-14）	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
白川田	更竹西（C井戸）	<0.00003	<0.00004	<0.00005	<0.0001
目 標 値	農薬類（水質管理目標設定項目15） の対象農薬リスト	0.01	0.004	0.03	—
指 針 値	ゴルフ場で使用される農薬による水 質汚濁の防止及び水域の生活環境 動植物の被害防止に係る指導指針	0.13	—	0.34	0.02
	上段：水濁指針値	0.014	0.032	0.019	0.00078
	下段：水産指針値				

※<は、定量下限値未満であることを示す。

3. 考察

(1) 地下水位

地下水位の測定は、伊良部流域の旧 11 号井戸、与那覇流域の前浜の井戸、上野流域のトマリ井戸②と北ウナトウ井戸及びムカワノカー、東添道流域の西添道井戸、西平安名流域の狩俣（スガミノガー）、皆福北流域の皆福ダム、福里北流域の福里ダム北(97F31)、仲原北流域の仲原ダム北(H26-N-14)、白川田流域の更竹西(C 井戸)、以上 11 地点で実施している。地下水位（井戸取水口からの深度）の変動が小さくほぼ一定していた地点は、旧 11 号井戸（-63.70～63.11m）、前浜の井戸（-5.79～-5.20m）、ムカワノカー（-21.38～-21.32m）、福里ダム北(97F31)（-6.38～-5.70m）、更竹西(C 井戸)（-1.87～-1.26m）の 5 地点であった。地下水位の変動が大きかった地点は、トマリ井戸②（-15.27～-6.60m）、北ウナトウ井戸（-23.89～15.90m）、西添道井戸（-10.80～-2.40m）の 3 地点であった。

全体的な傾向として、水位が最も高かったのは 6 月（11 地点のうち 10 地点）であった。また、水位が最も低かったのは 2 月（水位不足による欠測を除く 10 地点のうち 8 地点）であった。

地下水位は、降水、地下水取水及び場所により潮位の影響を受ける。経年の傾向を把握するため、地下水位の測定は次年度以降も継続して実施する。

(2) 水質項目

1) 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素

①今年度

年間を通して値が高かった地点は、伊良部流域のフナハガー（6.68～9.33mg/L）の 1 地点であった。年間を通して値が低かった地点は、西平安名流域の狩俣（スガミノガー）（0.15～0.75mg/L）の 1 地点であった。また、値のばらつきがみられた地点は、東添道流域の西添道井戸（0.13～5.00mg/L）、仲原北流域の仲原ダム北（H26-N-14）（0.60～4.63mg/L）、白川田流域の更竹西（C 井戸）（0.02～4.44mg/L）の 3 地点であった。その他の地点は、0.03～9.33mg/L の範囲であった。

水道水源保全地域（水道水源流域）の白川田流域、東添道南流域、福里北流域に位置する地点（東添道南流域の流域界は第 4 次宮古島市地下水基本利用計画を参照）の値は、0.02～4.44mg/L の範囲であった。また、水道水源保全地域（水道水源流域）では、更竹西(C 井戸)の 6 月の値が 4.44mg/L と最も高く、昨年度の最大値（更竹西(C 井戸)の 2024 年 2 月の値 4.43mg/L）と比較した結果、ほぼ同等の値であった。

地下水の環境基準及び水道法の水質基準（ともに 10mg/L 以下）について、今年度はすべての採水地点で基準値 10mg/L を超過しなかった。

調査を実施した全地点の年平均値は、3.26mg/L であり、昨年度の 3.53mg/L から減少している。ただし、この平均は新たに追加または変更のあった採水地点の値が含まれている。昨年度から継続している採水地点の年平均値を別途求めると、今年度は 3.34mg/L であり、昨年度の 3.60mg/L から減少している。

今年度は、時期（月）による濃度の傾向はみられなかった。年間を通して値が高かった地点やばらつきがみられた地点があるため、引き続き次年度も調査を実施する。

②経年変化

経年の傾向を把握するため、各年度直近5年間の単純移動平均のデータ（1993年度～2024年度）を整理した。地点あるいは年度によりデータの欠測があるが、全体的な傾向として低下傾向（1993年度の直近5年間の単純移動平均の平均値：7.45mg/L → 2024年度の直近5年間の単純移動平均の平均値：3.61mg/L）にある。

全体的には多くの地点で概ね低下傾向にあるが、与那覇流域の前浜の井戸、東添道流域の西添道井戸、福里北流域の福里ダム北(97F31)、白川田流域の更竹西(C井戸)の4地点は、一定しない傾向がある。

なお、水道水源保全地域（水道水源流域）の白川田流域、東添道南流域、福里北流域に位置する地点は、上記のとおり福里ダム北(97F31)、更竹西(C井戸)で一定しない傾向にあるが、地下水の環境基準及び水道法の水質基準（ともに10mg/L以下）を大きく下回っている（2024年度の直近5年間の単純移動平均の最大値は東添道南流域の中休給油所で3.71mg/L）。

宮古島市の地下水の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の値は、概ね低下傾向にあるが、一部に一定しない地点があるため、引き続き次年度も調査を実施する。

2) 塩化物イオン

①今年度

年間を通して値が高かった地点は、伊良部流域のフナハガー（145～302mg/L）、来間島流域の来間ガー（83.8～118mg/L）の2地点であった。また、値のばらつきが大きかった地点は、上記の2地点に、平良流域の西里（菊之露酒造所）（52.6～197mg/L）と与那覇流域の前浜の井戸（19.2～170mg/L）、白川田流域の更竹西（C井戸）（26.3～111mg/L）を加えた5地点であった。その他の地点は6.6～157mg/Lの範囲であった（海水の混入が判明した宮国（シギラートルベイ）を除く）。

なお、水道水源保全地域（水道水源流域）の東添道南流域の中休給油所は、24.3～26.6mg/Lの範囲、福里北流域の福里ダム北(97F31)は、6.6～33.6mg/Lの範囲であった。年間を通した変動は概ね小さかったが、6月及び10月の福里ダム北(97F31)における塩化物イオン濃度は過年度の値よりも低い値を示した。白川田流域の更竹西（C井戸）は、上記のような状況であった。

今年度は、時期（月）による濃度の傾向はみられなかった。水道水源保全地域（水道水源流域）で水道法の水質基準（200mg/L以下）を超過した採水地点はなかった。ただし、昨年度は白川田流域で水道法の水質基準を超過していた時期があったため、経過を観察するべく引き続き次年度も調査を実施する。

②経年変化

経年の傾向を把握するため、各年度直近5年間の単純移動平均のデータ（1994年度～2024

年度)を整理した。地点あるいは年度によりデータの欠測があるが、多くの地点で値が一定しない傾向がある。

水道水源保全地域(水道水源流域)では、調査開始以来、値が高かった白川田流域(更竹西(C井戸))は、2019年度以降、直近5年間の単純移動平均は水道法の水質基準(200mg/L以下)を上回っていた(2019年度:214mg/L、2020年度:262mg/L、2021年度:311mg/L、2022年度:312mg/L、2023年度:313mg/L)。2024年度は258mg/Lであり、超過が続いているが、減少に転じた。

宮古島市の地下水の塩化物イオンの値は、水道法の水質基準を超過する地点があること及び、年によるばらつきが大きいため、引き続き次年度も調査を実施する。

(3) 排水監視項目

1) ホウ素及びその化合物

年間を通して値が高かった地点は、伊良部流域のフナハガー(0.04~0.09mg/L、年平均値:0.06mg/L)、白川田流域の更竹西(C井戸)(0.04~0.10mg/L、年平均値:0.06mg/L)の2地点であった。その他の地点は0.01~0.06mg/Lの範囲であった。

今年度の調査結果は、地下水の環境基準(ほう素:1mg/L以下)及び水道法の水質基準(ホウ素及びその化合物:1.0mg/L以下)をすべて満足していた。

年間を通して値がやや高い地点やばらつきがみられた地点があるため、引き続き次年度も調査を実施する。

2) フッ素及びその化合物

定量下限値(0.05mg/L)を超える値が確認された地点は、伊良部流域のフナハガー(6月:0.05mg/L、12月:0.05mg/L、2025年2月:0.06mg/L)、与那覇流域の前浜の井戸(2024年2月:0.06mg/L)、白川田流域の更竹西(C井戸)(4月:0.05mg/L、6月:0.05mg/L、8月:0.07mg/L、10月:0.06mg/L、12月:0.07mg/L)の3地点であった。地下水の環境基準(ふっ素:0.8mg/L以下)及び水道法の水質基準(フッ素及びその化合物:0.8mg/L以下)はすべて満足していた。しかしながら、定量下限値を超える値が確認された採水地点があるため、引き続き次年度も調査を実施する。

3) 全窒素

年間を通して値が高かった地点は、伊良部流域のフナハガー(7.23~9.76mg/L)の1地点であった。年間を通して値が低かった地点は、上野流域のトマリ井戸②(0.15~0.63mg/L)と西平安名流域の狩俣(スガミノガー)(0.19~0.97mg/L)の2地点であった。また、値のばらつきがみられた地点は、与那覇流域の前浜の井戸(2.88~6.44mg/L)、東添道流域の西添道井戸(1.43~6.18mg/L)、福里北流域の福里ダム北(97F31)(0.38~3.78mg/L)、仲原北流域の仲原ダム北(H26-N-14)(1.08~4.94mg/L)、白川田流域の更竹西(C井戸)(1.06~4.66mg/L)の5地点であった。その他の地点は、0.15~9.76mg/Lの範囲であった。

今年度は、時期（月）による濃度の傾向はみられなかった。

全窒素の値は、前記の硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の値と概ね類似した傾向を示した。したがって、引き続き次年度も調査を実施する。

(4) 鉱油類監視項目

n-ヘキサン抽出物質の分析結果は、すべて定量下限値未満であった。本調査は令和 2 年（2020 年）度から調査を始めており、引き続き次年度も調査を継続する。

(5) ネオニコチノイド系農薬

アセタミプリド、チアクロプリド、チアメトキサム、ニテンピラム、スルホキサフロル、トリフルメゾピリム、エチプロール、フロニカミド、フルピラジフロンの 9 項目については、すべての採水地点・採水月で定量下限値未満であった。なお、定量下限値未満であっても、農薬販売実績のあるものは、今後ごく微量で検出される可能性がある。

イミダクロプリドは、宮古島市内で広く販売実績のある農薬である。6 月は 6 地点で検出されており、その最大値は嘉手苧流域の嘉手苧湧水、皆福北流域の皆福ダムで 0.000004mg/L（=4ng/L）であった。

クロチアニジン、クロチアニジンは、宮古島市内で広く販売実績のある農薬である。トマリ井戸②を除く 16 地点で検出されており、その最大値は白川田流域の更竹西（C 井戸）で 0.000380mg/L（=380ng/L、6 月）であった。

ジノテフランは、宮古島市内で販売実績のある農薬の一項目である。トマリ井戸②とムカワノカーを除く 15 地点で検出されており、その最大値は山川海岸流域の山川湧水（ウプカー）で 0.000160mg/L（=160ng/L、6 月）であった。

クロラントラニリプロールは、宮古島市内で販売実績のある農薬の一項目である。トマリ井戸②を除く 16 地点で検出されており、その最大値は山川海岸流域の山川湧水（ウプカー）で 0.000190mg/L（=190ng/L、6 月）であった。

フィプロニルは、宮古島市内で広く販売実績のある農薬である。沖之光酒造所、狩俣（スガミノガー）を除く 15 地点で検出されており、その最大値は山川海岸流域の山川湧水（ウプカー）で 0.000025mg/L（=25ng/L、6 月）であった。

今年度の調査結果は、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針の指針値及び、農薬類の対象農薬リストの水質管理目標値をすべて満足していた。農薬販売量の動向を見極めながら、引き続き次年度も調査を実施する。

(6) その他の農薬

農薬項目はすべての地点において定量下限値未満であった。

今年度の調査結果は、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針の指針値及び、農薬類の対象農薬リストの水質管理目標値をすべて満足していた。農薬販売量の動向を見極めながら、引き続き次年度も調査を実施する。