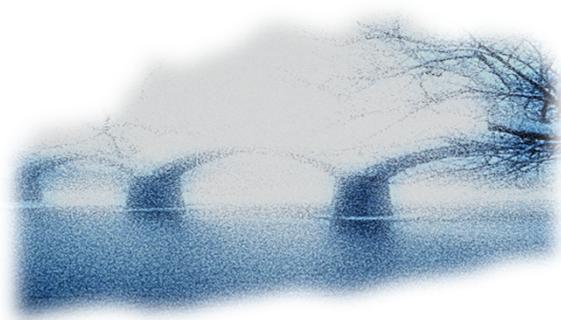


平成28年度 水質検査計画



いーすいん



いーすいん

岩 国 市 水 道 局

目次

1	水質検査の基本方針	1
2	水道事業の概要	1
	給水区域図(各浄水場)	2
3	浄水場の概要	3
4	水源及び水道水の状況	3
5	水質管理	4
6	水質検査箇所	5
7	定期の水質検査	7
8	臨時の水質検査	10
9	水質検査方法	10
10	水質検査の精度と信頼性保証	10
11	水質検査計画及び検査結果の公表	10
12	関係機関との連携	10

1 水質検査の基本方針

岩国市水道局が供給している水道水が、水質基準に適合していることを確認するために以下の項目で検査します。

○ 検査の場所

各浄水場の配水系統を代表する給水栓(蛇口)及び浄水場の入口(原水)、出口(浄水)で検査します。

○ 検査項目

水道法で義務付けられている水質基準項目、毎日検査項目、水質管理上検査することが望ましい水質管理目標設定項目及び当市が独自に設定した項目です。

○ 検査頻度

水道法及び過去の検査結果を考慮し、適切な検査頻度を設定します。

2 水道事業の概要

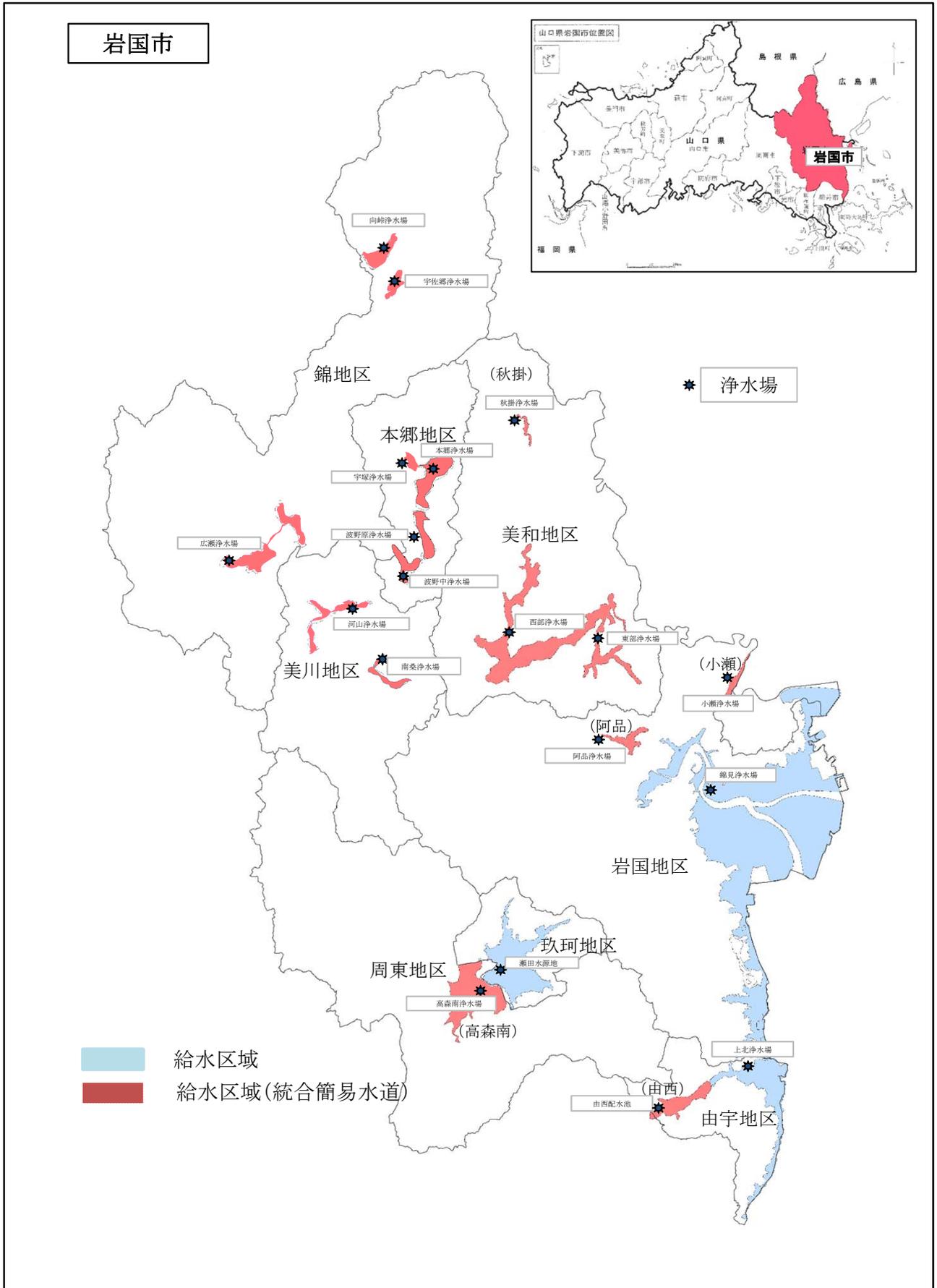
岩国市水道事業は平成18年市町村合併に伴い、旧岩国市、旧由宇町、旧玖珂町の上水道事業を統合しました。

また、平成23年簡易水道事業統合計画により小瀬、阿品、高森南、由西、美和町本郷町、美川町の各簡易水道事業を順次統合し、平成28年4月に錦町簡易水道事業を統合して簡易水道事業の統合が完了します。 P2(図-1参照)

計画給水人口	122,200 人
計画一日最大給水量	65,300 m ³

平成26年度末給水人口	115,055 人
給水世帯数	53,680 戸
年間総配水量	15,602,521 m ³
有収水量	14,302,214 m ³
有収水量率	91.7 %
1日平均配水量	42,747 m ³
1日最大配水量	48,074 m ³
1日最小配水量	37,738 m ³

図-1 給水区域図(各浄水場)



3 浄水場の概要

名称		水源	計画取水量 (m ³ /日)	浄水処理方法	給水区域
岩国	錦見浄水場	錦川表流水	79,640	凝集沈澱＋急速濾過	旧岩国市、玖珂郡和木町
玖珂	瀬田水源地	地下水(浅井戸)	3,000	pH調整(消石灰)	玖珂町
由宇	上北浄水場	由宇川伏流水・浅井戸	5,600	マンガン除去	由宇町(由西除く)
	由西配水池	柳井地域広域水道企業団 (日積浄水場)	330	*	由西
阿品	阿品浄水場	弥山下川表流水	84	普通沈澱＋緩速濾過	阿品
小瀬	小瀬浄水場	地下水(深井戸)	300	消毒のみ	小瀬
周東	高森南浄水場	地下水(深井戸、浅井戸)	2,995	pH調整(シエルビーズ)	周東町(上久原、用田、下久原の一部)
美和	東部浄水場	長谷川表流水	1,386	前処理濾過機＋膜濾過	岸根、百合谷、長谷、大根川 清、黒沢、中垣内、佐坂、日宛、田ノ口
	西部浄水場	生見川表流水	1,100	急速濾過機＋緩速濾過	生見、渋前、下畑、西畑 北中山
	秋掛浄水場	生見川表流水	54	小型浄水装置	秋掛
本郷	波野中浄水場	小杉川表流水	81	急速濾過機	波野中
	波野原浄水場	小屋ヶ迫谷表流水	102	急速濾過機	波野原
	本郷浄水場	地下水(深井戸)	229.6	消毒のみ	本郷
	宇塚浄水場	松尾谷川表流水	67.3	急速濾過機	宇塚
美川	河山浄水場	倉谷川表流水	275	急速濾過機＋緩速濾過	小川、四馬神
	南桑浄水場	伊田川表流水	200	急速濾過機＋緩速濾過	南桑
錦	広瀬浄水場	木谷川表流水	1,018	急速濾過機＋緩速濾過	広瀬、出市、五味、出合
	宇佐郷浄水場	深谷川表流水	80	急速濾過機＋緩速濾過	宇佐郷
	向峠浄水場	深谷川表流水	99	普通沈澱＋緩速濾過	向峠

4 水源及び水道水の状況

(1) 水源の状況

岩国市の水源約70%は河川表流水であるので、降雨時の急激な濁りや油流出事故等突発的な汚染事故の発生に留意が必要です。

また、給水量の約80%を担っている錦見浄水場の取水口上流にはダムがあり、ダム水の放流により水道水でかび臭が発生したことがあるので、ダム水放流時には留意が必要です。

地下水を水源としている施設近隣には工場等汚染発生源はなく、人為的な汚濁の恐れは少ないです。

(2)水道水の状況

各浄水場の出口から給水栓までの水質は、水質基準等にすべて適合しており安全で良質な水道水です。

5 水質管理

常に水質基準に適合した安全で良質な水道水を供給するために、水源、浄水場及び給水栓(蛇口)で水質管理を行います。

○水源

水道水源の水質により水道水の水質が左右されるため、定期的に水質検査及び河川流域の監視パトロールを行い、環境等の変化の把握に努めます。

○浄水場

浄水場の入口、出口の水を定期的に検査し、安全で良質な水道水であることを確認します。また、浄水処理工程水の常時監視、魚類による浄水場入口の水の監視を行います。

○給水栓(蛇口)

水質基準に適合した水道水が供給されているか確認するために、給水区域内の給水栓(蛇口)等で定期的に水質検査を行います。

6 水質検査箇所 P5(図-2) P6(図-3)

○毎日検査

水質モニター及び委託23箇所の給水栓で検査を行います。

○毎月検査

各浄水場の入口、出口及び各浄水場の配水系統を考慮して検査箇所を選定し実施します。

○水源の検査

岩国市の主要な水源である錦川水系の調査検査を年4回実施します。

○各配水池の検査

各配水池系の給水栓を選定し、定期的に行います。

図-2 検査箇所

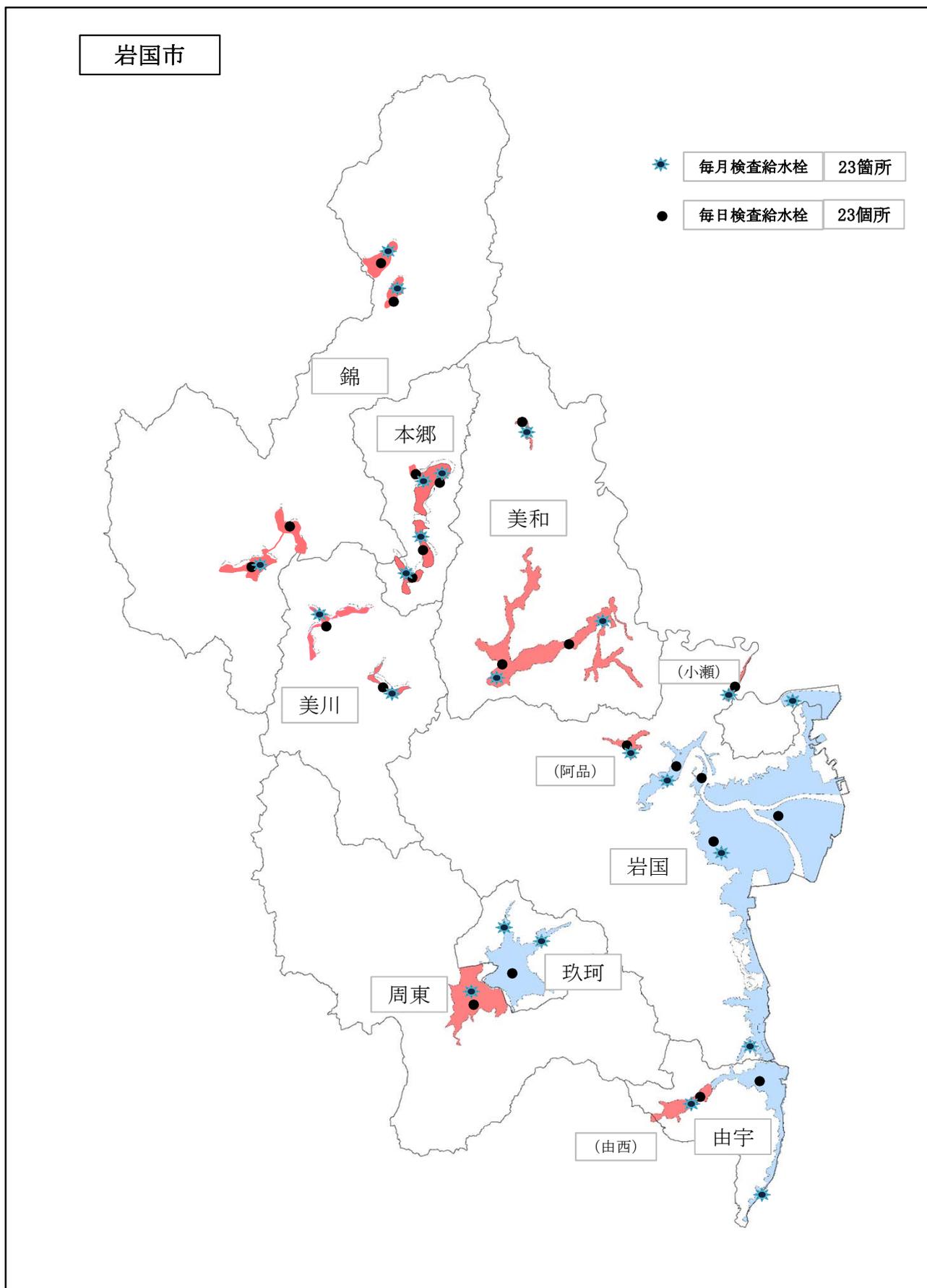


図-3 錦川水系水質調査箇所図(錦町出合地点～取水口)



7 定期の水質検査

検査項目及び検査頻度

○水質基準項目 P9(表-1)

水道法により51項目が定められています。浄水場の入口では、塩素消毒による副生成物(基No.21～31)及び、味(基No.48)を除いた項目を検査します。出口では51項目すべて検査します。給水栓(蛇口)では51項目を原則としますが、浄水場出口から給水栓(蛇口)までに濃度が変化しない項目(基No.4,9,40,41,44,45)は浄水場出口での検査に代えます。

また、過去の検査結果に基づき、水道法施行規則に準じ検査回数を減じて行います。

○水質管理目標設定項目 P10(表-2)

評価値が暫定であったり検出レベルは高くないものの水質管理上注意喚起すべき項目として26項目の目標値が設定されています。原則年4回の検査としますが、過去の検査結果を考慮し回数を減じます。

また目標No.15(農薬類)の検査は、120項目中56項目を委託検査し、その他は自己検査で行います。

○毎日検査項目(色、濁り、消毒の効果) P10(表-3)

水道法により1日1回以上検査することが義務付けられた3項目を、給水区域内23箇所委託して検査します。また、水質モニターにより連続監視します。

○錦川水系水質調査 P10(表-4)

生活環境の保全に関する環境基準項目等の調査を錦川流域7箇所年4回実施し、採水時に周辺の環境を観察します。

○その他の検査 P10(表-4)

クリプトスポリジウム等(クリプトスポリジウム、ジアルジア)、指標菌(大腸菌、嫌気性芽胞菌)の検査は委託で行います。

表-1

	番号	水質基準	法定検査 頻度 (給水栓) (回/年)	基準値 (mg/L)	実施検査回数(回/年)						給水栓	
					浄水場入口			浄水場出口				
					表流水	伏流水	浅井戸 深井戸	表流水	伏流水	浅井戸 深井戸		
病原生物	1	一般細菌	12	100個/ml以下	12	12	6	12	12	12	12	
	2	大腸菌	12	不検出	12	12	6	12	12	12	12	
無機物質・ 重金属	3	カドミウム及びその化合物	4	0.003mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	4	水銀及びその化合物	4	0.0005mg/L以下	1	1	1	1	1	1	*	
	5	セレン及びその化合物	4	0.01mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	6	鉛及びその化合物	4	0.01mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	7	ヒ素及びその化合物	4	0.01mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	8	六価クロム化合物	4	0.05mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	9	亜硝酸態窒素	4	0.04mg/L以下	12	12	6	4	4	4	*	
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	4	0.01mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	4	10mg/L以下	12	12	3	12	12	12	12	
	12	フッ素及びその化合物	4	0.8mg/L以下	12	12	6	12	12	12	12	
	13	ホウ素及びその化合物	4	1.0mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
一般有機化合物	14	四塩化炭素	4	0.002mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	15	1,4-ジオキサン	4	0.05mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	16	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	4	0.04mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	17	ジクロロメタン	4	0.02mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	18	テトラクロロエチレン	4	0.01mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	19	トリクロロエチレン	4	0.01mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
消毒副生成物	20	ベンゼン	4	0.01mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	21	塩素酸	4	0.6mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	22	クロロ酢酸	4	0.02mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	23	クロロホルム	4	0.06mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	24	ジクロロ酢酸	4	0.03mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	25	ジプロモクロロメタン	4	0.1mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	26	臭素酸	4	0.01mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	27	総トリハロメタン	4	0.1mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	28	トリクロロ酢酸	4	0.03mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	29	プロモジクロロメタン	4	0.03mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	30	プロモホルム	4	0.09mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
色・味覚	31	ホルムアルデヒド	4	0.08mg/L以下	*	*	*	4	4	4	4	
	32	亜鉛及びその化合物	4	1.0mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	33	アルミニウム及びその化合物	4	0.2mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	34	鉄及びその化合物	4	0.3mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	35	銅及びその化合物	4	1.0mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
	36	ナトリウム及びその化合物	4	200mg/L以下	12	12	6	12	12	12	12	
	37	マンガン及びその化合物	4	0.05mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
味覚・色・ 発泡	38	塩化物イオン	12	200mg/L以下	12	12	6	12	12	12	12	
	39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	4	300mg/L以下	12	12	6	12	12	12	12	
	40	蒸発残留物	4	500mg/L以下	1	1	1	1	1	1	*	
	41	陰イオン界面活性剤	4	0.2mg/L以下	1	1	1	1	1	1	*	
	42	ジェオスミン	原因藻類発生時期に1/月以上	0.0001mg/L以下	原因藻類発生時期に1/月以上			1	原因藻類発生時期に1/月以上		1	原因藻類発生時期に1/月以上
	43	2-メチルインボルネオール		0.0001mg/L以下	原因藻類発生時期に1/月以上			1	原因藻類発生時期に1/月以上		1	
	44	非イオン界面活性剤	4	0.02mg/L以下	1	1	1	1	1	1	*	
	45	フェノール類	4	0.005mg/L以下	1	1	1	1	1	1	*	
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	12	3mg/L以下	12	12	6	12	12	12	12		
基礎的性状	47	pH値	12	5.8以上8.6以下	12	12	6	12	12	12	12	
	48	味	12	異常でないこと	*	*	*	12	12	12	12	
	49	臭気	12	異常でないこと	12	12	6	12	12	12	12	
	50	色度	12	5度以下	12	12	6	12	12	12	12	
	51	濁度	12	2度以下	12	12	6	12	12	12	12	

表-2

番号	水質管理目標設定項目	目標値(mg/L)	実施検査回数(回/年)						給水栓	備考
			浄水場入口			浄水場出口				
			表流水	伏流水	浅井戸 深井戸	表流水	伏流水	浅井戸 深井戸		
目標1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
目標2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定)	4	4	3	4	4	4	4	
目標3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
目標5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
目標8	トルエン	0.4mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
目標9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	*	*	*	1	1	1	*	
目標10	亜塩素酸	0.6mg/L以下	*	*	*	*	*	*	*	二酸化塩素使用していないので省略
目標12	二酸化塩素	0.6mg/L以下	*	*	*	*	*	*	*	二酸化塩素使用していないので省略
目標13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	*	*	*	1	1	1	*	
目標14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	*	*	*	1	1	1	*	
目標15	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下	1	*	*	1	1	1	*	
目標16	残留塩素	1mg/L以下	*	*	*	12	12	12	12	
目標17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L～100mg/L以下	*	*	*	*	*	*	*	水質基準項目検査で実施
目標18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	*	*	*	*	*	*	*	水質基準項目検査で実施
目標19	遊離炭酸	20mg/L以下	*	*	*	*	*	*	*	
目標20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
目標21	メチルセブチルエーテル	0.02mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
目標22	有機物(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	*	*	*	*	*	*	*	水質基準(有機物(TOC))検査で代替省略
目標23	臭気強度(TON)	3以下	*	*	*	*	*	*	*	水質基準(臭気)検査で代替省略
目標24	蒸発残留物	30mg/L～200mg/L以下	*	*	*	*	*	*	*	水質基準項目検査で実施
目標25	濁度	1度以下	*	*	*	*	*	*	*	水質基準項目検査で実施
目標26	pH値	7.5程度	*	*	*	*	*	*	*	水質基準項目検査で実施
目標27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし極力0に近づける	*	*	*	1	1	1	*	
目標28	従属栄養細菌	2,000個/mL以下(暫定)	*	*	*	4	4	4	4	
目標29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	4	4	3	4	4	4	4	
目標30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	*	*	*	*	*	*	*	水質基準項目検査で実施

目標4,6,7,11は削除され欠番です。

表-3

毎日検査項目	評価	実施回数(給水栓)
色	異常でないこと	1日1回
濁り	異常でないこと	1日1回
消毒の効果	0.1mg/L以上	1日1回

表-4

その他の項目	実施検査回数(回/年)							給水栓 (じゃ口)
	錦川水系	浄水場入口			浄水場出口			
		表流水	伏流水	浅井戸 深井戸	表流水	伏流水	浅井戸 深井戸	
大腸菌群	4	*	*	*	*	*	*	*
溶存酸素(DO)	4	*	*	*	*	*	*	*
生物化学的酸素要求量(BOD)	4	*	*	*	*	*	*	*
浮遊物質(SS)	4	*	*	*	*	*	*	*
アンモニア態窒素	*	12	12	6	12	12	12	12
アルカリ度	4	12	12	6	12	12	12	*
電気伝導率	4	12	12	6	12	12	12	12
嫌気性芽胞菌	*	2	11	4 *	*	11	*	*
クリプトスポリジウム	*	2	4	2 *	*	4	*	*
ジアルジア	*	2	4	2 *	*	4	*	*

8 臨時の水質検査

○水源の水質が著しく変化し、水道水が水質基準を満たさない恐れがあるときは、給水停止など必要な措置を講じるとともに、必要な場所で水質検査を行い、安全を確認します。

○水道使用者から、水道水が濁る、異常な臭いがある等水道水の検査依頼があった場合、使用者宅へ伺い、必要であれば水質検査を行います。

○浄水施設や配水管等の大規模な工事を行った場合には給水開始前の水質検査を行います。

*基本的に水質基準51項目を検査しますが、状況に応じた項目を選定し検査します。

9 水質検査方法

毎日検査項目、水質基準項目、水質管理目標設定項目は厚生労働省が定めた「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」等により行います。

また、その他の項目の検査は、上水試験方法(日本水道協会)等により行います。

10 水質検査の精度と信頼性保証

高性能の分析機器を有しており、各機器ごとに担当職員を配置して精度の良い検査を行っております。また、厚生労働省が行う全国統一試料による精度管理、山口県水道水外部精度管理協議会による精度管理に参加し、信頼性の保証に努めています。

11 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画は毎年作成し、岩国市水道局のホームページで公表します。

また、定期の水質検査結果を毎月ホームページに掲載し、年度ごとの「水質試験年報」を作成して市内図書館、県立図書館等に配布するとともにホームページで公表します。

12 関係機関との連携

岩国健康福祉センター、岩国市役所環境保全課、錦川流域総合支所、支所、岩国警察署消防署と連携し、水源での事故等が発生した場合は情報交換を図りながら対処する体制を整えています。

この水質検査計画についてお客様のご意見をお寄せください。
お客様からのご意見は、今後の水質検査計画作成の参考とさせていただきます。



いーすいくん

【お問い合わせ先及び宛先】
岩国市水道局浄水課水質係
〒741-0062 岩国市岩国四丁目10番1号 錦見浄水場
[Tel:0827-44-0234 \(直通\)](tel:0827-44-0234)
メール: jyousui.water@city.iwakuni.lg.jp

岩国市水道局ホームページ
<http://waterworks.city.iwakuni.lg.jp/>