

令和7年度
水質検査計画

目次

1. 水質検査計画に関する基本方針	…P1
2. 水道事業の概要	…P2
(1) 給水状況	
(2) 施設概要	
3. 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の留意点	…P3
4. 水質検査について	…P4
(1) 水質検査方法	
(2) 採水地点	
(3) 検査項目及び頻度	
5. 臨時の検査について	…P8
6. 委託検査について	…P8
7. 水質検査計画及び水質検査結果の公表の方法	…P8
8. その他水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項	…P8
(1) 水質検査の評価	
(2) 水質検査計画の見直し	
(3) 水質検査の精度及び信頼性の保証	
(4) 関係機関との連携	

1. 水質検査計画に関する基本方針

・安全な水道水の供給を目的とし、水質基準に関する省令に定めるところにより、適正な水質検査を実施するための計画を作成し、将来にわたり水道水の安全性の確保に万全を期することを基本方針とし、作成しています。

・主に水質検査が適用される給水栓水の検査項目や方法、採水場所については、水質基準に関する省令の規定に基づいて実施します。

・水源の状況を考慮し、水源の監視、浄水場の工程管理、給水栓水の安全を確認するための水質検査に努めています。これらの水質検査について、必要かつ適切な対応を高めるため自己検査を行い、一方、高度な分析環境を必要とする検査項目については、国土交通大臣及び環境大臣の登録検査機関に委託しています。

・水質検査の信頼性を確保するため、平成 24 年 4 月施行の水質検査取扱要項に準じて水質検査を実施します。さらに、水道水質検査方法の妥当性ガイドライン（最終改正：平成 29 年 10 月 18 日付け薬生水発 1018 第 1 号）に準じて水質検査を行い、より高い水質検査の信頼性確保に努めます。

2. 水道事業の概要

(1) 給水状況

飯塚市における給水状況（令和5年度決算）は、表1のとおりです。

表 1. 給水状況（令和5年度末現在）

給水人口（人）	120,855
普及率（%）	97.13
給水戸数（戸）	60,231
一日最大給水量（m ³ ）	42,891
一日平均給水量（m ³ ）	38,902

(2) 施設概要

浄水場概要等は、表2のとおりです。

表 2. 施設概要

水系	浄水場名	水源種別	河川名	主な浄水処理方法	施設能力 (m ³ /日)
鯉田水系	鯉田浄水場	表流水	遠賀川	生物接触ろ過 粉末活性炭接触 凝集沈殿 急速ろ過	13,900
明星寺水系	明星寺浄水場	表流水 (ダム)	内住川	粉末活性炭接触 凝集沈殿 急速ろ過	13,000
樂市・堀池水系	堀池浄水場	伏流水 浅井戸	内住川 -----	直接急速ろ過	12,900
鯉田共同水系	鯉田共同浄水場	表流水	遠賀川	生物接触ろ過 粉末活性炭接触 凝集沈殿 急速ろ過	5,300
太郎丸水系	太郎丸浄水場	表流水	穂波川	凝集沈殿 急速ろ過 粒状活性炭ろ過	7,600
		浅井戸 伏流水	----- 穂波川	緩速ろ過	3,110
秋松水系	秋松水系	浅井戸	-----	除鉄除マンガン砂ろ過	2,900
岩崎水系	岩崎浄水場	浅井戸	-----	粉末活性炭接触 凝集沈殿 除鉄除マンガン砂ろ過 膜ろ過	2,900
長尾水系	長尾浄水場	伏流水 浅井戸	穂波川 -----	曝気処理 直接急速ろ過	2,800
内野水系	内野浄水場	深井戸	-----	曝気処理 直接急速ろ過	1,300

※代表例として、鯉田浄水場の浄水フローを別図1に示します。

3. 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の留意点

・表流水の水源である遠賀川および久保白ダムでは、藍藻類の繁殖によるかび臭などの異臭味の発生頻度が高くなっているため、原水及び浄水のかび臭の監視強化、活性炭等による低減化対策を行います。

・また遠賀川では、少雨により水量が減少すると、アンモニア態窒素や有機物が高くなる傾向にあるため、鯉田浄水場・鯉田共同浄水場では、高度処理（上向流式生物活性炭接触ろ過）により、トリハロメタン等の有機物質の低減を図り、おいしい水の要件を満たした水道水を供給できるよう努めています。

・他水源（伏流水・浅井戸・深井戸）では比較的水質が安定していますが、水源監視のためクリプトスポリジウムの検査を法令に基づいて行っています。なお、表流水を水源とする浄水場では、それぞれの水源や浄水処理工程に応じた水質検査を行い、より水質の監視に努めています。

・ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）について、令和6年度は原水で年1回、浄水で年1回の検査を実施し、原水・浄水ともに未検出でありました。令和7年度は原水で年1回、浄水で年2回の検査を実施し、監視を強化します。

4. 水質検査について

(1) 検査方法

水質基準 51 項目のうち、36 項目を自己検査で行い、残り 15 項目を委託検査にて実施しています。検査方法は「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」及び「水質管理目標設定項目の検査方法」に則り行います。これらに規定がない検査の方法は、「上水試験方法（日本水道協会編）」等に則り行います。

(2) 採水地点

採水地点は表 3 の通りです。水源監視（原水）のため計 19 箇所、浄水の代表管末として計 9 箇所、給水栓として計 13 箇所を採水を行います。各水系の給水区域、採水場所は別図 2 に示します。

表 3. 採水地点一覧

水系	浄水場	原水		浄水				
		地点番号	地点名	地点番号	地点名	種別		
鯉田水系	鯉田浄水場	101	鯉田浄水場原水	111	口原	管末		
				121	鯉田	給水栓		
				131	柏の森	給水栓		
楽市・堀池水系	堀池浄水場	201	楽市水源地1号井	211	吉北	管末		
				202	楽市水源地2号井	221	相田	給水栓
				203	楽市水源地3号井	231	庄司	給水栓
				204	楽市水源地4号井			
明星寺水系	明星寺浄水場	302	明星寺浄水場原水	311	飯塚	管末		
				321	椿	給水栓		
				331	伊川	給水栓		
鯉田共同水系	鯉田共同浄水場	401	鯉田共同浄水場原水	411	口原	管末		
				421	仁保	給水栓		
				431	鹿毛馬	給水栓		
岩崎水系	岩崎浄水場	501	岩崎浄水場原水 (3・4・5号井混合)	511	高倉	管末		
太郎丸水系	太郎丸浄水場	601	穂波川表流水	611	津原	管末		
				602	桜木浅井戸			
				603	楽市伏流水			
秋松水系	秋松浄水場	701	今吉浅井戸	711	枝国	管末		
				702	古川浅井戸			
長尾水系	長尾浄水場	801	長尾浄水場1号井	811	大分	管末		
				802	長尾浄水場2号井	821	内住	給水栓
				803	長尾浄水場3号井	831	内住	給水栓
				804	長尾浄水場4号井	841	久保白	給水栓
				805	平塚水源地1・2号井混合	851	舍利蔵	給水栓
内野水系	内野浄水場	901	内野浄水場原水 (1・2号井混合)	911	長尾	管末		
				912	平塚	給水栓		

(3) 検査項目及び頻度

① 水質基準項目の検査

水質基準 51 項目の検査内容、回数については表 4 の通りです。

表 4. 水質基準項目の検査内容

番号	検査項目	委託項目	法定の検査頻度	検査実施回数/年			備考
				原水	管末	給水栓	
基1	一般細菌		1回/月	1	12	12	省略不可項目
基2	大腸菌		1回/月	1	12	12	省略不可項目
基3	カドミウム及びその化合物		1回/3月	1	4		
基4	水銀及びその化合物	○	1回/3月	1	4		
基5	セレン及びその化合物		1回/3月	1	4		
基6	鉛及びその化合物		1回/3月	1	4		
基7	ヒ素及びその化合物		1回/3月	1	4		
基8	六価クロム化合物		1回/3月	1	4		
基9	亜硝酸態窒素		1回/3月	1	4		
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	○	1回/3月	1	4		
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素		1回/3月	1	4		
基12	フッ素及びその化合物		1回/3月	1	4		
基13	ホウ素及びその化合物		1回/3月	1	4		
基14	四塩化炭素		1回/3月	1	4		
基15	1,4-ジオキサン	○	1回/3月	1	4		
基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		1回/3月	1	4		
基17	ジクロロメタン		1回/3月	1	4		
基18	テトラクロロエチレン		1回/3月	1	4		
基19	トリクロロエチレン		1回/3月	1	4		
基20	ベンゼン		1回/3月	1	4		
基21	塩素酸		1回/3月		4		
基22	クロロ酢酸	○	1回/3月		4		
基23	クロロホルム		1回/3月		4		
基24	ジクロロ酢酸	○	1回/3月		4		
基25	ジブロモクロロメタン		1回/3月		4		
基26	臭素酸	○	1回/3月		4		
基27	総トリハロメタン		1回/3月		4		
基28	トリクロロ酢酸	○	1回/3月		4		
基29	ブロモジクロロメタン		1回/3月		4		
基30	ブロモホルム		1回/3月		4		
基31	ホルムアルデヒド	○	1回/3月		4		
基32	亜鉛及びその化合物		1回/3月	1	4		
基33	アルミニウム及びその化合物		1回/3月	1	4		
基34	鉄及びその化合物		1回/3月	1	4		
基35	銅及びその化合物		1回/3月	1	4		
基36	ナトリウム及びその化合物		1回/3月	1	4		
基37	マンガン及びその化合物		1回/3月	1	4		
基38	塩化物イオン		1回/月	1	12	12	省略不可項目
基39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）		1回/3月	1	4		
基40	蒸発残留物		1回/3月	1	4		
基41	陰イオン界面活性剤	○	1回/3月	1	4		
基42	ジェオスミン	○	原因藻類発生	1	6		5～10月に月1回実施
基43	2-メチルイソボルネオール	○	時期に月に1回以上	1	6		5～10月に月1回実施
基44	非イオン界面活性剤	○	1回/3月	1	4		
基45	フェノール類	○	1回/3月	1	4		
基46	有機物（全有機炭素(TOC)の量）		1回/月	1	12	12	省略不可項目
基47	pH値		1回/月	1	12	12	省略不可項目
基48	味	○	1回/月		12	12	省略不可項目
基49	臭気	○	1回/月	1	12	12	省略不可項目
基50	色度		1回/月	1	12	12	省略不可項目
基51	濁度		1回/月	1	12	12	省略不可項目

② 毎日検査

色、濁り、残留塩素の 3 項目について給水栓 32 箇所について、毎日検査を実施します。

③ 水質管理目標設定項目の検査

水質管理目標設定項目の検査内容、回数については表 5 に示す通りです。

表 5. 管理目標設定項目の検査内容

番号	検査項目	委託 項目	検査実施回数/年			備考
			原水	管末	給水栓	
目1	アンチモン及びその化合物			1		
目2	ウラン及びその化合物			1		
目3	ニッケル及びその化合物			1		
目4	(欠番)					
目5	1,2-ジクロロエタン			1		
目6	(欠番)					
目7	(欠番)					
目8	トルエン			1		
目9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	○		1		
目10	亜塩素酸					二酸化塩素を使用していないため省略
目11	(欠番)					
目12	二酸化塩素					二酸化塩素を使用していないため省略
目13	ジクロロアセトニトリル	○		1		
目14	抱水クロラール	○		1		
目15	農薬類	○	2			表流水系原水のみ実施 農薬使用状況により5~10種類実施
目16	残留塩素			12	12	
目17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)					水質基準項目と重複のため省略
目18	マンガン及びその化合物					水質基準項目と重複のため省略
目19	遊離炭酸	○		1		
目20	1,1,1-トリクロロエタン			1		
目21	メチル-tert-ブチルエーテル			1		
目22	有機物質等 (過マンガン酸カリウム消費量)					TOCで代替できるため省略
目23	臭気強度 (TON)	○		1		
目24	蒸発残留物					水質基準項目と重複のため省略
目25	濁度					水質基準項目と重複のため省略
目26	pH値					水質基準項目と重複のため省略
目27	腐食性 (ランゲリア指数)	○		1		
目28	従属栄養細菌	○		1		
目29	1,1-ジクロロエチレン			1		
目30	アルミニウム及びその化合物					水質基準項目と重複のため省略
目31	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA)	○	1	2		

④ クリプトスポリジウム等の対策指針に基づく水質検査

クリプトスポリジウム等の対策指針に基づくリスクレベル及び水質検査については、表6に示す通りです。

表6. クリプトスポリジウム等の対策指針に基づくリスクレベル及び検査内容

地点番号	地点名	原水種類	主な浄水処理方法	指標菌検出実績	リスクレベル	検査回数(回/年)	
						クリプトスポリジウム等	指標菌
101	鯉田浄水場原水	表流水	急速ろ過	有	4	2	2
201	楽市水源地1号井	伏流水	急速ろ過	有	3	1	3
202	楽市水源地2号井	浅井戸	急速ろ過	有	3	1	3
203	楽市水源地3号井	伏流水	急速ろ過	有	3	1	3
204	楽市水源地4号井	浅井戸	急速ろ過	無	2	0	4
302	明星寺浄水場原水	表流水(ダム)	急速ろ過	有	4	2	2
401	鯉田共同浄水場原水	表流水	急速ろ過	有	4	2	2
501	岩崎浄水場原水(3・4・5号井混合)	浅井戸	膜ろ過	有	3	1	3
601	穂波川表流水	表流水	急速ろ過	有	4	2	2
602	桜木浅井戸	浅井戸	緩速ろ過	有	3	1	3
603	楽市伏流水	伏流水	緩速ろ過	有	3	1	3
701	今吉浅井戸	浅井戸	除鉄除マンガン砂ろ過	無	2	0	4
702	古川浅井戸	浅井戸	除鉄除マンガン砂ろ過	無	2	0	4
801	長尾浄水場1号井	浅井戸	急速ろ過	有	3	1	3
802	長尾浄水場2号井	浅井戸	急速ろ過	無	2	0	4
803	長尾浄水場3号井	伏流水	急速ろ過	有	3	1	3
804	長尾浄水場4号井	浅井戸	急速ろ過	有	3	1	3
805	平塚水源地1・2号井混合	浅井戸	急速ろ過	有	3	1	3
901	内野浄水場原水(1号・2号井混合)	深井戸	急速ろ過	有	3	1	3

※上記表4～6に記載した内容以外にも、水源管理や工程管理のために水質検査を実施します。

5. 臨時の検査について

定期の水質検査以外にも以下事由が発生した場合、臨時の水質検査を行います。

- 水源水質の著しい悪化
- 油流出事故等による水源の異常
- 水源、給水区域及びその周辺における消化器系感染症の流行
- 浄水過程に異常があったとき
- 配水管の大規模な工事その他水道施設の著しい汚染
- その他、特に必要があると認められるとき

6. 委託検査について

委託検査項目については表 4、5 の通りです。また委託検査については、高い精度と信頼性を確保するため、水道 GLP の認定を取得している国土交通大臣及び環境大臣の登録検査機関に委託しています。

7. 水質検査計画及び水質検査結果の公表の方法

水質検査計画については、毎事業年度の開始前に策定し、ホームページで公表します。水質検査結果の公表についても、ホームページにて随時行います。

8. その他水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項

(1) 水質検査の評価

給水栓の検査結果が、水道法に規定された水質基準を満たしていることを確認します。また、水源及び原水の検査結果を踏まえ、水質の状況に応じた適切な浄水処理を行えるよう努めます。

(2) 水質検査計画の見直し

給水栓の水質検査結果に加え、水源や浄水場の工程管理等の水質検査結果も評価し、次年度の水質検査計画に反映させます。

(3) 水質検査の精度及び信頼性の保証

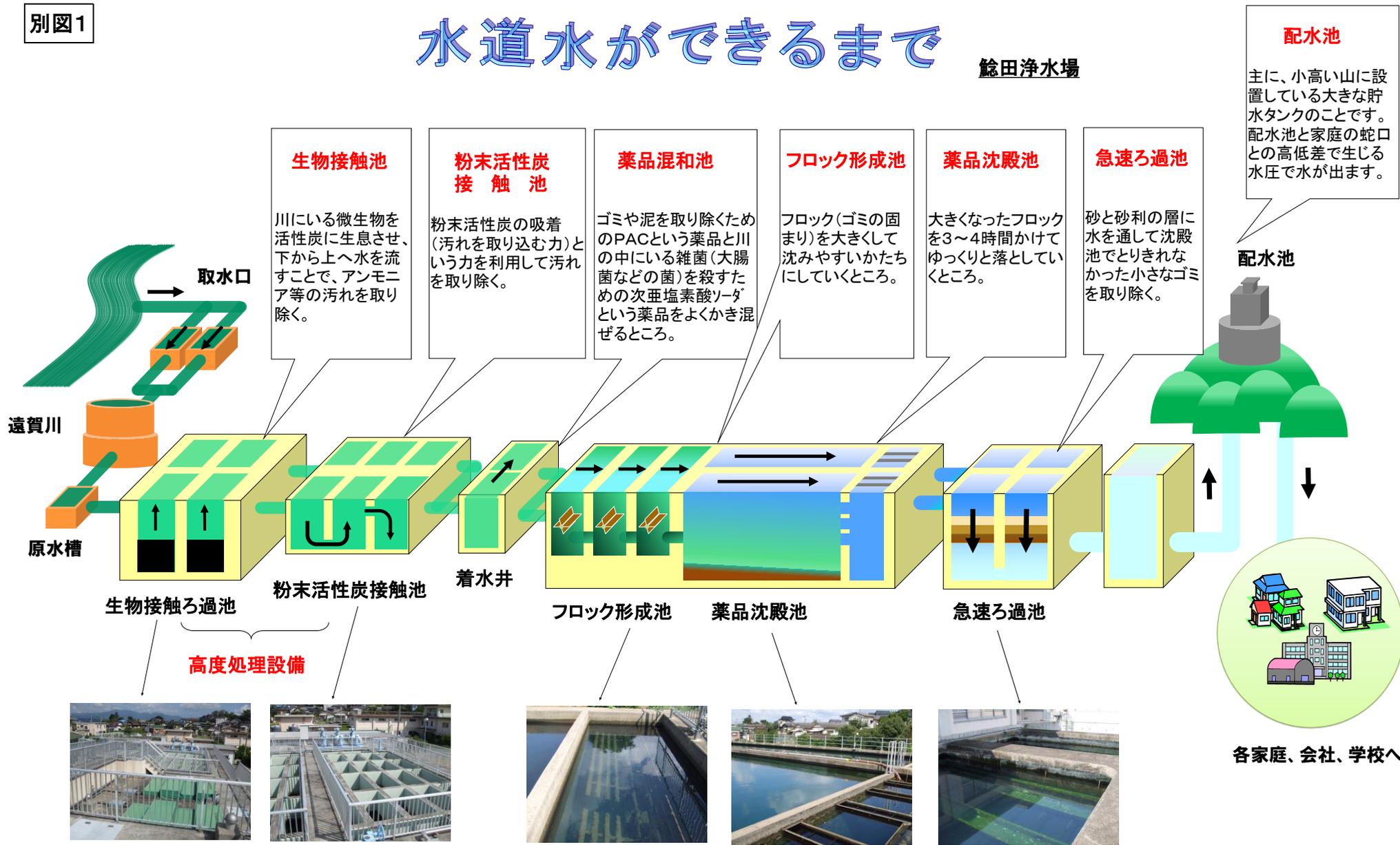
検査方法の妥当性評価や定期的な精度管理の実施により、より精度の高い測定を行うことに取り組んでいます。また検査方法の標準作業書を作成し、信頼性の確保に努めています。

(4) 関係機関との連携

水道水源汚染の監視のため、「遠賀川水系水道事業者連絡協議会」、「遠賀川水系水質汚濁防止連絡協議会」等関係機関及び国土交通大臣及び環境大臣の登録検査機関と常に関係を図り、汚染の早期発見に努めるとともに、事故が発生したときは直ちに適切な対策を講じます。

水道水ができるまで

鯉田浄水場



生物接触池

川にいる微生物を活性炭に生息させ、下から上へ水を流すことで、アンモニア等の汚れを取り除く。

粉末活性炭接触池

粉末活性炭の吸着（汚れを取り込む力）という力を利用して汚れを取り除く。

薬品混和池

ゴミや泥を取り除くためのPACという薬品と川の中にある雑菌（大腸菌などの菌）を殺すための次亜塩素酸ソーダという薬品をよくかき混ぜるところ。

フロック形成池

フロック（ゴミの固まり）を大きくして沈みやすいかたちにしていくところ。

薬品沈殿池

大きくなったフロックを3~4時間かけてゆっくりと落としていくところ。

急速ろ過池

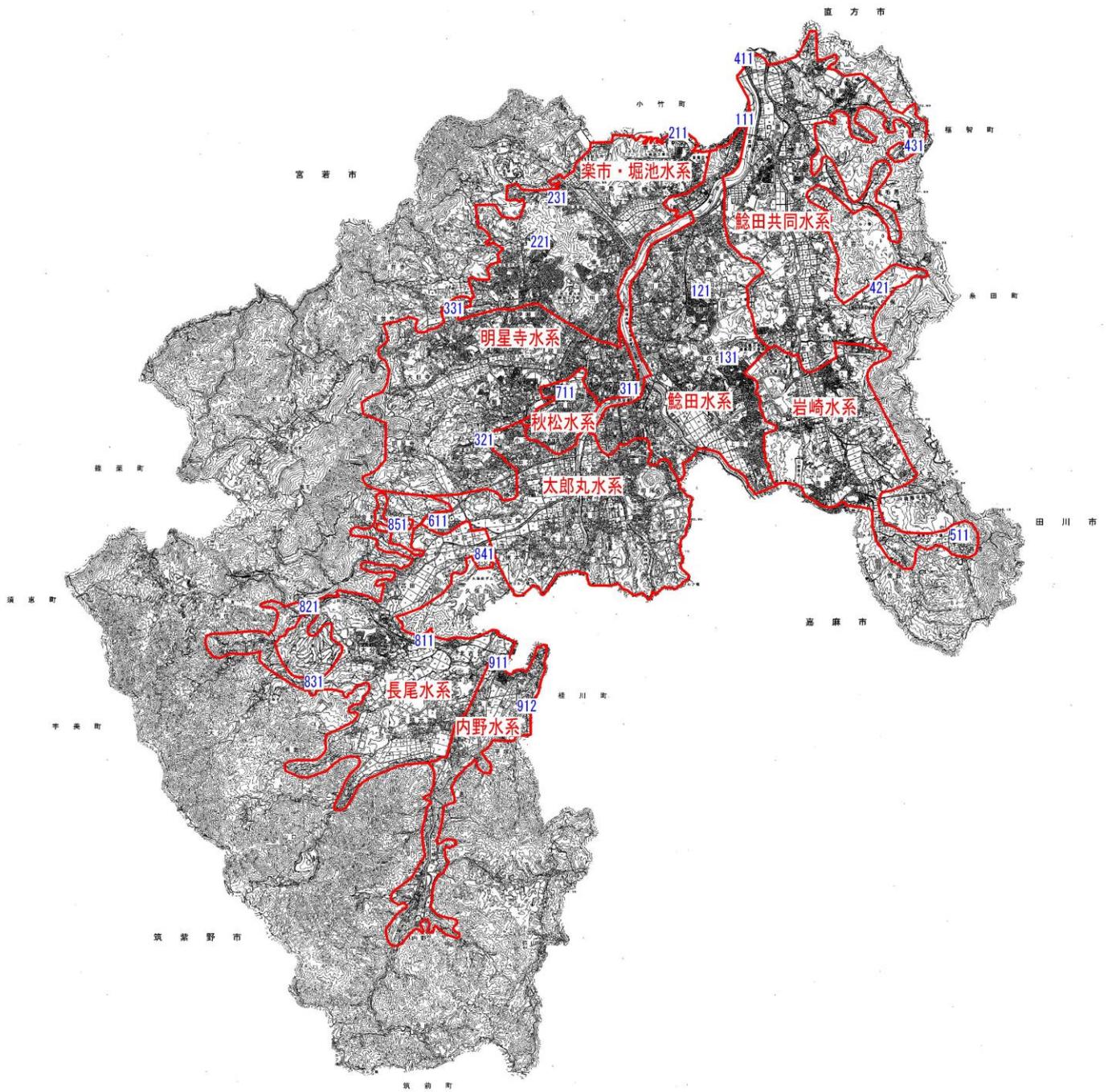
砂と砂利の層に水を通して沈殿池でとりきれなかった小さなゴミを取り除く。

配水池

主に、小高い山に設置している大きな貯水タンクのことです。配水池と家庭の蛇口との高低差で生じる水圧で水が出ます。

配水池





別図 2. 水系・給水区域図