



<http://www.city.oita.oita.jp>

THE CITY OF OITA
WATERWORKS BUREAU

平成26年度 水質検査計画

1. 基本方針	1
2. 水道事業の概要	1
2.1 給水状況	1
2.2 浄水施設の概要	2
3. 定期検査地点	3
3.1 給水栓水	3
3.2 浄水場浄水及び原水	3
4. 定期水質検査	4
4.1 法令で検査が義務付けられている項目	5
4.2 通知等により検査が必要と判断した項目	5
4.3 検査の項目及び頻度	7
5. 臨時水質検査	14
6. 水質検査機関と水質検査方法	15
6.1 毎日検査	15
6.2 水質基準項目検査	15
6.3 水質管理目標設定項目検査	15
6.4 水質管理上必要な項目検査	15
6.5 クリプトスポリジウム等対策指針項目検査	16
6.6 巡回検査	16
6.7 臨時水質検査	16
7. 水質検査計画の策定及び検査結果の公表	16
8. その他	17
8.1 大分川・大野川調査	17
8.2 水質検査の精度と信頼性保証	17
8.3 関係機関との連携	17
9. 施行日	17

※大分市水道局ホームページの開き方について

1. 基本方針

本市水道局は、① 水の安定供給 ② 水の有効利用 ③ 水質の保全・向上 ④ 危機管理対策 ⑤ 環境保全・省エネルギー対策 ⑥ お客さまサービスの向上 ⑦ 経営基盤の確立 を基本的な考えとして、合理的かつ効率的な事業運営に努めているところです。また、安全かつ清浄な水の供給を確保することは、水道事業にとって最も基本的な義務といえます。このようなことから、本市における水質検査の実施については、次のような基本方針に基づいて行うものとします。

- ・ 大分市の水道水が、水道法第4条の規定による水質基準等をみだし安全であることを確認し、これを維持することに努めます。
- ・ 水質検査の実施は、基本的に大分市水道局管理部浄水課水質管理室において行うものとし、きめ細かな水質管理を行うとともに、不測の事態が発生した場合は、被害発生防止のため、検査頻度の増加等迅速な対応をとるものとします。
- ・ 臨時の水質検査並びに水質管理上必要な調査・研究を積極的に行い、水道水質の保全に努めるものとします。
- ・ 水質検査の実施に当たっては、合理的かつ効率的な検査に努めます。

なお、本計画は水道法施行規則第15条第6項において水道事業者が策定することとされている「水質検査計画」です。

2. 水道事業の概要

2.1 給水状況

事業名	上水道	簡易水道
給水人口	464,129 人	2,196 人
給水世帯数	203,365 世帯	966 世帯
計画施設最大能力	212,958 m ³ /日	1,667 m ³ /日
普及率	98.2 %	98.3 %

平成25年3月31日現在

2. 2 浄水施設の概要

事業名	上水道			
浄水場名	古国府浄水場	えのくま浄水場	横尾浄水場	坂ノ市浄水場
所在地	大字古国府	大字荏隈	大字横尾	大字木田
原水の種類	表流水	表流水	表流水	浅井戸
施設能力	85,000 m ³ /日	58,000 m ³ /日	60,000 m ³ /日	2,500 m ³ /日
浄水処理方法	薬品沈澱 急速ろ過 塩素消毒	薬品沈澱 急速ろ過 塩素消毒	薬品沈澱 急速ろ過 塩素消毒	塩素消毒
使用薬品	希硫酸 粉末活性炭 ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ソーダ	希硫酸 粉末活性炭 ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ソーダ	希硫酸 粉末活性炭 ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ソーダ	次亜塩素酸ソーダ

事業名	上水道		一尺屋簡易水道	田ノ浦簡易水道
浄水場名	岩ノ下浄水場	野津原東部浄水場	一尺屋浄水場	田ノ浦浄水場
所在地	大字木佐上	大字野津原	大字一尺屋	大字一尺屋
原水の種類	浅井戸 深井戸	浅井戸	深井戸	表流水
施設能力	2,500 m ³ /日	1,200 m ³ /日	336 m ³ /日	55 m ³ /日
浄水処理方法	膜ろ過 塩素消毒	膜ろ過 塩素消毒	除鉄・除マンガン 紫外線処理 塩素消毒	緩速ろ過 塩素消毒
使用薬品	次亜塩素酸ソーダ	ポリ塩化アルミニウム 次亜塩素酸ソーダ	次亜塩素酸ソーダ	次亜塩素酸ソーダ

事業名	室生簡易水道	野津原西部簡易水道	
浄水場名	室生浄水場	野津原西部第2浄水場	野津原西部第3浄水場
所在地	大字白木	大字今市	大字上詰
原水の種類	浅井戸 (表流水)	表流水	表流水
施設能力	45 m ³ /日	550 m ³ /日	513 m ³ /日
浄水処理方法	(緩速ろ過) 塩素消毒	緩速ろ過 塩素消毒	膜ろ過 塩素消毒
使用薬品	次亜塩素酸ソーダ	次亜塩素酸ソーダ	次亜塩素酸ソーダ

【浄水処理方法解説】

急速ろ過：凝集剤(ポリ塩化アルミニウム)で処理した水を120～150m/日の速度で砂層を通して清澄なる過水を得る方法。

緩速ろ過：原水を4～5m/日程度の速度で生物により覆われた砂層を通して、清澄なる過水を得る方法。

膜ろ過：原水をミクロの孔の膜を通して清澄なる過水を得る方法。

除鉄・除マンガン：マンガン砂との接触酸化により、水中の鉄及びマンガンを除去する方法。

紫外線処理：処理水に紫外線を照射して、耐塩素性病原生物を不活化する方法。

※ 野津原西部第1浄水場、大志生木浄水場は休止中のため、本計画からは除きます。

3. 定期検査地点

本市は13（2施設休止中）の浄水施設を有し、様々な配水系統を布設しています（図1を参照P3）。検査地点については、本市水道事業により供給される水の安全性を判断できるよう、水源の種類や浄水施設及び配水施設の別を考慮し、合理的な数となるよう選定しました（表1を参照P4）。

3.1 給水栓水

色及び濁り並びに消毒の残留効果の、計3項目の毎日検査を、市内給水栓38ヶ所にて行います。また、水質基準項目等の定期検査を、市内給水栓19ヶ所にて行います。さらに、安全性を確認するための巡回検査を、市内給水栓33ヶ所にて行います。

3.2 浄水場浄水及び原水

浄水処理として薬品沈殿・急速ろ過、緩速ろ過、膜ろ過のいずれかを行う8浄水場については、浄水の定期検査を各浄水場出口計8ヶ所にて行います。また、より安全性を高める見地から、全ての原水の定期検査を各浄水場入口計17ヶ所にて行います。

図1 大分市の主要浄水場並びに主要配水系統図



表 1. 採水地点

事業名	浄水場名	検査地点数		水系名	給水栓検査地点数		
		原水	浄水		毎日検査	定期検査	巡回検査
上水道	古国府浄水場	1	1	森岡山配水池系	2	1	1
				太平寺配水池系	1	1	1
				石川配水池系	8	2	8
	えのくま浄水場	1	1	庄ノ原配水池系	3	2	2
				三芳配水池系	4	1	3
	横尾浄水場	2	1	横尾浄・配水池系	6	1	4
				丹川配水池系	1	1	1
				松岡配水池系	1	1	0
佐賀関配水池系				2	1	2	
志生木高架水槽系				1	0	1	
坂ノ市浄水場	1	—	坂ノ市配水池系	1	1	1	
岩ノ下浄水場	3	1	岩ノ下配水池系	1	1	1	
野津原東部浄水場	1	1	野津原東部配水池系	2	1	1	
室生簡易水道	室生浄水場	1	—	室生配水池系	1	1	1
田ノ浦簡易水道	田ノ浦浄水場	1	1	田ノ浦配水池系	1	1	1
一尺屋簡易水道	一尺屋浄水場	4	—	一尺屋配水池系	1	1	1
野津原西部簡易水道	野津原西部第2浄水場	1	1	西部第2配水池系	1	1	2
	野津原西部第3浄水場	1	1	西部第3配水池系	1	1	2
合計		17	8	合計	38	19	33

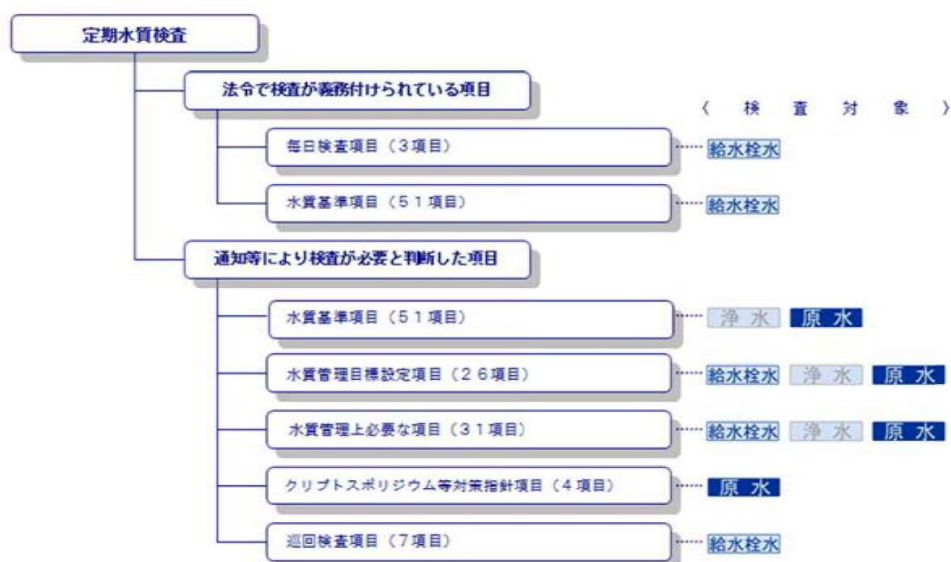
※1 横尾浄水場原水については、大分県が管理する判田浄水場で処理された工業用水を取水し、浄水処理を行っているため、工業用水が原水に該当する。しかし、河川水質の状況についても監視する必要があることから、あわせて判田浄水場の取水口である県判田取水口についても検査を行うものとする。

※2 佐賀関配水池系、志生木高架水槽系については、横尾浄水場浄水と岩ノ下浄水場浄水のブレンド水である。

4. 定期水質検査

本市は、水道法第20条第1項により、給水栓を原則として「毎日検査項目」及び「水質基準項目」の検査を行います。また厚生労働省からの通知等により、給水栓以外の地点での検査や、他の項目の検査が必要と判断されることから、これらの場所や項目について、併せて検査を行います（検査体系図は、図2のとおり）。

図2 本市が行う定期水質検査の体系図



4. 1 法令で検査が義務付けられている項目

4. 1. 1 毎日検査項目（3項目）（表8を参照 P7）

水道法第20条第1項及び同法施行規則第15条第1項第1号イにより、給水栓において毎日検査項目3項目（色及び濁り並びに消毒の残留効果）の検査を、1日に1回の頻度で行います。

4. 1. 2 水質基準項目（51項目）（表9を参照 P8）

水道法第20条第1項及び同法施行規則第15条第1項第1号ロ及び2号により、給水栓を原則として、水質基準項目51項目の検査を行います。検査頻度は水道法施行規則第15条第1項第3号等により項目毎に決定し、表2に示す頻度で検査を行います。ただし、浄水場を出てからの配水過程で濃度が変化しない項目番号4、41、44、45の4項目については、給水栓水での検査を省略し、代わりに浄水で検査を行います。

4. 2 通知等により検査が必要と判断した項目

4. 2. 1 水質基準項目（51項目）（表9を参照 P8）

厚生労働省健康局水道課長通知「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について（平成15年10月10日健水発第1010001号）」により、水質管理の充実を図るため、浄水場浄水及び原水についても水質基準項目の検査を行います。

検査頻度は、4. 1. 2に準じます。ただし、ろ過処理を行わない施設においては、浄水での検査を省略します。また、項目番号22、24、28、31の4項目は、消毒剤・消毒副生成物に係るものであり、項目番号48は味に係るものであるため原水での検査は行いません。

表2 水質基準項目検査頻度及び項目数

検査頻度	項目数		
	原水	浄水	給水栓水
1ヶ月に1回	14	15	30
3ヶ月に1回	32	36	17
合計	46	51	47

4. 2. 2 水質管理目標設定項目（26項目）（表10を参照 P9）

4. 2. 1の同通知により、将来にわたり水道水の安全性確保等に万全を期する見地、及び水質管理上留意すべき項目として水質管理目標設定項目26項目が設定され、本市が行っている浄水処理方法では考慮しなくてよいとされた二酸化塩素を除いた25項目について、表3に示す頻度で検査を行います。（項目番号4、6、7、11は欠番）

表3 水質管理目標設定項目検査頻度及び項目数

検査頻度	項目数		
	原水	浄水	給水栓水
1ヶ月に1回	6	7	13
3ヶ月に1回	12	13	7
6ヶ月に1回	0	2	3
1年に1回	1	1	0
1年に2回*	1	1	0
合計	20	24	23

※1年に2回の項目（農薬類）に関しては、浄水で検査が行えない場合は給水栓で検査を行います。

なお、項目番号9は資機材に、項目番号13、14は消毒剤・消毒副生成物に、それぞれ係るものであるため、原水での検査は行いません。また、従属栄養細菌は給配水システム内の清浄度把握に係るものであるため、原水での検査は行いません。

農薬類に関しては、平成26年度から農薬が102項目から120項目（表11を参照 P10、11、12）になるため、検査方法が確立された項目について検査を行い、各項目検出値と各項目目標値の比の和を算出します。また、検査頻度については、原水及び浄水で年に2回検査を行います。

4. 2. 3 水質管理上必要な項目（31項目）（表12を参照 P13）

厚生労働省からの通知や水源の種別、浄水処理方法等を考慮し、水質管理を行う上で検査が必要と考えられる31項目について、表4に示す頻度で検査を行います。

表4 水質管理上必要な項目検査頻度及び項目数

検査頻度	項目数		
	原水	浄水	給水栓水
1ヶ月に1回	15	15	18
3ヶ月に1回	7	5	2
6ヶ月に1回	5	2	3
2年に1回	0	1	0
合計	27	23	23

※2年に1回（ダイオキシン類検査）については浄水で検査が行えない場合

給水栓水で検査を行います。

なお、項目番号22、23、24、25、26は、原水においてのみ行う項目ですが、本市の原水のうち浅井戸水並びに深井戸水では、過去に検出してないため検査を省略します。

4. 2. 4 クリプトスポリジウム等対策指針項目（4項目）（表13、14を参照 P14）

厚生労働省健康局水道課長通知「水道水中のクリプトスポリジウム等対策の実施について（平成19年3月30日健水発第0330005号）」により、耐塩素性病原生物対策を的確に講じるため、水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針が示されたことから、この指針に基づいて検査を行います。

原水の種別及び過去の指標菌（大腸菌及び嫌気性芽胞菌）の検出状況から、クリプトスポリジウム等による汚染のおそれを判定します（判断基準については、表5のとおり）。

表5 原水に係るクリプトスポリジウム等による汚染のおそれの判断

リスクレベル	汚染のおそれの判断
レベル1	地表水等が混入していない被圧地下水のみを原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設
レベル2	地表水等が混入していない被圧地下水以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設
レベル3	地表水以外の水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがある施設
レベル4	地表水を水道の原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがある施設

【用語解説】

地 表 水：河川表流水、ダム水、湖沼水等の、地表面に存在する陸水。

被 圧 地 下 水：粘土層等の不透性の地層に挟まれた帯水層内に存在し、被圧されている地下水。

原水ごとにレベル1からレベル4まで分類し、(分類については、表6のとおり)、それぞれのレベル及びクリプトスポリジウム対策を講じている施設に合った検査を行います。検査頻度は、項目により1ヶ月に1回又は3ヶ月に1回及び6ヶ月に1回とします。

表6 原水リスクレベル分類表

浄水場名	原水採水地点名	原水の種類	リスクレベル	施設設備
古国府浄水場	古国府取水口	地表水	レベル4	有
えのくま浄水場	えのくま取水口	地表水	レベル4	有
横尾浄水場	県判田取水口	地表水	レベル4	有
坂ノ市浄水場	坂ノ市ポンプ井	地下水	レベル2	無
岩ノ下浄水場	岩ノ下取水井	地下水	レベル3	有
	笹原取水井	地下水	レベル3	有
	木佐上取水井	地下水	レベル3	有
野津原東部浄水場	東部着水井	地下水	レベル3	有
室生浄水場	室生取水井	地下水	レベル3	無
田ノ浦浄水場	田ノ浦着水井	地表水	レベル4	有
一尺屋浄水場	一尺屋第1取水井	地下水	レベル3	有
	一尺屋第2取水井	地下水	レベル3	有
	一尺屋第3取水井	地下水	レベル3	有
	一尺屋第5取水井	地下水	レベル3	有
野津原西部第2浄水場	西部第2着水井	地表水	レベル4	有
野津原西部第3浄水場	西部第3着水池	地表水	レベル4	有

4. 2. 5 巡回検査項目 (7項目) (表15を参照 P14)

水道水の安全性の確認、並びに異常の早期発見の見地から、本市職員が毎月1回定点を巡回し、7項目の検査を行います。

4. 3 検査の項目及び頻度

検査の項目及び頻度に係る各種表は、次のとおりです。

表7 検査項目数

区分	項目数	実施検査項目数
毎日検査項目検査	3	3
水質基準項目検査	51	51
水質管理目標設定項目検査	25	112~145※
水質管理上必要な項目検査	31	31
クリプトスポリジウム等対策指針項目検査	4	4
巡回検査項目検査	7	7
総項目数	121	208~241

※項目数に検査対象農薬 87~120 項目を含む。

表8 毎日検査項目検査頻度

番号	項目	単位	評価	検査計画頻度
				給水栓水
1	色	-	異常でない	1回 /1日
2	濁り	-	異常でない	1回 /1日
3	消毒の残留効果 (遊離残留塩素)	mg/L	0.1 以上	1回 /1日

表9 水質基準項目検査頻度

番号	項目	単位	基準値	施行規則が定める基準頻度	本市の検査計画頻度			備考
					原水	浄水	給水栓水	
1	一般細菌	個/mL	100 以下	1回 /1月以上		1回 /1月		微生物
2	大腸菌	-	検出されないこと	1回 /1月以上		1回 /1月		
3	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.003 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		金 属 ・ 無機物質
4	水銀及びその化合物	mg/L	0.0005 以下	1回 /3月以上	1回 /3月			
5	セレン及びその化合物	mg/L	0.01 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
6	鉛及びその化合物	mg/L	0.01 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
7	ヒ素及びその化合物	mg/L	0.01 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
8	六価クロム化合物	mg/L	0.05 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
9	亜硝酸態窒素	mg/L	0.04 以下	1回 /3月以上		1回 /1月		
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.01 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	10 以下	1回 /3月以上		1回 /1月		
12	フッ素及びその化合物	mg/L	0.8 以下	1回 /3月以上		1回 /1月		
13	ホウ素及びその化合物	mg/L	1.0 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
14	四塩化炭素	mg/L	0.002 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
15	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
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	mg/L	0.04 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
17	ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
18	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
19	トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
20	ベンゼン	mg/L	0.01 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
21	塩素酸	mg/L	0.6 以下	1回 /3月以上		1回 /1月		消毒剤 ・ 消毒副 生成物
22	クロロ酢酸	mg/L	0.02 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
23	クロロホルム	mg/L	0.06 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
24	ジクロロ酢酸	mg/L	0.04 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
25	ジブロモクロロメタン	mg/L	0.1 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
26	臭素酸	mg/L	0.01 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
27	総トリハロメタン	mg/L	0.1 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
28	トリクロロ酢酸	mg/L	0.2 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
29	ブロモジクロロメタン	mg/L	0.03 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
30	ブロモホルム	mg/L	0.09 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	
31	ホルムアルデヒド	mg/L	0.08 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
32	亜鉛及びその化合物	mg/L	1.0 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		色
33	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.2 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
34	鉄及びその化合物	mg/L	0.3 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
35	銅及びその化合物	mg/L	1.0 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		味覚・色
36	ナトリウム及びその化合物	mg/L	200 以下	1回 /3月以上		1回 /1月		
37	マンガン及びその化合物	mg/L	0.05 以下	1回 /3月以上		1回 /3月		
38	塩化物イオン	mg/L	200 以下	1回 /1月以上		1回 /1月		味 覚
39	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	300 以下	1回 /3月以上		1回 /1月		
40	蒸発残留物	mg/L	500 以下	1回 /3月以上	1回 /3月		1回 /1月	発 泡
41	陰イオン界面活性剤	mg/L	0.2 以下	1回 /3月以上	1回 /3月			
42	ジェオスミン	μg/L	0.01 以下	原因藻類発生時期に 月1回以上	1回 /3月		1回 /1月	におい
43	2-メチルイソボルネオール	μg/L	0.01 以下	原因藻類発生時期に 月1回以上	1回 /3月		1回 /1月	
44	非イオン界面活性剤	mg/L	0.02 以下	1回 /3月以上	1回 /3月			発 泡
45	フェノール類	mg/L	0.005 以下	1回 /3月以上	1回 /3月			
46	有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	mg/L	3 以下	1回 /1月以上		1回 /1月		味 覚
47	pH値	-	5.8 ~ 8.6	1回 /1月以上		1回 /1月		
48	味	-	異常でないこと	1回 /1月以上		1回 /1月		基礎的性状
49	臭気	-	異常でないこと	1回 /1月以上		1回 /1月		
50	色度	度	5 以下	1回 /1月以上		1回 /1月		
51	濁度	度	2 以下	1回 /1月以上		1回 /1月		

- ろ過処理を行わない浄水場については、表1 (P4) のとおり、浄水での検査を省略します。
- : 浄水処理工程における塩素消毒の生成物であるため、原水での検査を省略します。
- : 浄水場を出てからの配水過程で濃度の変化が見込まれないため、給水栓水での検査を省略します。
- : 臭味にかかわる項目のため給水栓において月1回の検査を行います。
- : 揮発性有機化合物については、関心度の高い項目であることから、給水栓において月1回の検査を行います。

表10 水質管理目標設定項目検査頻度

番号	項目	単位	目標値	本市の検査計画頻度			備考
				原水	浄水	給水栓水	
1	アンチモン及びその化合物	mg/L	0.02 以下		1回 /3月		金 属 ・ 無機物質
2	ウラン及びその化合物	mg/L	0.002 以下		1回 /3月		
3	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.02 以下		1回 /3月		
5	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下		1回 /3月	1回 /1月	一般有機 化学物質
8	トルエン	mg/L	0.4 以下		1回 /3月	1回 /1月	
9	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	mg/L	0.1 以下		—	1回 /6月	
10	亜塩素酸	mg/L	0.6 以下		1回 /1月		消毒剤 ・ 消毒副 生成物
12	二酸化塩素	mg/L	0.6 以下		—		
13	ジクロロアセトニトリル	mg/L	0.01 以下	—	1回 /6月		
14	抱水クロラール	mg/L	0.02 以下	—	1回 /6月		農 薬
15	農薬類	—	検出値と目標値の 比の和として1以下	2回 /12月	—		
16	残留塩素	mg/L	1 以下	—	1回 /1月		におい
17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	mg/L	10以上100以下		1回 /1月		味 覚
18	マンガン及びその化合物	mg/L	0.01 以下		1回 /3月		色
19	遊離炭酸	mg/L	20 以下		1回 /1月		味 覚
20	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.3 以下		1回 /3月	1回 /1月	におい
21	メチル-t-ブチルエーテル	mg/L	0.02 以下		1回 /3月	1回 /1月	一般有機化学物質
22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	mg/L	3 以下		1回 /12月	—	味 覚
23	臭気強度 (TON)	—	3 以下		1回 /1月		におい
24	蒸発残留物	mg/L	30以上200以下		1回 /3月	1回 /1月	味 覚
25	濁度	度	1 以下		1回 /1月		基礎的性状
26	pH値	—	7.5 程度		1回 /1月		腐 食
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回 /3月		
28	従属栄養細菌	個/mL	2000 以下	—	1回 /3月		微生物
29	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下		1回 /3月	1回 /1月	一般有機化学物質
30	アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.1 以下		1回 /3月		色

- ろ過処理を行わない浄水場については、表1 (P4) のとおり、浄水での検査を省略します。
- 項目番号4番、6番、7番及び11番については欠番です。
- : 大分市水道局では、消毒剤として二酸化塩素を使用しないので、検査を行いません。
- : 暫定値を示します。
- : 農薬類については、対象農薬として120項目が定められています。
- : 稲作時期の5月から10月に検査を行います。
- : 浄水処理工程における塩素消毒の生成物であるため、原水での検査を省略します。
- : 浄水場を出てからの配水過程で変化しないため、給水栓水での検査を省略します。
- : 臭味にかかわる項目のため給水栓において月1回の検査を行います。
- : 揮発性有機化合物については、関心度の高い項目であることから、給水栓において月1回の検査を行います。

表 11 農業類（水質管理目標設定項目 15）対象農薬 120 項目

対象農薬120項目のうちNo. 1～50を掲載

番号	農薬名	目標値 (mg/L)		用途
1	1,3-ジクロロプロベン (D-D)	0.002	殺虫剤	土壌線虫
2	2,2-DPA (ダラボン)	0.08	除草剤	稲・公園
3	2,4-D (2,4-PA)	0.03	除草剤	稲・芝・公園
4	EPN	0.004	殺虫剤	稲・野菜
5	MCPA	0.005	除草剤	稲・芝
6	アシュラム	0.2	除草剤	果樹・畑作・公園
7	アセフェート	0.006	殺虫剤・殺菌剤	野菜・果樹・花
8	アトラジン	0.01	除草剤	野菜・花
9	アニロホス：失効農薬	0.003	除草剤	稲
10	アミトラズ	0.006	殺虫剤	果樹・花
11	アラクロール	0.03	除草剤	果樹・野菜
12	イソキサチオン	0.008	殺虫剤	稲・野菜・果樹
13	イソフェンホス：失効農薬	0.001	殺菌剤	土壌害虫
14	イソプロカルブ (MIPC)	0.01	殺虫剤	稲・芝
15	イソプロチオラン (IPT)	0.3	殺虫剤・殺菌剤 植物成長調整剤	稲いもち病・芝・果樹
16	イプロベンホス (IBP)	0.09	殺菌剤	稲いもち病
17	イミノクタジン	0.006	殺虫剤・殺菌剤	野菜・果樹
18	インダノファン	0.009	除草剤	芝・移植イネ
19	エスプロカルブ	0.03	除草剤	稲
20	エディフェンホス (エジフェンホス、EDDP)：失効農薬	0.006	殺菌剤	稲いもち病
21	エトフェンブロックス	0.08	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜・果樹・花
22	エトリジアゾール (エクロメゾール)：失効農薬	0.004	殺菌剤	キュウリ・芝
23	エンドスルファン (ベンゾエピン)：失効農薬	0.01	殺虫剤	野菜・果樹・果物・花
24	オキサジクロメホン	0.02	除草剤	芝・移植イネ
25	オキシ銅 (有機銅)	0.04	殺虫剤・殺菌剤	芝・野菜・果樹
26	オリサストロビン	0.1	殺虫剤・殺菌剤	稲いもち病・稲紋枯病
27	カズサホス	0.0006	殺虫剤	野菜
28	カフェンストロール	0.008	殺虫剤・除草剤	稲
29	カルタップ	0.3	殺虫剤・殺菌剤 除草剤	稲・野菜・果樹
30	カルバリル (NAC)	0.05	殺虫剤	稲・野菜・果樹
31	カルプロパミド	0.04	殺虫剤・殺菌剤	稲いもち病
32	カルボフラン：カルボスルファン代謝物	0.005	代謝物	
33	キノクラミン (ACN)	0.005	除草剤	稲・公園・芝・レンコン
34	キャプタン	0.3	殺菌剤	野菜・果樹・花
35	クミルロン	0.03	除草剤	芝・移植イネ
36	グリホサート	2	除草剤	稲・野菜・果樹・公園
37	グルホシネート	0.02	除草剤 植物成長調整剤	公園・水田・野菜・果樹
38	クロメブロッブ	0.02	除草剤	稲
39	クロルニトロフェン (CNP)：失効農薬	0.0001	除草剤	稲
40	クロルピリホス	0.003	殺虫剤	野菜・果樹・芝
41	クロロタロニル (TPN)	0.05	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜・果樹・花
42	シアナジン	0.004	除草剤	芝・野菜
43	シアノホス (CYAP)	0.003	殺虫剤	野菜・果樹
44	ジウロン (DCMU)	0.02	除草剤	稲・果樹・豆・芋・麦・公園
45	ジクロベニル (DBN)	0.01	除草剤	稲・麦・果樹・芝・公園
46	ジクロルボス (DDVP)：失効農薬	0.008	殺虫剤	野菜・果樹・芝
47	ジクワット	0.005	除草剤	稲・野菜・果樹・公園
48	ジスルホトン (エチルチオメトン)	0.004	殺虫剤	稲・野菜・果樹・花・樹木
49	ジチアノン	0.03	殺菌剤	果樹・野菜
50	ジチオカルバメート系農薬	0.005	殺虫剤・殺菌剤	

対象農薬120項目のうちNo. 51～100を掲載

番号	農薬名	目標値 (mg/L)		用途
51	ジチオビル	0.009	除草剤	稲・芝
52	シハロホップブチル	0.006	除草剤	稲
53	シマジン (CAT)	0.003	除草剤	畑作・芝
54	ジメタメトリン	0.02	除草剤	稲
55	ジメトエート	0.05	殺虫剤	稲・野菜・果樹
56	シメトリン	0.03	除草剤	稲
57	ジメピベレート：失効農薬	0.003	除草剤	稲
58	ダイアジノン	0.005	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜・果樹
59	ダイムロン	0.8	殺虫剤・殺菌剤 除草剤	稲
60	ダゾメット	0.006	殺菌剤	野菜
61	チアジニル	0.1	殺虫剤・殺菌剤	稲
62	チウラム	0.02	殺虫剤・殺菌剤	稲・麦・花
63	チオジカルブ	0.08	殺虫剤	稲・野菜・果樹
64	チオファネートメチル	0.3	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜・果樹
65	チオベンカルブ	0.02	除草剤	稲・野菜
66	テルブカルブ (MBPMC)：失効農薬	0.02	除草剤	芝
67	トリクロビル	0.006	除草剤	芝
68	トリクロルホン (DEP)	0.005	殺虫剤	稲・野菜・果樹
69	トリシクラゾール	0.08	殺虫剤・殺菌剤 植物成長調整剤	稲いもち病
70	トリフルラリン	0.06	除草剤	稲・野菜・果樹・花・公園
71	ナプロバミド	0.03	除草剤	芝
72	バラコート	0.005	除草剤	稲・野菜・果樹
73	ビペロホス：失効農薬	0.0009	除草剤	稲
74	ビラクロニル	0.01	除草剤	
75	ビラゾキシフェン	0.004	除草剤	稲
76	ビラゾリネート (ビラゾレート)	0.02	除草剤	稲
77	ビリダフェンチオン：失効農薬	0.002	殺虫剤	稲・野菜・果樹
78	ビリブチカルブ	0.02	除草剤	稲・芝
79	ピロキロン	0.04	殺虫剤・殺菌剤	稲いもち病
80	フィプロニル	0.0005	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜
81	フェニトロチオン (MEP)	0.003	殺虫剤・殺菌剤 植物成長調整剤	稲・野菜・果樹
82	フェノブカルブ (BPMC)	0.03	殺虫剤・殺菌剤	稲
83	フェリムゾン	0.05	殺虫剤・殺菌剤	稲・花木
84	フェンチオン (MPP)	0.006	殺虫剤	稲・芋・豆・樹木
85	フェントエート (PAP)	0.007	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜・果樹
86	フェントラザミド	0.01	除草剤	稲
87	フサライド	0.1	殺虫剤・殺菌剤	稲いもち病
88	ブタクロール	0.03	除草剤	芝・野菜
89	ブタミホス	0.02	除草剤	畑作・水田・芝
90	ブプロフェジン	0.02	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜・果樹
91	フルアジナム	0.03	殺菌剤	野菜・果樹
92	プレチラクロール	0.05	除草剤	稲
93	プロシミドン	0.09	殺菌剤	野菜・果樹
94	プロチオホス	0.004	殺虫剤	麦・芝・花
95	プロピコナゾール	0.05	殺菌剤	野菜・果樹
96	プロピザミド	0.05	除草剤	芝
97	プロベナゾール	0.05	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜
98	プロモブチド	0.1	殺虫剤・殺菌剤	稲
99	ベノミル	0.02	殺菌剤	稲・野菜・果樹
100	ペンシクロン	0.1	殺虫剤・殺菌剤	稲紋枯病

対象農薬120項目のうちNo. 101～120を掲載

番号	農薬名	目標値 (mg/L)	用途	
101	ベンゾピシクロン	0.09	除草剤	稲
102	ベンゾフェナップ	0.004	除草剤	稲
103	ペンタゾン：失効農薬	0.2	除草剤	稲
104	ペンディメタリン	0.3	除草剤 植物成長調整剤	麦・芝
105	ペンフラカルブ	0.04	殺虫剤・殺菌剤	稲・野菜
106	ペンフルラリン（ベスロジン）	0.01	除草剤	芝・公園
107	ペンフレセート	0.07	除草剤	稲
108	ホスチアゼート	0.003	殺虫剤	野菜・花・花木・タバコ
109	マラチオン（マラソン）	0.05	殺虫剤	稲・野菜・果樹・花・樹木
110	メコプロップ（MCPP）	0.05	除草剤	芝
111	メソミル	0.03	殺虫剤	野菜・果物
112	メタム（カーバム）	0.01	殺虫剤	野菜・花・樹木
113	メタラキシル	0.06	殺虫剤・殺菌剤	稲・果樹・野菜
114	メチダチオン（DMTP）	0.004	殺虫剤	野菜・果樹・花
115	メチルダイムロン：失効農薬	0.03	除草剤	芝・公園
116	メトミノストロピン	0.04	殺虫剤・殺菌剤	稲いもち病
117	メトリブジン	0.03	除草剤	公園・野菜
118	メフェナセート	0.02	除草剤	稲
119	メプロニル	0.1	殺虫剤・殺菌剤	稲・麦・芝
120	モリネート	0.005	除草剤	稲

表 1 2 水質管理上必要な項目検査頻度

番 号	項 目	単 位		本 市 の 検 査 計 画 頻 度			備 考	
		原 水	浄水 給水栓水	原 水	浄 水	給水栓水		
1	水温	℃		1回 /1月			基礎的性状	
2	アルカリ度	mg/L		1回 /1月			無機的性状	
3	電気伝導率	μ S/cm		1回 /1月				
4	リチウムイオン	mg/L		1回 /1月			金 属 ・ 無機物質	
5	カリウムイオン	mg/L		1回 /1月				
6	カルシウムイオン	mg/L		1回 /1月				
7	マグネシウムイオン	mg/L		1回 /1月				
8	アンモニア態窒素	mg/L		1回 /1月				
9	臭化物イオン	mg/L		1回 /1月				
10	硫酸イオン	mg/L		1回 /1月				
11	リン酸イオン	mg/L		1回 /1月				
12	モリブデン	mg/L		1回 /3月				
13	溶存マンガン	mg/L		1回 /3月	-			
14	溶解性物質	mg/L		1回 /3月				水中含有物質
15	浮遊物質	mg/L		1回 /3月	-			
16	キシレン	mg/L		1回 /3月	1回 /1月		一般有機 化学物質	
17	p-ジクロロベンゼン	mg/L		1回 /3月	1回 /1月			
18	1,2-ジクロロプロパン	mg/L		1回 /3月	1回 /1月			
19	フタル酸ジ (n-ブチル)	mg/L		-		1回 /6月		
20	ジブromoアセトニトリル	mg/L		-	1回 /6月			
21	トリクロロアセトニトリル	mg/L		-	1回 /6月			
22	クロロホルム生成能	mg/L		1回 /6月	-		有機物質指標	
23	ブロモジクロロメタン生成能	mg/L		1回 /6月	-			
24	ジブromokロロメタン生成能	mg/L		1回 /6月	-			
25	ブromokホルム生成能	mg/L		1回 /6月	-			
26	総トリハロメタン生成能	mg/L		1回 /6月	-			
27	有機物 (溶存有機炭素 (DOC) の量)	mg/L		1回 /1月				
28	紫外線吸光度 E 2 5 0	/5cm		1回 /1月				
29	紫外線吸光度 E 2 6 0	/5cm		1回 /1月				
30	大腸菌群	MPN/100mL	-	1回 /1月			微生物	
31	ダイオキシン類	pg-TEQ/L		-	1回 /2年	-	非意図的生成化学物質	

- ろ過処理を行わない浄水場については、表 1 (P 4) のとおり、浄水での検査を省略します。
- : 原水の種類が地下水である場合、検査を行いません。
- : 揮発性有機化合物については、関心度の高い項目であることから、給水栓において月1回の検査を行います。
- : 野津原東部浄水場においては、1回/1年の頻度で検査を行います。

ダイオキシン類調査地点	平成 2 5 年度	平成 2 6 年度
古国府浄水場	実施	
えのくま浄水場		実施予定
横尾浄水場	実施	
坂ノ市浄水場		実施予定
岩ノ下浄水場		実施予定
大志生木浄水場	実施	
野津原東部浄水場	実施	実施予定
室生浄水場		実施予定
田ノ浦浄水場	実施	
一尺屋浄水場	実施	
野津原西部第 2 浄水場		実施予定
野津原西部第 3 浄水場	実施	

※平成 2 5 年度の大志生木浄水場におけるダイオキシン類調査は休止前に実施しました。

表 13 クリプトスポリジウム等対策指針項目検査頻度

リスクレベルがレベル4又はレベル3である原水の検査頻度

番号	項目	単位	本市の検査計画頻度		備考
			施設整備あり	施設整備なし	
1	大腸菌	MPN/100mL	1回 /1月	1回 /1月	指標菌
2	嫌気性芽胞菌	MPN/100mL	1回 /1月	1回 /1月	
3	クリプトスポリジウム	個/10L	1回 /6月	1回 /3月	耐塩素性病原生物
4	ジアルジア	個/10L	1回 /6月	1回 /3月	

表 14 クリプトスポリジウム等対策指針項目検査頻度

リスクレベルがレベル2である原水の検査頻度

番号	項目	単位	本市の検査計画頻度		備考
			施設整備あり	施設整備なし	
1	大腸菌	MPN/100mL	1回 /1月		指標菌
2	嫌気性芽胞菌	MPN/100mL	1回 /1月		
3	クリプトスポリジウム	個/10L	-		耐塩素性病原生物
4	ジアルジア	個/10L	-		

表 15 巡回検査項目検査頻度

番号	項目	単位	評価	検査計画頻度
				給水栓水
1	水温	℃	-	1回 /1月
2	色	-	異常でない	1回 /1月
3	濁り	-	異常でない	1回 /1月
4	消毒の残留効果（遊離残留塩素）	mg/L	0.1 以上	1回 /1月
5	pH値	-	5.8 ~ 8.6	1回 /1月
6	味	-	異常でない	1回 /1月
7	臭気	-	異常でない	1回 /1月

5. 臨時水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合には、水道法施行規則第15条第2項により、臨時水質検査を行います。

- ・ 水源の水質が著しく悪化したとき。
- ・ 水源に異常があったとき。
- ・ 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行しているとき。
- ・ 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が著しく汚染されたおそれがあるとき。
- ・ その他特に必要があると認められるとき。

6. 水質検査機関と水質検査方法

6. 1 毎日検査

6. 1. 1 検査機関

市内の一般家庭38ヶ所にて行います。

6. 1. 2 検査方法

6. 1. 2. 1 色及び濁り

目視により検査を行います。

6. 1. 2. 2 消毒の残留効果

遊離残留塩素濃度が水道法施行規則第17条第1項第3号に定める濃度(0.1mg/L以上)を満たしていることを確認するため、「水道法施行規則第17条第2項により厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法(平成15年9月29日厚生労働省告示第318号)」による比色検査を行います。

6. 2 水質基準項目検査

6. 2. 1 検査機関

大分市水道局管理部浄水課水質管理室にて行います。

6. 2. 2 検査方法

「水質基準に関する省令に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年7月22日厚生労働省告示第261号)」により行います。

6. 3 水質管理目標設定項目検査

6. 3. 1 検査機関

大分市水道局管理部浄水課水質管理室にて行います。

6. 3. 2 検査方法

厚生労働省健康局水道課長通知「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について(平成15年10月10日健水発第1010001号)」により行います。

6. 4 水質管理上必要な項目検査

6. 4. 1 検査機関

ダイオキシン類を除く全ての項目については、大分市水道局管理部浄水課水質管理室にて行います。

6. 4. 2 検査方法

上水試験方法2011年版(社団法人 日本水道協会)等により行います。

6.5 クリプトスポリジウム等対策指針項目検査

6.5.1 検査機関

大分市水道局管理部浄水課水質管理室にて行います。

6.5.2 検査方法

厚生労働省健康局水道課長通知「水道における指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査方法について（平成19年3月30日健水発第0330006号）」により行います。

6.6 巡回検査

6.6.1 検査機関

大分市水道局管理部浄水課水質管理室にて行います。

6.6.2 検査方法

「水質基準に関する省令により厚生労働大臣が定める方法（平成15年7月22日厚生労働省告示第261号）」並びに「水道法施行規則第17条第2項により厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法（平成15年9月29日厚生労働省告示第318号）」により検査を行います。

6.7 臨時水質検査

6.7.1 検査機関

大分市水道局管理部浄水課水質管理室にて行います。

6.7.2 検査方法

「水質基準に関する省令により厚生労働大臣が定める方法（平成15年7月22日厚生労働省告示第261号）」等により行います。

7. 水質検査計画の策定及び検査結果の公表

水質検査計画は毎事業年度の開始前に策定し、この計画に基づいて水質検査を行い、その結果を随時ホームページにて公表します。なお、検査結果については年度終了後に水道水質管理年報においても公表します。また、検査結果や安全給水に対する評価を行い、業務改善案を具体化し、検査計画に反映します。

今後ともお客様からのご意見を取り入れながら、計画達成を目指します。

8. その他

8. 1 大分川・大野川調査

本市の中央を貫流する二つの一級河川である大分川・大野川については、水質状況や河川環境の変化を早期に発見するため、定期的に調査を行い、良質な原水の確保に努めます。

8. 2 水質検査の精度と信頼性保証

水質検査の精度を保証するために、各項目の分析方法及び分析機器操作方法の標準作業書を作成して内部精度管理を充実させるとともに、外部精度管理として厚生労働省の「水道水質検査の精度管理に関する統一試料調査」に参加し、「水道水質検査方法の妥当性ガイドライン」を遵守することにより水質検査の精度向上に努めます。また、水道G L P等取得に向け、品質管理システムの構築に取り組みます。

8. 3 関係機関との連携

水質汚染事故等に対しては、国、県等の関係機関と情報交換をするとともに、連携して迅速に対策を講じます。

9. 施行日

本計画の施行日は、平成26年4月1日とします。

大分市水道局ホームページの開き方

【1】大分市ホームページから開く方法

- ① 大分市ホームページを開きます。(http://www.city.oita.oita.jp)
- ② 大分市ホームページ画面が開いたら、画面左下に水道局のアイコンがあるのでクリックします。



(大分市水道局ホームページアイコン)

- ③ アイコンをクリックすると画面が大分市水道局ホームページ画面に移行します。

【2】大分市ホームページを介さずに開く方法

- ① 「大分市水道局」で検索すると一番上に[大分市]水道局管理部が出てくるのでクリックします。
- ② クリックすると【1】と同様に大分市水道局ホームページ画面に移行します。

大分市水道局ホームページには、大分市水道局の概要（水道局管理部長の仕事宣言、水道局の組織図等）や大分市水道局の主な取り組み（水道料金、水道水の水質に関する情報、各種申請や届出書類の説明等）など様々な情報が掲載されておりますのでぜひ活用してみてください。

水質検査計画に関する
お問合せ先

大分市水道局 管理部 浄水課 水質管理室

〒870-0844 大分市大字古国府 1425 の1 古国府浄水場内

TEL 097-543-8911

FAX 097-544-7325

Mail sj-suisitu@city.oita.oita.jp

HP http://www.city.oita.oita.jp