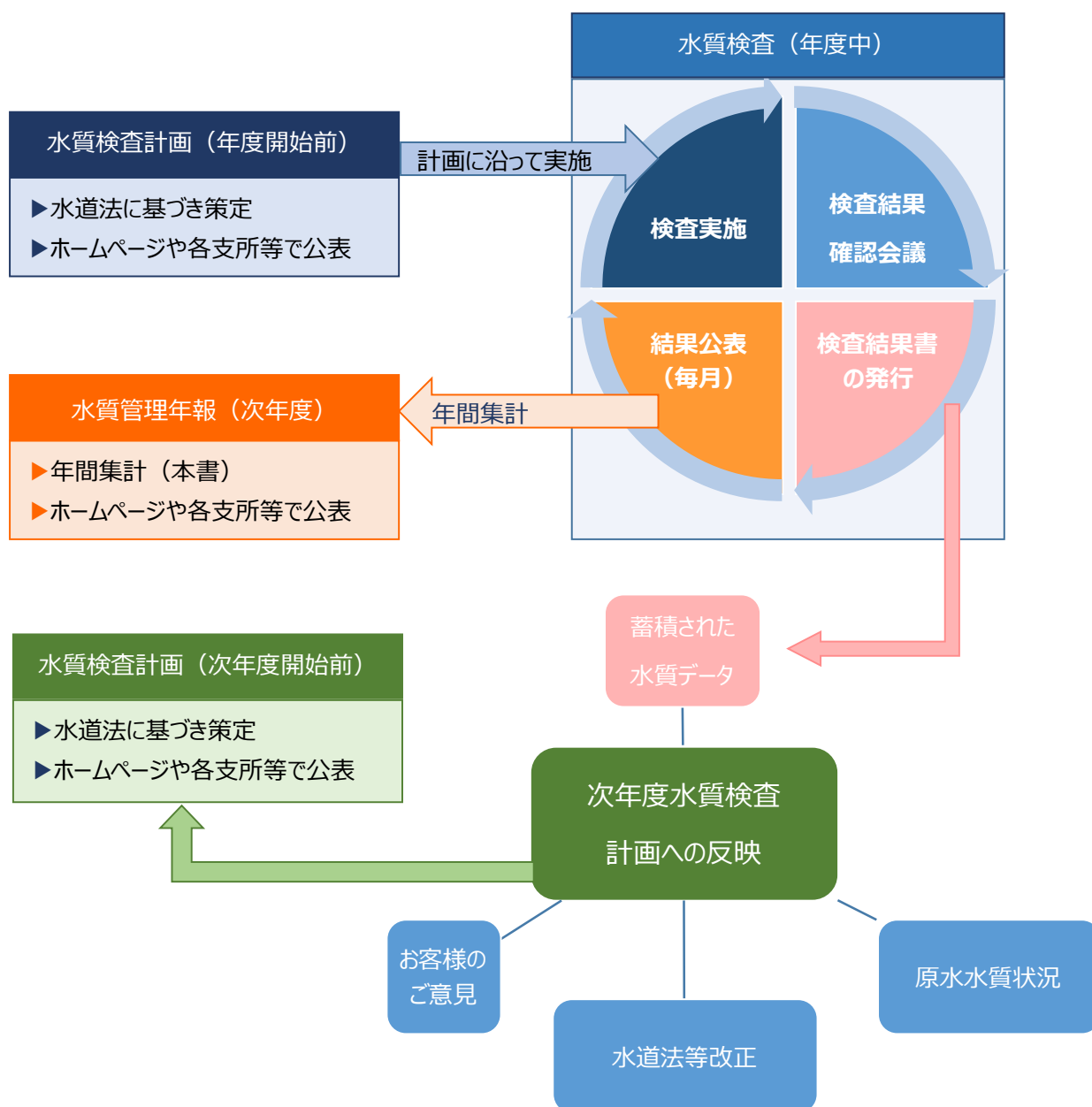


I . 水質検査計画及び浄水場別系統図

1. 水質検査計画と水道水質管理年報

水質検査計画は、水道法等に基づき、水道水質検査の項目・頻度・地点等を定めたものです。毎年度の事業開始前に策定した本計画に沿って実施した検査結果について、年間集計をしたものが水道水質管理年報（本書）となります。令和7年度の検査の結果、お客様へお届けしている水道水が、安心安全にご利用いただけることを確認しています。

なお、毎月の検査結果については大分市のホームページで、水道水質管理年報については、大分市のホームページや各支所等で公表していますのでご覧ください。





JWWA-GLP153



大分市上下水道局

令和7年度 水質検査計画



古国府浄水場 全景

CONTENTS

- 1 水質検査計画とは
- 2 基本方針
- 3 水道事業の概要
- 4 原水水質の状況及び水質管理上優先すべき対象項目
- 5 水質検査
 - 5.1 法令で検査が義務付けられている項目
 - 5.1.1 毎日検査項目
 - 5.1.2 水質基準項目
 - 5.2 通知等により検査を必要と判断した項目
 - 5.2.1 水質基準項目
 - 5.2.2 水質管理目標設定項目
 - 5.2.3 水質管理上必要な項目
 - 5.2.4 クリプトスポリジウム等対策指針項目
 - 5.3 臨時水質検査
- 6 水質検査機関の水質検査方法
- 7 水質検査計画の策定及び検査結果の公表
- 8 その他
 - 8.1 水源調査
 - 8.2 水質検査の精度と信頼性保証
 - 8.3 関係機関との連携
- 9 施行日

1 水質検査計画とは

水道事業者は、毎事業年度の開始前に、検査項目、採水の場所、検査の回数及びその理由等について記載した水質検査計画を、お客さまに情報提供することが義務付けられています（水道法施行規則第15条第6項及び第17条の5）。

大分市上下水道局では、上記の法令に基づき、定期的に水質検査や水質管理（図 1）を行い、お客さまに供給する水道水の安全性を確認しています。

2 基本方針

- 水質検査は水道法（以下「法令」と記載します。）の水質基準が適用される給水栓（蛇口）で行います。
そのほか、浄水施設の入口（原水）、浄水場の出口（浄水）とします。
- 法令で検査が義務付けられている項目と、通知等により検査を必要と判断した項目について水質検査を行います。
- 水質検査の頻度は、給水栓においては水質管理上の観点から、法令で定められたものよりも多く行います。
浄水施設及び水源では、水源の種類やこれまでの検出状況等を考慮して設定します。
- 水道水質検査優良試験所規範（水道 GLP）認定取得機関である、水管理センター水質管理担当班が、精度と信頼性の高い水質検査を行います。

図1 水源から給水栓(蛇口)までの水質管理



3 水道事業の概要

8か所の浄水施設を有し、河川水もしくは地下水を水源として浄水処理した水道水を市内各所にお届けしています。

(表 3-1、表 3-2、図 3 参照)

表 3-1 浄水施設の概要

浄水場名	所在地	水源の種類	施設能力	浄水処理方法
古国府浄水場	花園	河川水 (大分川)	85,000 m ³ /日	活性炭吸着 ^{※1} 、pH調整 ^{※2} 、凝集沈殿 ^{※3} 急速ろ過 ^{※4} 、塩素消毒 ^{※5}
えのくま浄水場	大字荏隈	河川水 (大分川)	58,000 m ³ /日	活性炭吸着、pH調整、凝集沈殿 急速ろ過、塩素消毒
横尾浄水場	大字横尾	河川水 (大野川)	60,000 m ³ /日	活性炭吸着、pH調整、凝集沈殿 急速ろ過、塩素消毒
野津原西部 第2浄水場	大字今市	河川水 (小川野川)	550 m ³ /日	緩速ろ過 ^{※6} 、塩素消毒
野津原西部 第3浄水場	大字上詰	河川水 (摺川)	513 m ³ /日	膜ろ過 ^{※7} 、塩素消毒
坂ノ市浄水場	大字木田	地下水	2,500 m ³ /日	塩素消毒
岩ノ下浄水場	大字木佐上	地下水	2,500 m ³ /日	膜ろ過、塩素消毒
野津原東部浄水場	大字野津原	地下水	1,200 m ³ /日	凝集、膜ろ過、塩素消毒

※1 粉末活性炭により、異臭味原因物質(かび臭物質)などを吸着除去すること。

※2 酸剤(希硫酸)もしくはアルカリ剤(水酸化ナトリウム)により、pHを調整し浄水処理を適正化すること。

※3 凝集剤(ポリ塩化アルミニウム(超高塩基度))により、濁り成分等を凝集・沈殿させて水と分離すること。

※4 凝集沈殿により分離した水を120~150m/日の速度で砂ろ過すること。

※5 塩素剤(次亜塩素酸ナトリウム)で消毒すること。

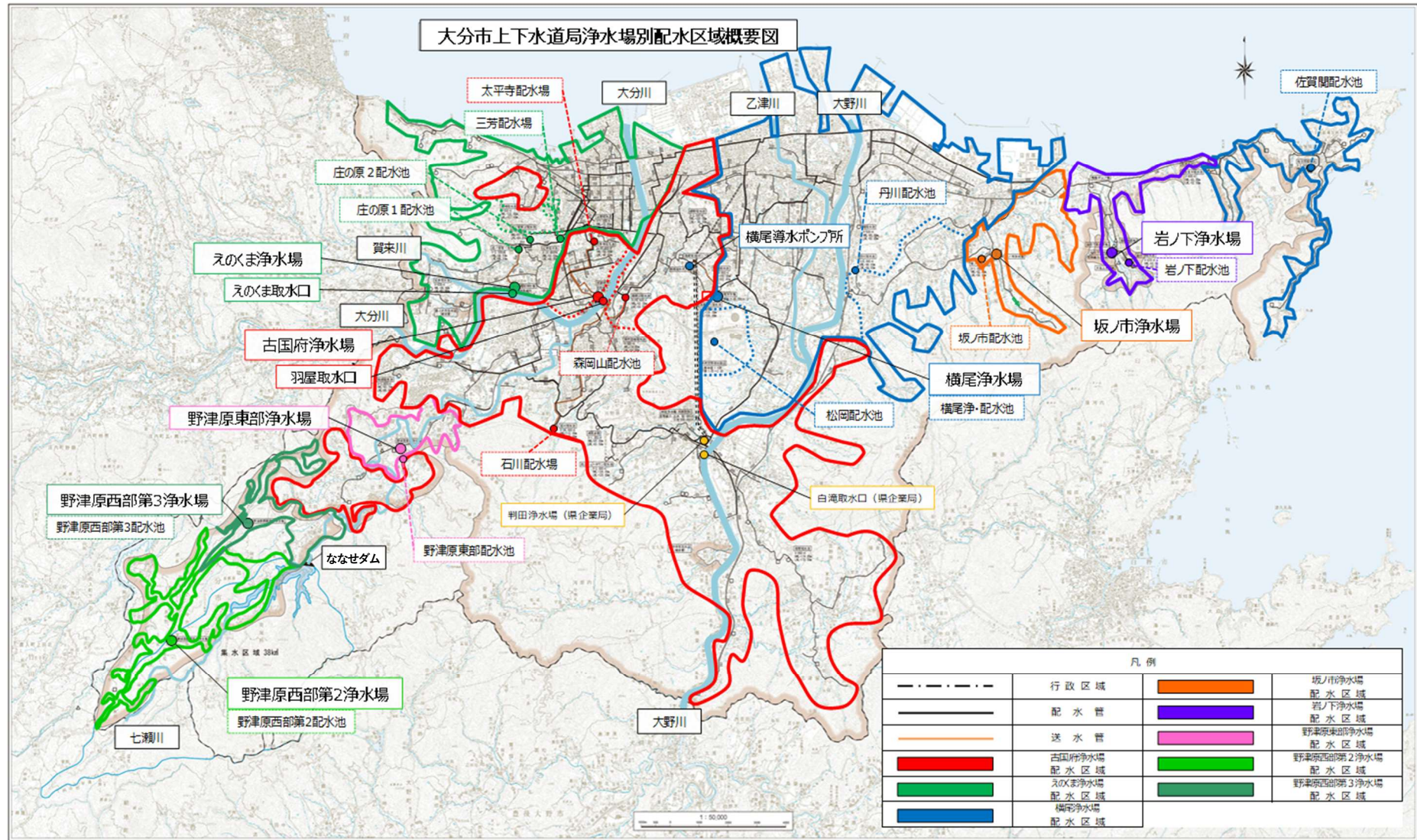
※6 生物膜を形成した砂層を使用し、原水を4~5m/日程度の速度でろ過すること。

※7 微細な孔を有した膜を使用しろ過すること。

表 3-2 給水状況

項 目	状 況
給 水 人 口	471,203 人 (令和5年度末)
給 水 世 帯 数	230,237 世帯 (令和5年度末)
普及率(対給水区域内人口)	99.85 % (令和5年度末)
1 日 最 大 給 水 量	147,550 m ³ (令和5年度)
1 日 平 均 給 水 量	137,595 m ³ (令和5年度)

図3 大分市上下水道局浄水場別配水区域概要図



4 原水水質の状況及び水質管理上優先すべき対象項目

原水から給水栓に至るまでの水質管理上優先すべき対象項目については、法令で定める頻度以上に検査を実施することや必要に応じた浄水処理工程水の検査により水質監視を行います。

表 4-1 水質管理上優先すべき対象項目の概要

項目	解説
ハロ酢酸類	消毒副生成物の一種です。消毒副生成物とは、水道水の消毒に用いられる塩素と水中の有機物とが反応して生成する有機塩素化合物のことです。ハロ酢酸類を代表する物質としてはトリクロロ酢酸、トリハロメタン類を代表する物質としてはクロロホルムなどがあります。
トリハロメタン類	
ジェオスミン	ダムや流れの緩やかな河川で繁殖する藍藻類、放線菌等により産生されることが知られています。2-メチルイソボルネオールは通常カビ臭を呈しますが土臭、墨汁臭となることもあります。ジェオスミンも通常はカビ臭を呈しますが、土臭となることもあります。
2-メチルイソボルネオール	
pH	pH7は中性、pH7より値が小さくなるほど酸性が強くなり、値が大きくなるほどアルカリ性が強くなります。水の基本的な指標の一つです。
色度	水についている色の程度です。
濁度	水の濁りの程度です。
アルカリ度	水中に含まれている炭酸水素塩、水酸化物及び炭酸塩などを中和するのに必要な酸の量に相当するアルカリ量を炭酸カルシウムの mg/L で表したもので、酸消費量ともいいます。適切な凝集を行うために必要な指標の一つです。
アンモニア態窒素	水に含まれるアンモニアの量を表したものです。アンモニアは、生活排水に多く含まれています。アンモニアは塩素と反応するため、河川水中にアンモニアが多量にあると、水道水中の残留塩素を一定に保つことが困難になります。
紫外線吸光度（E260）	紫外線吸光度(E260)は、水に含まれる有機物の量を表す方法の一つです。波長260nmの紫外線を吸収する度合いで有機物の量を表し、特に、塩素と反応してハロ酢酸類やトリハロメタン類などをつくる有機物の量を把握するための指標として用いられます。
藻類	藻類には多くの種類がありますが、「日本の水道生物－写真と解説－（日本水道協会）」によれば、大きく8種類に分類されます。藻類による障害として代表的なものは異臭味（特にかび臭物質）です。そのかび臭物質には、水質基準項目（51項目）の2-メチルイソボルネオールやジェオスミンがあります。主に藍藻類がこれらを発臭すると言われています。
農薬類	各水道事業者等がその地域の状況をふまえて、測定を行う農薬を選定し、各農薬の検出値をそれぞれの目標値で除した値を合計して、その合計値がIを超えないことを確認することとされています。
揮発性有機化合物	油類等の成分に含まれている揮発性（気化のしやすさ）の高い物質です。

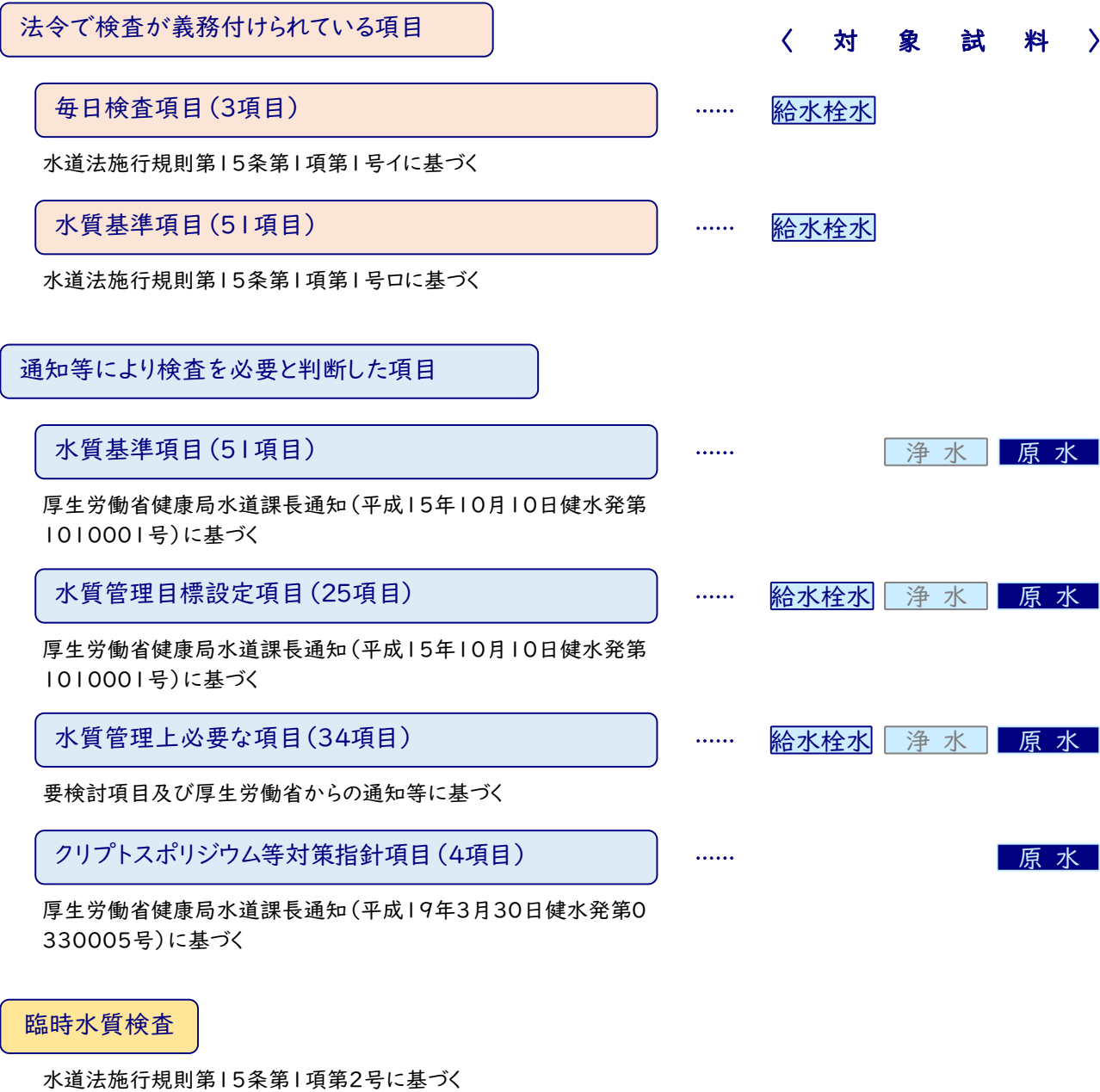
表 4-2 各浄水場における原水の水質状況等

浄水場	水系	原水の水質の状況	原水の汚染の要因	水質管理上優先すべき対象項目 ^{※1}
古国府 えのくま	大分川	降雨による濁水や自然由来の有機物、上流域のダムで発生する藻類の影響等を受けます。	降雨等による 濁水の発生	ハロ酢酸類
				トリハロメタン類
				ジェオスミン
				2-メチルイソボルネオール
				pH
				色度
				濁度
				アルカリ度
				アンモニア態窒素
				紫外線吸光度（E260）
			藻類の繁殖	ジェオスミン
				2-メチルイソボルネオール
				藻類
横尾	大野川	降雨による濁水や自然由来の有機物、上流域で発生する藻類等の影響を受けますが、これを大分県企業局が浄水処理した工業用水を原水とするため、大分川水系と比較すると安定した水質となっています。	農薬の散布	農薬類
			油類流出 事故の発生	臭気及び臭気強度（TON）
				揮発性有機化合物
			自然由来の 有機物等の流入	ハロ酢酸
				トリハロメタン類
				紫外線吸光度（E260）
			降雨等による 濁水の発生	ハロ酢酸類
				トリハロメタン類
				ジェオスミン
				2-メチルイソボルネオール
				pH
				色度
				濁度
				アルカリ度
				アンモニア態窒素
				紫外線吸光度（E260）
			藻類の繁殖	ジェオスミン
				2-メチルイソボルネオール
				藻類
			農薬の散布	農薬類
			油類流出 事故の発生	臭気及び臭気強度（TON）
				揮発性有機化合物
			自然由来の 有機物等の流入	ハロ酢酸
				トリハロメタン類
				紫外線吸光度（E260）
野津原 西部第2	小川野川	山間部を流れる河川から取水しているため、人為的な汚染はほとんどありません。	降雨等による 濁水の発生	濁度
				色度
				紫外線吸光度（E260）
野津原 西部第3	摺川	山間部を流れる河川から取水しているため、人為的な汚染はほとんどありません。	降雨等による 濁水の発生	濁度
				色度
				紫外線吸光度（E260）
坂ノ市	地下水	水質は安定していますが、安全性を確実に確認するため河川水と同等の項目と頻度で検査を行います。		
岩ノ下	地下水	水質は安定していますが、安全性を確実に確認するため河川水と同等の項目と頻度で検査を行います。		
野津原東部	地下水	水質は安定していますが、安全性を確実に確認するため河川水と同等の項目と頻度で検査を行います。		

5 水質検査

水道法第20条第1項及び厚生労働省からの通知等に基づき、必要と判断される場所や項目について、検査を行います(図5-1参照)。なお、詳細については14ページから20ページに記載しています。

図5-1 水質検査の体系図



5.1 法令で検査が義務付けられている項目

5.1.1 毎日検査項目

給水栓水において色及び濁り並びに消毒の残留効果の3項目の検査を1日に1回の頻度で行います。市内28か所での委託検査と、14か所での水質自動測定局による検査を行います。なお、検査地点については、水道施設の構造等を考慮して選定しています。(表5-1参照)

表5-1 毎日検査地点

浄水場名	水系名	所在地	浄水場名	水系名	所在地
古国府浄水場	森岡山配水池系	かたしま台	横尾浄水場	横尾浄・配水池系	京が丘南
		明野西			大字志生木
		新栄町			大字宮河内
	太平寺配水場系	上野ヶ丘			久原中央
		東八幡		丹川配水池系	大字広内
		大字豊饒		松岡配水池系	公園通り
	石川配水場系	大字旦野原		佐賀関配水池系	大字佐賀関
		大字中判田			大字佐賀関
		判田台南			大字一尺屋
		国分新町	坂ノ市浄水場	坂ノ市配水池系	大字市尾
		上戸次	岩ノ下浄水場	岩ノ下配水池系	大字木田
		大字上戸次			大字本神崎
		大字入蔵	野津原 東部浄水場	野津原東部 配水池系	大字野津原
		富士見が丘東			大字廻栖野
		大字上戸次			新町
		大字辻	野津原西部 第2浄水場	野津原西部 第2配水池系	上詰
		大字上宗方	野津原西部 第3浄水場	野津原西部 第3配水池系	太田
		大字横瀬			
えのくま浄水場	庄の原第1配水池系	大字野田			
		大字賀来			
	庄の原第2配水池系	椎迫			
	三芳配水池系	青葉台			
		高崎山荘通り			
		城崎			
		中津留			

※1 佐賀関配水池系については、横尾浄水場浄水と岩ノ下浄水場浄水の混合水となっています。

※2 野津原西部第3配水池系については、野津原西部第2浄水場浄水と野津原西部第3浄水場浄水の混合水となっています。

5.1.2 水質基準項目

水質基準とは全国どこの水道水にも一律に適用される基準で、水道により供給される水は、給水栓においてこの基準に必ず適合しなければなりません。この水質基準は全部で51項目あり、各項目に基準値が定められています(表 5-4参照)。なお、検査を行う地点や頻度は配水系統や原水水質、処理方法に応じて設定しています。(表 5-2、表 5-4参照)

表 5-2 定期検査地点(給水栓水)

浄水場名	配水場(池)名	検査地点	所在地
古国府浄水場	森岡山配水池	やすらぎ公園	かたしま台
	太平寺配水場	八幡公園	東八幡
	石川配水場	入蔵公民館	大字入蔵
えのくま浄水場	庄の原第1配水池	まほろば公園	中尾
	三芳配水場	神崎校区公民館	大字神崎
横尾浄水場	丹川配水池	丹生公民館	大字佐野
	佐賀関配水池	一尺屋連絡所	大字一尺屋
野津原西部第2浄水場	野津原西部第2配水池	上詰公民館	大字上詰
野津原西部第3浄水場	野津原西部第3配水池	長尾台公民館	大字下原
坂ノ市浄水場	坂ノ市配水池	市尾上公民館	大字市尾
岩ノ下浄水場	岩ノ下配水池	こうざき校区公民館	大字本神崎
野津原東部浄水場	野津原東部配水池	大分県立看護科学大学職員宿舎	大字廻栖野

5.2 通知等により検査を必要と判断した項目

5.2.1 水質基準項目

法令で定められた給水栓での検査に加え、原水や浄水でも水質基準項目について検査を行います。

(表 5-3、表 5-4参照)

表 5-3 検査地点数(原水及び浄水)

浄水場名	検査地点数	
	原 水	浄 水
古国府浄水場	1	1
えのくま浄水場	1	1
横尾浄水場	1	1
野津原西部第2浄水場	1	1
野津原西部第3浄水場	1	1
坂ノ市浄水場	1	—※1
岩ノ下浄水場	2※2	1
野津原東部浄水場	1	1
合計	9	7

※1 坂ノ市浄水場は塩素消毒のみを行う浄水場であり、浄水は検査しません。

※2 岩ノ下浄水場原水については、稼働している取水施設が2施設あるため、各々で検査を行います。

表 5-4 水質基準項目及び検査の頻度

番 号	項 目	単 位	基 準 値	施行規則で定められた検査の頻度	本市の検査の頻度			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	0.02 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		一般有機 化学物質
15	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下	1 回/3 月以上		1 回/3 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		
17	ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下	1 回/3 月以上		1 回/3 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		
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		
20	ベンゼン	mg/L	0.01 以下	1 回/3 月以上		1 回/3 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/1 月		
23	クロロホルム	mg/L	0.06 以下	1 回/3 月以上	—	1 回/1 月		
24	ジクロロ酢酸	mg/L	0.03 以下	1 回/3 月以上	—	1 回/1 月		
25	ジブromクロロメタン	mg/L	0.1 以下	1 回/3 月以上	—	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/1 月		
28	トリクロロ酢酸	mg/L	0.03 以下	1 回/3 月以上	—	1 回/1 月		
29	ブromジクロロメタン	mg/L	0.03 以下	1 回/3 月以上	—	1 回/1 月		
30	ブromホルム	mg/L	0.09 以下	1 回/3 月以上	—	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		味覚・色
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		
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		味 覚
38	塩化物イオン	mg/L	200 以下	1 回/1 月以上		1 回/1 月		
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		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	—	1 回/3 月	
42	ジェオスミン	mg/L	0.0001 以下	原因藻類発生時期に 月 1 回以上		1 回/1 月		におい
43	2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.0001 以下	原因藻類発生時期に 月 1 回以上		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	—	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	—	1 回/3 月	におい
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		一般的性状
48	味	—	異常でないこと	1 回/1 月以上	—	1 回/1 月		
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		

・ :法令では1回/3月となっていますが、水質管理上優先すべき対象項目であるため、1回/月実施します。

・ :塩素消毒に係る項目であるため、原水では実施しません。

・ :配給水過程で濃度の変化を考慮して、給水栓で実施します。

・ :味にかかる項目であるため、原水では実施しません。

5.2.2 水質管理目標設定項目

水質管理目標設定項目とは、水道水のおいしさや安全性を将来にわたって確保するために水質基準を補完するものとして設定された項目で、本市では 25 項目について検査を行います（表 5-5 参照）。なお、地点・項目・頻度は、配水系統や原水水質・処理方法に応じて設定しています。（表 5-2、表 5-3、表 5-5 参照）

表 5-5 水質管理目標設定項目及び検査の頻度

番 号	項 目	単 位	目 標 値	本 市 の 検 査 の 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			一般有機 化学物質
8	トルエン	mg/L	0.4 以下	1回/3月			
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/L	0.08 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		
15	農 薬 類	－	検出値と目標値の 比の和として1以下	2回/1年		－	農 薬
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/3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			におい
21	メチル-tert-ブチルエーテル	mg/L	0.02 以下	1回/3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	－			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			味 覚
25	濁度	度	1 以下	1回/1月			一般的性状
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			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
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)	mg/L	2物質の量の和として 0.00005以下※	4回/1年			有機フッ素化合物

※ 暫定値を示す。

- ・ 項目番号については、国の通知で定められているものです。
- ・ : 消毒剤として二酸化塩素を使用しないため、実施しません。
- ・ : 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)に替わり、水質基準項目の有機物(全有機炭素(TOC)の量)を行います。
- ・ : 農薬類については、稲作時期の5月から8月に実施予定としています。(各年度の農薬使用状況等から時期が変更となることがあります。)ただし、坂ノ市浄水場系では浄水での検査を行わないため、給水栓水で行います。

5.2.3 水質管理上必要な項目

安全性をより確実にするために水管理を行う上で検査が必要である項目として、要検討項目等の

34 項目について検査を行います。なお、地点、項目、頻度は配水系統や原水水質、処理方法に応じて

設定しています。(表 5-2、表 5-3、表 5-6 参照)

表 5-6 水質管理上必要な項目

番 号	項 目	単 位		目 標 値	本市の検査の頻度			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			一般的性状	本市が必要 であると判断 した項目
2	アルカリ度	mg/L		－	1回/1月			無機性状	
3	電気伝導率	μS/cm		－	1回/1月			金 属 ・ 無機物質	
4	リチウムイオン	mg/L		－	1回/1月				
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	銀及びその化合物	mg/L		－	1回/3月				
13	バリウム及びその化合物	mg/L		0.7 以下	1回/3月			要検討項目	
14	モリブデン及びその化合物	mg/L		0.07 以下	1回/3月				
15	溶解性物質	mg/L		－	1回/3月				
16	浮遊物質	mg/L		－	1回/3月	－		水中含有物質	本市が必要 であると判断 した項目
17	キシレン	mg/L		0.4 以下	1回/3月			一般有機 化学物質	
18	p-ジクロロベンゼン	mg/L		－	1回/3月				
19	1,2-ジクロロプロパン	mg/L		－	1回/3月				
20	フタル酸ジ(n-ブチル)	mg/L		0.01 以下	－	1回/6月			
21	フタル酸ブチルベンジル	mg/L		0.5 以下	－	1回/6月			
22	ジプロモアセトニトリル	mg/L		0.06 以下	－	1回/6月			
23	トリクロロアセトニトリル	mg/L		－	－	1回/6月			
24	プロモクロロアセトニトリル	mg/L		－	－	1回/6月			
25	紫外線吸光度E250	/50mm		－	1回/1月			有機物質指標	本市が必要 であると判断 した項目
26	紫外線吸光度E260	/50mm		－	1回/1月				
27	大腸菌群	MPN/100mL	－	－	1回/1月			微生物	要検討項目
28	ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)	mg/L		－	4回/1年			有機フッ素化合物	
29	ブロモクロロ酢酸	mg/L		－	－	1回/1月			
30	ブロモジクロロ酢酸	mg/L		－	－	1回/1月			
31	ジブロモクロロ酢酸	mg/L		－	－	1回/1月			
32	ブロモ酢酸	mg/L		－	－	1回/1月			
33	ジブロモ酢酸	mg/L		－	－	1回/1月			
34	トリブロモ酢酸	mg/L		－	－	1回/1月			

- ・ 背景色：水質管理上優先すべき対象項目であるため、1 回 / 月実施します。

5.2.4 クリプトスポリジウム等対策指針項目

「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、耐塩素性病原生物対策を的確に講じるために検査を実施します。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、それぞれのレベルに応じた検査を行います。（表 5-7、表 5-8 参照）

表 5-7 クリプトスポリジウム等による汚染のリスクレベルの分類

浄水場名	原水の種類	リスクレベル	汚染のおそれの判断
古国府浄水場	地表水※ ¹	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たことがある施設。
えのくま浄水場			
野津原西部第2浄水場			
野津原西部第3浄水場			
横尾浄水場	工業用水		
岩ノ下浄水場	地下水	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たことがある施設。
野津原東部浄水場			
坂ノ市浄水場	地下水	レベル2	地表水等が混入していない被圧地下水※ ² 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たことがない施設。

※¹ 河川水、ダム水、湖沼水等の、地表面に存在する陸水です。

※² 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です。

表 5-8 クリプトスポリジウム等対策指針項目の検査頻度

番 号	項 目	単 位	本市の検査計画頻度		備 考
			レベル2	レベル3, 4	
1	大腸菌	MPN/100mL	1回/1月	1回/1月	指標菌
2	嫌気性芽胞菌	CFU/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	耐塩素性病原微生物
4	ジアルジア	個/10L	-	1回/6月	

5.3 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、必要な水質基準項目について、臨時の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 水質検査機関の水質検査方法

原則として、水質検査は浄水課水管理センター水質管理担当班にて行います。

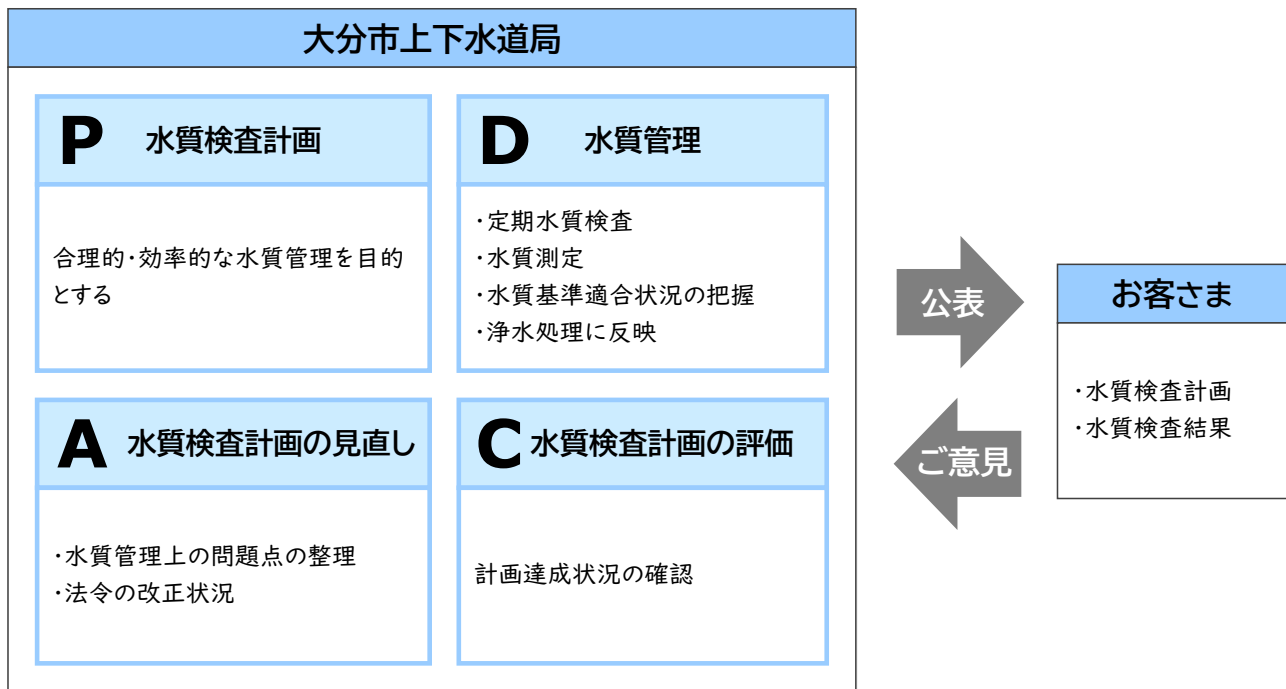
ただし、予期せぬ理由により一部の検査業務が実施できない等の場合に、水道法第 20 条第 3 項ただし書の規定により検査を外注することがあります。その際には、登録水質検査機関又は水質管理担当班と同等以上の能力を有する水質検査機関に委託します。

7 水質検査計画の策定及び検査結果の公表

水質検査計画については、水道法施行規則第15条第6項に基づき毎事業年度の開始前に策定することとされており、この計画に基づいて水質検査を行います。また、水質検査計画に基づき実施した検査の結果を評価するとともに、お客さまからのご意見を取り入れながら、毎年度水質検査計画を見直します。(図 7 参照)

水質検査結果については、随時ホームページで公表します。なお、年度終了後には水道水質管理年報を作成して公表します。

図 7 水質検査計画の策定及び検査結果の公表の概念図



8 その他

8.1 水源調査

大分市の水道水源である大分川、大野川、七瀬川、上流域のダム湖等については、水質状況や河川環境の変化を早期に把握するため、定期的に調査を行います（表 8、図 8-1 参照）。なお、水源水質の悪化が懸念される場合には、調査の回数や地点を増やす等により、監視を強化します。

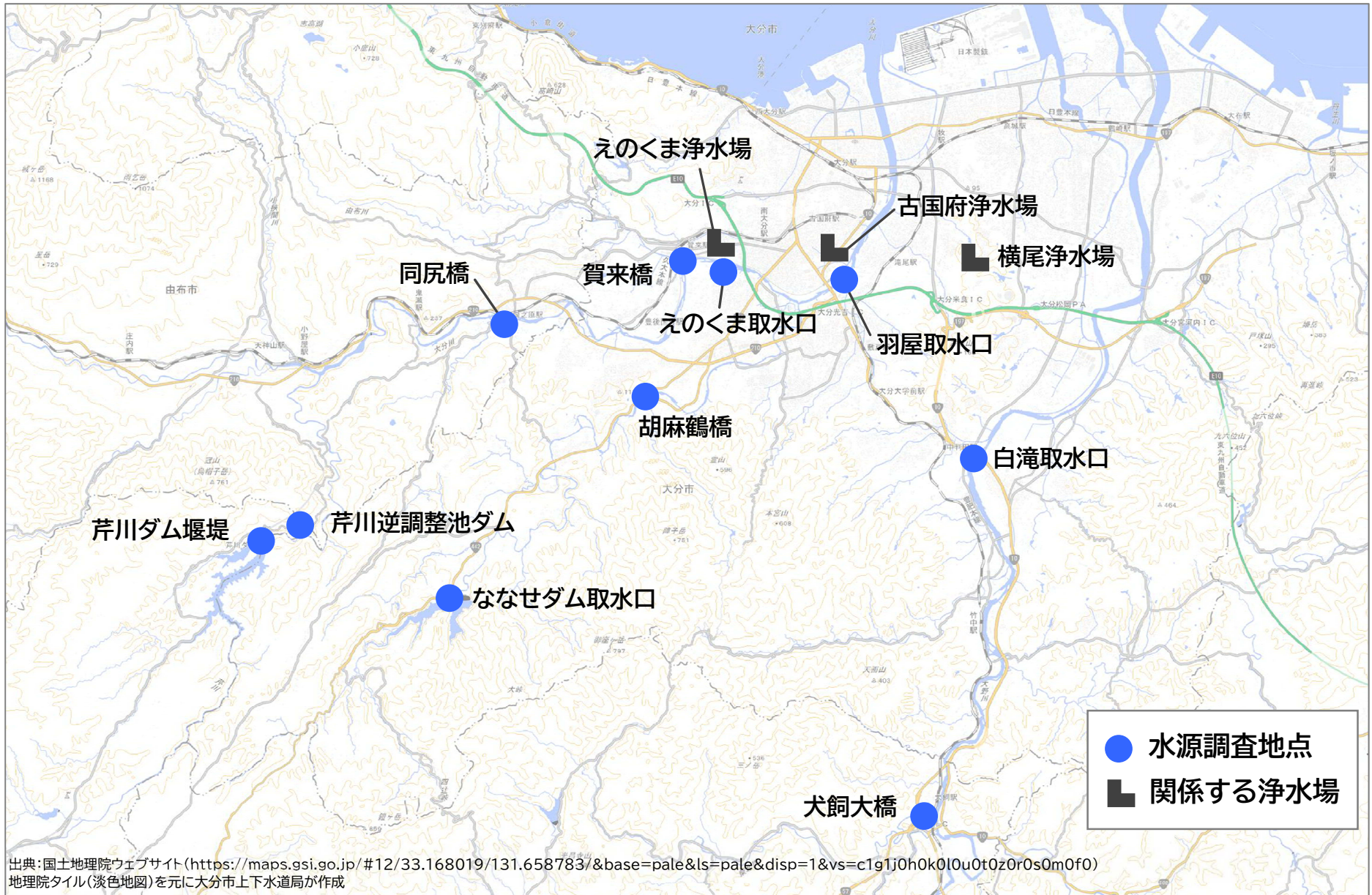
表 8 水源調査の調査地点等

調査地点	関係河川	関係浄水場	調査地点	関係河川	関係浄水場
羽屋取水口	大分川	古国府浄水場	芹川ダム堰堤※1	芹川	古国府浄水場 えのくま浄水場
えのくま取水口	大分川	えのくま浄水場	白滝取水口	大野川	横尾浄水場
賀来橋	賀来川	古国府浄水場 えのくま浄水場	犬飼大橋	大野川	横尾浄水場
同尻橋	大分川	古国府浄水場 えのくま浄水場	胡麻鶴橋	七瀬川	古国府浄水場
芹川逆調整池ダム※2	芹川	古国府浄水場 えのくま浄水場	ななせダム取水口※1	七瀬川	古国府浄水場

※1 水質に影響するプランクトンが増殖しやすい地点であるため調査を行います。

※2 芹川ダムの水が一時的に貯留される地点であり、より浄水場の水質に影響する地点であるため調査を行います。

図 8-1 水源調査の調査地点、関係する浄水場



8.2 水質検査の精度と信頼性保証

大分市上下水道局上下水道部浄水課水管理センター
水質管理担当班は、水質検査についての高い技術力を
有していることが評価され、令和6年2月20日付で
公益社団法人 日本水道協会より「水道水質検査優良
試験所規範(水道 GLP)」の認定取得機関として認めら
れました。

水道 GLP は、水道水質検査機関が行う水道水質検
査結果の精度と信頼性を確保するため、公益社団法人
日本水道協会が定めた品質保証基準であり、認定水質
検査機関には厳しい認定要件が課されます。

これからも水道 GLP に基づく品質管理システムを堅
持し、お客さまに安心して水道水をご利用していただ
くよう、以下の取り組みをとおして、更なる検査技術の向上と
水質検査の精度及び信頼性確保に努めます。

図 8-2 水道 GLP 認定証



8.3 関係機関との連携

水質汚染事故等に対しては、国、県、市等の関係機関と情報共有するとともに、連携して迅速に対応を行います。

9 施行日

本計画の施行日は、令和7年4月1日とします。

お問い合わせ先

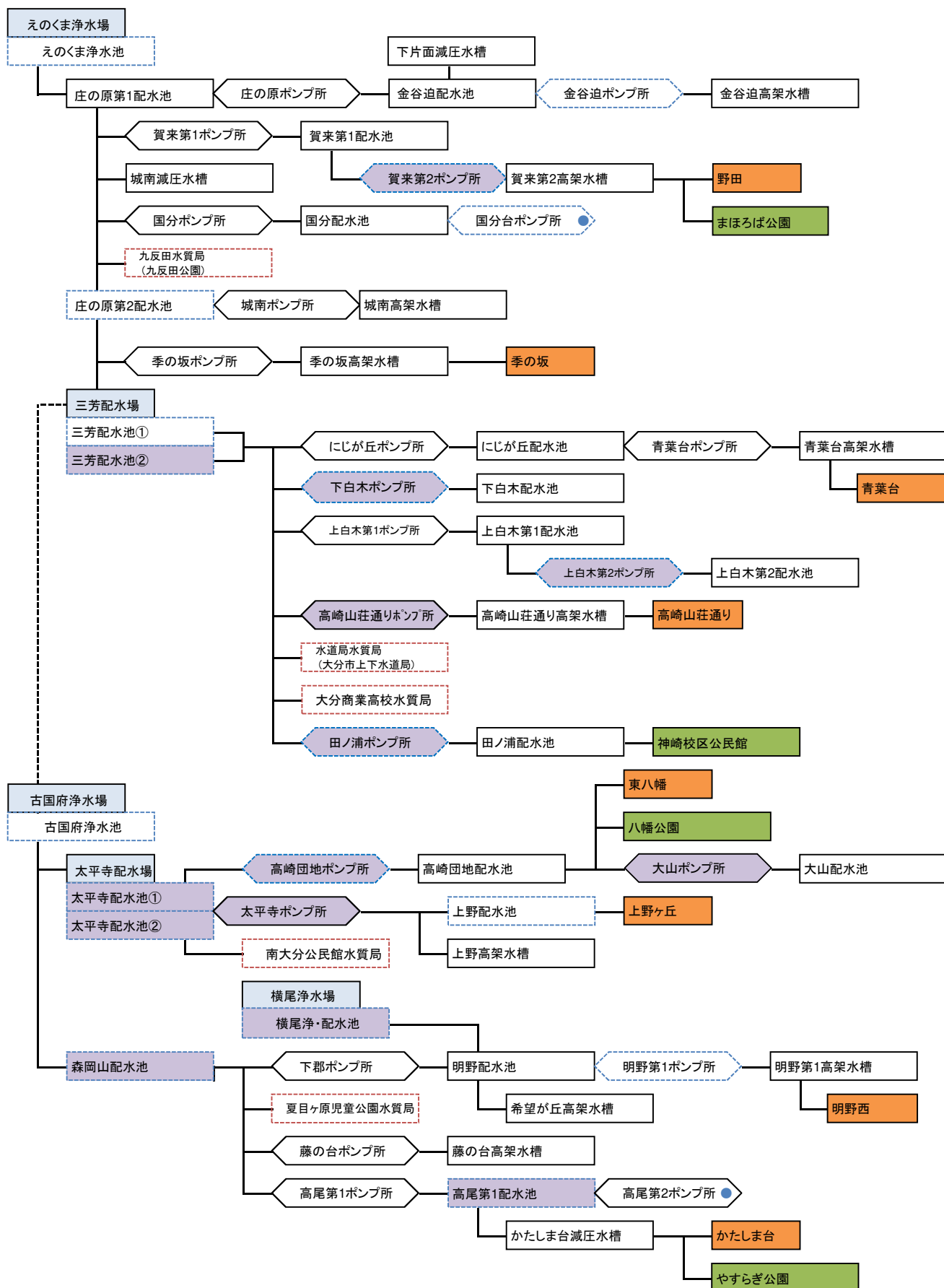
大分市上下水道局 上下水道部 浄水課 水管理センター 水質管理担当班

〒870-0846 大分市花園三丁目4番1号

TEL 097-543-8911

FAX 097-544-7325

3. 浄水場別系統図



凡例

浄水場及び配水池

残留塩素測定局(残塩局)

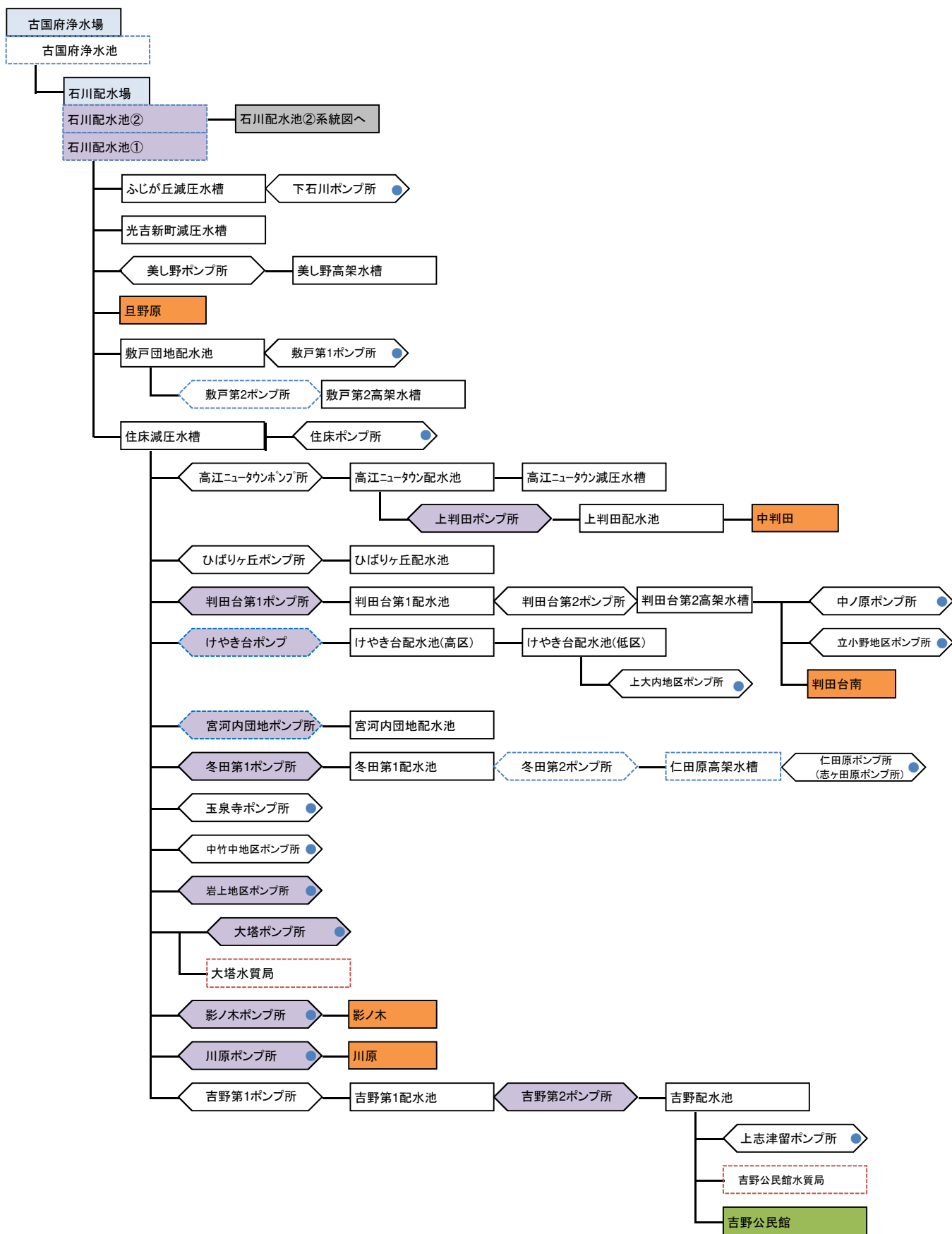
水質自動測定装置(水質局)

追加塩素設備

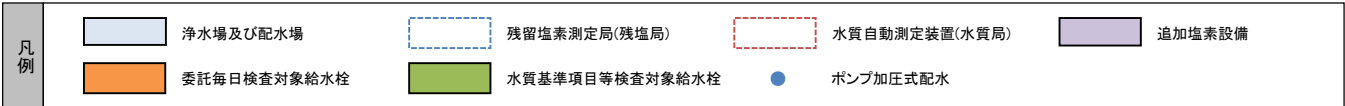
委託毎日検査対象給水栓

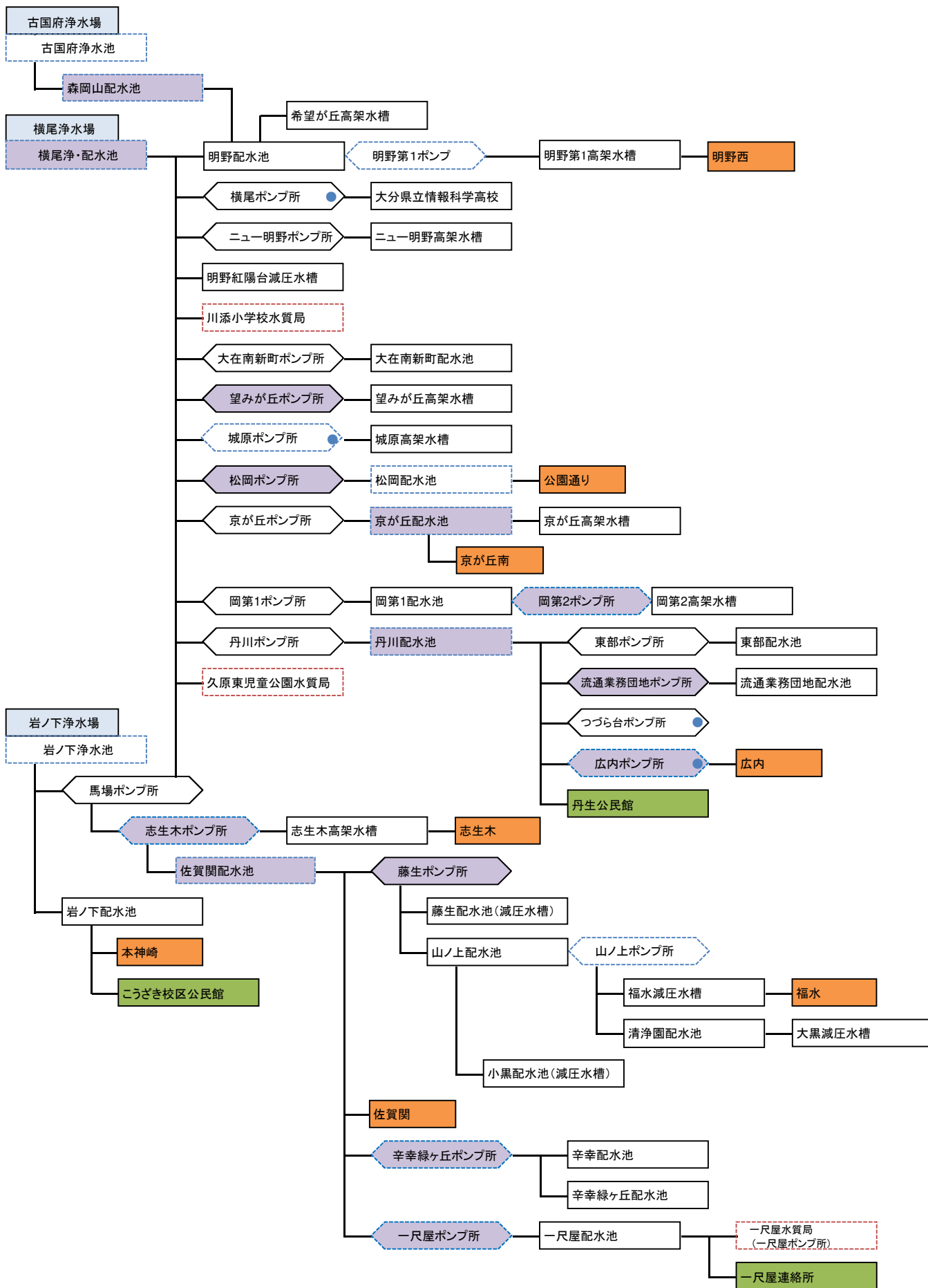
水質基準項目等検査対象給水栓

ポンプ加圧式配水



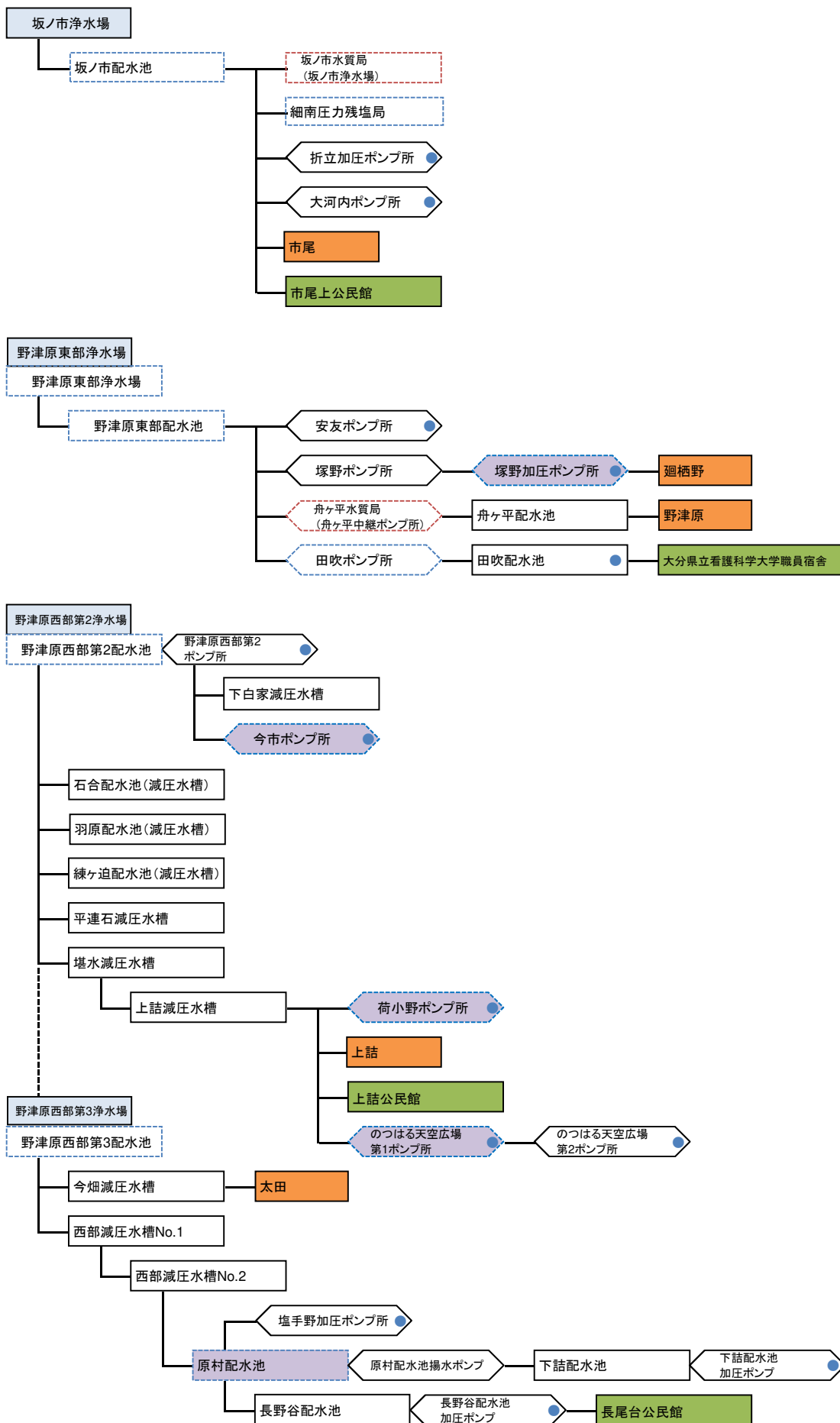
凡例		浄水場及び配水場		残留塩素測定局(残塩局)		水質自動測定装置(水質局)		追加塩素設備
		委託毎日検査対象給水栓		水質基準項目等検査対象給水栓		ポンプ加圧式配水		





凡例

- | | | | |
|-------------|----------------|---------------|--------|
| 浄水場及び配水池 | 残留塩素測定局(残塩局) | 水質自動測定装置(水質局) | 追加塩素設備 |
| 委託毎日検査対象給水栓 | 水質基準項目等検査対象給水栓 | ポンプ加圧式配水 | |



凡例		浄水場及び配水池		残留塩素測定局(残塩局)		水質自動測定装置(水質局)		追加塩素設備
		委託毎日検査対象給水栓		水質基準項目等検査対象給水栓		ポンプ加圧式配水		