

平成21年度 第1回 富合町合併特例区協議会



と き 平成21年4月15日(水)
午前10時00分～
ところ 富合総合支所 3階大会議室

富合町合併特例区協議会事務局

平成21年度 水質検査計画



熊本市上下水道局水道部

目 次

ページ

1	基本的な方針	1
	(1) 検査地点	1
	(2) 検査項目	1
	(3) 検査頻度	1
2	水道事業の概要	1
	(1) 上水道	1
	(2) 簡易水道	1
3	水道水の状況	2
	(1) 配水区及び水源	2
	(ア) 上水道	2
	(イ) 簡易水道	6
	(2) 水道施設	6
4	検査体制	6
5	定期の水質検査	7
	(1) 検査地点	7
	(ア) 上水道	7
	(イ) 簡易水道	8
	(2) 検査項目と検査頻度	11
	(ア) 上水道	11
	① 水質基準項目検査	11
	② 毎日検査	12
	③ 水質管理目標設定項目検査	12
	④ その他の検査	12
	(イ) 簡易水道	15
	1. 水質基準項目検査	15
	2. 毎日検査	15
	3. 水質管理目標設定項目検査	17
	4. その他の検査	18
6	臨時の水質検査	18
7	水質検査の方法	19
8	精度管理と信頼性保証	19
9	水質事故時の対応	19
10	評価と見直し	19

1 基本的な方針

水道水が水質基準に適合し、安全であることを保障するために、以下の方針で水質検査を行います。

(1) 検査地点

水道法で義務づけられている水道水の検査を給水栓（蛇口）で行います。

その他、各水源地のすべての井戸原水について検査を行います。

(2) 検査項目

検査項目は、水道法で義務づけられた水質基準項目と水質管理上留意すべきとされている水質管理目標設定項目及び独自に設定した項目とします。

(3) 検査頻度

水道法に基づく色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査については、給水栓で毎日行います。

水質基準項目の検査は、概ね月1回以上行うこととされている項目については月1回、その他の項目は、概ね3ヶ月に1回とします。

2 水道事業の概要

(1) 上水道

熊本市の水道事業は、平成19年度末現在、市内の298,482戸、655,150人（水道普及率98.07%）の皆さまに水道水をお届けしています。

皆さまにお届けする水道水は、すべて地下水で賄われています。市内各所に点在する水源地の井戸で汲み上げた水は、必要な処理を行った後、直接あるいは送水場から配水池に送り、自然流下あるいはポンプ加圧により皆さまの所へお届けしています。水道水の管理運営は熊本市水道局が行っています。

表1 水道事業概要

平成19年度末現在

水道事業体	熊本市水道局	
	所在地	熊本市水前寺6丁目2-45
施設	水源地	21箇所（井戸数82本）
		取水能力 290,500m ³ /日
	配水施設	配水池数62箇所
		配水池容量 197,710m ³
		一日最大配水量 244,905m ³
		一日平均配水量 221,625m ³
配水方式	自然流下式及びポンプ加圧式	

(2) 簡易水道

平成20年10月6日に熊本市と隣接する富合町との合併に伴い、富合町北部簡易水道

と富合町南部簡易水道が加わりました。

簡易水道事業は、平成20年10月現在、富合町の7,946人（富合町北部簡易水道事業3,285人、富合町南部簡易水道事業4,661人）の皆さまに水道水をお届けしています。

この水道水の水源も、すべて地下水です。点在する水源から汲み上げた水は、必要な処理を行った後、直接あるいは配水池から、自然流下あるいはポンプ加圧により皆さまの所へお届けしています。

表2 簡易水道事業概要

平成20年10月現在

		施設	
富合町北部 簡易水道	水源地	6箇所（井戸数6本）	
		取水能力	1,297m ³ /日
	配水施設	配水池数6箇所	
		配水池容量	304m ³
		一日最大配水量	1,244m ³
		一日平均配水量	991m ³
配水方式	ポンプ加圧式		
富合町南部 簡易水道	水源地	9箇所（井戸数9本）	
		取水能力	2,176m ³ /日
	配水施設	配水池数9箇所	
		配水池容量	728m ³
		一日最大配水量	2,056m ³
		一日平均配水量	1,583m ³
配水方式	自然流下式及びポンプ加圧式		

3 水道水の状況

熊本市は地下水に恵まれ、水道水はすべて地下水を利用しています。したがって、熊本市の水道水の特徴は、まさに天然のミネラルウォーターというべき大変良質な水質を誇っています。

(1) 配水区及び水源

(ア) 上水道

水源となる井戸が市内各所に点在しているため、熊本市では15の配水区を設け、その水源地を定めています。井戸で取水した水は、処理を行ったあと配水池に送り、皆さまのところへ水道水として配水しています。

配水区の主な水源及び水質の特徴は次のとおりです。

① 岩倉山配水区

主な水源・・・麻生田水源地

麻生田水源地では深さ111m～145mの8本の井戸から地下水を汲み上げています。次亜塩素酸ナトリウムを添加した後、急速ろ過を行い、岩倉山配水池に水を貯め、

自然流下方式により配水しています。

水質の特徴

麻生田水源地の水は、近くにある一本木水源地や山室水源地の水と異なり、フッ素濃度が低いのが特徴です。したがって、この配水区の原水のほか、フッ素濃度の高い徳王配水池の濃度を低くする希釈水としても利用しています。

麻生田水源地の水は、鉄細菌が検出されるため、砂ろ過による除去を行って配水しています。

鉄細菌は病原菌ではなく水質基準の項目にも定められていません。問題となるのは、水中の鉄を沈着するため水道施設に障害を与えることです。

水道水の水質は良質です。

② 徳王配水区

主な水源地・・・一本木水源地、山室水源地、麻生田水源地

一本木水源地と山室水源地からの水に麻生田水源地の水を加え、徳王配水池に水を貯め、自然流下方式により配水しています。

水質の特徴

山室水源地の水は、フッ素や塩化物イオン濃度がやや高い傾向にあります。他の水源地からの水と混合することにより水質を改善しています。

水道水の水質は良質で問題はありません。

③ 立田山配水区

主な水源地・・・八景水谷水源地、亀井水源地、健軍水源地

八景水谷水源地、亀井水源地及び健軍水源地からの水を立田山配水池に貯め、自然流下方式により配水しています。

水質の特徴

八景水谷水源地の水は、フッ素や塩化物イオン濃度がやや高い傾向があります。他の水源地からの水を混合することにより水質を改善しています。

水道水の水質は良質で問題はありません。

④ 健軍・秋田配水区

主な水源地・・・健軍水源地、沼山津水源地、秋田水源地、庄口水源地

水質の特徴

熊本市の水源地の中でも汲み上げ量が多く、水質も良質で熊本市を代表する水となっています。

a 健軍水源地

健軍水源地では11本の井戸（自噴井7本）から地下水を汲み上げています。次亜塩素酸ナトリウムによる塩素滅菌を行った後配水池に水を貯め、ポンプ加圧により配水しています。

熊本市の水道を代表する水源地で、市内の広い地域へ配水しています。

b 沼山津水源地

沼山津水源地では深さ140m～180mの10本の井戸から地下水を汲み上げています。次亜塩素酸ナトリウムによる塩素滅菌を行った後配水池に水を貯め、ポンプ加圧により配水しています。

健軍水源地と同様、熊本市の水道を代表する水源地で、市内の広い地域へ配水しています。

c 秋田水源地、庄口水源地

秋田水源地では深さ130～210mの7本の井戸から地下水を汲み上げています。次亜塩素酸ナトリウムによる塩素滅菌を行った後、庄口水源地の水と混合し配水池に水を貯め、ポンプ加圧により配水しています。

⑤ 高遊原・小山山配水区

主な水源・・・託麻水源地、沼山津水源地

水質の特徴

近年、託麻水源地では、硝酸態窒素の濃度の上昇がみられます。しかし、水道水の濃度は水質基準内で問題はありません。水道水の水質は良質です。

a 高遊原配水池系

沼山津水源地の水を沼山津配水池から戸島送水場を経て、高遊原配水池へ送水しています。

高遊原配水池から自然流下方式により配水しています。水質は、沼山津水源地と同じく良質です。

高遊原配水池は、健軍・秋田配水区と岩倉山配水区をつなぐ重要な位置にあり、事故や災害等が発生した場合、相互に水を送れるよう水道管が連絡されており、防災上でも大切な役目を果たしています。

b 小山山配水池系

託麻水源地では深さ80m～107mの5本の井戸から地下水を汲み上げています。次亜塩素酸ナトリウムによる塩素滅菌を行った後小山山配水池に水を貯め、自然流下方式により配水しています。

⑥ 川尻配水区

主な水源・・・川尻水源地

川尻水源地は元三町にあり、深さ200mの2本の井戸から地下水を汲み上げています。次亜塩素酸ナトリウムによる塩素滅菌を行った後配水池に水を貯め、ポンプ加圧により配水しています。

水質の特徴

川尻水源地の水は、地質の関係で硫酸イオンが他の水源地の水に比べやや高いのが特徴ですが、全く問題はありません。水道の水質は良質です。

⑦ 万日山配水区

主な水源・・・池上水源地、秋田水源地

池上水源地は池上町にあり、深さ120m～140mの3本の井戸から地下水を汲み上げています。次亜塩素酸ナトリウムによる塩素滅菌を行った後、秋田水源地からの水と混合し万日山配水池に水を貯め、自然流下方式により配水しています。

水質の特徴

池上水源地の水は、他の井戸水に比べて水温が低いのが特徴です。水道の水質は良質です。

⑧ 城山配水区

主な水源・・・城山水源地、秋田水源地

城山水源地は城山地区にあり、深さ120m～150mの4本の井戸から地下水を汲み上げています。城山水源地の水は鉄、マンガンが高いため、次亜塩素酸ナトリウムを添加した後、急速ろ過による除鉄・除マンガンを行い、秋田水源地からの水と混合し、城山配水池に水を貯め、自然流下方式により配水しています。

水質の特徴

城山水源地の水は、沖積平野独特の水質であるため処理を施し、水質の良い秋田水源地の水と混合し良質な水道水として配水しています。

⑨ 天明配水区

主な水源・・・秋田水源地

天明配水区は区域内に水源地はなく、東部の秋田水源地の水を西部まで送水し、天明配水池を経由して配水しています。

⑩ ～ ⑭ 北部地区

鶴羽田配水区、飛田配水区、改寄配水区、西梶尾配水区、和泉配水区

主な水源・・・鶴羽田水源地、飛田水源地、改寄水源地、西梶尾水源地、貢水源地

北部地区の配水区は、それぞれに水源地があり、計7本の井戸で地下水を汲み上げています。次亜塩素酸ナトリウムによる塩素滅菌を行った後、各配水池から配水しています。

水質の特徴

西梶尾水源地の水は、鉄及びマンガン濃度が高いため、次亜塩素酸ナトリウムを添加した後、急速ろ過による除鉄・除マンガンを行っています。水道の水質は良質です。

⑮ 河内配水区

主な水源・・・白浜水源地、追分水源地、城山配水池水

次亜塩素酸ナトリウムによる塩素滅菌を行った後、配水しています。場所によっては一部城山配水池からの水を補給して配水しています。

水質の特徴

井戸水は、何れも良質です。

(イ) 簡易水道

① 富合町北部簡易水道

杉島・御船手地区、前川原地区、小岩瀬地区、富合西地区、国町地区、富合東部地区、鳥場地区

水源・・・杉島・御船手水源、前川原水源、小岩瀬水源、富合西・国町水源、富合東部水源、鳥場水源

6箇所の水源にある6本の深井戸から、地下水を汲み上げています。小岩瀬水源と富合西・国町水源はマンガン濃度が高いため、次亜塩素酸ナトリウムを添加した後、急速ろ過による除マンガン処理を行い、また、他の水源は塩素滅菌を行い、それぞれの配水池から配水しています。

水質の特徴

水源は緑川の周辺に位置しており、フッ素濃度が他に比べて高い傾向があるものの水質は良質です。

② 富合町南部簡易水道

下園地区、平原地区、榎津地区、古閑・志々水地区、碓江・西田尻地区、木原地区、廻江、清藤地区、富合南部地区、新地区

水源・・・下園水源、平原水源、榎津水源、古閑・志々水水源、碓江・西田尻水源、木原水源、廻江、清藤水源、富合南部水源、新水源

9箇所の水源にある9本の深井戸から、地下水を汲み上げています。一部の水源を除き、次亜塩素酸ナトリウムを添加した後急速ろ過による処理を行い、それぞれの配水池から配水しています。

水質の特徴

水源は、浜戸川以南に位置しています。この地域は沖積層が広く分布しているため、水質はその影響を強く受けています。鉄やマンガン濃度が高く、硫化水素臭や色度を有しています。

(2) 水道施設

水道施設の概要は、上水道施設が表3、簡易水道施設が表4のとおりです。

4 検査体制

水質検査は、皆さまに安心して水道水を利用していただけるよう、水源から蛇口に至るまで定期的に行います。微生物から化学物質までさまざまな項目について、極微量のレベルの測定が求められてきています。そのため、水道局では専門の検査室を設置し、高性能の分析機器を整備するとともに、高度な分析に対応するため専門の技術者（計8名）を配置しています。

表3 上水道施設の概要

施設名	所在地	取水施設			浄水施設		送・配水先					
		井戸数	ポンプ数	取水能力 (m ³ /日)	ろ過設備	凝集設備	配水地数	配水地容量 (m ³)	ポンプ数	配水方式	主な水の流れ	
1	麻生田	麻生田5丁目	8	8	33,700	○	○					岩倉山配水池
2	一本木	飛田4丁目	3	3	10,200		○					徳王配水池
3	山室	山室6丁目	2	2	3,300		○					徳王配水池
4	八景水谷	八景水谷1丁目	4	4	17,100		○					立田山配水池
5	亀井	清水亀井町	4	4	6,500		○					立田山配水池
6	健葦	水源1丁目	11	4	62,200		○	2	24,000	6	ポンプ加圧式	健葦・秋田配水区
7	秋田	秋田町秋田	7	7	24,800		○	2	40,000	4	ポンプ加圧式	健葦・秋田配水区
8	庄口	健葦4丁目	8	8	46,400							秋田配水池
9	沼山津	秋田町沼山津	10	10	51,400		○	2	18,000	4	ポンプ加圧式	戸島送水場等
10	託麻	小山5丁目	5	5	8,000		○					小江山配水池
11	川尻	元三町1丁目	2	2	9,300		○	1	4,000	4	ポンプ加圧式	川尻配水区
12	池上	池上町	3	3	5,500		○					万日山配水池
13	城山	上代10丁目	4	4	4,600	○	○					城山配水区
14	その他 (8箇所)		11	11	7,500	○※1	○※1	4	6,620	11	-	北部配水区 河内配水区
15	戸島送水場	戸島町										高遊原配水池
16	岩倉山	清水町売谷						3	15,000		自然流下式	岩倉山配水区
17	徳王	徳王町						3	10,500		自然流下式	徳王配水区
18	立田山	黒髪4丁目						4	22,500		自然流下式	立田山配水区
19	小江山	小山6丁目						1	3,500		自然流下式	高遊原・小江山配水区
20	高遊原	菊池郡菊池町						3	33,000		自然流下式	高遊原・小江山配水区
21	万日山	春日6丁目						1	5,000		自然流下式	万日山配水区
22	城山	上代9丁目						2	2,630		自然流下式	城山配水区
23	その他 (4箇所)							4	6,760	3	-	北部配水区 河内配水区等
24	加圧施設 (16箇所)						○※1	30	6,200	46	-	-
計			82	75	290,500	-	-	62	182,410	75	-	-

※1 一部設置があります。

5 定期の水質検査

(1) 検査地点

(ア) 上水道

① 原水

各水源地の井戸計80箇所の原水について検査を行います。(2箇所は休止中)

② 浄水

水源及びその配水系統を考慮し、配水池等の出口20箇所の浄水について検査を行います。

③ 給水栓水(蛇口の水)

配水区ごとに1~3箇所の測定地点を定め、計20箇所の検査(毎月検査)を行います。(図1及び表5)

また、毎日行う検査（毎日検査）は配水システムの末端に計33箇所の測定地点を定め、検査を行います。（表5）

表4 簡易水道施設の概要

施設名	所在地	取水施設			浄水施設		送・配水先						
		井戸数	ポンプ数	計画取水量 (m ³ /日)	ろ過設備	濾菌設備	配水地数	配水地容量 (m ³)	ポンプ数	配水方式			
富合町北部簡易水道	1	杉島・御船手	富合町杉島	1	1	208		○	1	15	2	P圧送	
	2	前川原	富合町杉島	1	1	40		○	1	105	2	P圧送	
	3	富合東部	富合町上杉	1	1	365		○	1	60	2	圧力タリ	
	4	鳥場	富合町杉島	1	1	94		○				圧力タリ	
	5	小岩瀬	富合町小岩瀬	1	1	234	○	○	1	48	2	P圧送	
	6	配水池	水源	富合町碓江	1	1	356						
富合西			富合町砂嶋				○	○	1	38	2	圧力タリ	
国町			富合町国町				○	○	1	38	2	圧力タリ	
富合町南部簡易水道	1	平原	富合町平原	1	1	204		○	1	12	2	P圧送	
	2	下園	富合町平原	1	1	68		○	1	13		自然流下	
	3	横津	富合町横津	1	1	326		○	1	48	2	P圧送	
	4	古閑・志々水	富合町志々水	1	1	195	○	○	1	30	1	圧力タリ	
	5	碓江・西田尻	富合町碓江	1	1	143	○	○	1	15	1	圧力タリ	
	6	木原	水源	富合町木原	1	1	345	○	○				
			配水池	富合町木原						1	51		自然流下
	7	津江清藤	水源	富合町清藤	1	1	268	○	○				
			配水池	富合町清藤						1	168	2	P圧送
8	富合南部	富合町田尻	1	1	378	○	○	1	238	2	P圧送		
9	新	水源	富合町木原	1	1	249		○					
		配水池	富合町新						1	153	2	P圧送	
計				15	15	3,473							

(イ) 簡易水道

① 原水

各水源地の井戸計15箇所の原水について検査を行います。

② 給水栓水

各地区で1箇所の測定地点を定め、計17箇所の検査（毎月検査及び毎日検査）を行います。（図2及び表6）



図1 上水道の検査地点 (毎月検査)



図2 簡易水道の検査地点 (毎月検査)

表5 給水栓の検査地点

No	検査地点		配水区	主な水源地	毎月検査	毎日検査
1	楠北公園	楠5丁目	岩倉山	麻生田	○	○
2	麻生田第六水源地構内	楠木5丁目		麻生田		●
3	京町台公園	京町2丁目	徳王	一本木、山室、麻生田	○	○
4	島崎ポンプ所構内	島崎5丁目		一本木、山室、麻生田		●
5	坪井中央公園	坪井6丁目	立田山	八景水谷、亀井、健軍		○
6	花畑公園	花畑町		八景水谷、亀井、健軍	○	○
7	島崎一丁目公園	島崎1丁目		八景水谷、亀井、健軍	○	○
8	平の山公園	西原1丁目	健軍・秋田	沼山津		○
9	秋津東公園	桜木2丁目		健軍		○
10	水道端公園	新屋敷3丁目		健軍		○
11	熊本市水道局	水前寺6丁目		健軍	○	
12	沖新高砂まちの広場	沖新町		秋田、庄口	○	○
13	ねむのだいら公園	長嶺東2丁目	高遊原・小江山	沼山津		○
14	長嶺殿の山公園	長嶺東2丁目		託麻		○
15	石原町公民館	石原2丁目		託麻	○	○
16	武蔵ヶ丘西公園	武蔵ヶ丘5丁目		沼山津	○	○
17	舟倉公園	野田3丁目	川尻	川尻		○
18	白藤下田公園	白藤1丁目		川尻	○	○
19	沖西公園	春日8丁目	万日山	池上、秋田	○	○
20	平加圧ポンプ所構内	池上町		池上、秋田		●
21	近津公民館	松尾町近津	城山	城山、秋田	○	○
22	城山送水場構内	上代10丁目		城山、秋田		●
23	銭塘校区ふれあい広場	銭塘町	天明	秋田、庄口	○	○
24	鶴羽田公園	鶴羽田町	北部(鶴羽田)	鶴羽田	○	○
25	葉山自由ヶ丘公園	飛田1丁目	北部(飛田)	飛田	○	○
26	改寄公園	改寄町	北部(改寄)	改寄	○	○
27	北部総合支所	鹿子木町	北部(西梶尾)	西梶尾	○	○
28	フードバル熊本公園	貫町	北部(和泉)	一本木、山室、麻生田	○	○
29	野出峠の茶屋公園	河内町野出	河内	追分、城山、秋田		○
30	横山老人憩いの家	河内町大多尾		追分、城山、秋田		○
31	三ノ岳公民館	河内町大多尾		追分、城山、秋田		○
32	大将陣第三区公民館	河内町岳		追分、城山、秋田		○
33	芳野コミュニティー	河内町野出		追分、城山、秋田	○	○
34	河内総合支所	河内町船津		城山、秋田、追分	○	○
35	白浜公民館	河内町白浜		白浜	○	○
					検査地点総数	20

○、●は検査の実施

●は水質自動測定装置による24時間連続測定

毎月検査は、水質基準項目、水質管理目標設定項目及びその他の項目の検査

表6 給水栓の検査地点

	No	検査地点	地区名	水源地	毎月検査	毎日検査
富合町北部簡易水道	1	杉島消防倉庫	富合町杉島	杉島・御船手	○	○
	2	前川原公園	富合町杉島	前川原	○	○
	3	大町区公民館	富合町大町	富合東部	○	○
	4	鳥場公園	富合町鳥場	鳥場	○	○
	5	小岩瀬公民館	富合町小岩瀬	小岩瀬	○	○
	6	菰江区公民館	富合町菰江	富合西	○	○
	7	国町公民館	富合町国町	国町	○	○
富合町南部簡易水道	1	平原公民館	富合町平原	平原	○	○
	2	下園組合管理地	富合町平原	下園	○	○
	3	榎津公民館	富合町榎津	榎津	○	○
	4	志々水公民館	富合町志々水	古閑・志々水	○	○
	5	西田尻公民館	富合町西田尻	菰江・西田尻	○	○
	6	木原区公民館	富合町木原	木原	○	○
	7	廻江公民館	富合町廻江	廻江	○	○
	8	清藤公民館	富合町清藤	清藤	○	○
	9	南田尻公民館	富合町南田尻	富合南部	○	○
	10	新区公民館	富合町新	新	○	○
				検査地点総数	17	17

(2) 検査項目と検査頻度

(ア) 上水道

① 水質基準項目検査 (表7)

a 検査項目

- ・ 法令で定められている水質基準項目 (50項目) について検査を行います。
- ・ No4、14、41、44、45の5項目は、配水管内で濃度が変化しないため、給水栓水の検査を浄水の検査に替えます。また、この項目は過去に検出されたことがないため、厚生労働省通知による検査頻度を適用し、省略して検査します。
- ・ 浄水処理を行う前の原水には、消毒剤は入っていないため、クロロ酢酸など塩素消毒によって生成する9項目 (No22~25、27~31) および消毒剤中の不純物である塩素酸と臭素酸の検査は省略します。

b 検査頻度

法令で定められている頻度はもちろん、水道局ではより安全を期すため、項目によってはそれ以上の頻度で検査を行います。

i 原水

検査項目により、年1回から3回の検査を行います。

ii 浄水

法令で定められている給水栓水の頻度と同じ頻度で検査を行います。

iii 給水栓水

給水栓水の検査は、法令で義務付けられており (表の 部分)、下記に

あげる項目以外は法令で定める頻度で検査を行います。

- ・ 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、フッ素及びその化合物は井戸により高いところがあるため、法令で定める年4回の検査より詳しく、毎月検査を行います。

② 毎日検査

a 検査項目

水道水に異常がないこと及び残留塩素を確認するため、法令で定められている3項目の検査を行います。

また、4箇所に水質自動測定装置を配置し、濁度、色度、残留塩素の3項目について24時間連続測定し、異常の有無を監視しています。

b 検査頻度

1日1回検査を行います。

③ 水質管理目標設定項目検査（表8）

将来にわたって水道水の安全性を確保するため、水質管理上留意すべき項目として国で28項目の目標値が定められています。

a 検査項目

i 原水

消毒する前の原水は、消毒剤及び消毒副生成物等の7項目を除く、21項目の検査を行います。

ii 浄水及び給水栓水

本市の水道水の消毒には次亜塩素酸ナトリウムを利用しているため、消毒剤の二酸化塩素（No12）は除きます。

b 検査頻度

i 原水

検査項目により、年1回から3回の検査を行います。

ii 浄水及び給水栓水

検査項目により、年1回から12回の検査を行います。

④ その他の検査（表9及び表10）

水道局では、より安全で安心してご利用できる水道水をお届けするために、水源の監視や浄水処理の維持管理に必要な検査項目を独自に設定し、検査を行っています。

a 検査項目

表10の項目について検査を行います。

b 検査頻度

検査項目により、年1回から12回の検査を行います。

表7 水質基準項目検査（国が定めた水道水の検査項目）

	水質基準項目 (50項目)	基準値 (mg/L)	過去3年間最高値 給水栓水(mg/L)	検査計画頻度(回/年)			法律で定める頻度 回年
				原水	浄水	給水栓水	
1	一般細菌	100個/ml以下	0	3	12	12	12
2	大腸菌	検出されないこと	不検出	3	12	12	12
3	カドミウム及びその化合物	0.01以下	0.001未測	1	4	4	4
4	水銀及びその化合物 ※1	0.0005以下	0.00005未測	1	1	—	4
5	セレン及びその化合物	0.01以下	0.001未測	1	4	4	4
6	鉛及びその化合物	0.01以下	0.006	1	4	4	4
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	0.003	1	4	4	4
8	六価クロム及びその化合物	0.05以下	0.005未測	1	4	4	4
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	0.001未測	1	4	4	4
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	5.12	3	12	12	4
11	フッ素及びその化合物	0.8以下	0.41	3	12	12	4
12	ホウ素及びその化合物	1.0以下	0.23	1	4	4	4
13	四塩化炭素	0.002以下	0.0002	3	4	4	4
14	1,4-ジオキサン ※1	0.05以下	0.005未測	1	1	—	4
15	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	0.04以下	0.001未測	3	4	4	4
16	ジクロロメタン	0.02以下	0.001未測	3	4	4	4
17	テトラクロロエチレン	0.01以下	0.001未測	3	4	4	4
18	トリクロロエチレン	0.03以下	0.001未測	3	4	4	4
19	ベンゼン	0.01以下	0.001未測	3	4	4	4
20	塩素酸	0.6以下	****	—	4	4	4
21	クロロ酢酸	0.02以下	0.002未測	—	4	4	4
22	クロロホルム	0.06以下	0.001	—	4	4	4
23	ジクロロ酢酸	0.04以下	0.002未測	—	4	4	4
24	ジブロモクロロメタン	0.1以下	0.009	—	4	4	4
25	臭素酸	0.01以下	0.001未測	—	4	4	4
26	縮トリハロメタン	0.1以下	0.021	—	4	4	4
27	トリクロロ酢酸	0.2以下	0.002未測	—	4	4	4
28	ブロモジクロロメタン	0.03以下	0.003	—	4	4	4
29	ブロモホルム	0.09以下	0.008	—	4	4	4
30	ホルムアルデヒド	0.08以下	0.001未測	—	4	4	4
31	亜鉛及びその化合物	1.0以下	0.07	1	4	4	4
32	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	0.02	1	4	4	4
33	鉄及びその化合物	0.3以下	0.05	1	4	4	4
34	銅及びその化合物	1.0以下	0.01未測	1	4	4	4
35	ナトリウム及びその化合物	200以下	26.4	1	4	4	4
36	マンガン及びその化合物	0.05以下	0.004	1	4	4	4
37	塩化物イオン	200以下	23.5	3	12	12	12
38	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300以下	92	1	4	4	4
39	蒸発残留物	500以下	218	3	4	4	4
40	陰イオン界面活性剤 ※1	0.2以下	0.01未測	1	1	—	4
41	ジェオスミン	0.00001以下	****	—	—	—	発生時期に月1回
42	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下	****	—	—	—	発生時期に月1回
43	非イオン界面活性剤 ※1	0.02以下	0.005未測	1	1	—	4
44	フェノール類 ※1	0.005以下	0.0005未測	1	1	—	4
45	有機物(全有機炭素:TOC)	3以下	0.5未測	3	12	12	12
46	pH	5.8~8.6	7.9	3	12	12	12
47	味	異常でないこと	異常なし	3	12	12	12
48	臭気	異常でないこと	異常なし	3	12	12	12
49	色度	5度以下	1.6	3	12	12	12
50	濁度	2度以下	0.1未測	3	12	12	12

概要

法令に定められた水質検査です。

省略することのできない水質検査です。

これまでの未検査または未実施の項目です。

※1

給水栓までの間に濃度が変化しない項目のため、給水栓水の検査を浄水の検査に替えます。
また、過去の検査結果から、検査頻度を変更します。

表8 水質管理目標設定項目検査（国が定めた水質管理のための検査項目）

	水質項目 (28項目) 6番と11番は欠番	目 標 値 (mg/L)	検査計画頻度 (回/年)		
			原 水	浄 水	給水栓水
1	アンチモン及びその化合物	0.015以下	1	4	4
2	ウラン及びその化合物	0.002以下 (暫定)	1	4	4
3	ニッケル及びその化合物	0.01以下 (暫定)	1	4	4
4	亜硝酸態窒素	0.05以下 (暫定)	3	12	12
5	1,2-ジクロロエタン	0.004以下	3	4	4
7	1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	3	4	4
8	トルエン	0.2以下	3	4	4
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1以下	1	4	4
10	亜塩素酸	0.6以下	-	4	4
12	二酸化塩素	0.6以下	-	-	-
13	ジクロロアセトニトリル	0.01以下 (暫定)	-	2	2
14	抱水クロラール	0.02以下 (暫定)	-	2	2
15	農薬類 ※1	検出値と目標値の比の和として、1以下 ※2	1	1	-
16	残留塩素	1以下	-	12	12
17	カルシウム、マグネシウム等 (硬度) ※3	10~100	1	4	4
18	マンガン及びその化合物 ※3	0.01以下	1	4	4
19	遊離炭酸	20以下	1	1	1
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3以下	3	4	4
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02以下	3	4	4
22	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量) ※5	3以下	-	-	-
23	臭気強度 (TON) ※4	3以下	3	12	12
24	蒸発残留物 ※3	30~200	3	4	4
25	濁度 ※3	1度以下	3	12	12
26	pH値 ※3	7.5程度	3	12	12
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
28	従属栄養細菌	2000個/ml以下 (暫定)	-	-	2
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1以下	3	4	4
30	アルミニウム及びその化合物 ※3	0.1以下	1	4	4

注

目標値欄の「暫定」は、目標値が暫定的なもの。

※1 農薬類は、39種類の農薬について検査を行います。

※2 各農薬の検出値と目標値との比の総和で、単位はありません。

※3 水質基準項目と重複している項目で、さらに高い水道水の目標値が設定されています。

※4 単位はありません。

※5 TOCで検査します。

表9 その他の項目検査（クリプトスポリジウム対策のための検査項目）

No	水 質 項 目		検査計画頻度 (回/年)		
			原 水	浄 水	給水栓水
1	大腸菌	指 標 菌	3~12	-	-
2	嫌気性芽胞菌		3~12	-	-
3	クリプトスポリジウム		1~4	-	-

表10 その他の項目検査（水道局で独自に定めた検査項目）

	水質項目	検査計画頻度（回／年）		
		原水	浄水	給水栓水
1	硫酸イオン	3	12	12
2	電気伝導率	3	12	12
3	カリウム	1	4	4
4	カルシウム	1	4	4
5	マグネシウム	1	4	4
6	総酸度	1	1	1
7	溶存酸素	1	1	1
8	全リン	1	4	4
9	溶性ケイ酸	1	4	4
10	総アルカリ度	1	1	1
11	紫外線吸光度（E260）	3	1	1
12	臭素	3	—	—
13	ろ過検鏡	1	1	—

（イ）簡易水道

① 水質基準項目検査（表11）

a 検査項目

- ・ 法令で定められている水質基準項目（50項目）について検査を行います。
- ・ 浄水処理を行う前の原水には、消毒剤は入っていないため、クロロ酢酸など塩素消毒によって生成する9項目（No22～25、27～31）および消毒剤中の不純物である塩素酸と臭素酸の検査は省略します。

b 検査頻度

法令で定められている頻度はもちろん、水道局ではより安全を期すため、項目によってはそれ以上の頻度で検査を行います。

i 原水

検査項目により、年1回の検査を行います。

ii 給水栓水

法令で定める頻度で検査を行います。

- ・ 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、フッ素及びその化合物は、法令で定める年4回の検査より詳しく、毎月検査を行います。

② 毎日検査

a 検査項目

水道水に異常がないこと及び残留塩素を確認するため、法令で定められている3項目の検査を行います。

b 検査頻度

1日1回検査を行います。

表11 水質基準項目検査（国が定めた水道水の検査項目）

	水質基準項目 (50項目)	基準値 (mg/L)	過去3年間最高値	検査計画頻度(回/年)		法律で定める 頻度(回/年)
			給水栓水(mg/L)	原水	給水栓水	
1	一般細菌	100個/ml以下	****	1	12	12
2	大腸菌	検出されないこと	****	1	12	12
3	カドミウム及びその化合物	0.01以下	****	1	4	4
4	水銀及びその化合物	0.0005以下	****	1	4	4
5	セレン及びその化合物	0.01以下	****	1	4	4
6	鉛及びその化合物	0.01以下	****	1	4	4
7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	****	1	4	4
8	六価クロム及びその化合物	0.05以下	****	1	4	4
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	****	1	4	4
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	****	1	12	4
11	フッ素及びその化合物	0.8以下	****	1	12	4
12	ホウ素及びその化合物	1.0以下	****	1	4	4
13	四塩化炭素	0.002以下	****	1	4	4
14	1,4-ジオキサン	0.05以下	****	1	4	4
15	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	0.04以下	****	1	4	4
16	ジクロロメタン	0.02以下	****	1	4	4
17	テトラクロロエチレン	0.01以下	****	1	4	4
18	トリクロロエチレン	0.03以下	****	1	4	4
19	ベンゼン	0.01以下	****	1	4	4
20	塩素酸	0.6以下	****	—	4	4
21	クロロ酢酸	0.02以下	****	—	4	4
22	クロロホルム	0.06以下	****	—	4	4
23	ジクロロ酢酸	0.04以下	****	—	4	4
24	ジブロモクロロメタン	0.1以下	****	—	4	4
25	臭素酸	0.01以下	****	—	4	4
26	縮トリハロメタン	0.1以下	****	—	4	4
27	トリクロロ酢酸	0.2以下	****	—	4	4
28	ブロモジクロロメタン	0.03以下	****	—	4	4
29	ブロモホルム	0.09以下	****	—	4	4
30	ホルムアルデヒド	0.08以下	****	—	4	4
31	亜鉛及びその化合物	1.0以下	****	1	4	4
32	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	****	1	4	4
33	鉄及びその化合物	0.3以下	****	1	4	4
34	銅及びその化合物	1.0以下	****	1	4	4
35	ナトリウム及びその化合物	200以下	****	1	4	4
36	マンガン及びその化合物	0.05以下	****	1	4	4
37	塩化物イオン	200以下	****	1	12	12
38	カルシウム・マグネシウム等（硬度）	300以下	****	1	4	4
39	蒸発残留物	500以下	****	1	4	4
40	陰イオン界面活性剤	0.2以下	****	1	4	4
41	ジェオスミン	0.00001以下	****	—	—	発生時期に 月1回
42	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下	****	—	—	
43	非イオン界面活性剤	0.02以下	****	1	4	4
44	フェノール類	0.005以下	****	1	4	4
45	有機物（全有機炭素：TOC）	3以下	****	1	12	12
46	pH	5.8～8.6	****	1	12	12
47	味	異常でないこと	****	1	12	12
48	臭気	異常でないこと	****	1	12	12
49	色度	5度以下	****	1	12	12
50	濁度	2度以下	****	1	12	12

注 法令に定められた水質検査です。

省略することのできない水質検査です。

**** これまでのデータがありません。

③ 水質管理目標設定項目検査（表12）

表12 水質管理目標設定項目検査（国が定めた水質管理のための検査項目）

	水質項目 (28項目) 6番と11番は欠番	目 標 値 (mg/L)	検査計画頻度(回/年)	
			原 水	給水栓水
1	アンチモン及びその化合物	0.015以下	1	4
2	ウラン及びその化合物	0.002以下(暫定)	1	4
3	ニッケル及びその化合物	0.01以下(暫定)	1	4
4	亜硝酸態窒素	0.05以下(暫定)	1	12
5	1,2-ジクロロエタン	0.004以下	1	4
7	1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	1	4
8	トルエン	0.2以下	1	4
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1以下	1	4
10	亜塩素酸	0.6以下	—	4
12	二酸化塩素	0.6以下	—	—
13	ジクロロアセトニトリル	0.01以下(暫定)	—	4
14	抱水クロラール	0.02以下(暫定)	—	4
15	農薬類 ※1	検出値と目標値の比の和として、1以下 ※2	1	4
16	残留塩素	1以下	—	12
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度) ※3	10~100	1	4
18	マンガン及びその化合物 ※3	0.01以下	1	4
19	遊離炭酸	20以下	1	1
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3以下	1	4
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02以下	1	4
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量) ※5	3以下	—	—
23	臭気強度(TON) ※4	3以下	1	12
24	蒸発残留物 ※3	30~200	1	4
25	濁度 ※3	1度以下	1	12
26	pH値 ※3	7.5程度	1	12
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
28	従属栄養細菌	2000個/ml以下(暫定)	—	2
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1	1	4
30	アルミニウム及びその化合物 ※3	0.1	1	4

注 上水道表8の注と同じ

a 検査項目

i 原水

消毒する前の原水は、消毒剤及び消毒副生成物等の7項目を除く、21項目の検査を行います。

ii 給水栓水

本市の水道水の消毒には次亜塩素酸ナトリウムを利用しているため、消毒剤の二酸化塩素(No12)は除きます。

b 検査頻度

i 原水

年1回の検査を行います。

ii 給水栓水

検査項目により、年1回から12回の検査を行います。

④ その他の検査（表13及び表14）

a 検査項目

次の表の項目について検査を行います。

b 検査頻度

検査項目により、年1回から12回の検査を行います。

表13 その他の項目検査（クリプトスポリジウム対策のための検査項目）

No	水質項目		検査計画頻度（回/年）	
			原水	給水栓水
1	大腸菌	指標菌	1	—
2	嫌気性芽胞菌		1	—
3	クリプトスポリジウム		※	—

※ 指標菌が検出された場合に検査します。

表14 その他の項目検査（水道局で独自に定めた検査項目）

	水質項目	検査計画頻度（回/年）	
		原水	給水栓水
1	硫酸イオン	1	12
2	電気伝導率	1	12
3	カリウム	1	4
4	カルシウム	1	4
5	マグネシウム	1	4
6	総酸度	1	1
7	溶存酸素	1	1
8	全リン	1	4
9	溶性ケイ酸	1	4
10	総アルカリ度	1	1
11	紫外線吸光度（E260）	1	1
12	臭素	1	—
13	ろ過検鏡	1	1

6 臨時の水質検査

水源等の水質に異常が確認され、水質基準を満たさないおそれがある時は、直ちに取水を停止するなど必要な措置をとるとともに、水源や配水池など必要な地点で、安全が確認されるまで臨時の水質検査を行います。また、事故、災害により配水管で異常が見られたときにも臨時の水質検査を行います。そのほか、配水管敷設時や配水池建設時など、配水施設の水質安全確認検査も行います。

7 水質検査の方法

水質基準項目および水質管理目標設定項目の検査方法は国が定めた方法により行い、その他の項目は上水試験方法（日本水道協会編）等により行います。

8 精度管理と信頼性保証

水道水の安全性を確実に保証するため、水質基準をはじめ多くの水質検査ができるように分析機器を設置しています。

検査を行う職員の技術向上と検査精度の維持・向上のために、現在、厚生労働省で進めている水道GLP（水道の優良試験所規範）の整備を目指します。また、国で実施している精度管理調査に参加し、高い検査精度を保証できるように努めます。

9 水質事故時の対応

水質事故が発生した場合、関係機関と連携によって迅速な対応に努めるとともに、速やかに市民の皆さまにお知らせします。

10 評価と見直し

水質検査結果の評価は、そのつど水質基準に適合しているかどうかの判定を行うほか、年度ごとに「水質試験年報」を発行します。また、水質検査結果は、熊本市水道局のホームページにも掲載します。

水質検査計画は、皆さまからのご意見や検査結果を参考に検討を行い、毎年度見直しを行います。



熊本市上下水道局水道部水源課水質管理室

〒862-8620 熊本市水前寺6丁目2-45

TEL (096) 361-5527 FAX (096) 382-2316

メールアドレス suidousuishitsu@city.kumamoto.lg.jp

富合毎日検査結果(4月分)

検査地点	単位:mg/L																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
浄水施設	平原公民館 平原	下園管理地 下園	榎津公民館 榎津	志々水公民館 古閑・志々水	西田公民館 龍江・西田尻	本原区公民館 本原	瀬江公民館 瀬江・清藤	清藤公民館 清藤	南田尻公民館 富合南部	杉島消防倉庫 杉島・榎船手	瀬江区公民館 富合西	小岩瀬公民館 小岩瀬	大町区公民館 富合東部	国町公民館 国町	鳥塚公園 鳥塚	前川原公園 前川原	新区公民館 新
4/1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
4/2	0.2	0.1	0.2	不検出	0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
4/3	0.2	0.1	0.2	不検出	0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
4/4	0.2	0.1	0.2	痕跡	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
4/5	0.2	0.1	0.2	痕跡	0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2
4/6	0.2	0.1	0.2	痕跡	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2
4/7	0.2	0.2	0.2	痕跡	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2
4/8	0.2	0.1	0.2	痕跡	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.5	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2
4/9																	
4/10																	
4/11																	
4/12																	
4/13																	
4/14																	
4/15																	
4/16																	
4/17																	
4/18																	
4/19																	
4/20																	
4/21																	
4/22																	
4/23																	
4/24																	
4/25																	
4/26																	
4/27																	
4/28																	
4/29																	
4/30																	

給水栓水

痕跡とは、0.1mg/L未満
 1.0mg/L以上
 0.5mg/L以上
 不検出もしくは痕跡

報告第1号 行事予定表 (平成21年4月15日~5月16日)

富合総合支所

日	曜	時間	区長	行事(業務)	場所	日	曜	時間	区長	行事(業務)	場所
15	水	10:00 15:30	○ ○	合併特例区協議会 嘱託員会議	3F大会議室 大会議室	1	金				
16	木			嘱託員便発送日		2	土				
17	金					3	日			憲法記念日	
18	土					4	月			みどりの日	
19	日					5	火			こどもの日	
20	月					6	水			振替休日	
21	火					7	木				
22	水					8	金				
23	木					9	土				
24	金	9:00 15:30	○ ○	さわやか学級開級式 農業委員会	アスナル	10	日				
25	土					11	月				
26	日	9:00		古閑区ミニバレー大会	雁回館	12	火				
27	月	11:30		監査委員会	監査講評室	13	水	9:00 10:00 13:30 13:30		特設人権相談 ○ 合併特例区協議会 ○ 富合町戦没者追悼式 ○ 嘱託員会議	アスナル和室 3F大会議室 アスナルホール 大会議室
28	火	10:00	○	中学校体育館落成式 嘱託員便発送日	中学校体育館	14	木			嘱託員便発送日	
29	水					15	金				
30	木					16	土				
備考											

富合町合併特例区規約（抜粋）

（合併特例区協議会の組織及び運営）

第10条 構成員の定数は、10人以内とする。

- 2 合併特例区協議会の会議（以下「会議」という。）は、定例会及び臨時会とし、区長が招集するものとする。
- 3 会議は、構成員の2分の1以上の者が出席しなければ、これを開くことができない。
- 4 会議の議長は、会長が務めるものとする。
- 5 会長が必要と認めるときは、構成員以外の者を会議に出席させ、意見を求めることができる。
- 6 会議は、公開で行うものとする。ただし、会長が必要と認めるときは、会議に諮り、公開しないことができる。
- 7 会議の議事は、出席した構成員の過半数でこれを決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。
- 8 合併特例区協議会の庶務は、合併特例区の事務所において処理する。