

令和3年度水質検査計画

美保関町

松江市上下水道局

目 次

美 保 関 町

1、美保関町の施設について -----	1
2、給水栓(蛇口)の検査について-----	2
水質基準項目検査頻度一覧表-----	3
3、原水の状況 -----	4
4、原水や浄水場、配水池での検査 -----	5
水質基準項目検査頻度一覧表-----	6
水質管理目標設定項目及びその他 -----	7
水質検査地点(地図)-----	8

美保関町

1、美保関町の施設について

美保関町は、砂防ダムを水源とする片江浄水場、七類浄水場と県用水事業(斐伊川水系)の受水とで給水を行っております。

以前ありました、下宇部尾と福浦の浄水場が平成23年度に、雲津と諸喰の浄水場が平成26年度に、千酌と北浦の浄水場が平成28年度に廃止となり県用水事業(斐伊川水系)に切替わりました。

また、平成29年度には、笹子浄水場が休止となり片江水系に切替わりました。

主な施設は下記のとおりです。

水系	施設名	所在地	規模及び能力	型式
七類	七類川	七類	750m ³ /日	コンクリートダム
	七類浄水場	七類	825m ³ /日	凝集沈澱 急速ろ過 緩速ろ過
	七類配水池	七類	530m ³	プレストレストコンクリート造円形
片江	菅浦大谷川	菅浦	10.7m ³	菅浦導水ポンプ場(ポンプ井)
	片江神戸川	片江	22.0m ³	片江導水ポンプ場(ポンプ井)
	片江浄水場	片江	804m ³ /日	凝集沈澱 急速ろ過 緩速ろ過
	片江配水池	片江	150m ³	RC造
	笹子配水池	笹子	194m ³	RC造
斐伊川	福浦配水池	森山	624m ³	浄水受水、RC造2池
	下宇部尾受水地	下宇部尾	85m ³ /日	浄水受水
	下宇部尾配水池	下宇部尾	90m ³	RC造
	笠浦配水池	下宇部尾	180m ³	RC造
	雲津配水池	雲津	108m ³	RC造2池
	諸喰配水池	諸喰	34m ³	SUSパネルタンク
	千酌配水池	千酌	152.7m ³	RC造
	北浦配水池	北浦	465m ³	RC造

2、給水栓(蛇口)の検査について

①毎日検査

色・濁り・消毒の残留効果(遊離残留塩素)の検査は、水道法第20条に基づき1日1回の検査を行います。検査箇所は、下記の12ヶ所を予定しています。

水系	配水池等	検査地点名	備考
七類	七類配水池	七類	
片江	片江配水池	片江	
	笹子配水池	笹子	
斐伊川	美保関配水池	美保関	福浦受水地系
	福浦配水池	福浦	福浦受水地系
	福浦配水池	森山	福浦受水地系
	下宇部尾配水池	下宇部尾	
	万原配水池	万原	
	笠浦配水池	笠浦	北浦受水地系
	雲津配水池	雲津	福浦受水地系
	諸喰配水池	諸喰	福浦受水地系
	北浦配水池	北浦	北浦受水地系

②水質基準項目(51項目)の検査

水質基準項目には、毎月1回以上検査を行う項目(9項目)と、概ね3ヶ月に1回行う項目に分類しており、その区分ごとに検査を行っています。(臭気物質2項目を除く)
検査箇所は、水系や配水池を考慮した下記の8ヶ所を予定しています。

水系	採水場所	追加検査項目
七類	七類	蒸発残留物
片江	片江	蒸発残留物
	笹子	蒸発残留物
斐伊川	美保関	なし
	下宇部尾	なし
	笠浦	なし
	雲津	なし
	諸喰	なし

③水系変更による検査回数の変更

平成27年度より県用水事業(斐伊川水系)の受水に切り替わった雲津地区と諸喰地区については、特に異常が見られなかったため、年1回の全項目検査とします。

また、平成29年度に片江水系に切り替わった笹子地区については、年4回の全項目検査を実施していましたが、特に異常が見られなかったため、年1回の全項目検査とします。

水質基準項目検査頻度一覧表
(美保関町の給水栓)

数字は年間の検査予定回数です。

七類	片江	斐伊川							
		片江	笹子	美保関	下宇部尾	笠浦	雲津	諸喰	
1	一般細菌	12	12	12	12	12	12	12	12
2	大腸菌	12	12	12	12	12	12	12	12
3	カドミウム及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
4	水銀及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
5	セレン及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
6	鉛及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
7	ヒ素及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
8	六価クロム化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
9	亜硝酸態窒素	1	1	1	1	1	1	1	1
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	4	4	4	4	4	4	4	4
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1	1	1	1	1	1	1	1
12	フッ素及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
13	ほう素及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
14	四塩化炭素	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1,4-ジオキサン	1	1	1	1	1	1	1	1
16	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	1	1	1	1	1	1	1	1
17	ジクロロメタン	1	1	1	1	1	1	1	1
18	テトラクロロエチレン	1	1	1	1	1	1	1	1
19	トリクロロエチレン	1	1	1	1	1	1	1	1
20	ベンゼン	1	1	1	1	1	1	1	1
21	塩素酸	4	4	4	4	4	4	4	4
22	クロロ酢酸	4	4	4	4	4	4	4	4
23	クロロホルム	4	4	4	4	4	4	4	4
24	ジクロロ酢酸	4	4	4	4	4	4	4	4
25	ジブromクロロメタン	4	4	4	4	4	4	4	4
26	臭素酸	4	4	4	4	4	4	4	4
27	総トリハロメタン	4	4	4	4	4	4	4	4
28	トリクロロ酢酸	4	4	4	4	4	4	4	4
29	ブromジクロロメタン	4	4	4	4	4	4	4	4
30	ブromホルム	4	4	4	4	4	4	4	4
31	ホルムアルデヒド	4	4	4	4	4	4	4	4
32	亜鉛及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
33	アルミニウム及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
34	鉄及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
35	銅及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
36	ナトリウム及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
37	マンガン及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1
38	塩化物イオン	12	12	12	12	12	12	12	12
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	1	1	1	1	1	1	1	1
40	蒸発残留物	4	4	4	1	1	1	1	1
41	陰イオン界面活性剤	1	1	1	1	1	1	1	1
42	ジオスミン	1	1	1	1	1	1	1	1
43	2-メチルイソボルネオール	1	1	1	1	1	1	1	1
44	非イオン界面活性剤	1	1	1	1	1	1	1	1
45	フェノール類	1	1	1	1	1	1	1	1
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	12	12	12	12	12	12	12	12
47	PH値	12	12	12	12	12	12	12	12
48	味	12	12	12	12	12	12	12	12
49	臭気	12	12	12	12	12	12	12	12
50	色度	12	12	12	12	12	12	12	12
51	濁度	12	12	12	12	12	12	12	12
	水温	12	12	12	12	12	12	12	12

3、原水の状況

美保関町は、県用水事業(斐伊川水系)の受水以外は砂防ダムを原水として使用しています。砂防ダムの原水は、夏季のプランクトンの繁殖や貧酸素層の影響により水質悪化が発生しています。

県用水事業(斐伊川水系)の受水については、福浦配水池の受水地点において検査を行います。

水系	施設名	汚染要因	主な対象項目	対処方法
七類	七類ダム	夏季の水質悪化 野生動物	アンモニア態窒素 色度・塩素酸・カビ臭 濁度・鉄・マンガン クリプトスポリジウム	薬品調整 ろ過水の濁度管理
片江	菅浦ダム			
	片江ダム			
斐伊川	下宇部尾配水池	浄水受水が開始されて3年が経過したが、特に問題はない		
	笠浦配水池			
	福浦配水池			
	雲津配水池			
	諸喰配水池			

4、原水や浄水場、配水池での検査

原水及び浄水場での検査は、自己検査と登録検査機関への委託検査を組み合わせ、以下の方針で行います。

- (1) 原水は、全項目検査(消毒副生成物と味を除く39項目)を年1回行います。
また、浄水場の出口でも同時に水質基準項目(51項目)の検査を行います。
- (2) カビ臭物質であるジェオスミンと2-メチルイソボルネオールについては、七類・菅浦・片江の原水とそれぞれの浄水場出口において、毎月行います。
- (3) 鉄やマンガンなど浄水処理過程での除去を確認すべき項目については、毎月行います。
- (4) クリプトスポリジウム対策の検査については、局の基本検査頻度(概要編を参照)を基に、汚染レベルに対応した検査を行います。
- (5) 水質管理目標設定項目などの検査も行うことで、監視を強化します。
- (6) 浄水濁度については、すべての浄水場出口において自動監視装置で24時間監視しています。

検査箇所は、下記の11ヶ所です。

水系	施設名	区分	採水地点	備考
七類	七類原水	ダム水	原水着水井	汚染レベル4
	七類浄水場	凝集沈澱処理水	ろ過池流入口	
		緩速ろ過水	ろ過池調整井	
		浄水	浄水場出口	
片江	菅浦原水	ダム水	原水着水井	汚染レベル4
	片江原水	ダム水	原水着水井	汚染レベル4
	片江浄水場	凝集沈澱処理水	ろ過池流入口	
		緩速ろ過水	ろ過池調整井	
		浄水	浄水場出口	
斐伊川	福浦配水池	浄水受水	配水池流入	追加塩素
			配水池流出	

水質基準項目検査頻度一覧表
(原水・浄水場・配水池)

数字は年間の検査予定回数です。

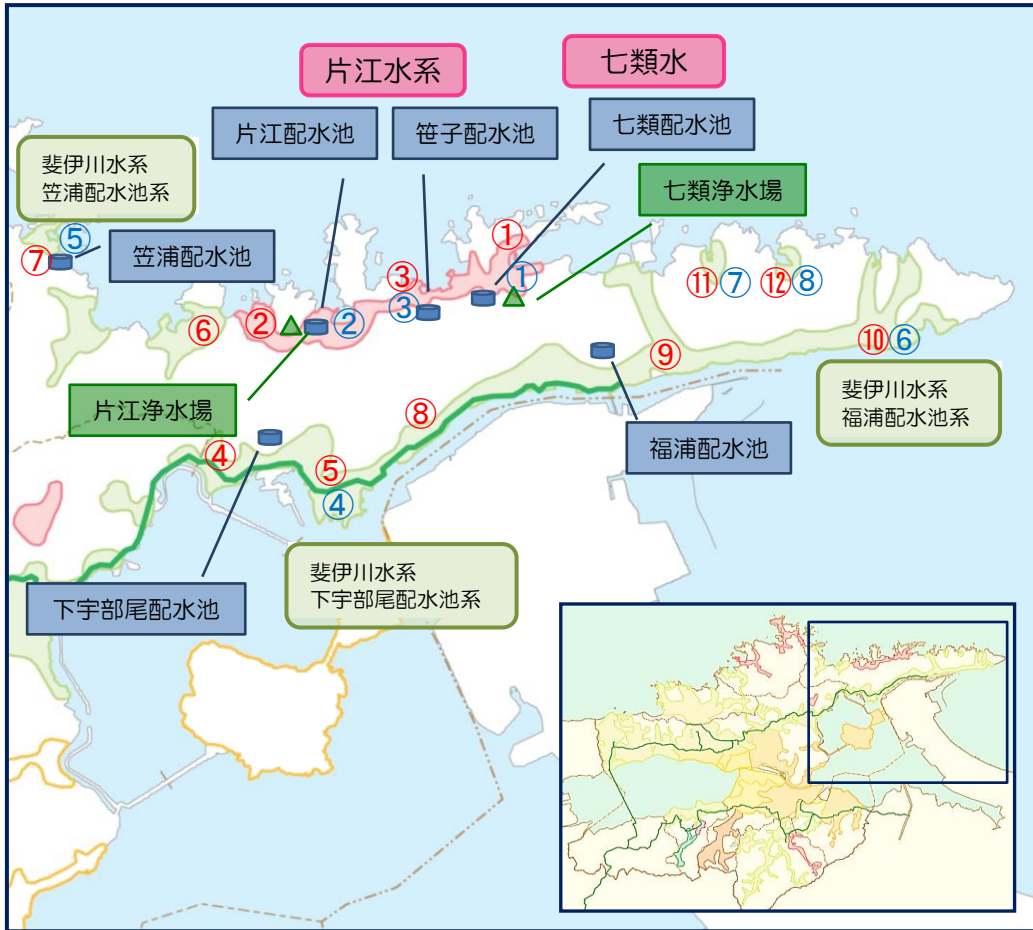
	七類				片江					斐伊川	
	七類浄水場				片江浄水場					福浦	
	七類原水	処理水	ろ過水	送水	菅浦原水	片江原水	処理水	ろ過水	送水	流入	流出
1	一般細菌	12			12	12					
2	大腸菌	12			12	12					
3	カドミウム及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	水銀及びその化合物	1			1	1					
5	セレン及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
6	鉛及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
7	ヒ素及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
8	六価クロム化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
9	亜硝酸態窒素	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	4			4	4			4		4
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
12	フッ素及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	ほう素及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
14	四塩化炭素	1			1	1			1	1	1
15	1,4-ジオキサン	1			1	1			1	1	1
16	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	1			1	1			1	1	1
17	ジクロロメタン	1			1	1			1	1	1
18	テトラクロロエチレン	1			1	1			1	1	1
19	トリクロロエチレン	1			1	1			1	1	1
20	ベンゼン	1			1	1			1	1	1
21	塩素酸		12	12			12	12	12	12	12
22	クロロ酢酸										
23	クロロホルム								4	4	4
24	ジクロロ酢酸										
25	ジブロモクロロメタン								4	4	4
26	臭素酸								4	4	4
27	総トリハロメタン								4	4	4
28	トリクロロ酢酸										
29	ブロモジクロロメタン								4	4	4
30	ブロモホルム								4	4	4
31	ホルムアルデヒド										
32	亜鉛及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
33	アルミニウム及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
34	鉄及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
35	銅及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
36	ナトリウム及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
37	マンガン及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
38	塩化物イオン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
40	蒸発残留物	4			4	4			4	4	4
41	陰イオン界面活性剤	1			1	1					
42	ジェオスミン	12			12	12			12		
43	2-メチルイソボルネオール	12			12	12			12		
44	非イオン界面活性剤	1			1	1					
45	フェノール類	1			1	1					
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
47	PH値	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
48	味								12	12	12
49	臭気	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
50	色度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
51	濁度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	クリプトスポリジウム指標菌	4			4	4					
	クリプトスポリジウム・ジアルジア	4			4	4			4		

水質管理目標設定項目及び
その他の項目検査頻度一覧表
(原水・浄水場・配水池)

数字は年間の検査予定回数です。

		七類				片江					斐伊川	
		七類浄水場				片江浄水場					福浦	
		七類原水	処理水	ろ過水	送水	菅浦原水	片江原水	処理水	ろ過水	送水	流入	流出
1	アンチモン及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	ウラン及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	ニッケル及びその化合物	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	1,2-ジクロロエタン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	トルエン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)											
10	亜塩素酸				12					12	12	12
12	二酸化塩素				4					4	4	4
13	ジクロロアセトニトリル											
14	抱水クロラール											
15	農薬類(114項目)											
16	残留塩素				12					12	12	12
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	基準項目として測定										
18	マンガン及びその化合物	基準項目として測定										
19	遊離炭酸											
20	1,1,1-トリクロロエタン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	メチルセブチルエーテル	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	基準項目のTOCとして測定										
23	臭気強度(TON)				1					1	1	1
24	蒸発残留物	基準項目として測定										
25	濁度	基準項目として測定										
26	PH値	基準項目として測定										
27	腐食性(ランゲリア指数)	4			4	4	4			4	4	4
28	従属栄養細菌											
29	1,1-ジクロロエチレン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	アルミニウム及びその化合物	基準項目として測定										
31	有機フッ素化合物(PFOS及びPFOA)				1					1		
	電気伝導度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	総酸度											
	総アルカリ度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	侵食性遊離炭酸											
	カルシウム	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	カルシウム硬度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	マグネシウム	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	マグネシウム硬度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	カリウム	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	モリブデン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	全リン											
	リン酸イオン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	全窒素	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	硝酸態窒素	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	アンモニア態窒素	12	12	12		12	12	12	12			
	硫酸イオン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	臭化物イオン	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	溶存酸素(DO)											
	溶存酸素百分率											
	生物学的酸素要求量(BOD)											
	化学的酸素要求量(COD)											
	紫外線(UV)吸光度	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	浮遊物質(SS)											
	大腸菌群(定性)	12				12	12					
	大腸菌群(MPN)	4				4	4					
	大腸菌(MPN)	4				4	4					
	嫌気性芽胞菌	4				4	4					
	水温	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

美保関町水質検査地点



毎日検査

番号	水系	配水池等	採水地点	番号	水系	配水池等	採水地点
①	七類	七類配水池	七類	⑦	斐伊川	笠浦配水池	笠浦
②	片江	片江配水池	片江	⑧	〃	福浦配水池	森山
③	〃	笹子配水池	笹子	⑨	〃	〃	福浦
④	斐伊川	万原配水池	万原	⑩	〃	〃	美保関
⑤	〃	下宇部尾配水池	下宇部尾	⑪	〃	〃	諸喰
⑥	〃	北浦配水池	北浦	⑫	〃	〃	雲津

水質基準検査

番号	水系	配水池等	採水地点	番号	水系	配水池等	採水地点
①	七類	七類配水池	七類	⑤	斐伊川	笠浦配水池	笠浦
②	片江	片江配水池	片江	⑥	〃	福浦配水池	美保関
③	〃	笹子配水池	笹子	⑦	〃	福浦配水池	諸喰
④	斐伊川	下宇部尾配水池	下宇部尾	⑧	〃	福浦配水池	雲津