

令和 6 年度

中間市水道事業 水質検査計画書



中間市環境上下水道部

目 次

1. 水 質 検 査 計 画 の 基 本 方 針
2. 水 道 事 業 の 概 要
3. 採 水 地 点
4. 原水及び浄水の水質管理上の問題点
5. 検 査 項 目 と 検 査 頻 度
6. 臨 時 の 水 質 検 査 に つ い て
7. 水 質 検 査 の 方 法
8. 水 質 検 査 結 果 の 評 価
9. 水 質 管 理 目 標 設 定
10. 水 質 検 査 結 果 の 公 表
11. 水 質 検 査 の 精 度 と 信 頼 性 保 障
12. 関 係 者 と の 連 携 に つ い て

3. 採 水 地 点

(1) 給 水 栓

① 月一回の定期検査及び全項目検査

中間市及び遠賀町の配水系統ごとに、採水地点を設定し検査を行う。

配 水 系 統 名	採 水 地 点
通 谷 配 水	中間市通谷六丁目 22-8
岩 瀬 配 水	中間市岩瀬四丁目 2-21
鳥 森 配 水	中間市中央一丁目 39-10
尾 倉 配 水	遠賀町大字島津 632-2

② 毎日検査

中間市及び遠賀町の配水系統ごとに、採水地点を設定し検査を行う。

配 水 系 統 名	採 水 地 点
唐戸浄水場直送	中間市砂山
通 谷 配 水	中間市星ヶ丘
岩 瀬 配 水	中間市岩瀬西町
鳥 森 配 水	中間市中央
尾 倉 配 水	遠賀町広渡
	遠賀町鬼津

(2) 水 源 及 び 浄 水 場

① 水 源

遠賀川河川水 中間市大字中間 381 番 2 地先

浮州池湖沼水 中間市中底井野浮州池地先

② 浄 水 場

処理工程ごとに採水地点を設定し検査を行う。

唐 戸 浄 水 場 中間市中間二丁目 5 番 13 号

原水(浄水場入口)、 生物処理水、未ろ水、浄水(浄水場出口) の 4 ヶ所

西 部 浄 水 場 中間市大字上底井野字中曽根 1094 番地

原水(浄水場入口)、 生物処理水、未ろ水、浄水(浄水場出口) の 4 ヶ所

② 検査頻度に関して

過去 3 年間の検査結果から汚染の恐れが非常に少ないと考えられる項目については、法令により検査頻度を最大 3 年に 1 回まで減じることが出来る（細菌検査・シアンなど一部を除く）。

本市の水質検査結果もこの要件に当てはまる項目については省略可能であるが、水質が安定して良好であることを確認するため、年 4 回以上の検査頻度を設ける。

- i) 過去 3 年間の検査結果が基準値の 10% 以下である項目については年 4 回の検査頻度とする。
- ii) 浄水場使用薬品及び水道資機材に要因があるもので監視が必要な項目のうち、過去 3 年間の検査結果が基準値の 10% 以下である項目については年 4 回とする。
- iii) 浄水場使用薬品及び水道資機材に要因があるもので監視が必要な項目のうち、過去 3 年間の検査結果の最高値が基準値の 10% を超えたことのある項目については、年 4 回から 12 回とする。
- iv) 水源で藻類の発生等の原因により監視が必要な項目については、年 12 回（唐戸浄水場系においては、5～10 月に 6 回）検査を行う。また、渇水期である 5～10 月は、別途月 1 回検査を行う。

（2）色・濁り及び消毒の残留効果（水質検査表 2：1 日 1 回行う水質検査参照）

色・濁り及び消毒の残留効果については、給水区域内の給水栓 6 箇所について 1 日 1 回以上行う。

（3）水道原水の検査（水質検査表 3：原水検査参照）

水道原水（浄水場入口）の検査は、消毒副生成物・味を除き、年 2 回から 12 回行う。また、水源についても水質管理上必要な項目の検査を行う。

（4）水質管理目標設定項目（水質検査表 4：水質管理目標設定項目参照）

水質管理目標設定項目については、過去の検出状況や水質管理上の有用性などから、項目別に検査頻度を設定して検査を行う。

過去の検出状況から汚染の恐れが少ない項目については年 1 回行う。

水の性状に関して一般的な項目については、年 12 回行う。

残留塩素・濁度・pH 値に関しては、浄水場で連続自動監視を行う。

なお、二酸化塩素については二酸化塩素処理を行っている水道を対象にした項目であることから、当市の浄水処理には当てはまらないため検査は行わない。

農薬については、法令で示された 115 項目および水源域で使用される可能性の高い農薬を選定し、散布時期に合わせて浄水場入口（原水）と出口（浄水）で年 3 回検査を行う。

（5）独自に検査する項目（水質検査表 5：中間市が独自に検査を行う水質項目参照）

水源の水質調査や、浄水処理過程の水質状況を確認するために、法律で規定される項目以外の項目について中間市独自で検査を実施する。

1. 水質検査計画の基本方針

- (1) 検査地点は、水質基準が適用される給水栓に加えて、水質基準に適合する水道水の供給から水源及び浄水場の各処理工程についても検査を行う。
- (2) 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている水質基準項目、検査を行うことが望ましいとされる水質管理目標設定項目に加えて、浄水処理の把握に必要な本市独自に行う項目とする。
- (3) 給水栓の検査頻度は、水道法に基づく、毎日検査及び月一回の定期検査と項目別に年間の検査頻度を設定する全項目検査を行う。また水質管理目標設定項目については、原水及び浄水の過去の検査結果から、項目別に採水頻度を設定する。水源及び浄水場の各処理工程の水質調査は、月一回の定期検査で行う。

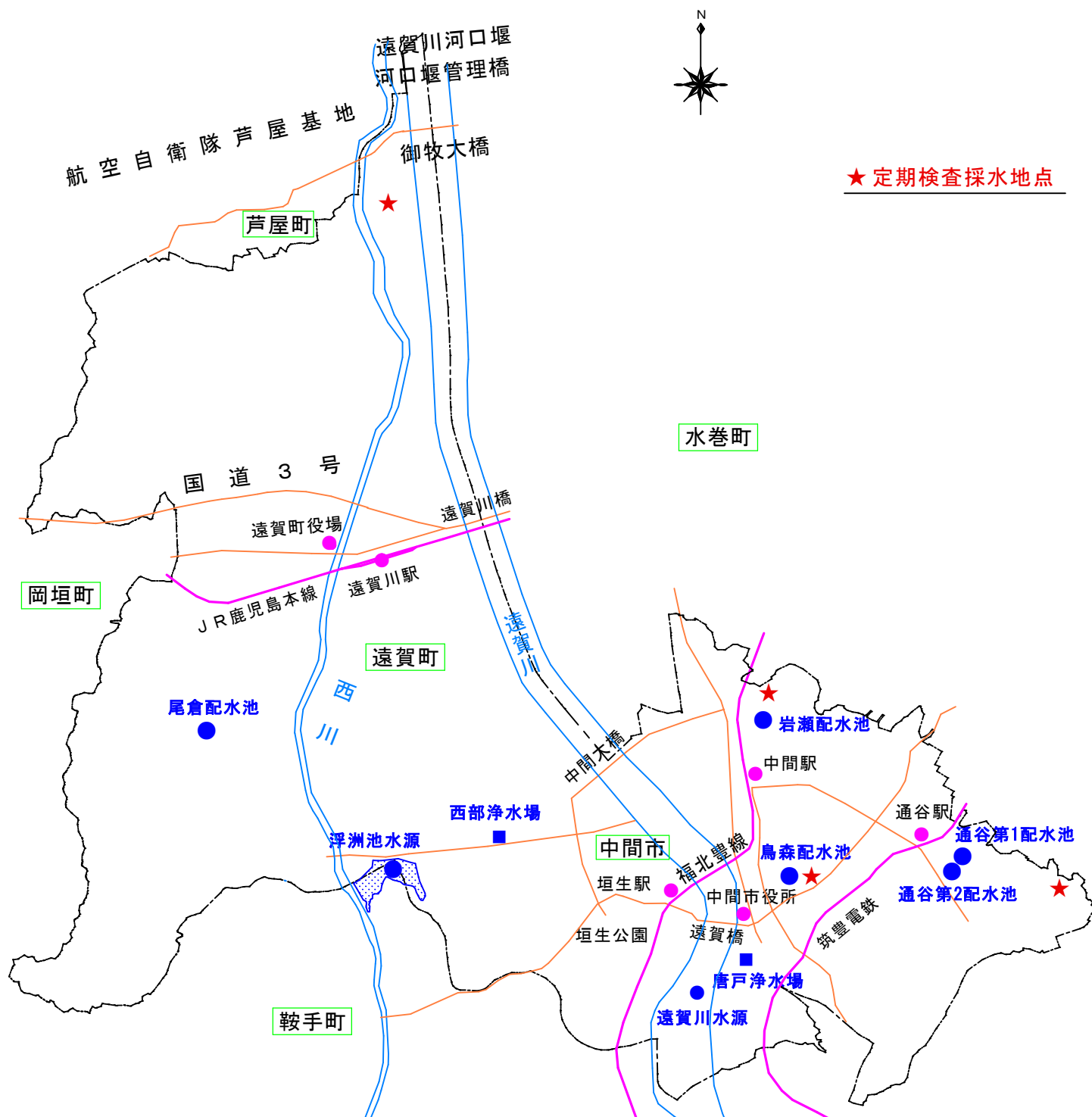
2. 水道事業の概要

(1) 給 水 状 況 (令和4年度末)

- | | | |
|-----------|-----------------------|------------------------|
| ① 給 水 区 域 | 中間市内及び遠賀町内全域 | 34.98 k m ² |
| ② 給 水 人 口 | 58,670 人 | |
| ③ 普 及 率 | 99.9 % | |
| ④ 一日最大給水量 | 20,211 m ³ | |
| ⑤ 一日平均給水量 | 17,298 m ³ | |

(2) 浄水場施設概要

浄 水 場 名	唐 戸 浄 水 場	西 部 浄 水 場
通 水 年 月	昭和8年4月	昭 和 56 年 6 月
水 源	遠賀川表流水，浮州池湖沼水	浮州池湖沼水
取水許可水利権 (m3/日)	遠賀川 浮州池(予備) 19,100 6,000	14,200
給 水 能 力 (m3/日)	19,700	12,900
給 水 区 域	中間市内全域	遠賀町内全域
浄水処理方式	生物処理 粉末活性炭処理 薬品凝集沈殿 急速ろ過 塩素消毒	生物処理 粉末活性炭処理 薬品凝集沈殿 急速ろ過 塩素消毒
浄水使用薬品 脱臭・吸着剤 凝 集 剤 ア ル カ リ 剤 消 毒 剤	粉末活性炭 硫酸アルミニウム ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム	粉末活性炭 硫酸アルミニウム ポリ塩化アルミニウム 苛性ソーダ 次亜塩素酸ナトリウム



4. 原水及び浄水の水質管理上の問題点

本市は、遠賀川表流水と浮洲池湖沼水を水道原水としている。

遠賀川の水質は、流域の生活排水の影響を受け、トリハロメタンの前駆物質となる有機物やアンモニア性窒素等の汚濁が懸念されることから、回転円板方式の生物処理と粉末活性炭処理等によってその低減化に努めている。

また、浮洲池は農業用水路の末端に位置するため池であることから、その水質は富栄養化傾向にあり、夏季を中心に藻類による異臭味障害の発生が多くなる。

この対策として、浮洲池に水流発生装置と藻類制御装置を設置して、水源水質を改善するとともに、浄水場においても生物処理と粉末活性炭処理等で対応し、おいしい水道水の供給に努めている。

尚、給水管(鉛管)については、配水管の布設替え工事に併せてP E 管への取替え工事を行い、鉛管の撤去を進めている。

5. 水質検査項目と検査頻度

水質検査項目については、法令に基づく検査として水質基準 51 項目〔水質検査表(1)〕全で行う。また、色・濁り並びに残留塩素の毎日検査〔水質検査表(2)〕も行う。

水道原水についても浄水と同様の検査〔水質検査表(3)〕(消毒副生成物・味を除く)を行う。

水質管理目標設定項目〔水質検査表(4)〕については、二酸化塩素を除き、全で行う。

また、上記の法律で規定される項目以外に、プランクトンやアンモニア性窒素などの浄水処理上有用な項目、クリプトスポリジウムやダイオキシン等市民の関心の高い項目についても中間市独自の検査〔水質検査表(5)〕として検査を行う。

浄水処理過程についても工程管理に関して有用な項目の検査を行う。

(1) 水質基準項目 (水質検査表 1 : 水質基準参照)

① 採水箇所に関して

一般細菌・大腸菌及び色度や濁度などの一般的な項目に関しては、浄水場出口と給水栓の両方で検査を行う。

鉄やアルミニウムなど、配管や浄水処理過程で使用され濃度上昇する恐れのあるもの、鉛やトリハロメタン類など市民の関心の高いものについても浄水場出口と給水栓の両方で検査を行う。

重金属類やミネラル分など、配水管内で濃度上昇しないことが確認されている項目については、浄水場出口で検査を行うこととする。

クロム・シアン等給水栓での採水が義務づけられているものや消毒副生成物については給水栓で検査を行うこととする。

クリプトスポリジウム・ジアルジアについては年4回、原水と浄水の検査を行う。
ダイオキシンについては年1回原水の検査を行う。
さらに工程管理として、唐戸・西部各浄水場処理過程水の検査を年12回行う。

6. 臨時の水質試験について

(1) 水源の状況や浄水処理状況に応じ、以下のような場合に臨時の水質試験を行う。

- ① 水源の水質が著しく悪化したとき
- ② 水源に異常があったとき
- ③ 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系伝染病が流行しているとき
- ④ 浄水過程に異常があったとき
- ⑤ 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恐れがあるとき
- ⑥ その他特に必要と認められたとき

(2) 臨時の水質試験項目

水質悪化の原因及び、予測される事態から必要な項目の水質試験を行う。

7. 水質検査の方法 (水質検査表1～5参照)

厚生労働大臣の登録を受けた業者による委託検査を全項目で実施している。

(1) 委託検査の作業分担

委託検査試料の採水は委託業者が行う。特に、一般細菌・大腸菌・pH値・味・臭気・色度・濁度については試料採水後12時間以内に検査を実施されるようにする。

また、浄水場内の自動分析計等により監視している項目と、1日1回行わなければならない水質検査(色・濁り・残留塩素)は、自己検査も並行している。

8. 水質検査結果の評価

検査結果の評価は、検査毎に行う。また、検査結果を基に必要があれば再検査や検査計画の見直しを実施する。

また、安全、良質、清浄な水道水を供給するため適切な水質検査を実施する。

9. 水質管理目標設定

水道事業者として、適切な水質検査を実施し、水質変動の状況把握に努め、安全、良質、清浄な水道水の供給に努める。

10. 水質検査計画及び検査結果の公表

水質検査計画及び検査結果については、上水道課窓口及びホームページにて公表する。

また、検査結果の評価やお客様のご意見を参考にして水質検査計画を毎年度見直し、状況に応じて改正を行う。

11. 水質検査の精度と信頼性保障

本市では、水質基準全 51 項目及び、水質管理目標設定項目の内 15 項目を水道法 20 条第 3 項にかかる厚生労働大臣の登録を受けた業者に検査委託している(水質検査表 1 ～ 5 参照)。

委託業者に関しては、内部精度管理、外部精度管理が実施されていることを確認の上、信頼性が確保できる業者と年間委託契約を結んでいる。

また、検査結果の根拠となる資料(分析チャート等)はいつでも閲覧できる状況にし、検査が的確に行われているか立ち入りを求めることができる様にしている。

12. 関係者との連携について

本市は、水道水の安全性を確保していくため、河川管理者（国土交通省遠賀川河川事務所）、本市関係部（環境上下水道部環境保全課）、及び遠賀川流域水道事業体と連絡調整を行い、水質保全に万全を期している。

法令に基づく水質検査

水質検査表(1) 水質基準

中間市環境上下水道部

水質基準項目	基準値	水質検査の方法	給水栓		検査計画頻度 (回/年)		設定理由等
	(mg/l)		検査頻度	検査省略頻度	浄水場出口	給水栓(蛇口)	
1. 一般細菌	100 個/ml	○	月 1 回	月 1 回	12	12	省略不可項目
2. 大腸菌	不検出	○			12	12	
3. カドミウム及びその化合物 *3	0.003	○	年 4 回	3年に1回 *1	4		
4. 水銀及びその化合物 *3	0.0005	○			4		
5. セレン及びその化合物 *3	0.01	○			4		
6. 鉛及びその化合物	0.01	○		年4回	4	4	
7. ひ素及びその化合物 *3	0.01	○		3年に1回 *1	4		
8. 六価クロム化合物	0.05	○			4	4	
9. 亜硝酸態窒素 *3	0.04	○		年4回	4		
10. シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	○		年4回	4	4	
11. 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 *3	10	○		年4回	4		
12. フッ素及びその化合物 *3	0.8	○			4		
13. ホウ素及びその化合物 *3	1	○		3年に1回 *1	4		
14. 四塩化炭素 *3	0.002	○			4		
15. 1,4-ジオキサン *3	0.05	○		年4回	4		
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 *3	0.04	○		3年に1回 *1	4		
17. ジクロロメタン *3	0.02	○			4		
18. テトラクロロエチレン *3	0.01	○			4		
19. トリクロロエチレン *3	0.01	○			4		
20. ベンゼン *3	0.01	○		年4回	4	4	
21. 塩素酸	0.6	○			4	4	
22. クロロ酢酸	0.02	○			4	4	
23. クロロホルム	0.06	○			12	12	
24. ジクロロ酢酸	0.03	○			4	4	
25. ジブロモクロロメタン	0.1	○			12	12	
26. 臭素酸	0.01	○			4	4	
27. 総トリハロメタン	0.1	○			12	12	
28. トリクロロ酢酸	0.03	○				4	
29. ブロモジクロロメタン	0.03	○			12	12	
30. ブロモホルム	0.09	○			12	12	
31. ホルムアルデヒド	0.08	○			4	4	
32. 亜鉛及びその化合物	1	○		3年に1回*1	4	4	
33. アルミニウム及びその化合物	0.2	○		年4回	12	12	
34. 鉄及びその化合物	0.3	○		年1回*2	12	12	
35. 銅及びその化合物	1	○		3年に1回*1	4	4	
36. ナトリウム及びその化合物 *3	200	○			12		
37. マンガン及びその化合物	0.05	○			12	12	
38. 塩化物イオン	200	○	月 1 回	月 1 回	12	12	省略不可項目
39. 硬 度 *3	300	○	年 4 回	年 4 回	12		
40. 蒸発残留物 *3	500	○			4		
41. 陰イオン界面活性剤 *3	0.2	○			4		
42. ジェオスミン	0.00001	○	発生時期 に月 1 回	発生時期 に月 1 回	唐 10 西 6	唐 8 西 12	唐戸浄水場出口で5月～10月に1回+2回検査。 唐戸浄水場系給水栓で5月～10月に1回+2回検査。
43. 2-メチルイソボルネオール	0.00001	○			唐 10 西 6	唐 8 西 12	西部浄水場出口で5月～10月に1回検査。 西部浄水場系給水栓で月1回検査
44. 非イオン界面活性剤 *3	0.02	○	年 4 回	年4回	4		
45. フェノール類 *3	0.005	○		3年に1回*1	4		
46. 有機物 (全有機炭素 TOC)	3	○	月 1 回	月 1 回	12	12	省略不可項目
47. pH 値	5.8～8.6	○			12	12	
48. 味	異常でない	○			12	12	
49. 臭 気	異常でない	○			12	12	
50. 色 度	5 度	○			12	12	
51. 濁 度	2 度	○			12	12	

*1 基準値の1/10以下で原水等の変動による汚染の恐れがない場合に省略可能となる頻度

*2 基準値の2/10以下で原水等の変動による汚染の恐れがない場合に省略可能となる頻度

*3 送・配水管内で濃度が上昇しないことが確認されている水質項目(浄水場出口で検査)

は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目

水質検査表(2) 1日1回行う水質検査 (中間市内・遠賀町内の給水栓6箇所で実施)

1日1回行う検査項目 (自己検査)	評価	検査計画頻度 (回/年)
1. 色	異常なし	365
2. 濁り	異常なし	365
3. 残留塩素	0.1mg/l以上	365

独自に行う水質検査

水質検査表(3) 原水検査

中間市環境上下水道部

水質基準項目	水質検査の方法	検査計画頻度 (回/年)		備 考
		原 水		
		委託検査	検査頻度	
1. 一般細菌	○	12		
2. 大腸菌	○	12		
3. カドミウム及びその化合物	○	2		
4. 水銀及びその化合物	○	2		
5. セレン及びその化合物	○	2		
6. 鉛及びその化合物	○	4		
7. ひ素及びその化合物	○	2		
8. 六価クロム化合物	○	2		
9. 亜硝酸態窒素	○	4		
10. シアン化物イオン及び塩化シアン	○	4		
11. 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	4		
12. フッ素及びその化合物	○	4		
13. ホウ素及びその化合物	○	2		
14. 四塩化炭素	○	2		
15. 1,4-ジオキサン	○	2		
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	○	2		
17. ジクロロメタン	○	2		
18. テトラクロロエチレン	○	2		
19. トリクロロエチレン	○	2		
20. ベンゼン	○	2		
21. 塩素酸				消毒副生成物
22. クロロ酢酸				
23. クロロホルム				
24. ジクロロ酢酸				
25. ジブロモクロロメタン				
26. 臭素酸				
27. 総トリハロメタン				
28. トリクロロ酢酸				
29. ブロモジクロロメタン				
30. ブロモホルム				
31. ホルムアルデヒド				
32. 亜鉛及びその化合物	○	2		
33. アルミニウム及びその化合物	○	12	12	
34. 鉄及びその化合物	○	12	12	
35. 銅及びその化合物	○	2		
36. ナトリウム及びその化合物	○	12		
37. マンガン及びその化合物	○	12	12	
38. 塩化物イオン	○	12		
39. 硬 度	○	12		
40. 蒸発残留物	○	12		
41. 陰イオン界面活性剤	○	4		
42. ジェオスミン	○	18	18(13*)	西部浄水場系は年12回検査+5月～10月に月2回検査。 唐戸浄水場系は5月～10月に月2回検査+1回検査。
43. 2-メチルイソボルネオール	○	18	18(13*)	
44. 非イオン界面活性剤	○	2		
45. フェノール類	○	2		
46. 有機物 (全有機炭素TOC)	○	12		
47. pH 値	○	12		
48. 味				
49. 臭 気	○	12		
50. 色 度	○	12		
51. 濁 度	○	12		

は原水を対象とする項目でないため検査しません

水質検査表(4) 水質管理目標設定項目

中間市環境上下水道部

水質管理目標設定項目		目標値 (mg/ℓ) (P:暫定)	水質検査の方法 記 誌		検査計画頻度 (回/年)				備 考
					原 水		浄 水		
					水源	浄水場 入口	浄水場 出口	給水栓 (蛇口)	
1. アンチモン	金属類	0.0015		○		1			
2. ウラン		0.002 P		○		1			
3. ニッケル		0.02		○		1			
4. マンガン		0.01		○	12	12	12	12	
5. 1,2-ジクロロエタン	有機物	0.004		○		1			
6. トルエン		0.4		○		1			
7. フタル酸(2-エチルヘキシル)		0.08		○		1			
8. 1,1,1-トリクロロエタン		0.3		○		1			
9. メチル t-ブチルエーテル		0.02		○		1			
10. 亜塩素酸	消毒剤・ 消毒副生成物	0.6		○				1	
11. 二酸化塩素 *1		0.6							*1
12. ジクロロアセトニトリル		0.01P		○				1	
13. 抱水クロラール		0.02 P		○				1	
14. 残留塩素		1	○				365	365	毎日検査を実施
15. 農薬類 (除草剤・殺虫剤及び殺菌剤) *2		1 *3		○		1 (散布時期)	1 (散布時期)		*2: 流域の農薬使用実績を考慮し検査を行う *3: 各農薬の検出値と目標値との比の和で、単位なし
16. 硬度 (Ca, Mg)		10-100		○		12		12	
17. 蒸発残留物		30-200		○		4	4		
18. 遊離炭酸		20							
19. 有機物質 (KMnO4 消費量)		3							
20. 臭気強度 (TON)		3 TON							
21. 濁度	濁度・ pH・ 腐食性等	1 度	○			365	365	12	浄水場の入口・出口については自動分析計にて 24時間、365日水質を監視
22. pH 値		7.5	○			365	365	12	浄水場の入口・出口については自動分析計にて 24時間、365日水質を監視
23. 腐食性 (ランゲリア指数)		-1~0							
24. 従属栄養細菌		2,000 個/㎖		○		4		4	
25. 1,1-ジクロロエチレン		0.1		○		1			
26. アルミニウム	金属類	0.1		○	12	12	12	12	
27. PFOS 及び PFOA	放射線類	0.00005		○		1			

は検査を行わない項目

*1: 二酸化塩素消毒を行っていないため検査しません

水質検査表(5) 中間市が独自に検査を行う水質項目 (工程管理等)

独自に行う水質項目	水質検査の方法	検査計画頻度（回／年）						備 考
		原 水		浄水処理過程水		浄水		
	水源	浄水場入口	生物処理水	未ろ水	浄水場出口	給水栓		
一般細菌	○		12	12	12	12		
アルミニウム	○		12	12	12	12		
鉄	○		12	12	12	12		
マンガン	○		12	12	12	12		
クリプトスポリジウム	○		4			4		
ジアルジア	○		4			4		
ダイオキシン類	○		1					
嫌気性芽胞菌	○		4					

項目	基準値	解説
1 一般細菌	100個/ml	汚染された水ほど多数検出される傾向があるので、水の汚染状況や飲料水の安全性を判定する指標となっている。
2 大腸菌	不検出	糞便汚染を示す指標。水系感染症の主な原因菌が糞便を由来とすることから、糞便汚染を検知することはきわめて重要なことである。
3 カドミウム	0.003mg/L	摂取したカドミウムは腎臓に蓄積し障害をもたらす。富山県神通川流域で発生したイタイイタイ病はカドミウムの慢性中毒症である。
4 水銀	0.0005mg/L	経口摂取した無機水銀は毒性は低いが、主に腎臓に蓄積して健康に影響する。有機水銀は吸収されやすく、感覚障害や視野狭窄、運動障害等を起こす。熊本県や新潟県の水俣病の原因は、工場排水中のメチル水銀によるものである。
5 セレン	0.01mg/L	自然水中に含まれることがあるが、その多くは鉱山排水、工場排水などの混入による。過剰摂取すると爪、髪、胃腸、皮膚、肝臓に障害が起こる。
6 鉛	0.01mg/L	水道水中の鉛は鉛管使用の給水管からの溶出によるものである。疲労感や消化器官障害、神経障害などの慢性中毒症状を引き起こす。毒性と蓄積性を考慮して、平成5年から10年間に鉛管の布設替えを中心とした計画的な鉛濃度低減化対策の実施を厚生労働省は指導している。
7 ひ素	0.01mg/L	蓄積性があり感覚障害や皮膚の角化、末梢神経症などを引き起こす。西日本一帯で起きた森永ヒ素ミルク中毒事件が知られている。
8 クロム(6価)	0.05mg/L	工場排水(メッキ、染料、皮革等)の混入による汚染が起こることがある。6価の原子の毒性が最も強く、慢性的に経口摂取すると肝炎が見られ、粉塵を吸入すると皮膚、呼吸器の障害や肺がん、鼻中隔さく孔が起こる。
9 亜硝酸態窒素	0.04mg/L	亜硝酸態窒素は、血液中のヘモグロビンと反応して酸素運搬機能のない血色素のメトヘモグロビン血症を引き起こし、30～40%では窒息状態となる。
10 シアン	0.01mg/L	毒性は青酸ガスや青酸カリとして知られている。中毒症状としてはめまい、頭痛、意識喪失等で、高濃度に摂取すると呼吸中枢麻痺による呼吸停止を起こし、死に至る。
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L	水中に含まれる硝酸イオン中の窒素と亜硝酸イオン中の窒素の合計量であり、窒素肥料、腐敗した動植物、家庭排水、下水に由来する。健康影響は、メトヘモグロビン血症を引き起こす(ひどいと窒息状態になる)。特に6ヶ月未満の乳児に見られる。
12 フッ素	0.8mg/L	フッ素をある程度含む水は虫歯予防効果があるといわれており、フッ素を添加した水道水を供給している事例もある。一方、フッ素の多い水を長期間摂取すると、斑状歯(歯の表面が侵されて白濁した斑点ができるもの)骨格ふっ素中毒症になる。
13 ホウ素	1.0mg/L	自然水中に含まれることはまれであるが、工場排水から自然水に混入することがある。多量に摂取した場合は生殖器への影響があるといわれている。
14 四塩化炭素	0.002mg/L	冷媒の原料、各種溶材、洗浄液に使用されている。人への健康影響は肝臓、腎臓や神経系の障害で発ガン物質の可能性はある。
15 1,4-ジオキサン	0.05mg/L	溶剤や1,1,1-トリクロロエタン安定剤などの用途に使用されるほか、ポリエキシエチレン系非イオン界面活性剤及び硫酸エステル製造工程において副生し、洗剤などの製品中に不純物として存在している。
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	0.04mg/L	化学合成の中間体、染料抽出剤、溶剤、熱可塑性樹皮の原料に使用されている。人への健康影響は麻酔作用である。
17 ジクロロメタン	0.02mg/L	塗料の剥離溶剤、洗浄溶剤、天然物抽出溶剤に使用されている。人への健康影響は中枢神経系の障害で、発ガン物質の可能性はある。
18 テトラクロロエチレン	0.01mg/L	ドライクリーニングの洗浄剤、原毛洗浄剤、金属洗浄剤、フロン113の原料に使用されている。発ガン物質の可能性はある。
19 トリクロロエチレン	0.01mg/L	金属機械部品脱油脂洗浄剤、フロンガスの製造、ドライクリーニングの洗浄剤等に使用されている。人への健康影響は嘔吐、腹痛、中枢神経系の障害である。
20 ベンゼン	0.01mg/L	染料、合成ゴム、合成洗剤のほか各種有機合成化学品の原料に使用されている。発ガン物質である。

項目	基準値	解説
21 塩素酸	0.6mg／L	消毒剤である次亜塩素酸を長期間貯蔵すると、その酸化分解によって生成する。
22 クロロ酢酸	0.02mg／L	原水中の有機物質や臭素及び消毒剤(塩素)と反応し生成される消毒副生成物。除草剤や界面活性剤等として使用される。
23 クロロホルム	0.06mg／L	消毒用の塩素と水中の有機物質が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一つ。発ガン物質の可能性があるとされている。
24 ジクロロ酢酸	0.03mg／L	原水中の有機物と消毒剤の塩素とが反応して生成される消毒副生成物の一つ。
25 ジブロモクロロメタン	0.1mg／L	浄水処理過程で消毒用の塩素と水中の有機物質が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一つ。人への健康影響は、生体成分と反応して毒性を発現すると推定されている。
26 臭素酸	0.01mg／L	消毒剤としての次亜塩素酸生成時に不純物の臭素が酸化されて臭素酸が生成される。発ガン性や変異原性が指摘されている。
27 総トリハロメタン	0.1mg／L	クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルムの濃度の総和をいう。
28 トリクロロ酢酸	0.03mg／L	農薬(除草剤)や防腐剤などの河川への混入のほか、原水中に有機物質が存在すると消毒剤の塩素が反応して生成される。
29 ブロモジクロロメタン	0.03mg／L	消毒用の塩素と水中の有機物質が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一つ。発ガン物質の可能性があるとされている。
30 ブロモホルム	0.09mg／L	消毒用の塩素と水中の有機物質が反応して生成されるトリハロメタンの成分の一つ。人への健康影響は、生体成分と反応して毒性を発現すると推定されている。
31 ホルムアルデヒド	0.08mg／L	浄水過程において、原水中の一部の有機物質と塩素やオゾン等の消毒剤が反応して生成される。発ガン性が指摘されている。
32 亜鉛	1.0mg／L	高濃度の水を摂取すると、嘔吐、吐き気、下痢、腹痛の症状が見られるが、人に対する毒性は低い。基準値を超えるようになると、水が白濁したり、お茶の味が悪くなったりする。
33 アルミニウム	0.2mg／L	アルミニウム系凝集剤として浄水処理に使用されている。アルツハイマー病発症の仮説がある。凝集沈澱で多くは除去される。
34 鉄	0.3mg／L	水道の障害としては、給水管の老朽化による赤水、異臭味、錆コブによる通水不良がある。毒性はほとんどない。基準値を超えるようになると、水の着色(赤水)や異臭味(金属臭、苦味)を与える。
35 銅	1.0mg／L	水道の障害としては、着色(青色)や銅特有の金属味を呈する。高濃度の水を摂取すると嘔吐、吐き気、下痢、腹痛の症状が見られるが、人に対する毒性は低い。基準値を超えるようになると、タイルや布類が着色(青色)したり、異味(独特の金属味)を与える。
36 ナトリウム	200mg／L	基準値を超えるようになると、水の味に影響する。
37 マンガン	0.05mg／L	水道の障害としては、配・給水管壁に付着したマンガン酸化物が剥離して流出する、いわゆる黒い水である。高濃度の水を摂取すると昏睡、筋緊張や筋痙縮の増加、精神障害等が見られるが、人に対する毒性は低い。基準値を超えるようになると、水が着色(黒色)する。
38 塩化物イオン	200mg／L	地質、海水、生活排水、工場排水、し尿等の影響により増加する。基準値を超えるようになると、塩味を感じはじめる。
39 硬度(カルシウム・マグネシウム等)	300mg／L	水中のカルシウムイオンやマグネシウムイオンの量。0-60mg／Lが軟水、60-120mg／Lが中程度の軟水、120-180mg／Lが硬水、180mg／L以上が非常な硬水とされている。硬度が高いと石鹸の洗浄効果を著しく低下させ、胃腸を害して下痢を起こす場合がある。また、水の味にも影響を与え、硬度の高い水は口に残るような味がし、硬度の低すぎる水は淡白でコクのない味がする。
40 蒸発残留物	500mg／L	水をそのまま蒸発乾固した時に残る物質の総量で表す。基準値を超えても健康への影響はほとんどないが、蒸発残留物は味に影響し、多く含む場合も極端に少ない場合も味をまズくする。

項目	基準値	解説
41 陰イオン界面活性剤	0.2mg／L	陰イオン界面活性剤は、家庭雑排水が直接又は下水処理場を経由して河川へ流入することによって、広く水域環境中に存在する。基準値を超えるようになると、水が泡立ち始める。
42 ジェオスミン	0.00001mg／L	富栄養化現象に伴い発生する藍藻類等によって産生され、カビ臭などの異臭味障害原因物質である。
43 2-メチルインボルネオール (2-MIB)	0.00001mg／L	富栄養化現象に伴い発生する藍藻類等によって産生され、カビ臭などの異臭味障害原因物質である。
44 非イオン界面活性剤	0.02mg／L	合成洗剤やシャンプーなどに、また、産業用としては洗浄剤や乳化剤として使用されている。
45 フェノール類	0.005mg／L	自然水中に含まれることはなく、汚染源は化学工場等の排水、アスファルト舗装道路洗浄排水である。人への健康影響は、嘔吐、痙攣等である。基準値を超えるような濃度になると異臭味を感じ始める。
46 有機物質 (TOC)	3mg／L	全有機炭素 (Total Organic Carbon) のこと。この数値が大きくなれば、水質が汚染していることを意味する。
47 pH値	5.8～8.6	pH値は汚染等による水質変化の指標となり、水道機材に対する腐食性の判定に有効である。
48 味	異常でない	水道の障害としては、海水の混入 (塩味)、凝集薬品の過剰注入 (渋味)、給水管からの鉄・銅・亜鉛の溶出 (金属味・渋味) 等である。
49 臭気	異常でない	水道の障害としては、生物に起因する臭気 (かび臭、藻臭、魚臭等)、有機化合物の汚染等に起因する臭気 (薬品臭、油様臭)、配・給水施設に起因する臭気 (金属臭・新管臭) 等である。
50 色度	5度	色度は、水の色を数値で示すものである。色のある水は、水道水の快適な使用を妨げ、また水の清濁、汚染の指標となる。
51 濁度	2度	水の濁りの程度を数値で示すものである。主成分は、浄水処理で漏出した微粒子や配管内のさび、等で構成されている。濁りは、水の清濁、汚染状態、水処理効果の判定等の指標となる。「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」において、浄水場のろ過水濁度を0.1度以下に維持するよう、浄水処理を徹底することとされている。