

三芳水道企業団

令和 5 年度水質検査計画

目次

1. 基本方針	- 2 -
2. 水道事業の概要.....	- 2 -
3. 水質の状況及び水質管理上の留意点.....	- 4 -
4. 水質検査を行う地点.....	- 5 -
5. 水質検査項目及び頻度（表 3～11 参照）	- 7 -
6. 水質検査方法	- 8 -
7. 臨時の水質検査.....	- 9 -
8. 水質検査結果の評価.....	- 9 -
9. 水質検査計画の見直し	- 9 -
10. 水質検査の精度と信頼性の保証について	- 10 -
11. 関係機関との連携	- 10 -
12. 水質検査計画と検査結果の公表	- 10 -
表 1 給水状況.....	- 2 -
表 2 浄水施設概要	- 3 -
表 3 検査項目及び頻度	- 11 -
表 4 検査項目及び頻度	- 12 -
表 5 検査項目及び頻度	- 13 -
表 6 検査項目及び頻度	- 14 -
表 7 水質基準項目一覧.....	- 15 -
表 8 水質管理目標設定項目一覧	- 16 -
表 9 維持管理指針項目一覧.....	- 17 -
表 10 毎日検査項目一覧.....	- 17 -
表 11 水質管理目標設定項目中の農薬類(115 項目)	- 18 -

1. 基本方針

三芳水道企業団では、水道需要者の皆様が水道水を安心して飲んでいただけるように、水源の状況に応じた適切な水質検査を実施するとともに、安全な水道水を供給していることをご理解いただくため、水道水の水質検査計画を毎年度に策定します。

水質検査は、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不可欠なものであり、水道水の水質管理において基本となる重要な位置を占めています。

水質検査計画とは、水質検査の適正さ・透明性を確保するために、採水地点及び検査項目等を定めたものです。

令和5年度の水質検査計画は、以下の基本方針に基づき策定しました。

- (1) 採水地点は、水質基準が適用される給水栓（蛇口）に加えて、浄水場の入口及び出口を基本として採水することとします。
- (2) 検査項目は、次のとおりとします。
 - 水質基準項目
水道法で検査が義務付けられている項目
 - 水質管理目標設定項目
水道水中での検出の可能性があるなど、水質管理上留意すべき項目
 - 維持管理指針項目
水道水がより安全であることを確認するために三芳水道企業団が独自に行う項目

2. 水道事業の概要

三芳水道企業団の事業内容は、次のとおりです。

表 1 給水状況

区 分	内 容
給水区域	館山市 南房総市の一部 (富浦地区、三芳地区)
給水人口	51,954 [人]
普及率	99.7 [%]
給水件数	23,281 [件]
一日最大給水量	23,639 [m ³]
一日平均給水量	21,264 [m ³]

(令和4年3月末現在)

表 2 浄水施設概要

系統	汐入川水系 作名川水源系	平久里川水系 増間川水源系	山本地区 地下水源系
施設名	作名浄水場	増間浄水場	山本浄水場
所在地	館山市作名 570-1	南房総市増間 523	館山市山本 543
水源の種類	表流水	表流水	地下水
水源の名称	作名ダム, 長堰取水堰	増間ダム	深井戸 (2, 3, 4 号井)
処理能力 (最大)	6, 500 m ³ /日	5, 400 m ³ /日	2, 890 m ³ /日
沈殿池	傾斜管沈殿池	傾斜板沈殿池	---
ろ過池	砂ろ過単層 無弁式	砂ろ過単層 開放型重力式	砂ろ過単層 開放型重力式
浄水処理 方法	(pH 処理) (粉末活性炭) 前塩素処理 中間塩素処理 後 PAC 処理 急速ろ過 後塩素処理	pH 処理 (粉末活性炭) 前塩素処理 中間塩素処理 後 PAC 処理 急速ろ過 後塩素処理	硬度処理 直接ろ過 前塩素処理 pH 処理

系統	利根川水系 房総導水路水源系	
施設名	出野尾配水場	宮本配水場
所在地	館山市出野尾 561-1	南房総市富浦町宮本 432
水源の種類	浄水受水	浄水受水
水源の名称	南房総広域水道企業団より浄水受水	
処理能力 (最大)	8, 660 m ³ /日	5, 400 m ³ /日
沈殿池	---	---
ろ過池	---	---
浄水処理 方法	追加塩素処理	

※ 見物浄水場, 神余浄水場, 佐野浄水場, 宮城浄水場及び真倉浄水場については休止中。

※ 水源および浄水処理については現在の運転状況により記載。

3. 水質の状況及び水質管理上の留意点

各浄・配水場について、原水水質は以下の特徴があります。三芳水道企業団では原水水質状況を把握し、適正な浄水処理を行います。

(1) 作名浄水場

- 原水水質状況
水質は比較的安定しているが、障害藻類プランクトンの大量発生が稀におこる。
- 問題点
降雨等による高濁度の発生
藻類プランクトンによる凝集障害
トリハロメタンが生成されやすい
カビ臭物質
- 水質管理上注意すべき項目
トリハロメタン
植物プランクトン
濁度
臭気

(2) 増間浄水場

- 原水水質状況
濁度が通年を通して高く、有機物、鉄、アルミニウムが比較的多く存在している。
- 問題点
降雨等による高濁度の発生
トリハロメタンが生成されやすい
凝集剤の注入量
- 水質管理上注意すべき項目
トリハロメタン
ハロ酢酸
有機物（全有機炭素：TOC）
アルミニウム
濁度
臭気

(3) 山本浄水場

- 原水水質状況
フッ素、蒸発残留物、硬度、pH値、ウラン、アンモニア態窒素が高い。深井戸だが大腸菌が検出される。また、2号井については過去に農薬が検出されているため注意を要する。
- 問題点
各井戸（2、3、4号井）の混合比率により水質が大きく変動する。
アンモニア態窒素が高いため、次亜塩素酸ナトリウムの使用量が多くなり塩素酸が高くなってしまいう傾向にある。
- 水質管理上注意すべき項目
色度

アンモニア態窒素
フッ素
蒸発残留物
硬度
pH 値
ウラン
大腸菌
アルミニウム
塩素酸

(4) 出野尾・宮本配水場

- 原水水質状況
浄水受水のため安定している。
- 問題点
管路が長いため、トリハロメタンの生成に注意が必要である。
- 水質管理上注意すべき項目
トリハロメタン

4. 水質検査を行う地点

(1) 原水 (5 箇所)

水道水は、水源水質に大きく影響を受けるため、各浄・配水場の入口（原水）について検査を行います。

(2) 浄水 (3 箇所)

適切な浄水処理が行われていることを確認するため、各浄・配水場の出口（浄水）で採水し検査します。ただし、利根川水系房総導水路水源系については、浄水受水ですので検査を省略しています。

(3) 給水栓 (10 箇所)

それぞれの系統ごとに 5 箇所、各系統が混在している場所 5 箇所、計 10 箇所を設定しました。

(4) 長堰取水堰 (1 箇所)

使用時期に合わせて採水し検査を行います。

(5) 井戸 (3 箇所)

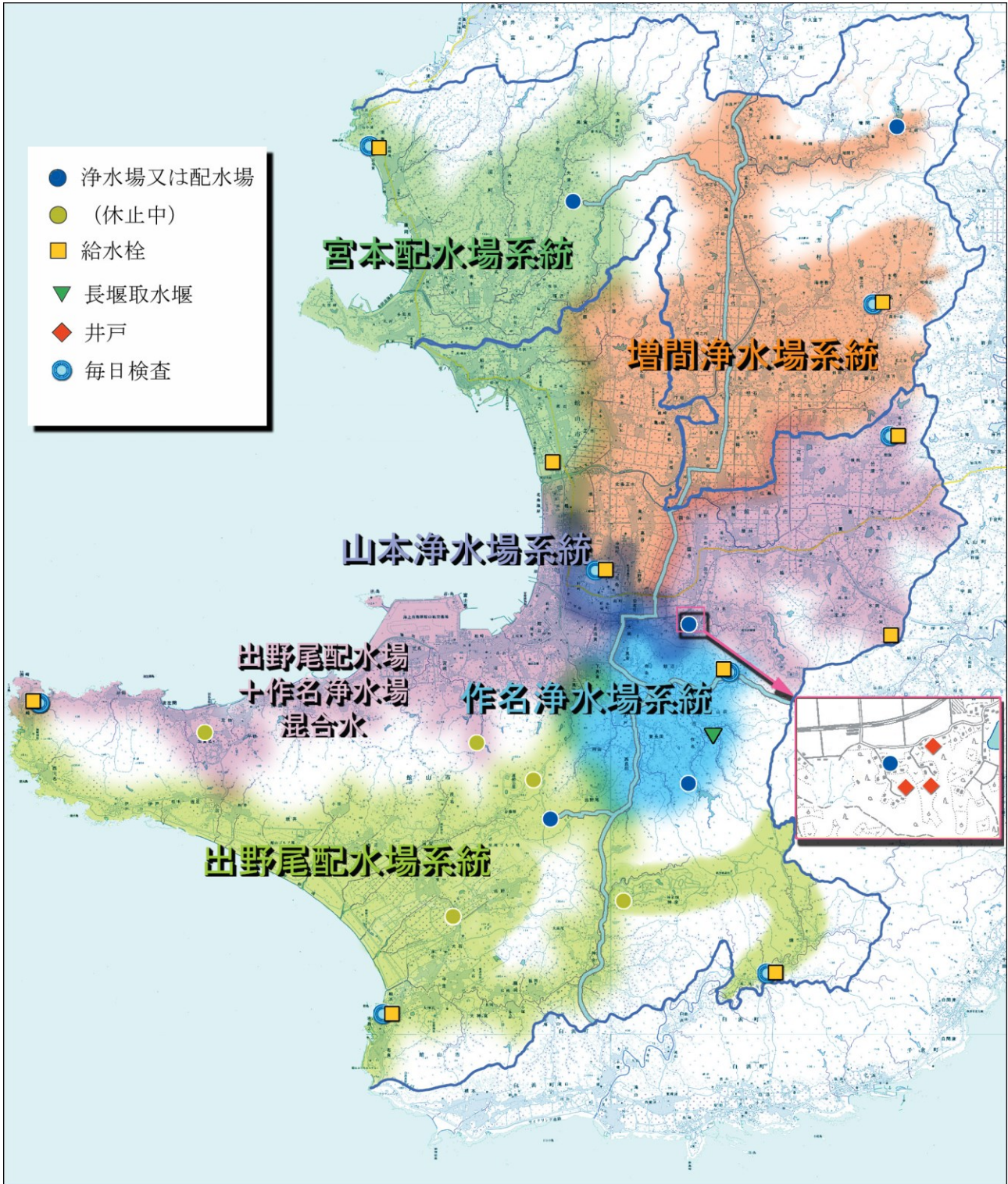
山本地下水源系の各井戸は井戸毎に特徴があるため、各井戸を採水し検査を行います。

(6) 毎日検査 (8 箇所)

法令に基づく色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素）についての採水場所です。

以上、計 30 箇所を採水地点とします。

図 1 給水エリア及び採水地点



5. 水質検査項目及び頻度（表 3～11 参照）

水質検査項目及び頻度は次のように行います。

（1）水質基準項目

水道事業者が、給水栓（蛇口）で必ず守らなければならない項目です。

- 検査項目
法令で定められている水質基準項目（51 項目）について検査を行います。
- 検査頻度

原水

水源の検査頻度は定められていませんが、原則として給水栓（蛇口）について法令で定める頻度と同等回数検査を行います。なお、水質基準項目 No. 3～8, 11～20, 32～37, 39～41, 44, 45 の項目については、過去 3 年間の検出濃度の最大値が基準値の 1/5 以下の場合、検査頻度を少なくします。ただし、最低でも年 1 回は検査を行います。水質基準項目 No.21～25, 27～31 は水道水の消毒により発生する物質であることから検査を省略します。カビ臭に関する項目である水質基準項目 No. 42, 43 については、6 月～9 月に月 1 回、年 4 回行います。

浄水

水道の拠点施設であり、きめ細かい管理が必要となります。

各系統の水源の検査回数から、浄水場で使用している薬品により、濃度上昇する可能性のある項目については検査頻度を上げ、浄水場の処理により、濃度減少する項目については検査頻度を下げます。

給水栓

水質基準項目 No. 3～8, 11～20, 32～37, 39～41, 44, 45 の項目については、過去 3 年間の検査結果を踏まえ、基準値の 1/10 を超えたことのない項目については 3 年に 1 回、基準値の 1/5 を超えたことのない項目については年 1 回に検査頻度を緩和できることになっていますが、水質が安定し良好であることを確認するため、最低でも年 1 回の頻度で検査を行います。

（2）水質管理目標設定項目

検査の義務はありませんが、水道水の安全性の確認等に万全を期する見地から留意したほうが良い項目です。

- 検査項目
No. 7, 8 の項目については浄水処理において二酸化塩素を使用していないため省略します。
No. 13, 14, 20, 21, 22, 26 の項目については、水質基準項目と重複しているため、水質基準項目として検査した結果を水質管理目標設定項目の検査結果として位置づけます。
- 検査頻度

作名浄水場系統及び増間浄水場系統、山本浄水場系統（浄水受水である利根川水系房総導水路水源系を除く）について検査を行います。検査頻度は、表流水を原水としている系統で、最低年 2 回、地下水を原水としている山本地区地下水源系について、最低年 1 回行います。

水質管理目標設定項目 No. 9, 10 については消毒副生成物なので原水を省略し、給水栓について検査を行います。

(3) 維持管理指針項目

水源水質に起因するものや、将来的にデータの蓄積が水質管理に有用と考えられるものなどで、水道水の安全性等を確認するために検査を行います。

● 検査項目

水源の環境を監視するための項目や浄水処理の維持管理に必要な項目について、三芳水道企業団が独自に設定し検査を行います。

● 検査頻度

水源の監視や浄水処理の維持管理などのために必要な頻度で行います。

(4) 放射能検査

維持管理指針項目として設定し検査を行います。

● 検査項目

国の指針に基づき、放射性セシウム（セシウム 134 及び 137）を対象に放射能検査を実施します。

● 検査頻度

国の指針に基づき、現在までの検出状況から、3 か月に 1 回の頻度で検査を実施いたします。

(5) 毎日検査項目

水道法施行規則第 15 条第 1 項第 1 号イによる検査です。

● 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に、法令で定める 3 項目（色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素））について検査を行います。

● 検査頻度

1 日 1 回、給水栓で行います。

6. 水質検査方法

水質検査は、毎日検査項目以外については外部に委託します。また、委託先については水道法に基づき登録された検査機関に委託します。

水質基準の検査方法は、法令に基づき厚生労働大臣が定める方法で行います。また、その他の項目は上水試験方法（日本水道協会）等により行います。

(1) 自己検査項目及び頻度

表 10 の毎日検査項目について毎日実施します。

(2) 委託検査項目及び頻度

表 7～表 9、表 11 の委託項目について、表 3～表 6 の頻度で実施します。

(3) 試料の採取及び運搬方法

委託検査機関が採取及び運搬を実施します。なお、水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により採取し、クーラーボックス等に入れ氷冷し、破損防止の措置を施して運搬します。

(4) 臨時検査の取り扱い

定期検査と臨時検査の委託先は同一の検査機関とし、状況に応じて自己採取または委託検査

機関による採取とします。自己採取の場合でも厚生労働省告示の水質検査方法に従い実施し、告示法で定められた時間内に検査が開始できるよう保冷して検査機関まで運搬するか、検査機関に引き渡します。

(5) 委託した検査の実施状況の確認方法

検査の記録やデータなどにより検査の実施状況を確認します。また、精度管理の実施状況や水質検査に関する品質管理の認証状況などを確認するとともに、必要に応じて検査施設への立入り及びクロスチェックを実施します。

7. 臨時の水質検査

- 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。
- 浄水過程に異常があったとき。
- 水源付近、給水区域及びその周辺において消化器系感染症が流行しているとき。
- 降雨等の高濁度により、放射性物質が原水へ流入する恐れがあるとき。
- その他必要と認められるとき。

水質検査項目は基本的に全項目としますが、状況に応じて項目を決定します。

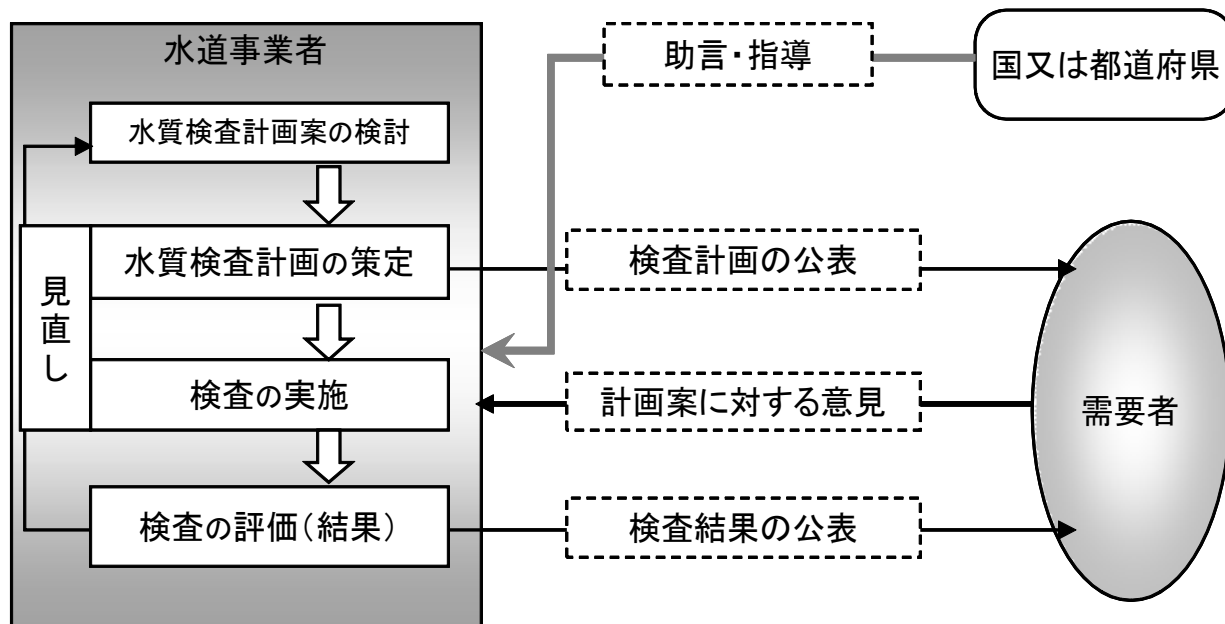
8. 水質検査結果の評価

水質結果については検査結果判明後直ちに基準値と照らし合わせ評価します。なお、基準値を超過した場合は、原因究明を行うとともに、所要の措置を講じます。

9. 水質検査計画の見直し

水質基準の改正を踏まえ、水質検査結果を評価及び社会的要請等を考慮し翌年度の水質検査計画に反映します。

図 2 水質検査計画策定の概念図



10. 水質検査の精度と信頼性の保証について

水質検査の測定値の信頼性を確保するため、正確かつ精度の高い検査に留意しています。

(1) 水質検査の測定精度

厚生労働省が定めた水質基準項目等に係る水質検査方法により、原則として基準値等の1/10の濃度の定量分析ができ、定量下限値付近の測定における変動係数(CV)が無機物では10%以下、有機物では20%以下を確保しているかの確認を行います。

(2) 信頼性の保証

水質検査委託業者が受験する、国及び千葉県が行う精度管理事業の評価試験の結果、及び標準操作手順書を提出させ、水質検査の信頼性確保と保証について確認を行います。

11. 関係機関との連携

水道水が原因で水質事故が発生した場合には、安房健康福祉センター(安房保健所)と連携して迅速に対策を講じます。

水源で水質事故が発生した場合には、水道施設等危機管理対策要領(三芳水道企業団策定)に基づき、千葉県や他の水道事業者等と情報交換を図りながら対応を行います。

また、県及び近隣水道事業体と水質管理に関する情報交換を積極的に行い、安全で安心な水道水の供給に努めます。

12. 水質検査計画と検査結果の公表

翌年度の水質検査計画は、毎年3月末までに需要者の皆様に企業団のホームページ等で公表します。計画内容について、ご意見があれば参考としますので、三芳水道企業団までご連絡ください。検査結果については、翌年度の6月末までに企業団のホームページで公表する予定です。

表 3 検査項目及び頻度

(年間検査回数)

分類	No.	項目名	汐入川水系 作名川水源系				平久里川水系 増間川水源系			山本地区 地下水源系					
			原水	浄水	給水栓	長堰 取水堰	原水	浄水	給水栓	原水	浄水	給水栓	2号井	3号井	4号井
水質基準項目	1	一般細菌	12	12	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	2	大腸菌	12	12	12	6	12	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	1	1	1	1	1
	4	水銀及びその化合物	1	1	1	1	1	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	1	1	1	1	1
	6	鉛及びその化合物	1	1	1	1	1	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	4	4	4	4	1	1
	8	六価クロム化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	9	亜硝酸態窒素	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	12	フッ素及びその化合物	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	13	ホウ素及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
	14	四塩化炭素	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15	1,4-ジオキサン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	ジクロロメタン	1	1	1	1	1	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	1	1	1	1	1
	19	トリクロロエチレン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	20	ベンゼン	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	21	塩素酸	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	22	クロロ酢酸	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	23	クロロホルム	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	24	ジクロロ酢酸	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	25	ジブロモクロロメタン	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	26	臭素酸	1	4	4	1	1	4	4	1	4	4	1	1	1
	27	総トリハロメタン	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	28	トリクロロ酢酸	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	29	ブロモジクロロメタン	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	30	ブロモホルム	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	31	ホルムアルデヒド	---	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---
	32	亜鉛及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	33	アルミニウム及びその化合物	4	4	4	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1
	34	鉄及びその化合物	4	1	1	2	4	1	1	1	1	1	4	1	1
	35	銅及びその化合物	1	1	1	1	1	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	4	4	4	1	4	4
	37	マンガン及びその化合物	4	1	1	2	4	1	1	1	1	1	4	1	1
	38	塩化物イオン	12	12	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	4	4	4	2	1	1	1	4	4	4	4	4	1
	40	蒸発残留物	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	41	陰イオン界面活性剤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	42	ジェオスミン (*1, 3)	4	4	4	---	4	4	4	4	4	4	---	---	---
	43	2-メチルイソボルネオール(*2,3)	4	4	4	---	4	4	4	4	4	4	---	---	---
	44	非イオン界面活性剤	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	45	フェノール類	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	12	12	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	47	pH値	12	12	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	48	味	---	12	12	---	---	12	12	---	12	12	---	---	---
	49	臭気	12	12	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	50	色度	12	12	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	51	濁度	12	12	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12

*1 正式名は (4S・4aS・8aR)-オクタヒドロ-4・8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール

*2 正式名は 1・2・7・7-テトラメチルビシクロ[2・2・1]ヘプタン-2-オール

*3 水源において、これらを産出する藻類の発生時期に検査

表 4 検査項目及び頻度

(年間検査回数)

分類	No.	項目名	汐入川水系 作名川水源系				平久里川水系 増間川水源系			山本地区 地下水源系					
			原水	浄水	給水栓	長堰 取水堰	原水	浄水	給水栓	原水	浄水	給水栓	2号井	3号井	4号井
水質管理目標設定項目 (*4)	1	アンチモン及びその化合物	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---	---	---
	2	ウラン及びその化合物	2	---	---	---	2	---	---	4	4	4	1	1	1
	3	ニッケル及びその化合物	---	---	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---
	4	1,2-ジクロロエタン	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---
	5	トルエン	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---
	6	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---	---	---
	7	ジクロロアセトニトリル	---	---	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---
	8	抱水クロラール	---	---	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---
	9	農薬類	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---	---	---
	10	残留塩素	---	12	12	---	---	12	12	---	12	12	---	---	---
	11	遊離炭酸	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---	---	---
	12	1,1,1-トリクロロエタン	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---	---	---
	13	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---
	14	臭気強度(TON)	2	---	2	---	2	---	2	1	---	1	---	---	---
	15	腐食性(ランゲリア指数)	2	---	2	---	2	---	2	1	---	1	---	---	---
	16	従属栄養細菌	2	---	2	---	2	---	2	1	---	1	---	---	---
	17	1,1-ジクロロエチレン	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	---	---
	18	PFOS及びPFOA	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---	---	---
維持管理指針項目	1	アンモニア態窒素	2	---	---	---	2	---	---	1	---	---	---	---	---
	2	紫外線吸光度(UV260,50mmセル)	2	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
	3	生物学的酸素要求量(BOD)	2	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
	4	化学的酸素要求量(COD)	2	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
	5	浮遊物質(SS)	2	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	総リン(全リン)	2	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	総窒素(全窒素)	2	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	トリハロメタン生成能	2	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
	9	ウェルシュ菌芽胞	4	---	---	---	4	---	---	4	---	---	---	---	---
	10	植物プランクトン	2	---	---	---	2	---	---	---	---	---	---	---	---
	11	クリプトスポリジウム等ジアルジア	1	1	---	---	1	1	---	1	1	---	---	---	---
	12	放射性セシウム(セシウム134及び137)	4	4	---	---	4	4	---	4	4	---	---	---	---

*4 水質管理目標設定項目において、水質基準と重複する項目及び検査を省略できる項目については、上記表の記載を省略します。

*5 クリプトスポリジウム等とはジアルジア検査も含まれます。

表 5 検査項目及び頻度

(年間検査回数)

分類	No.	項目名	利根川水系 房総導水路水源系				管末地域				
			原水 (受水)	給水栓	原水 (受水)	給水栓	滝ノ谷	水岡	洲崎公 衆トイレ	富崎公 民館	市民運 動場
水 質 基 準 項 目	1	一般細菌	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	2	大腸菌	12	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	1
	4	水銀及びその化合物	1	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	1
	6	鉛及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	4	1
	7	ヒ素及びその化合物	1	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	1
	9	亜硝酸態窒素	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	12	フッ素及びその化合物	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	13	ホウ素及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	14	四塩化炭素	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	15	1,4-ジオキサン	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	16	ジス-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	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	ジクロロメタン	1	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	1
	19	トリクロロエチレン	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	20	ベンゼン	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	21	塩素酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	22	クロロ酢酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	23	クロホルム	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	24	ジクロロ酢酸	4	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	4
	26	臭素酸	4	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	4
	28	トリクロロ酢酸	4	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	4
	30	ブromホルム	4	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	4
	32	亜鉛及びその化合物	1	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	4	4	1	1	1
	34	鉄及びその化合物	1	4	1	1	1	1	1	1	1
	35	銅及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	36	ナトリウム及びその化合物	1	1	4	4	1	1	1	1	4
	37	マンガン及びその化合物	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	38	塩化物イオン	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	40	蒸発残留物	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	41	陰イオン界面活性剤	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	42	ジェオスミン (*1, 3)	---	4	---	4	4	4	4	4	4
	43	2-メチルイソボルネオール(*2,3)	---	4	---	4	4	4	4	4	4
	44	非イオン界面活性剤	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	45	フェノール類	1	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	12
	47	pH値	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	48	味	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	49	臭気	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	50	色度	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	51	濁度	12	12	12	12	12	12	12	12	12

*1 正式名は (4S・4aS・8aR)-オクタヒドロ-4・8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール

*2 正式名は 1・2・7・7-テトラメチルピシクロ[2・2・1]ヘプタン-2-オール

*3 水源において、これらを産出する藻類の発生時期に検査

表 6 検査項目及び頻度

(年間検査回数)

分類	No.	項目名	利根川水系 房総導水路水源系				管末地域				
			原水 (受水)	給水栓	原水 (受水)	給水栓	滝ノ谷	水岡	洲崎公 衆トイレ	富崎公 民館	市民運 動場
水質管理目標設定項目 (*4)	1	アンチモン及びその化合物	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	2	ウラン及びその化合物	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3	ニッケル及びその化合物	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	4	1,2-ジクロロエタン	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	5	トルエン	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	ジクロロアセトニトリル	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	抱水クロラール	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	9	農薬類	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	10	残留塩素	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	11	遊離炭酸	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	1,1,1-トリクロロエタン	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	13	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	14	臭気強度(TON)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	15	腐食性(ランゲリア指数)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	16	従属栄養細菌	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	17	1,1-ジクロロエチレン	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	18	PFOS及びPFOA	---	---	---	---	---	---	---	---	---
維持管理指針項目	1	アンモニア態窒素	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	2	紫外線吸光度(UV260,50mmセル)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3	生物化学的酸素要求量(BOD)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	4	化学的酸素要求量(COD)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	5	浮遊物質(SS)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	総リン(全リン)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	7	総窒素(全窒素)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	トリハロメタン生成能	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	9	ウェルシュ菌芽胞	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	10	植物プランクトン	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	11	クリプトスポリジウム等ジアルジア	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	放射性セシウム(セシウム134及び137)※6	---	---	---	---	---	---	---	---	---

*4 水質管理目標設定項目において、水質基準と重複する項目及び検査を省略できる項目については、上記表の記載を省略します。

*5 クリプトスポリジウム等とはジアルジア検査も含まれます。

*6 受水については供給団体において検査を行っているため省略します。

表 7 水質基準項目一覧

分類	No.	項目名	検査体制	水質基準値	単位	法令に定められた検査頻度
水質基準項目	1	一般細菌	委託	100 以下	個/mL	月1回以上
	2	大腸菌	委託	検出されないこと	MPN/100ml	
	3	カドミウム及びその化合物	委託	0.003 以下	mg/L	
	4	水銀及びその化合物	委託	0.0005 以下	mg/L	年4回以上
	5	セレン及びその化合物	委託	0.01 以下	mg/L	
	6	鉛及びその化合物	委託	0.01 以下	mg/L	
	7	ヒ素及びその化合物	委託	0.01 以下	mg/L	
	8	六価クロム化合物	委託	0.02 以下	mg/L	
	9	亜硝酸態窒素	委託	0.04 以下	mg/L	
	10	シアン化物イオン及び塩化シアン	委託	0.01 以下	mg/L	
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	委託	10 以下	mg/L	
	12	フッ素及びその化合物	委託	0.8 以下	mg/L	
	13	ホウ素及びその化合物	委託	1.0 以下	mg/L	
	14	四塩化炭素	委託	0.002 以下	mg/L	
	15	1,4-ジオキサン	委託	0.05 以下	mg/L	
	16	1,2-ジクロロエチレン及び1,1,2,2-テトラクロロエチレン	委託	0.04 以下	mg/L	
	17	ジクロロメタン	委託	0.02 以下	mg/L	
	18	テトラクロロエチレン	委託	0.01 以下	mg/L	
	19	トリクロロエチレン	委託	0.01 以下	mg/L	
	20	ベンゼン	委託	0.01 以下	mg/L	
	21	塩素酸	委託	0.6 以下	mg/L	
	22	クロロ酢酸	委託	0.02 以下	mg/L	
	23	クロロホルム	委託	0.06 以下	mg/L	
	24	ジクロロ酢酸	委託	0.03 以下	mg/L	
	25	ジブロモクロロメタン	委託	0.1 以下	mg/L	
	26	臭素酸	委託	0.01 以下	mg/L	
	27	総トリハロメタン	委託	0.1 以下	mg/L	
	28	トリクロロ酢酸	委託	0.03 以下	mg/L	
	29	ブロモジクロロメタン	委託	0.03 以下	mg/L	
	30	ブロモホルム	委託	0.09 以下	mg/L	
	31	ホルムアルデヒド	委託	0.08 以下	mg/L	
	32	亜鉛及びその化合物	委託	1.0 以下	mg/L	
	33	アルミニウム及びその化合物	委託	0.2 以下	mg/L	
	34	鉄及びその化合物	委託	0.3 以下	mg/L	
	35	銅及びその化合物	委託	1.0 以下	mg/L	
	36	ナトリウム及びその化合物	委託	200 以下	mg/L	
	37	マンガン及びその化合物	委託	0.05 以下	mg/L	
	38	塩化物イオン	委託	200 以下	mg/L	月1回以上
	39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	委託	300 以下	mg/L	年4回以上
	40	蒸発残留物	委託	500 以下	mg/L	
	41	陰イオン界面活性剤	委託	0.2 以下	mg/L	
	42	ジェオスミン (*1, 3)	委託	0.00001 以下	mg/L	発生時期に月1回以上
	43	2-メチルイソボルネオール(*2,3)	委託	0.00001 以下	mg/L	年4回以上
	44	非イオン界面活性剤	委託	0.02 以下	mg/L	
	45	フェノール類	委託	0.005 以下	mg/L	
	46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	委託	3 以下	mg/L	月1回以上
	47	pH値	委託	5.8 ~ 8.6		
	48	味	委託	異常でないこと		
	49	臭気	委託	異常でないこと		
	50	色度	委託	5 以下	度	
	51	濁度	委託	2 以下	度	

*1 正式名は (4S・4aS・8aR)-オクタヒドロ-4・8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール

*2 正式名は 1・2・7・7-テトラメチルピシクロ[2・2・1]ヘプタン-2-オール

表 8 水質管理目標設定項目一覧

分類	No.	項目名	検査体制	目標値	単位	備考
水質管理目標設定項目	1	アンチモン及びその化合物	委託	0.015 以下	mg/L	
	2	ウラン及びその化合物	委託	0.002(暫定) 以下	mg/L	
	3	ニッケル及びその化合物	委託	0.01(暫定) 以下	mg/L	
	4	1,2-ジクロロエタン	委託	0.004 以下	mg/L	
	5	トルエン	委託	0.4 以下	mg/L	
	6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	委託	0.08 以下	mg/L	
	7	亜塩素酸	-	0.6 以下	mg/L	二酸化塩素を使用していないため、検査を省略
	8	二酸化塩素	-	0.6 以下	mg/L	二酸化塩素を使用していないため、検査を省略
	9	ジクロロアセトニトリル	委託	0.01(暫定) 以下	mg/L	
	10	抱水クロラール	委託	0.02(暫定) 以下	mg/L	
	11	農薬類	委託	1(*8) 以下	-	表 13水質管理目標設定項目中の農薬類(112項目)参照
	12	残留塩素	委託	1 以下	mg/L	
	13	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	委託	10以上100以下	mg/L	水質基準と重複する項目
	14	マンガン及びその化合物	委託	0.01 以下	mg/L	水質基準と重複する項目
	15	遊離炭酸	委託	20 以下	mg/L	
	16	1,1,1-トリクロロエタン	委託	0.3 以下	mg/L	
	17	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	委託	0.02 以下	mg/L	
	18	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	-	3 以下	mg/L	水質基準項目(全有機炭素(TOC)の量)検査で代替できるため省略
	19	臭気強度(TON)	委託	3 以下		
	20	蒸発残留物	委託	30以上200以下	mg/L	水質基準と重複する項目
	21	濁度	委託	1 以下	度	水質基準と重複する項目
	22	pH値	委託	7.5程度		水質基準と重複する項目
	23	腐食性(ランゲリア指数)	委託	-1程度以上とし極力0に近づける		
	24	従属栄養細菌	委託	2000(暫定) 以下	個/mL	
	25	1,1-ジクロロエチレン	委託	0.1 以下	mg/L	
	26	アルミニウム及びその化合物	委託	0.1 以下	mg/L	水質基準と重複する項目
	27	PFOS及びPFOA	委託	PFOS及びPFOAの和として0.00005以下	mg/L	

*7 各農薬の検出値と目標値の比の和として、1以下

表 9 維持管理指針項目一覧

分類	No.	項目名	検査体制	目標値	単位
維持管理指針項目	1	アンモニア態窒素	委託		mg/L
	2	紫外線吸光度(UV260,50mmセル)	委託		mg/L
	3	生物化学的酸素要求量(BOD)	委託		μ S/cm
	4	化学的酸素要求量(COD)	委託		mg/L
	5	浮遊物質(SS)	委託		mg/L
	6	総リン(全リン)	委託		mg/L
	7	総窒素(全窒素)	委託		mg/L
	8	トリハロメタン生成能	委託		mg/L
	9	ウェルシュ菌芽胞	委託		mg/L
	10	植物プランクトン	委託		mg/L
	11	クリプトスポリジウム等ジアルジア	委託		mg/L
	12	放射性セシウム(セシウム134及び137)	委託	合計10以下	Bq/kg

*5 クリプトスポリジウム等とはジアルジア検査も含まれます。

表 10 毎日検査項目一覧

No.	項目名	評価	単位	検査体制	備考
1	色	異常でないこと		自己	水道法施行規則第15条第1項第1号による
2	濁り	異常でないこと		自己	
3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1 以上	mg/L	自己	

表 11 水質管理目標設定項目中の農薬類(115項目)

No.	項目名	目標値	単位	No.	項目名	目標値	単位
1	1, 3-ジクロロプロベン(D-D) *8	0.05	mg/L	59	チオジカルブ	0.08	mg/L
2	2, 2-DPA(ダラボン)	0.08	mg/L	60	チオフェネートメチル	0.3	mg/L
3	2, 4-D(2, 4-PA)	0.02	mg/L	61	チオベンカルブ	0.02	mg/L
4	EPN *9	0.004	mg/L	62	テフルトリオン	0.002	mg/L
5	MCPA	0.005	mg/L	63	テルブカルブ(MBPMC)	0.02	mg/L
6	アシュラム	0.9	mg/L	64	トリクロビル	0.006	mg/L
7	アセフェート	0.006	mg/L	65	トリクロルホン(DEP)	0.005	mg/L
8	アトラジン	0.01	mg/L	66	トリシクランノール	0.1	mg/L
9	アニロホス	0.003	mg/L	67	トリフルラリン	0.06	mg/L
10	アミトラズ	0.006	mg/L	68	ナプロバミド	0.03	mg/L
11	アラクロール	0.03	mg/L	69	バラコート	0.005	mg/L
12	イソキサチオン *9	0.005	mg/L	70	ビベロホス	0.0009	mg/L
13	イソフェンホス *9	0.001	mg/L	71	ピラクロニル	0.01	mg/L
14	イソプロカルブ(MIPC)	0.01	mg/L	72	ピラキシルフェン	0.004	mg/L
15	イソプロチオラン(IPT)	0.3	mg/L	73	ピラリネート(ピラレート)	0.02	mg/L
16	イブフェンカルバゾン	0.002	mg/L	74	ピリダフェンチオン	0.002	mg/L
17	イブロベンホス(IBP)	0.09	mg/L	75	ピリブチカルブ	0.02	mg/L
18	イミノクタジン	0.006	mg/L	76	ピロキロン	0.05	mg/L
19	インダナファン	0.009	mg/L	77	フィプロニル	0.0005	mg/L
20	エスプロカルブ	0.03	mg/L	78	フェニトロチオン(MEP) *9	0.01	mg/L
21	エトフェンブロックス	0.08	mg/L	79	フェノカルブ(BPMC)	0.03	mg/L
22	エンドスルファン(ベンゾエビン) *10	0.01	mg/L	80	フェリムゾン	0.05	mg/L
23	オキサジクロメホン	0.02	mg/L	81	フェンチオン(MPP) *17	0.006	mg/L
24	オキシ銅(有機銅)	0.03	mg/L	82	フェントエート(PAP)	0.007	mg/L
25	オリサストロビン *11	0.1	mg/L	83	フェントラザミド	0.01	mg/L
26	カズサホス	0.0006	mg/L	84	フサライド	0.1	mg/L
27	カフエントロール	0.008	mg/L	85	ブタクロール	0.03	mg/L
28	カルタップ *12	0.08	mg/L	86	ブタミホス *9	0.02	mg/L
29	カルバリル(NAC)	0.02	mg/L	87	ブプロフェジン	0.02	mg/L
30	カルボフラン	0.0003	mg/L	88	フルアジナム	0.03	mg/L
31	キノクサミン(ACN)	0.005	mg/L	89	プレチラクロール	0.05	mg/L
32	キャブタン	0.3	mg/L	90	プロシミドン	0.09	mg/L
33	グミルロン	0.03	mg/L	91	プロチオホス *9	0.007	mg/L
34	グリホサート *13	2	mg/L	92	プロピコナゾール	0.05	mg/L
35	グルホシネート	0.02	mg/L	93	プロピザミド	0.05	mg/L
36	クロメプロップ	0.02	mg/L	94	プロベナゾール	0.03	mg/L
37	クロロニロフェン(CNP) *14	0.0001	mg/L	95	プロモブチド	0.1	mg/L
38	クロルピリホス *9	0.003	mg/L	96	ベノミル *18	0.02	mg/L
39	クロロタニル(TPN)	0.05	mg/L	97	ベンシクロン	0.1	mg/L
40	シアナジン	0.001	mg/L	98	ベンゾジシクロン	0.09	mg/L
41	シアノホス(CYAP)	0.003	mg/L	99	ベンゾフェナップ	0.005	mg/L
42	ジウロン(DCMU)	0.02	mg/L	100	ベンタノン	0.2	mg/L
43	ジクロベニル(DBN)	0.03	mg/L	101	ベンディメタリン	0.3	mg/L
44	ジクロルボス(DDVP)	0.008	mg/L	102	ベンフルカルブ	0.02	mg/L
45	ジクワット	0.01	mg/L	103	ベンフルラリン(バスロジン)	0.01	mg/L
46	ジスルホトン(エチルチオメトン)	0.004	mg/L	104	ベンフレセート	0.07	mg/L
47	ジチオカルバメート系農薬 *15	0.005(二硫化炭素として)	mg/L	105	ホスチアゼート	0.005	mg/L
48	ジチオピル	0.009	mg/L	106	マラチオン(マラソン) *9	0.7	mg/L
49	シハロホップブチル	0.006	mg/L	107	メコプロップ(MCPPP)	0.05	mg/L
50	シマジン(CAT)	0.003	mg/L	108	メソミル	0.03	mg/L
51	ジメタメリン	0.02	mg/L	109	メタラキシル	0.2	mg/L
52	ジメエート	0.05	mg/L	110	メチダチオン(DMTP)	0.004	mg/L
53	シメトリン	0.03	mg/L	111	メトミノストロビン	0.04	mg/L
54	ダイアジノン *9	0.003	mg/L	112	メトリブジン	0.03	mg/L
55	ダイムロン	0.8	mg/L	113	メフェナセート	0.02	mg/L
56	ダノメット、メタム(カーバム)及びメチルイソチオシアネート *16	0.01(メチルイソチオシアネートとして)	mg/L	114	メプロニル	0.1	mg/L
57	チアジニル	0.1	mg/L	115	モリネート	0.005	mg/L
58	チウラム	0.02	mg/L				

*8 1, 3-ジクロロプロベン(D-D)の濃度は、異性体であるシス-1, 3-ジクロロプロベン及びトランス-1, 3-ジクロロプロベンの濃度を合計して算出すること。

*9 有機リン系農薬のうち、EPN、イソキサチオン、イソフェンホス、クロルピリホス、ダイアジン、フェニトロチオン(MEP)、ブタミホス、プロチオホス及びマラチオン(マラソン)の濃度については、それぞれのオキソンの濃度も測定し、それぞれの原体の濃度と、そのオキソン体それぞれの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

*10 エンドスルファン(ベンゾエビン)の濃度は、異性体であるα-エンドスルファン及びβ-エンドスルファンに加えて、代謝物であるエンドスルフェート(ベンゾエビンスルフェート)も測定し、α-エンドスルファン及びβ-エンドスルファンの濃度とエンドスルフェート(ベンゾエビンスルフェート)の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

*11 オリサストロビンの濃度は、代謝物である(1S)-オリサストロビンの濃度を測定し、原体の濃度と、その代謝物の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

*12 カルタップの濃度は、ネライストキシシンとして測定し、カルタップに換算して算出すること。

*13 グリホサートの濃度は、代謝物であるアミノメチルリン酸(AMPA)も測定し、原体の濃度とアミノメチルリン酸(AMPA)の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

*14 クロロニロフェン(CNP)の濃度は、アミノ体の濃度も測定し、原体の濃度とアミノ体の濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

*15 ジチオカルバメート系農薬の濃度は、ジネブ、ジラム、チウラム、プロピネブ、ポリカーバメート、マンゼブ(マンコゼブ)及びマンネブの濃度を二硫化炭素に換算して合計して算出すること。

*16 ダノメット、メタム(カーバム)及びメチルイソチオシアネートの濃度は、メチルイソチオシアネートとして測定すること。

*17 フェンチオン(MPP)の濃度は、酸化物であるMPPスルホキシド、MPPスルホン、MPPオキソン、MPPオキシンスルホキシド及びMPPオキシンスルホンの濃度も測定し、フェンチオン(MPP)の原体の濃度と、その酸化物それぞれの濃度を原体に換算した濃度を合計して算出すること。

*18 ベノミルの濃度は、メチル-2-ベンツイミダゾールカルバメート(MBC)として測定し、ベノミルに換算して算出すること。

この水質検査計画に対する皆様のご意見をお寄せください。

応募方法	FAX, 郵便, Eメールでお願い致します。
受付期間	令和5年4月1日～令和6年9月30日
問い合わせ 及び宛先	〒294-0045 千葉県館山市北条 1145-1 三芳水道企業団
TEL	0470-22-3729
FAX	0470-22-2220
Email	pww_344@awa.or.jp