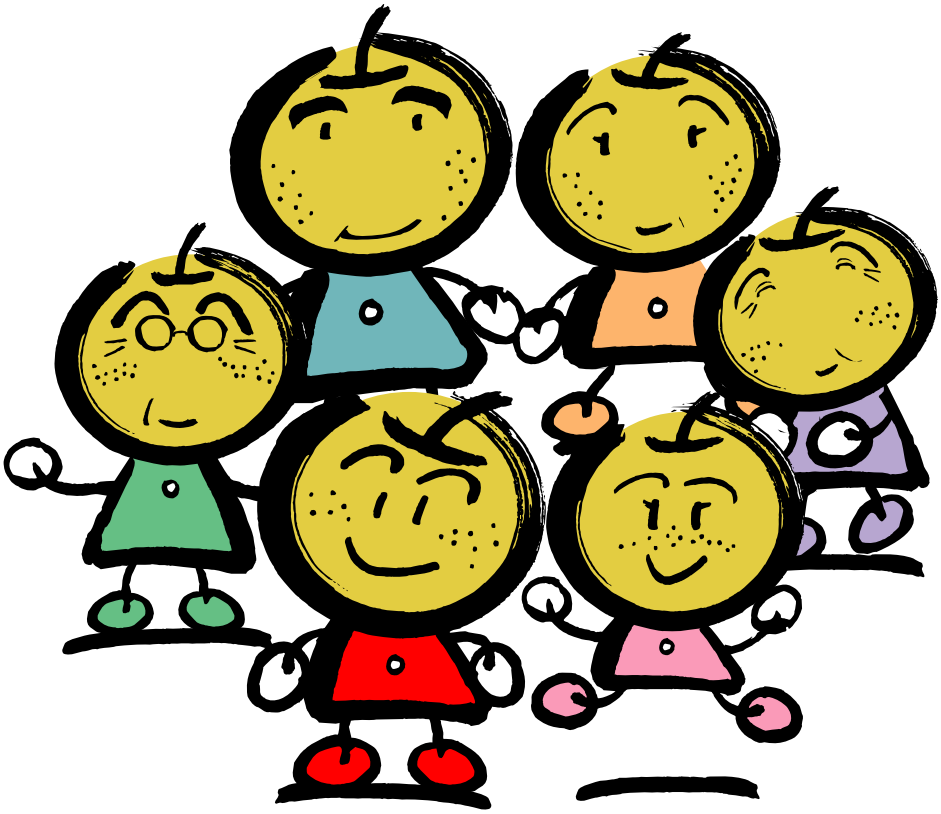
平成３１年度水質検査計画書



平成３１年３月

白井市水道事業

目　　次

１　基本方針

２　水道事業の概要

３　これまでの水質の状況

４　水質検査の地点、項目及び頻度
　図－１　水質検査地点
　表－１　水質基準項目（５１項目）
　表－２　水質管理目標設定項目及びその他の項目（５項目）

５　臨時の水質検査

６　水質検査の方法

７　水質検査計画の見直し

８　水質検査の精度及び信頼性の保証

９　関係者との連携

10　水質検査計画及び検査結果の公表

1　基本方針

白井市水道事業（以下、「市営水道」という。）を利用されている皆様に安全な水道水を供給するため、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、水質検査計画を策定し、その検査結果を公表するものです。

原水となる印旛郡市広域市町村圏事務組合水道用水供給事業（以下、「印旛広域水道」という。）からの白井配水場及び旧白井分岐地点（以下、「旧分岐地点」という。）の水質検査については、印旛広域水道にて水質検査を実施することから、市営水道では、水質検査結果の提供を受け確認します。

2　水道事業の概要

市営水道の概要は次のとおりです。

①　給水区域（図－１）	冨士及び西白井の各全域 白井、復、根、木、富塚及び折立の各一部区域
②　水源	印旛広域水道（※） ７市２町（成田市、佐倉市、四街道市、八街市、印西市、白井市、富里市、酒々井町、栄町）と共同で設立した印旛広域水道から浄水を買い入れ、各家庭に給水しています。
③　計画目標年度	平成３７年度
④　計画給水人口	２０，７００人（平成２９年度末　　１９，５２８人）
⑤　計画一日最大給水量	５，７４０㎥（平成２９年度実績　　４，９９１㎥）

※市営水道の水源は印旛広域水道から供給される浄水ですが、印旛広域水道では施設の運転及び管理を千葉県企業局（以下、「県営水道」という。）に委託しており、白井配水場の水質概況については、利根川水系利根川で取水した表流水を水道法に定められた水質基準内に適切に処理しています。

なお、平成２８年９月より工事着手しておりました白井配水場が完成し、平成３１年３月７日より順次配水区域を拡張しておりますが、市営水道給水区域全域の切り替えが完了（平成３１年４月下旬予定）するまでの間は、引き続き、旧分岐地点からも給水します。旧分岐地点の水質概況については、水運用計画により、暫定的に利根川水系江戸川の表流水を取水し、水質基準内に処理された浄水を印旛広域水道から供給を受け、市営水道として給水しています。

3　これまでの水質の状況

(1) 原水水質の状況

市営水道の原水は印旛広域水道から供給される浄水ですが、浄水処理される前の水源は利根川水系利根川（白井配水場）及び利根川水系江戸川（旧分岐地点）

の表流水です。

利根川及び江戸川の水源は上流のダム等に依存していること、水系の流域面積が広く流域の都市化によって生活排水が流入することによる異臭味や生物起因による障害、クリプトスポリジウムなどの病原性微生物による汚染、農業用水や工場排水による汚染等が懸念される状況にあります。

これらの水質問題について、水源の状況に応じ、水質基準内に適切に処理したのち、印旛広域水道において水質基準に適合していることを確認した浄水の供給を受けており安全で良質な水です。

(2) 浄水水質の状況

市営水道では、受水した浄水を直接配水していることから、浄水水質は原水水質と同じものとなり、すべての項目で水質基準に適合していたことから、安全で良質な水です。

(3) 水質管理上注目すべき項目

白井地区おいては、使用水量が少なく管内滞留水が発生しやすいため、特に夏季の気温が高い時期については、残留塩素濃度が低下し、過去に給水栓の水質検査で一般細菌が水質基準を超過して検出されたことがあります。

このことから、残留塩素濃度を水質管理上注目すべき項目として捉え、管内滞留水の解消のため、定期的な排水を実施することにより良好な水質を確保します。

4　水質検査の地点、項目及び頻度

水質検査における採水地点の選定を配水系統毎に実施するため、水質検査地点を３系統の給水栓と定め実施します。

(1) 水質検査地点（図－１）

	検査地点名	採水場所	採水住所
①	冨士地区	冨士西ﾏﾝﾎｰﾙﾎﾟﾝﾌﾟ場	冨士１３７番２
②	白井地区	白井ちびっこ広場	根６０番２７
③	西白井地区	北の内公園	西白井４丁目１８－９

(2) 検査の項目及び頻度

水道法第２０条第１項で義務付けられている検査について、次のとおり実施します。

①　毎日検査

色、濁り及び消毒の残留効果の検査を１日１回行います。

②　水質基準項目（５１項目）

表－１に示した頻度で検査を行います。

・水道法施行規則第１５条第１項のロの規定に基づき、一般細菌、大腸菌、塩

化物イオン、有機物、ｐＨ値、味、臭気、色度、濁度については月１回行います。

・ジェオスミン及び２－メチルイソボルネオールについては、原水に藻類が繁殖しやすい夏季に月１回の頻度で計３回行います。

・その他の水質基準項目については、給水地点の水質が安定して良好であり、水質基準を十分に満足していることから、年１回以上または３年に１回以上に検査頻度を緩和することが可能な検査項目については、安全性の確保や性状を定期的に確認するため検査を年１回以上行うこととし、項目ごとに検査頻度を設定しました。

③　水質管理目標設定項目及びその他の項目（５項目）

表－２に示すとおり年１回行います。なお、水質管理目標設定項目については、印旛広域水道の水質検査計画を参考に一部項目について検査します。

④　白井配水場及び旧分岐地点における検査

白井配水場及び旧分岐地点については、印旛広域水道にて水質検査を実施することから、市営水道では水質検査計画を策定しません。なお、印旛広域水道から水質検査結果の提供を受け確認します。詳細は、印旛広域水道の平成３１年度水質検査計画をご参照ください。

⑤　放射性物質

市営水道の原水は浄水受水であり、浄水場において放射性物質（放射性セシウム（セシウム１３４及び１３７）の検査を行っていることから、市営水道では検査を実施せず、検査結果の確認を行うこととします。

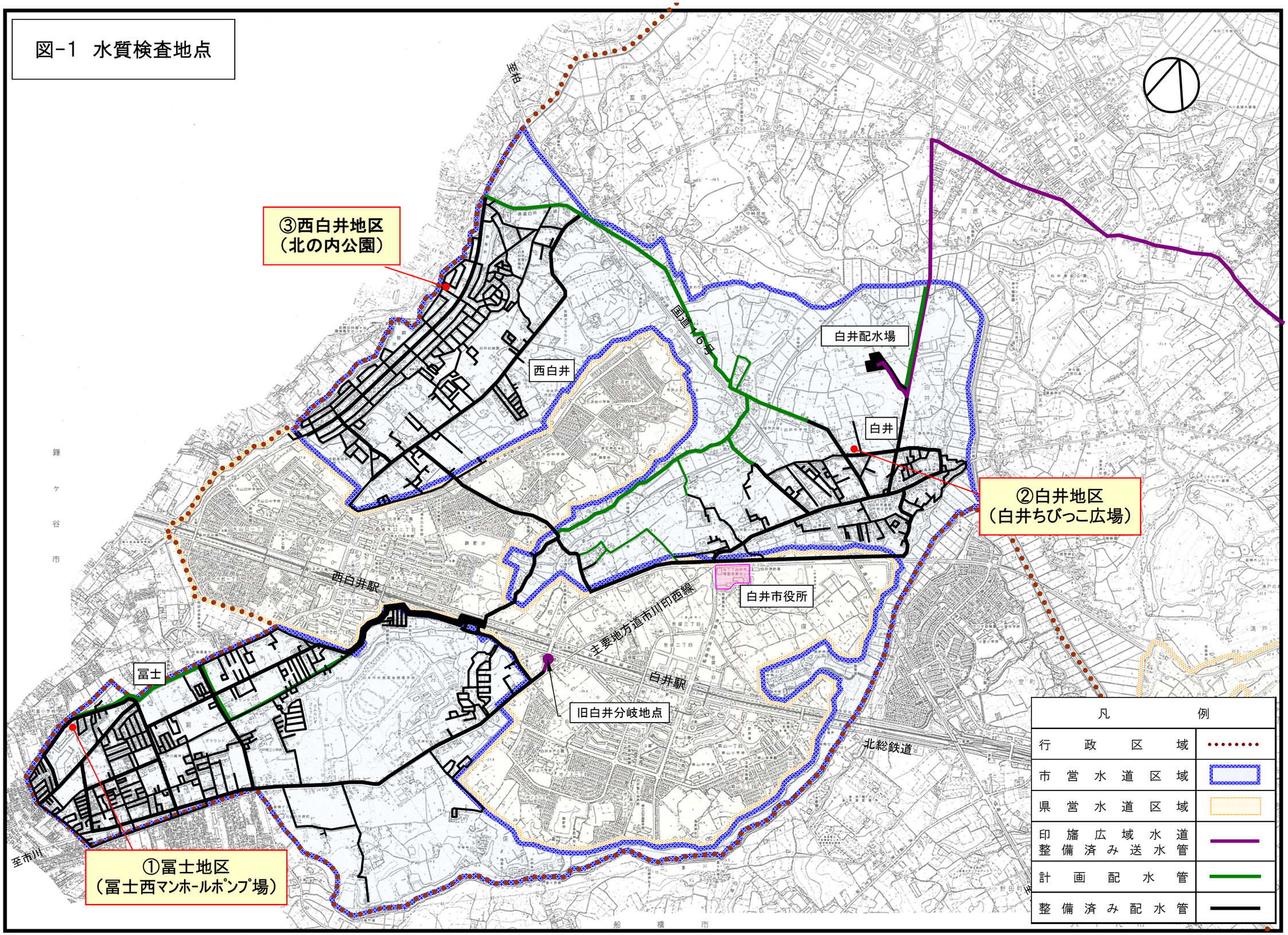


図-1 水質検査地点
③西白井地区
（北の内公園）
②白井地区
（白井ちびっこ広場）
①冨士地区
（冨士西マンホールポンプ場）
西白井
白井
冨士
白井配水場
白井市役所
旧白井分岐地点
西白井駅
白井駅
主要地方道市川印西線
国道16号
北総鉄道
至柏
至市川
凡　例
行政区域
市営水道区域
県営水道区域
印旛広域水道整備済み送水管
計画配水管
整備済み配水管

表－１　水質基準項目（５１項目）

	項　目	基準値	検査頻度	検査の省略検討	H31 年度検査頻度	頻度決定理由
基１	一般細菌	100 個/mL 以下	１回/月	省略不可	**１回/月**	**省略しない**
基２	大腸菌	検出されないこと				
基３	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L 以下	１回/３ヶ月	① ※（過去３年間の検査結果が基準値の 1/5 以下の場合→1 回/年、1/10以下の場合→1 回/3 年）	**１回/年**	過去３年間の結果が基準値の 1/10 以下だが、一層の安全性確保のため **１回/年**の検査とする
基４	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 以下				
基５	セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下				
基６	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下				
基７	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L 以下				
基８	六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下				
基９	亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下			**１回/3ヶ月**	基 11　硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素　と同頻度の検査とするため**省略しない**
基 10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下		省略不可		**省略しない**
基 11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下		①		過去３年間の結果が基準値の 1/5 を超えたため**省略しない**
基 12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下			**１回/年**	過去３年間の結果が基準値の 1/5 以下のため **１回/年**の検査とする
基 13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L 以下				過去３年間の結果が基準値の 1/10 以下だが、一層の安全性確保のため **１回/年**の検査とする
基 14	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下				
基 15	1,4－ジオキサン	0.05 mg/L 以下				
基 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	0.04 mg/L 以下				
基 17	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下				
基 18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下				
基 19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下				
基 20	ベンゼン	0.01 mg/L 以下				
基 21	塩素酸	0.6 mg/L 以下		省略不可	**１回/3ヶ月**	**省略しない**
基 22	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下				
基 23	クロロホルム	0.06 mg/L 以下				
基 24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下				
基 25	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下				
基 26	臭素酸	0.01 mg/L 以下				
基 27	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下				
基 28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下				
基 29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下				
基 30	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下				
基 31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下				
基 32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下		①	**１回/年**	過去３年間の結果が基準値の 1/10 以下だが、一層の安全性確保のため **１回/年**の検査とする
基 33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L 以下			**１回/年**	過去３年間の結果が基準値の 1/5 以下のため **１回/年**の検査とする
基 34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下			**１回/年**	過去３年間の結果が基準値の 1/10 以下だが、一層の安全性確保のため **１回/年**の検査とする
基 35	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下				
基 36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下				過去３年間の結果が基準値の 1/5 以下のため **１回/年**の検査とする
基 37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L 以下				過去３年間の結果が基準値の 1/10 以下だが、一層の安全性確保のため **１回/年**の検査とする
基 38	塩化物イオン	200 mg/L 以下	１回/月	②	**１回/月**	機器による連続計測を実施していないため、**省略しない**
基 39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300 mg/L 以下	１回/３ヶ月	①	**１回/3ヶ月**	過去３年間の結果が基準値の 1/5 を超えたため**省略しない**
基 40	蒸発残留物	500 mg/L 以下				
基 41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L 以下			**１回/年**	過去３年間の結果が基準値の 1/10 以下だが、一層の安全性確保のため **１回/年**の検査とする
基 42	ジェオスミン	0.00001 mg/L 以下	１回/月	藻類の発生が多い時期	**３回/年**	藻類の発生が多い夏場（7～9 月）に実施する
基 43	２－メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下				
基 44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	１回/３ヶ月	①	**１回/年**	過去３年間の結果が基準値の 1/10 以下だが、一層の安全性確保のため **１回/年**の検査とする
基 45	フェノール類	0.005 mg/L 以下				
基 46	有機物（全有機炭素(TOC)の量）	3 mg/L 以下	１回/月	②※（機器により連続計測している場合→1 回/3 ヵ月）	**１回/月**	機器による連続計測を実施していないため**省略しない**
基 47	ｐＨ値	5.8～8.6				
基 48	味	異常でないこと				
基 49	臭気	異常でないこと				
基 50	色度	5 度以下				
基 51	濁度	2 度以下				

表－２　水質管理目標設定項目及びその他の項目（５項目）

	項　目	目標値	検査頻度
目13	ジクロロアセトニトリル	（暫定）0.01 mg/L 以下	１回/年
目14	抱水クロラール	（暫定）0.02 mg/L 以下	１回/年
目28	従属栄養細菌	（暫定）2000 個/mL 以下	１回/年
他１	クリプトスポリジウム	検出されないこと	１回/年
他２	ジアルジア	検出されないこと	１回/年

５　臨時の水質検査

供給する水道水が次の理由により水質基準に適合しないおそれがあるとき、水質基準項目を中心に、状況に応じた項目について臨時の水質検査を行います。

①　定期検査により水質異常が判明したとき。

②　印旛広域水道又は千葉県水政課から水質事故の連絡を受けたとき。

③　給水区域及びその周辺等に消化器系感染症が流行しているとき。

④　配水管の大規模工事、その他水道施設が著しく汚染されるおそれがあるとき。

⑤　その他必要があると認められるとき。

６　水質検査の方法

(1)　実施方法

毎日検査は市営水道にて実施し、水質基準項目、水質管理目標設定項目及びその他の項目については、委託検査機関にて実施します。

(2)　検査方法

検査方法については、「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」、「水質管理目標設定項目の検査方法」及び「水道における指標菌及びクリプトスポリジウム等の検査方法」により検査を行います。

毎日検査は、色及び濁りについては目視、消毒の残留効果については、比色定量法で行います。

(3)　委託検査

委託先は、水道法第２０条第３項に規定する厚生労働大臣登録検査機関登録業者とします。

①　委託の範囲

ｱ)　委託する検査項目及び頻度

委託する検査項目及び頻度は、表－１及び表－２の検査項目及び頻度のとおりです。

ｲ)　試料の採取及び運搬方法

試料の採取及び運搬は、委託検査機関の検査員が行います。試料の採取方

法は、「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」に基づき実施します。

また、試料の運搬は、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。検査機関までの搬入時間は、最初の試料採水後、告示法で１２時間以内に試験開始とされている検査が実施可能な時間内とします。

ｳ) 臨時検査の取扱い

臨時の水質検査についても定期の委託検査機関に依頼し、速やかに検査結果を報告させ、原因究明を行います。

② 委託した検査の実施状況の確認方法

検査結果の根拠となる資料の確認、検査施設への立入検査及び水質検査の試料のクロスチェックの実施等により委託検査機関の検査状況を把握します。

7　水質検査計画の見直し

毎年の水質検査結果を評価し、また厚生労働省の水質基準等の改正を踏まえ、翌年度の水質検査計画の検査項目や検査回数に反映します。

また、市民の皆様のご意見があれば参考にしたいと考えています。

8　水質検査の精度及び信頼性の保証

(1) 水質検査の精度

委託業者の水質検査の精度管理については、外部精度管理調査や内部精度管理の結果報告等の資料の提出、確認を行います。

(2) 水質検査の信頼性確保

委託業者の選定については、「ISO/IEC 17025（試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)」又は「水道 GLP（水道水質検査優良試験所規範)」を取得している業者とし、水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン等の資料の提出、確認を行います。

9　関係者との連携

水質異常が判明した場合や消化器系感染症が発生した場合には、印旛広域水道、千葉県水政課、千葉県印旛健康福祉センター（印旛保健所）など関係機関と連携し、迅速に対応します。

10　水質検査計画及び検査結果の公表

(1) 水質検査計画

市営水道が策定した次年度の水質検査計画は、白井市ホームページ及び白井市役所１階情報公開コーナーにて公表します。

(2) 水質検査結果

水質検査結果については、白井市ホームページにて公表します。

問い合わせ先

白井市　都市建設部　上下水道課　工務班

〒270-1492　白井市復１１２３

TEL　047-492-1111（内線 3751～3755）

FAX　047-492-3070

E-ﾒｰﾙ　jouge-suidou@city.shiroi.chiba.jp

ホームページ　http://www.city.shiroi.chiba.jp/