土浦市水道水質検査計画

１．基本方針

土浦市水道課では、「安全・安心な水道水」の供給を基本とし、供給する水が給水栓において、水道水質基準に適合していることを遵守するため、定期に行う水質検査について水質検査計画を策定し、計画的に水質の検査を実施いたします。

水質検査計画には、水道法施行規則第15条に定めるところにより水道事業者が行う定期の水質検査について、検査すべき事項、当該項目、採水の場所、検査の回数及びその理由を記載します。

水質検査計画による測定結果については、評価の上、需要者に対して公表します。

２．水道事業の概要

(1)水道事業体名	土浦市水道事業
(2)計画給水人口	161,900人
(3)給水区域	土浦市全域とする。
(4)計画一日最大給水量	70,000　m^3
(5)受水浄水場の名称	茨城県企業局県南水道事務所（霞ヶ浦浄水場)及び 茨城県企業局県西水道事務所（新治浄水場）

３．水源の状況及び浄水の状況

土浦市は浄水を、茨城県企業局の浄水場（霞ヶ浦･新治）より受水しており、それらの浄水場は霞ヶ浦を水源としております。

この浄水場で、自然の仕組みを応用した生物処理の方法や活性炭によりろ過を行う高度浄水処理方法等を行っています。

受水した浄水については水質基準値を大幅に下回っており、安全で良質な水であるといえます。

土浦市は、浄水場より送られた水を大岩田配水場・神立配水場・右籾配水場・新治浄配水場の４系統から配水しています。

令和４年１２月の水質検査結果

検査項目	基準値	大岩田配水場系	神立配水場系	右籾配水場系	新治浄配水場系
一般細菌	100個/ml以下	0 （個/ml）	0 （個/ml）	0 （個/ml）	0 （個/ml）
大腸菌	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	0.0003未満（mg/L）	0.0003未満（mg/L）	0.0003未満（mg/L）	0.0003未満（mg/L）
水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	0.00005未満（mg/L）	0.00005未満（mg/L）	0.00005未満（mg/L）	0.00005未満（mg/L）
セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）
鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）
ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）
六価クロム化合物	0.02mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）
亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	0.004未満（mg/L）	0.004未満（mg/L）	0.004未満（mg/L）	0.004未満（mg/L）
シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	0.22 （mg/L）	0.22 （mg/L）	0.22 （mg/L）	0.20 （mg/L）
フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	0.11 （mg/L）	0.11 （mg/L）	0.11 （mg/L）	0.11 （mg/L）
ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	0.04 （mg/L）	0.03 （mg/L）	0.04 （mg/L）	0.04 （mg/L）
四塩化炭素	0.002mg/L以下	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）
1、4-ジオキサン	0.05mg/L以下	0.005未満（mg/L）	0.005未満（mg/L）	0.005未満（mg/L）	0.005未満（mg/L）
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	0.04mg/L以下	0.0002未満（mg/L）	0.0002未満（mg/L）	0.0002未満（mg/L）	0.0002未満（mg/L）
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）
ベンゼン	0.01mg/L以下	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）	0.0001未満（mg/L）
塩素酸	0.6mg/L以下	0.09 （mg/L）	0.09 （mg/L）	0.09 （mg/L）	0.13（mg/L）
クロロ酢酸	0.02mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）
クロロホルム	0.06mg/L以下	0.0088 （mg/L）	0.0096 （mg/L）	0.0093 （mg/L）	0.010 （mg/L）
ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.002 （mg/L）
ジブロモクロロメタン	0.1mg/L以下	0.0050 （mg/L）	0.0056 （mg/L）	0.0066 （mg/L）	0.0085 （mg/L）
臭素酸	0.01mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）
総トリハロメタン	0.1mg/L以下	0.0225 （mg/L）	0.0249 （mg/L）	0.0264 （mg/L）	0.031 （mg/L）
トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.002 （mg/L）
ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下	0.0067 （mg/L）	0.0075 （mg/L）	0.0080 （mg/L）	0.010 （mg/L）
ブロモホルム	0.09mg/L以下	0.0020 （mg/L）	0.0022 （mg/L）	0.0025 （mg/L）	0.0028 （mg/L）
ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	0.002未満（mg/L）	0.002未満（mg/L）	0.002未満（mg/L）	0.002 （mg/L）
亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）
アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	0.02 （mg/L）	0.02 （mg/L）	0.02 （mg/L）	0.03 （mg/L）
鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）
銅及びその化合物	1.0mg/L以下	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）	0.01未満（mg/L）
ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	28.4 （mg/L）	28.2 （mg/L）	28.2 （mg/L）	28.7 （mg/L）
マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）	0.001未満（mg/L）
塩化物イオン	200mg/L以下	39.8 （mg/L）	39.6 （mg/L）	39.6 （mg/L）	39.8 （mg/L）
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/L以下	76.9 （mg/L）	77.0 （mg/L）	76.5 （mg/L）	78.1 （mg/L）
蒸発残留物	500mg/L以下	182 （mg/L）	181 （mg/L）	188 （mg/L）	187 （mg/L）
陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	0.02未満（mg/L）	0.02未満（mg/L）	0.02未満（mg/L）	0.02未満（mg/L）
ジェオスミン	0.00001mg/L以下	0.000001未満（mg/L）	0.000001未満（mg/L）	0.000001未満（mg/L）	0.000001未満（mg/L）
2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	0.000001未満（mg/L）	0.000001未満（mg/L）	0.000001未満（mg/L）	0.000001未満（mg/L）
非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	0.002未満（mg/L）	0.002未満（mg/L）	0.002未満（mg/L）	0.002未満（mg/L）
フェノール類	0.005mg/L以下	0.0005未満（mg/L）	0.0005未満（mg/L）	0.0005未満（mg/L）	0.0005未満（mg/L）
有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3mg/L以下	1.3 （mg/L）	1.3 （mg/L）	1.3 （mg/L）	1.4 （mg/L）
pH値	5.8以上8.6以下	7.34	7.36	7.48	7.68
味	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
臭気	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
色度	5度以下	1未満 （度）	1未満 （度）	1未満 （度）	1未満 （度）
濁度	2度以下	0.1未満 （度）	0.1未満 （度）	0.1未満 （度）	0.1未満 （度）
遊離残留塩素	0.1mg/L以上	0.3 （mg/L）	0.4 （mg/L）	0.2 （mg/L）	0.4 （mg/L）

４．水質検査を行う地点

給水栓について、各配水場系統ごとに１箇所ずつ計４箇所にて検査を行います。また、１日１回行う検査（色及び濁り並びに消毒の残留効果）は、給水区域内６箇所に設置している水圧監視所で行います。

給水栓採水箇所

１．土浦市大町１１－３８地内　（土浦市水道課内給水栓）
２．土浦市並木三丁目３－４３地内　（土浦市役所都和支所内給水栓）
３．土浦市荒川沖西二丁目１１－２８地内　（土浦市役所南支所内給水栓）
４．土浦市小野６１９地内　（水道課小野増圧機場内給水栓）

５．水質検査項目及び検査頻度

水質検査計画において実施する基準の検査項目、各項目の検査頻度及び頻度設定の理由は下記の表に示すとおりです。

番号	定期検査項目	基　本 検査頻度	基準値 (mg/L)	省略 可否	実　施 検査頻度	設　定　理　由
基１	一般細菌	1回/月	100個/ml以下	×	1回/月	省略不可項目
基２	大腸菌	1回/月	不検出	×	1回/月	省略不可項目
基３	カドミウム及びその化合物	年4回	0.003以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基４	水銀及びその化合物	年4回	0.0005以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基５	セレン及びその化合物	年4回	0.01以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基６	鉛及びその化合物	年4回	0.01以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基７	ヒ素及びその化合物	年4回	0.01以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基８	六価クロム化合物	年4回	0.02以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基９	亜硝酸態窒素	年4回	0.04以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	年4回	0.01以下	×	年4回	省略不可項目
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	年4回	10以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基12	フッ素及びその化合物	年4回	0.8以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基13	ホウ素及びその化合物	年4回	1.0以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基14	四塩化炭素	年4回	0.002以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基15	1、4-ジオキサン	年4回	0.05以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
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	年4回	0.04以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基17	ジクロロメタン	年4回	0.02以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基18	テトラクロロエチレン	年4回	0.01以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基19	トリクロロエチレン	年4回	0.01以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基20	ベンゼン	年4回	0.01以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基21	塩素酸	年4回	0.6以下	×	年4回	省略不可項目
基22	クロロ酢酸	年4回	0.02以下	×	年4回	省略不可項目
基23	クロロホルム	年4回	0.06以下	×	年4回	省略不可項目
基24	ジクロロ酢酸	年4回	0.03以下	×	年4回	省略不可項目
基25	ジブロモクロロメタン	年4回	0.1以下	×	年4回	省略不可項目
基26	臭素酸	年4回	0.01以下	×	年4回	省略不可項目
基27	総トリハロメタン	年4回	0.1以下	×	年4回	省略不可項目
基28	トリクロロ酢酸	年4回	0.03以下	×	年4回	省略不可項目
基29	ブロモジクロロメタン	年4回	0.03以下	×	年4回	省略不可項目
基30	ブロモホルム	年4回	0.09以下	×	年4回	省略不可項目

番号	定期検査項目	基　本 検査頻度	基準値 (mg/L)	省略 可否	実　施 検査頻度	設　定　理　由
基31	ホルムアルデヒド	年4回	0.08以下	×	年4回	省略不可項目
基32	亜鉛及びその化合物	年4回	1.0以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基33	アルミニウム及びその化合物	年4回	0.2以下	○	年4回	性状を確認するため
基34	鉄及びその化合物	年4回	0.3以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基35	銅及びその化合物	年4回	1.0以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基36	ナトリウム及びその化合物	年4回	200以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基37	マンガン及びその化合物	年4回	0.05以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基38	塩化物イオン	1回/月	200以下	×	1回/月	省略不可項目
基39	カルシウム、 マグネシウム等(硬度)	年4回	300以下	○	年4回	性状を確認するため
基40	蒸発残留物	年4回	500以下	○	年4回	性状を確認するため
基41	陰イオン界面活性剤	年4回	0.2以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基42	ジェオスミン	原因藻類発生時に月に1回以上	0.00001以下	－	年4回	性状を確認するため
基43	2-メチルイソボルネオール	原因藻類発生時に月に1回以上	0.00001以下	－	年4回	性状を確認するため
基44	非イオン界面活性剤	年4回	0.02以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基45	フェノール類	年4回	0.005以下	○	年1回	過去3年基準値の20%以下のため
基46	有機物 (全有機炭素(TOC)の量)	1回/月	3以下	×	1回/月	省略不可項目
基47	pH値	1回/月	5.8～8.6以下	×	1回/月	省略不可項目
基48	味	1回/月	異常でない	×	1回/月	省略不可項目
基49	臭気	1回/月	異常でない	×	1回/月	省略不可項目
基50	色度	1回/月	5度以下	×	1回/月	省略不可項目
基51	濁度	1回/月	2度以下	×	1回/月	省略不可項目
毎１	色	1回/日	異常でない	×	1回/日	省略不可項目
毎２	濁り	1回/日	異常でない	×	1回/日	省略不可項目
毎３	消毒の残留効果	1回/日	0.1以上	×	1回/日	省略不可項目

※　基準省令の一部改正に伴い、平成２６年４月１日より基準項目は、５１項目になりました。

６．臨時の水質検査

定期的な検査以外にも、水質基準に適合しない恐れがある場合、臨時の水質検査を行います。

①水源水質の著しい悪化や、水源に異常があった場合。

②浄水処理の過程で異常があった場合。

③配水管など水道施設が著しく汚染されたおそれがある場合。

７．水質検査計画及び検査結果の公表

毎事業年度の水質検査計画と水質検査結果は、土浦市水道課ホームページに掲載するほか、水道課で閲覧できます。

８．水質検査の精度と信頼性の確保

土浦市は水質検査を茨城県企業局水質管理センター(茨城県土浦市大岩田2972)に委託して、検査結果の精度管理を高めることにより、水質の安定と信頼性を確保しております。

９．関係者との連携

水質汚染事故や水系感染症の発症などがあった時は、厚生労働省や茨城県保健福祉部及び茨城県企業局など関係機関と情報交換するとともに連携して迅速に対策を講じます。

※　この水質検査計画について、お問い合わせは次のとおりです。

土浦市建設部水道課給水係
〒300-0038　　土浦市大町11-38
℡　029-821-6237