

設 計 書

水 道 水 質 検 査 業 務 委 託
鹿 沼 市 千 手 町 外

期 間 令和9年3月31日まで

設 計 概 要

水質検査（定期検査、臨時検査）

一式

定期検査：水質基準項目、水質管理目標設定基準項目

農薬類、指標菌検査、クリプトスポリジウム検査

臨時検査：クリプトスポリジウム検査、PFAS検査、六価クロム検査

水質異常・異物混入物検査

対象箇所：上水道及び旧簡易水道

検 算 者

設 計 者

設 計 書

事業費 円

内 訳

委託費 円

消費税相当額 円

変 更 前 実 施			変 更 今 回		
設 計 額 請 負 額	委託価格	円	設 計 額 請 負 額	委託価格	円
	消費税	円		消費税	円
	請負委託費	円		請負委託費	円
請 負 額	請負価格	円	請 負 額	請負価格	円
	消費税	円		消費税	円
	請負代金	円		請負代金	円
変 更 率			増 減 額		
変 更 理 由					

水道水質検査業務特記仕様書

鹿沼市上下水道部

第1編 一般事項

第1章 総則

第1節 一般事項

1.1.1 適用範囲

本特記仕様書は、鹿沼市が委託する「水道水質検査業務委託」に関し適用するものであり、関係法令・規則・条例等その他特別に定めるものの他はすべて本仕様書に準拠し、委託者（以下「甲」という。）の指示により受託者（以下「乙」という。）は業務を遂行するものとする。

1.1.2 業務名称

水道水質検査業務委託

1.1.3 業務箇所

栃木県鹿沼市千手町外

1.1.4 履行期間

契約日～令和9年3月31日

1.1.5 業務概要

給水区域内における次の水質検査（採水作業を含む）

- (1) 毎月水質検査（水質基準9項目：5箇所、遊離炭酸：5箇所、指標菌：35箇所）45箇所
- (2) 年8回の水質検査（水質基準9項目）13箇所
- (3) 年3回の水質検査（水質基準30項目）13箇所
- (4) 年4回の水質検査（クリプトスポリジウム検査）13箇所
- (5) 年1回の水質検査（水質基準40項目：35箇所、水質基準52項目：13箇所、水質管理目標設定25項目：13箇所、農薬類2項目：13箇所、農薬類5項目：13箇所、農薬類8項目：13箇所、農薬類4項目：13箇所、農薬類7項目：13箇所）126箇所
- (6) 臨時の水質検査
 - ①クリプトスポリジウム検査：指標菌の検出時
 - ②六価クロム検査：六価クロム検出時
 - ③PFAS検査：PFAS検出時
 - ④定期水質検査以外の水質検査、異物混入物の検査：異常発生時

1.1.6 業務打合せ

乙は、業務に関し、仕様書の解釈等の具体的事項について次により甲と打合せを行わなければならない。

- (1) 必要により、随時打合せを行うものとする。この発議は甲又は乙のいずれか一方によってできるものとする。

(2) 議事録は、乙が整理し提出し甲が確認するものとする。

1.1.7 健康診断

(1) 乙は、水道法第 21 条の定めるところにより、業務従事者に対し定期（6 ヶ月毎）に健康診断を、行わなければならない。

(2) 定期健康診断の負担については、乙が支払うものとする。

(3) 業務従事者を変更する場合は、乙はその業務従事者に対し健康診断を受けさせなければならない。なお、この場合の負担については、乙が支払うものとする。

1.1.8 提出書類

(1) 乙は、業務を行うにあたり、次の書類を提出しなければならない。

① 従事者届

② 水質検査実施計画書

③ 水質検査手順書

④ その他必要な書類

(2) 乙は、従事者を変更する場合は、従事者変更届を提出しなければならない。

(3) 乙は、受託業務（毎月）が完了したときは、翌月の 10 日までに関係書類を提出しなければならない。

第 2 節 留意事項

1.2.1 再委託の禁止

原則として、水質検査を受託した検査機関においては、自ら水質検査を実施する。ただし、機器の故障等による場合は、甲の承認をえること。

1.2.2 安全管理

(1) 水質検査にあたっては、労働安全衛生に関する諸法令を遵守し安全責任者を定め適正かつ安全に業務を遂行すること。

(2) 水道施設は、飲料水を供給する施設であることから環境衛生に十分注意すること。

1.2.3 秘密の保持

(1) 乙は、本契約業務の履行過程において知り得た個人情報を第 3 者に漏らし、又は不当な目的に使用してはならない。

(2) 前号の規定は、契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

1.2.4 損害賠償

この業務において、乙の故意又は過失により甲に損害を与えたときは、賠償の責を負うものとする。ただし、甲に帰する事由がある場合はこの限りではない。

1.2.5 疑義について

この特記仕様書に定めのない事項、又はこの特記仕様書について疑義が生じた場合は、甲、乙

協議する。

第2編 業務内容

第1章 点検箇所

第1節 定期水質検査の採水場所及び検査頻度

1.1.1 水質検査その1（毎月検査）

(1) 水質基準9項目の採水場所5箇所（浄水）

- ① 第1浄水場 配水池
- ② 第2浄水場 配水池
- ③ 第3浄水場 配水池
- ④ 第4浄水場 配水池
- ⑤ 第5浄水場 配水池

(2) 遊離炭酸の採水場所5箇所（原水）

- ① 第3浄水場 第1取水井
- ② 第3浄水場 第2取水井
- ③ 第3浄水場 第3取水井
- ④ 第3浄水場 第4取水井
- ⑤ 第3浄水場 第5取水井

(2) 指標菌の採水場所35箇所（原水）

- ① 第1浄水場 第1取水井
- ② 第1浄水場 第3取水井
- ③ 第1浄水場 第4取水井
- ④ 第1浄水場 第5-1取水井
- ⑤ 第1浄水場 第5-2取水井
- ⑥ 第2浄水場 第2取水井
- ⑦ 第2浄水場 第4取水井
- ⑧ 第2浄水場 第5取水井
- ⑨ 第2浄水場 第6取水井
- ⑩ 第2浄水場 第7取水井
- ⑪ 第2浄水場 第8取水井
- ⑫ 第2浄水場 第9取水井
- ⑬ 第2浄水場 第10取水井
- ⑭ 第2浄水場 第11取水井
- ⑮ 第3浄水場 第1取水井
- ⑯ 第3浄水場 第2取水井
- ⑰ 第3浄水場 第3取水井
- ⑱ 第3浄水場 第4取水井

- ⑱ 第3浄水場 第5取水井
- ⑳ 第4浄水場 第1取水井
- ㉑ 第4浄水場 第2取水井
- ㉒ 第4浄水場 第3取水井
- ㉓ 第5浄水場 第1取水井
- ㉔ 第5浄水場 第2取水井
- ㉕ 第5浄水場 第3取水井

(旧簡水)

- ㉖ 口粟野第1浄水場 第1水源
- ㉗ 口粟野第2水源
- ㉘ 口粟野第3水源
- ㉙ 粕尾第2浄水場 第3水源
- ㉚ 永野浄水場 第1水源
- ㉛ 永野浄水場 第3水源
- ㉜ 清洲第1浄水場 第1水源
- ㉝ 清洲第2浄水場 第2水源
- ㉞ 下沢浄水場 取水井
- ㉟ 野尻浄水場 取水井

1.1.2 水質検査その2 (年8回検査)

(1) 水質基準9項目の採水場所13箇所 (管末)

- | | | | | |
|---|-------|-----------|---------|-----|
| ① | 第1浄水場 | 晃望台 20-15 | 晃望台公園 | 水栓 |
| ② | 第2浄水場 | 栃窪 327-2 | 阿部宅前 | 泥吐き |
| ③ | 第3浄水場 | 酒野谷 | 農業公社北水門 | 泥吐き |
| ④ | 第4浄水場 | 白桑田 | 百合ヶ丘団地 | 泥吐き |
| ⑤ | 第5浄水場 | 深津 | 渡邊宅前 | 泥吐き |

(旧簡水)

- ⑥ 口粟野第1浄水場内管末
- ⑦ 久野ポケットパーク
- ⑧ 粕尾コミュニティーセンター
- ⑨ 永野コミュニティー広場
- ⑩ 清洲第1浄水場内管末
- ⑪ 清洲コミュニティースポーツ施設
- ⑫ 上南摩管末
- ⑬ 引田管末

1.1.3 水質検査その3 (年3回検査)

(1) 水質基準30項目の採水場所13箇所 (管末)

- | | | | | |
|---|-------|-----------|-------|----|
| ① | 第1浄水場 | 晃望台 20-15 | 晃望台公園 | 水栓 |
|---|-------|-----------|-------|----|

- | | | | | |
|---|-------|----------|---------|-----|
| ② | 第2浄水場 | 栃窪 327-2 | 阿部宅前 | 泥吐き |
| ③ | 第3浄水場 | 酒野谷 | 農業公社北水門 | 泥吐き |
| ④ | 第4浄水場 | 白桑田 | 百合ヶ丘団地 | 泥吐き |
| ⑤ | 第5浄水場 | 深津 | 渡邊宅前 | 泥吐き |

(旧簡水)

- ⑥ 口栗野第1浄水場内管末
- ⑦ 久野ポケットパーク
- ⑧ 粕尾コミュニティーセンター
- ⑨ 永野コミュニティー広場
- ⑩ 清洲第1浄水場内管末
- ⑪ 清洲コミュニティースポーツ施設
- ⑫ 上南摩管末
- ⑬ 引田管末

1.1.4 水質検査その4 (年4回検査)

(1) クリプトスポリジウム検査の採水場所 13 箇所 (浄水、管末)

- ① 第1浄水場 配水池
- ② 第2浄水場 配水池
- ③ 第3浄水場 配水池
- ④ 第4浄水場 配水池
- ⑤ 第5浄水場 配水池

(旧簡水)

- ⑥ 口栗野第1浄水場内管末
- ⑦ 久野ポケットパーク
- ⑧ 粕尾コミュニティーセンター
- ⑨ 永野コミュニティー広場
- ⑩ 清洲第1浄水場内管末
- ⑪ 清洲コミュニティースポーツ施設
- ⑫ 上南摩管末
- ⑬ 引田管末

1.1.5 水質検査その5 (年1回検査)

(1) 水質基準 40 項目の採水場所 35 箇所 (原水)

- ① 第1浄水場 第1取水井
- ② 第1浄水場 第3取水井
- ③ 第1浄水場 第4取水井
- ④ 第1浄水場 第5-1取水井
- ⑤ 第1浄水場 第5-2取水井
- ⑥ 第2浄水場 第2取水井

- ⑦ 第2浄水場 第4取水井
- ⑧ 第2浄水場 第5取水井
- ⑨ 第2浄水場 第6取水井
- ⑩ 第2浄水場 第7取水井
- ⑪ 第2浄水場 第8取水井
- ⑫ 第2浄水場 第9取水井
- ⑬ 第2浄水場 第10取水井
- ⑭ 第2浄水場 第11取水井
- ⑮ 第3浄水場 第1取水井
- ⑯ 第3浄水場 第2取水井
- ⑰ 第3浄水場 第3取水井
- ⑱ 第3浄水場 第4取水井
- ⑲ 第3浄水場 第5取水井
- ⑳ 第4浄水場 第1取水井
- ㉑ 第4浄水場 第2取水井
- ㉒ 第4浄水場 第3取水井
- ㉓ 第5浄水場 第1取水井
- ㉔ 第5浄水場 第2取水井
- ㉕ 第5浄水場 第3取水井

(旧簡水)

- ⑳ 口栗野第1浄水場 第1水源
- ㉑ 口栗野第2水源
- ㉒ 口栗野第3水源
- ㉓ 粕尾第2浄水場 第3水源
- ㉔ 永野浄水場 第1水源
- ㉕ 永野浄水場 第3水源
- ㉖ 清洲第1浄水場 第1水源
- ㉗ 清洲第2浄水場 第2水源
- ㉘ 下沢浄水場 取水井
- ㉙ 野尻浄水場 取水井

(2) 水質基準52項目及び水質管理目標設定25項目の採水場所各13箇所 (管末)

- ① 第1浄水場 晃望台 20-15 晃望台公園 水栓
- ② 第2浄水場 析窪 327-2 阿部宅前 泥吐き
- ③ 第3浄水場 酒野谷 農業公社北水門 泥吐き
- ④ 第4浄水場 白桑田 百合ヶ丘団地 泥吐き
- ⑤ 第5浄水場 深津 渡邊宅前 泥吐き

(旧簡水)

- ⑥ 口栗野第1浄水場内管末

- ⑦ 久野ポケットパーク
- ⑧ 粕尾コミュニティーセンター
- ⑨ 永野コミュニティー広場
- ⑩ 清洲第1浄水場内管末
- ⑪ 清洲コミュニティースポーツ施設
- ⑫ 上南摩管末
- ⑬ 引田管末

(3) 農薬類の採水場所 13 箇所（浄水、原水）

- ① 第1浄水場 配水池
- ② 第2浄水場 配水池
- ③ 第3浄水場 配水池
- ④ 第4浄水場 配水池
- ⑤ 第5浄水場 配水池

(旧簡水)

- ⑥ 口栗野第1水源
- ⑦ 口栗野第2浄水場
- ⑧ 粕尾第3水源
- ⑨ 永野浄水場
- ⑩ 清洲第1水源
- ⑪ 清洲第2水源
- ⑫ 下沢浄水場 取水井
- ⑬ 野尻浄水場 取水井

1.1.6 留意事項

水質検査の採水箇所については年度途中に変更になる場合がある。

第2節 臨時水質検査の採水場所

1.2.1 臨時水質検査

(1) クリプトスポリジウム検査

- ① 指標菌が検出された浄水場の配水池と同じ検体を検査する。
- (2) 定期水質検査以外の水質検査、異物混入物の検査、六価クロム検査、PFAS 検査
 - ① 給水区域内の指定した箇所

1.2.2 留意事項

臨時水質検査は、甲乙が協議して決定するものとする。また、水質異常、異物混入物の検査箇所については、甲が指定する箇所とする。

第2章 検査内容

第1節 水質検査

2.1.1 定期水質検査

測定前に3分間水を出してから、採水、測定すること。

また、採水時に異常が認められた場合は、直ちに甲にその内容を報告すること。

- (1) 水質基準項目検査（検査項目は別表1）
- (2) 水質管理目標設定項目検査（検査項目は別表2）
- (3) 農薬類項目検査（検査項目は別表3）
- (4) 指標菌項目検査（検査項目は別表4）
- (5) クリプトスポリジウム検査（検査項目は別表5）

2.1.2 臨時水質検査

- (1) クリプトスポリジウム検査（検査項目は別表5）
- (2) 定期水質検査以外の水質検査、異物混入物の分析検査、六価クロム検査、PFAS検査

2.1.3 留意事項

- (1) 水質検査で水質基準と適合しない場合、ただちに甲に報告すること。
- (2) 指標菌が検出された時は、甲に報告のうえクリプトスポリジウム検査をすること。
- (3) 水質計器及び容器、試薬等は、乙が負担するものとする。

第3章 水質検査点検の時期について

第1節 検査時期

3.1.1 水質検査の時期

検査の時期は、次の通りとし一定期間毎に計画的に実施すること。

- (1) 水質基準項目（9項目）＊浄水場、遊離炭酸、指標菌・・・毎月
- (2) 水質基準項目（9項目）＊管末・・・年8回（4月、5月、7月、8月、10月、11月、1月、2月）
- (3) 水質基準項目（30項目）・・・年3回（9月、12月、3月）
- (4) クリプトスポリジウム検査・・・年4回（5月、8月、11月、2月）
- (5) 水質基準項目（40項目）・・・年1回（4月～6月の間とし、甲乙が協議し決定すること）
- (6) 水質基準項目（52項目）水質管理目標設定項目（25項目）・・・年1回（6月）
- (7) 農薬類・・・各項目年1回
2項目：5月 5項目：6月 8項目：7月、
4項目：8月 7項目：9月
- (8) 臨時水質検査・・・指標菌が検出されたとき及び水質異常、異物混入があったとき、六価クロム、PFASが検出されたとき

3.1.2 留意事項

定期水質検査以外の水質検査や異物混入物の検査については、甲乙が協議して決定するものとする。

第4章 水質検査結果書等の提出について

第1節 検査結果報告

4.1.1 水質検査結果書の提出

乙は、水質検査結果の内容について速やかに報告しなければならない。

また、水質検査結果が水質基準値を超えた場合、又は前回より著しく変化した場合は、水質検査項目ごとに直ちに甲に連絡すること。

甲は、水質検査結果等に疑義が生じた場合は、再検査を指示することができるものとする。この場合の費用は、甲乙協議のうえ決定するものとする。

第2節 精度管理検査等の結果報告

4.2.1 品質管理に関する情報の提出

乙は、常に精度の高い水質検査技術の向上に努め、水質検査項目について、年一回以上、及び担当者が変更するごとに実施、記録するとともに、精度管理の取り組み状況を報告すること。

(別表1)

水質基準検査項目

項目名	検査項目			
	52項目	40項目	30項目	9項目
一般細菌	○	○	○	○
大腸菌	○	○	○	○
カドミウム及びその化合物	○	○	/	/
水銀及びその化合物	○	○	/	/
セレン及びその化合物	○	○	/	/
鉛及びその化合物	○	○	/	/
ヒ素及びその化合物	○	○	/	/
六価クロム化合物	○	○	○	/
亜硝酸態窒素	○	○	○	/
シアン化物イオン及び塩化シアン	○	○	○	/
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	○	○	○	/
フッ素及びその化合物	○	○	/	/
ホウ素及びその化合物	○	○	/	/
四塩化炭素	○	○	/	/
1,4-ジオキサン	○	○	/	/
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	○	○	/	/
ジクロロメタン	○	○	/	/
テトラクロロエチレン	○	○	/	/
トリクロロエチレン	○	○	/	/
ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) 及びペルフルオロオクタン酸 (PFOA)	○	○	○	/
ベンゼン	○	○	/	/
塩素酸	○	/	○	/
クロロ酢酸	○	/	○	/
クロロホルム	○	/	○	/
ジクロロ酢酸	○	/	○	/
ジブロモクロロメタン	○	/	○	/
臭素酸	○	/	○	/
総トリハロメタン	○	/	○	/
トリクロロ酢酸	○	/	○	/
ブロモジクロロメタン	○	/	○	/
ブロモホルム	○	/	○	/
ホルムアルデヒド	○	/	○	/
亜鉛及びその化合物	○	○	/	/

アルミニウム及びその化合物	○	○	/	/
鉄及びその化合物	○	○	○	/
銅及びその化合物	○	○	/	/
ナトリウム及びその化合物	○	○	○	/
マンガン及びその化合物	○	○	/	/
塩化物イオン	○	○	○	○
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	○	○	○	/
蒸発残留物	○	○	○	/
陰イオン界面活性剤	○	○	/	/
ジェオスミン	○	○	/	/
2-メチルイソボルネオール	○	○	/	/
非イオン界面活性剤	○	○	○	/
フェノール類	○	○	/	/
有機物(全有機炭素 (TOC) の量)	○	○	○	○
pH 値	○	○	○	○
味	○	/	○	○
臭気	○	○	○	○
色度	○	○	○	○
濁度	○	○	○	○

(別表 2)

水質管理目標設定検査項目

項目名	検査項目	項目名	検査項目
アンチモン及びその化合物	○	マンガン及びその化合物	○
ウラン及びその化合物	○	遊離炭酸	○
ニッケル及びその化合物	○	1, 1, 1-トリクロロエタン	○
亜硝酸態窒素	/	メチル-t-ブチルエーテル	○
1, 2-ジクロロエタン	○	有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	○
トルエン	○	臭気強度 (TON)	○
フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	○	蒸発残留物	○
亜塩素酸	○	濁度	○
二酸化塩素	○	pH 値	○
ジクロロアセトニトリル	○	腐食性 (ランゲリア指数)	○
抱水クロラール	○	従属栄養細菌	○
農薬類	/	1, 1-ジクロロエチレン	○
残留塩素	○	アルミニウム及びその化合物	○
カルシウム、マグネシウム等 (硬度)	○		

(別表 3)

農薬類検査項目

項目名	検査項目					項目名	検査項目				
	2項目	5項目	8項目	4項目	7項目		2項目	5項目	8項目	4項目	7項目
アトラジン	/	/	/	○	/	ピラクロニル	/	/	○	/	/
アラクロール	/	/	/	○	/	ピロキロン	/	/	○	/	/
イミノクタジン	/	/	/	/	○	フェントロチオン (MEP)	○	/	/	/	/
エトフェンプロックス	/	/	/	/	○	フェリムゾン	/	/	/	/	○
オキサジクロメホン	/	○	/	/	/	フェントラザミド	/	○	/	/	/
カルタップ	/	/	/	/	○	フサライド	/	/	/	/	○
グリホザート	/	/	○	/	○	プロモブチド	/	/	○	/	/
クロロタロニル (TPN)	○	/	/	/	/	ベンゾビシクロン	/	/	○	/	/
シハロホップブチル	/	/	/	○	/	ベンタゾン	/	○	/	/	○
ジメタメトリン	/	/	○	/	/	ベンフレセート	/	/	○	/	/
シメトリン	/	/	○	/	/	メタラキシル	/	/	/	○	/
テフリルトリオン	/	○	/	/	/	モリネート	/	○	/	/	/

(別表 4)

指標菌検査項目

項目名	
クリプトスポリジウム指標菌	
内訳	大腸菌
(定量)	嫌気性芽胞菌

(別表 5)

クリプトスポリジウム検査項目

項目名	
クリプトスポリジウム (一般項目)	
内訳	クリプトスポリジウム
(定量)	ジアルジア

上 水 道 水 質 検 査

第1号

名 称	形 状 ・ 寸 法	单 位	数 量	单 価	金 額	摘 要
水質検査						
(内 訳)						
定期検査	水質基準 9項目	1検体 当り	164.0			
	水質基準30項目	1検体 当り	39.0			
	水質基準40項目	1検体 当り	35.0			
	水質基準52項目	1検体 当り	13.0			
	水質管理目標設定項目25項目	1検体 当り	13.0			
	水質管理目標設定項目 (遊離炭酸)	1検体 当り	60.0			
	農薬類2項目	1検体 当り	13.0			
	農薬類5項目	1検体 当り	13.0			
	農薬類8項目	1検体 当り	13.0			

鹿 沼 市

上 水 道 水 質 検 査

第2号

名 称	形 状 ・ 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
	農薬類4項目	1検体 当り	13.0			
	農薬類7項目	1検体 当り	13.0			
	指標菌検査	1検体 当り	420.0			
	クリプトスポリジウム検査	1検体 当り	52.0			
臨時検査	クリプトスポリジウム検査	1検体 当り	6.0			
	PFAS検査	1検体 当り	13.0			
	六価クロム検査	1検体 当り	4.0			
	水質異常検査、異物混入検査	1検体 当り	13.0			
合計						
						改め
消費税相当額						
業務委託費						

鹿 沼 市