

仕様書

1. 件名 水道水水質検査等業務委託

2. 番号 令和3年度 () 第 原委1 号

3. 場所 名張市 下比奈知ほか 地内

4. 明細書 下記のとおり

設計 令和 年 月 日			
設計		検算	

<明細書>

名称	仕様	予定数量	単位	単価 (円)	設計金額 (円)	備考
1.水銀及びその化合物	別紙のとおり	41	検体			
2.非イオン界面活性剤	〃	41	〃			
3.フェノール類	〃	41	〃			
4.フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	〃	8	〃			
5.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)	〃	4	〃			
6.農薬類114項目	〃	4	〃			
7.クリプトスポリジウム及びジアリジア	〃	33	〃			
8.浄水場汚泥含有組成分析調査	〃	2	〃			
9.浄水場汚泥の金属等を含む産業廃棄物に係わる判定基準検査	〃	2	〃			
10.水道水源調査 (3項目)	〃	16	〃			
11.浄水場排水検査 (27項目)	〃	1	〃			
12.採水費	〃	4	日			
計						
消費税相当額						
合計						

水道水水質検査等業務委託仕様書

第1 (基本事項)

1. 適用範囲

本仕様書は、名張市（以下「発注者」という）が委託する「水道水水質検査等業務委託」（以下「本業務委託」という。）に関し、発注者及び受注者が遵守すべき事項を示すものである。

2. 業務の目的

名張市内の給水栓及び浄水場原水等の水質検査は、水源から給水栓までの適正な水質管理を行うために、自己検査で対応出来ない検査項目を受注者に依頼するものである。

また、本業務委託には、浄水場汚泥の含有組成分析調査及び浄水場汚泥の金属等を含む産業廃棄物に係わる判定基準検査も含む。

3. 契約期間及び契約方法

契約期間は、契約締結日から令和4年3月31日までとする。また、契約方法は、別紙2の検査項目等による複数単価契約とする。

第2 (一般事項)

1. 法令等の遵守

受注者は、業務の遂行にあたり関係する法令等について、これを遵守する。

2. 機密の保持

受注者は、業務の遂行上知り得た事項を第三者に漏らしてはならない。

3. 履行場所

三重県名張市内

4. 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、浄水場汚泥のダイオキシン類は、外部発注を可とする。

5. 手続き等

業務の遂行上必要な手続き等は、受注者の負担で行う。

6. 疑義について

この仕様書に定めない事項及び疑義の生じた事項については、双方協議の上決定するものとする。

第3 (採水等について)

別紙1の採水箇所にて、採水を行う。採水時間は、最大で1日6時間程度を想定している。なお、採水場所は、別紙4の採水場所別検査予定表の中の各浄水場原水、各浄水場浄水、各浄水場管末の12検体で、5月、8月、11月、2月の4日間を予定している。採水時は、残留塩素、気温、水温についても測定を行うこととする。

1. 現場での採水要件等は、下記のとおりとする。
 - (1) 水温、残留塩素等は現場で測定を行い、そのための計器、器具は受注者が準備をする。
 - (2) 採水時刻、採水場所及び採水者を表示した現場写真撮影を行う。また、試料採水後の採水瓶の一括撮影を行う。
 - (3) 受注者の採水者は、作業の実施に当たって身分証明書等を携帯し、必要に応じて提示すること。
 - (4) 採水時に異常が認められた場合は、直ちに発注者にその内容を報告する。
 - (5) 試料の運搬は、クーラーボックス等に入れ保冷し、破損防止の措置を施して運搬する。ただし、検査機関までの搬入時間は、最初の試料採水後、告示法で示された時間内に試験開始ができること。

2. 予定検体数及び採水容器等
 - (1) 検査項目及び予定検体数等
 - 検査項目は、別紙2のとおりである。
 - 予定検体数は、別紙2のとおりである。
 - 各項目の月別予定検体数は、別紙3のとおりである。
 - 採水場所別検査予定表は、別紙4のとおりである。
 - 年間の予定検体数及び区分、月別予定検体数は、原水の状況等により減少又は増加することがある。
 - (2) 受注者は、別紙2の検査項目に対し、別紙4の採水場所ごとに所定の採水容器を用意する。また、試料の固定作業等を実施し試料の濃度変化を起こさないような必要な措置を実施すること。なお、水質事故等の緊急時の対応ができる採水容器を契約締結後準備すること。
 - (3) 採水日の詳細な日程は、契約締結後担当職員と協議し決定する。なお、天候及びその他の都合により採水日を変更する場合は、担当職員から受注者に連絡をし、再度日程を調整するものとする。

第4 (検査方法等)

1. 検査方法
 - (1) 水質基準項目の検査方法は、「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」(平成15年厚生労働省告示第261号(最近改正を使用))に規定する方法、その他の項目は、平成15年10月10日付健水発1010001号の検査方法(最近改正を使用)、上水試験方法(最新版)の中から、選択し検査を実施することとする。
 - (2) クリプトスポリジウム検査については、平成19年3月30日付け健水発第0330006号(最近改正を使用)のクリプトスポリジウム等の検査方法にて検査を実施することとする。
 - (3) 浄水場汚泥含有組成分析調査の全窒素、全リン、可溶性マンガン、可溶性アルミニウムについては、土壌養分分析法に準拠した方法とする。その他の項目については、酸分解-ICP分析、蛍光X線分析等を想定しており、特に分析方法は指定しない。なお、酸化物の形で表示されている項目については、元素を測定後、酸化物換算することでも可とする。
 - (4) 浄水場汚泥の金属等を含む産業廃棄物に係わる判定基準検査は、産業廃棄物に含まれる金

- 属等の検定方法によるものとする。(昭和48年2月17日環境庁告示第13号)(最近改正を使用)
- (5) 浄水場排水27項目の検査方法は、排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法(昭和49年9月30日環境庁告示第64号)(最近改正を使用)によるものとする。
- (6) 水道水源調査(河川水)の検査方法は、排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法(昭和49年9月30日環境庁告示第64号)(最近改正を使用)、上水試験方法及び河川水質試験方法等の中から受注者が選定し、契約締結後担当職員と協議し決定するものとする。

2. 検査結果書等

- (1) 検査結果書の書式は、受注者の任意とするが、契約締結後担当職員と事前に協議し記載事項の確認を行うこと。検査結果以外にも、分析日時及び分析を実施した検査員を示した資料、分析条件、検量線(相関係数も含む)、クロマトグラム並びに濃度計算書等を添付する。ただし、分析条件等詳細な資料の添付は、水質基準項目に限る。その他の項目については、必要に応じて提出を求める場合がある。
- (2) 検量線等については、以下の要件を満足すること
- 水道水関連の分析をする際の検量線の数は、原則4点以上とする。
 - 一連の試料測定の後最後に精度確認用試料(定量下限値の2倍値程度の標準液)を測定し、設定値との誤差率が原則として、10%以内~20%以内であることが確認されたものを測定結果として採用する。なお、誤差率がこの範囲に該当しない場合は、是正措置を講じた上で試料を再測定し、精度確認用試料が範囲内に収まるまで是正措置を繰り返すこと。
- (3) 検査結果書の提出期限は、試料受け渡しから21日以内とし、提出部数は、2部とする。速報値については、7日以内にFAX等で報告すること。なお、その時の報告値は、基準値及び目標値等と比較し、どの程度検出されていたかを明確にすること。また、基準値及び目標値等を超過した場合は、判明した時点で浄水室に速報すること。ただし、浄水場汚泥の検査結果書の提出期限は、発注者と協議し決定する。
- (4) 数値の取扱いは、「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」(厚生労働省水道課長通知 平成15年10月10日付健水発第1010001号(最近改正を使用))に基づき実施する。定量下限値は、担当職員と協議し決定することとする。なお、浄水場汚泥の含有組成分析調査の定量下限値は、浄水場汚泥のリサイクルを行ううえで、利用可能性、有効性を判断するとともに、廃棄物処理するうえでの参考資料として利用するため、土壌汚染の可否や園芸用土等としての使用の可否等が判定できる程度とする。特に、土壌汚染対策法施行規則別表第3の上欄に掲げる特定有害物質の種類については、それぞれ同表の下欄に掲げる要件と比較できる定量下限値とする。浄水場汚泥の含有組成分析調査の報告単位は、下記のとおりとする。

①単位標記(%)の項目

水分、強熱減量、二酸化珪素、酸化アルミニウム、酸化第二鉄、酸化カルシウム、酸化マグネシウム、酸化ナトリウム、酸化カリウム、全硫黄、酸化チタン、五酸化リン

②単位標記 (mg/kg) の項目

一酸化マンガン、塩素、ふっ素、亜鉛、銅、バナジウム、全クロム、全水銀、カドミウム、鉛、ひ素、臭素、タリウム、セレン、ニッケル、アンチモン、ほう素、すず、ジルコニウム、タングステン、モリブデン、全窒素、全リン、可溶性マンガン、可溶性アルミニウム

3. 検査結果の信頼性確保

受注者は、次の各項目に留意して検査結果の信頼性確保に努め、発注者の要請に応じてその記録を速やかに提出する。

(1) 検査体制の整備

水質検査結果は、検査責任者等によるチェックを行い、記録する。

(2) 作業記録

- 受注者は、実際の作業においても、標準作業書に沿った記録を行う。
- 受注者は、日々実施した業務を作業日報として記録する。

(3) 機器の整備

受注者は、分析に使用する器具、機械及び装置について、その使用に支障がないように整備し、記録する。また、常に適正な分析値が得られるよう、機器の自主点検を徹底するとともに、必要な定期点検を遅滞なく受け、記録する。

(4) 内部精度管理の実施

内部精度管理項目として相応しい水質検査項目について、年に1回以上、及び検査担当者の変更するごとに実施し、記録する。

(5) 検査試料の保存及び廃棄

検査試料の保存期間は、その期間の短縮について発注者の指示又は了解があった場合を除いて、試料の採水日から1ヶ月間（土曜日、日曜日、祝日を含む。）とし、廃棄日を記録する。

保存期間終了後の検査試料は、関係法令を遵守して受注者が廃棄する。

(6) 検査結果算出過程に作成した資料の保存等

検査結果を得るための記録類は、その保存期間の短縮について発注者の指示及び了解があった場合を除き、5年間保存とする。

(7) 受注者への立入検査

上記(1)～(6)の事項及び設備状況等について確認するため、発注者は、随時に受注者への立入検査を実施できるものとする。

(8) クロスチェック

発注者は、指定した給水栓水についてクロスチェックを行うことができる。

この場合、受注者は、発注者が準備した採水容器にクロスチェック用の試料を通常の検査試料と同時に採水を行い、発注者に提出する。

第5 (その他の事項)

1. 支払い方法

別紙3の月別予定検体数の検査完了後、その都度、受注者の発行する請求書により支払うものとする。

2. 緊急時の対応

- (1) 水質汚染事故等に係る緊急時の対応として、検査の受入れは24時間体制をとること。
- (2) 緊急時の水質検査結果は、試料到着後48時間以内で速報値をFAX等で提出すること。
- (3) 緊急時には、別紙2以外の検査項目を増やすことがある。また、その時の検査料金の単価は、別途協議し決定する。なお、別紙2の検査項目は、緊急時であっても契約単価の変更は行なわない。

3. その他

- (1) この検査業務（水銀及びその化合物等）に係る検査料には、検査、採水瓶の貸し出し、運搬等に係る経費一切を含むものとする。
- (2) クリプトスポリジウム及びジアルジア検査でクロスチェックが必要となった場合の費用負担額は、別途協議し決定するものとする。
- (3) 水質検査結果の異常時等、担当職員から水質管理に係る相談があった場合は、誠意を持って助言等を行うこと。
- (4) 受注者は、諸関係法規等を十分理解し、本業務委託を遂行すること。
- (5) 受注者は、本業務委託に係わる事故の防止と安全確保のため、必要な処置を講じること。
- (6) 水質検査結果に疑義が生じた場合は、発注者が再検査を指示することができる。この場合の費用は、双方協議の上決定するものとする。

4. 提出書類

(1) 提出書類一覧表

一般事項	名称	部数	提出期限及び期日	あて先
	複数単価契約書	2	契約確定日	名張市長
	管理技術者等通知書	1	契約確定日	名張市長
	業務委託従事者等届	1	契約確定日	名張市長
	業務委託完成通知書	1	業務委託完了日	名張市長
	契約代金請求書	1	請求単位区分検査終了後速やかに	名張市長
	打合せ簿	1	必要の都度	担当職員

水質検査関係	名称	部数	提出期限	あて先
	緊急連絡体制表	1	契約締結後速やかに	名張市長
	クリプトスポリジウム及びジアルジア検査のクロスチェック実施方法	1	契約締結後速やかに	名張市長
	業務委託実施計画書	1	契約締結後速やかに	名張市長
	外部の精度管理資料	1	契約締結後速やかに（前年度分）	名張市長
	内部の精度管理資料	1	実施後速やかに（前年度と本年度）	名張市長
	水質検査結果書速報	1	採水日から7日以内（FAX等でも可）	名張市上下水道部 浄水室
	業務委託実績報告	1	採水日から21日以内	名張市長
	水質検査結果書	2	採水日から21日以内	名張市長

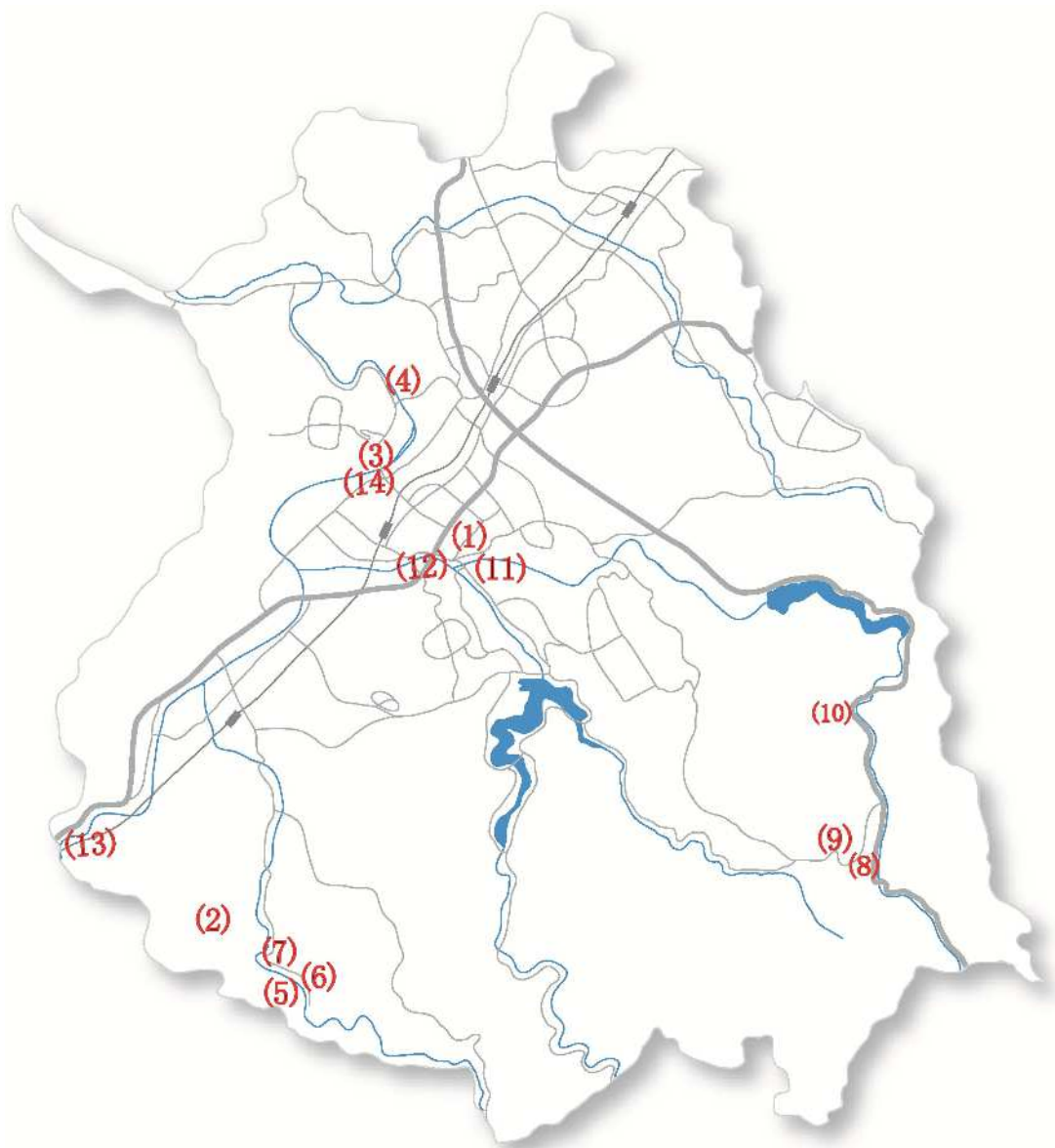
- (2) 受注者は、指定の期日までに表に示す書類を作成し提出すること。
 なお、表以外の書類を求めた場合は、当該書類を提出すること。

別紙1 採水箇所一覧

1.採水場所

(1) 富貴ヶ丘浄水場 (原水及び浄水)	(2) 竜口 (富貴ヶ丘浄水場管末)
(3) 大屋戸浄水場 (原水及び浄水)	(4) 夏秋 (大屋戸浄水場管末)
(5) 赤目取水所(原水)	(6) 赤目浄水場 (浄水)
(7) 滝長坂 (赤目浄水場管末)	(8) 長瀬取水所 (原水)
(9) 長瀬浄水場 (浄水)	(10) 下長瀬 (長瀬浄水場管末)
(11) 名張川上流	(12) 桜ヶ丘取水所
(13) 宇陀川 (阿清水橋付近)	(14) 大屋戸取水所

2.採水場所図



別紙2 検査項目及び予定検体数等

検査番号	検査項目の名称	区分	予定検体数等	備考
1	水銀及びその化合物	原水と処理水	41 検体	
2	非イオン界面活性剤	原水と処理水	41 検体	
3	フェノール類	原水と処理水	41 検体	
4	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)	原水	8 検体	
5	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)	原水	4 検体	
6	農薬類 114 項目 (改正項目)	処理水	4 検体	
7	クリプトスポリジウム及びジアルジア	原水と処理水	33 検体	
8	浄水場汚泥含有組成分析調査	汚泥	2 検体	検査項目は、下記のとおり
9	浄水場汚泥の金属等を含む産業廃棄物に係わる判定基準検査	汚泥	2 検体	詳細は、次ページのとおり
10	水道水源調査 (3 項目)	河川水	16 検体	〃
11	浄水場排水検査 (27 項目)	排水	1 検体	〃
12	採水		4 日	〃

- ① 検査番号 8 の浄水場汚泥含有組成分析調査は、水分、強熱減量、二酸化珪素 (SiO₂)、酸化アルミニウム (Al₂O₃)、酸化第二鉄 (Fe₂O₃)、酸化カルシウム (CaO)、酸化マグネシウム (MgO)、酸化ナトリウム (Na₂O)、酸化カリウム (K₂O)、全硫黄 (T-S)、酸化チタン (TiO₂)、五酸化リン (P₂O₅)、一酸化マンガン (MnO)、塩素 (Cl)、ふっ素 (F)、亜鉛 (Zn)、銅 (Cu)、バナジウム (V)、全クロム (T-Cr)、全水銀 (T-Hg)、カドミウム (Cd)、鉛 (Pb)、砒素 (As)、臭素 (Br)、タリウム (Tl)、セレン (Se)、ニッケル (Ni)、アンチモン (Sb)、ほう素 (B)、すず (Sn)、ジルコニウム (Zr)、タングステン (W)、モリブデン (Mo)、全窒素、全リン、可溶性マンガン、可溶性アルミニウムの 37 項目とする。
- ② 検査番号 9 の浄水場汚泥の金属等を含む産業廃棄物に係わる判定基準検査は、アルキル水銀化合物、水銀又はその化合物、カドミウム又はその化合物、鉛又はその化合物、有機リン化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN に限る)、六価クロム化合物、砒素又はその化合物、シアン化合物、ポリ塩化ビフェニル (PCB)、トリクロロエチレン、テト

ラククロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン又はその化合物、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類の 26 項目とする。

- ③ 検査番号 10 の水道水源調査(3項目)は、総トリハロメタン生成能、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)の 3 項目とする。
- ④ 検査番号 11 の浄水場排水検査は、水素イオン濃度(pH)/測定時水温、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)、ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)、フェノール類含有量、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量、クロム含有量、大腸菌群数、窒素含有量、りん含有量、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、ヒ素及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル、セレン及びその化合物、ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、アンモニア・アンモニア化合物・亜硝酸化合物及び硝酸化合物の 27 項目とする。
- ⑤ 検査番号 12 の採水費は、5 月、8 月、11 月、2 月を予定。6 時間程度を予定している。なお、詳細な日程調整は、契約締結後とする。

別紙3 月別予定検体数

	検査項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	予定検体数
1	水銀及びその化合物	0	8	0	0	13	0	0	8	0	0	12	0	41	41
2	非イオン界面活性剤	0	8	0	0	13	0	0	8	0	0	12	0	41	41
3	フェノール類	0	8	0	0	13	0	0	8	0	0	12	0	41	41
4	フタル酸ジ ^ン (2-エチルヘキシル)	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	8	8
5	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)	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4
6	農薬類114項目	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
7	クリプトスポリジウム及びジアルジア	0	8	0	0	9	0	0	8	0	0	8	0	33	33
8	浄水場汚泥含有組成分析調査	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2
9	浄水場汚泥の金属等を含む産業廃棄物に係わる判定基準検査	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2
10	水道水源調査 (3項目)	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	16	16
11	浄水場排水検査(27項目)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1

別紙4 採水場所別検査予定表

番号	採水場所(試料名)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	各浄水場原水4検体 1.富貴ヶ丘浄水場原水 2.大屋戸浄水場原水 3.赤目浄水場原水 4.長瀬浄水場原水		クリプトスホリジウム及びジアルジア			水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) クリプトスホリジウム及びジアルジア 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タン酸(PFOA)			クリプトスホリジウム及びジアルジア			水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) クリプトスホリジウム及びジアルジア	
2	各浄水場浄水4検体 1.富貴ヶ丘浄水場浄水 2.大屋戸浄水場浄水 3.赤目浄水場浄水 4.長瀬浄水場浄水		水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類 クリプトスホリジウム及びジアルジア	農薬類114項目		水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類 クリプトスホリジウム及びジアルジア			水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類 クリプトスホリジウム及びジアルジア			水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類 クリプトスホリジウム及びジアルジア	
3	各浄水場管末4検体 1.富貴ヶ丘浄水場管末(竜口) 2.大屋戸浄水場管末(夏秋) 3.赤目浄水場管末(滝長坂) 4.長瀬浄水場管末(下長瀬)		水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類			水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類			水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類			水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類	
4	葛尾浄水場原水					クリプトスホリジウム及びジアルジア							
5	葛尾浄水場給水栓					水銀及びその化合物 非イオン界面活性剤 フェノール類							
6	水道水源調査(3項目) 4検体 1.名張川上流 2.桜ヶ丘取水所 3.宇陀川(阿清水橋付近) 4.大屋戸取水所		水道水源調査(3項目)			水道水源調査(3項目)			水道水源調査(3項目)			水道水源調査(3項目)	
7	富貴ヶ丘浄水場排水								浄水場排水検査(27項目)				
8	富貴ヶ丘浄水場汚泥								浄水場汚泥含有組成分析調査 浄水場汚泥の金属等を含む産業廃棄物に係わる判定基準検査				
9	大屋戸浄水場汚泥								浄水場汚泥含有組成分析調査 浄水場汚泥の金属等を含む産業廃棄物に係わる判定基準検査				

※ 農薬114項目は、発注者が採水し郵送する。
 ※ 葛尾浄水場原水及び葛尾浄水場給水栓は発注者が採水し受注者に引き渡す。