

令和5年度水質検査業務委託

特記仕様書

令和5年度

印旛郡市広域市町村圏事務組合水道企業部

目 次

第1	(基本事項)	
1	目的	1
2	適用範囲	1
3	業務の委託期間	1
第2	(一般事項)	
1	法令等の遵守	1
2	機密の保持	1
3	再委託の禁止	1
4	手続き等	1
5	疑義について	1
第3	(業務の概要)	
1	業務概要	1
2	業務内容	2
2-1	水質検査(定期の水質検査)	2
2-2	臨時の水質検査	4
第4	(検査方法)	
1	水質検査等	4
2	検査結果の信頼性確保	6
3	提出書類	7
4	安全管理	7
5	その他	8
6	担当部署	8
別紙1	令和5年度 印旛広域水道水質検査予定表	9
別紙2	採水の手引き	10
別紙3	令和5年度 水質検査業務委託採水年間予定表	11

第1 (基本事項)

1 目的

本業務委託は、水道法第20条第1項の規定に基づき水質検査を実施するものである。

2 適用範囲

本特記仕様書は、印旛郡市広域市町村圏事務組合（以下「発注者」という。）が委託する「令和5年度水質検査業務委託」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。

- (1) 委託番号 印業令5第3号
- (2) 委託名 令和5年度水質検査業務委託
- (3) 委託箇所 佐倉市高崎948番地 印東加圧ポンプ場 他14箇所

3 業務の委託期間

令和5年4月1日から令和6年3月31日までとする。

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 再委託の禁止

原則として、水質検査を受注した検査機関においては、自ら水質検査を実施する。

原則とは、機器の故障等による場合に限定する。この場合、再委託先を含め発注者の承諾を得ること。

4 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。

5 疑義について

この仕様書に定めのない事項、又はこの仕様書について疑義が生じた場合は、双方協議する。

第3 (業務の概要)

1 業務概要

本業務委託は、当組合を構成する水道用水供給対象事業者への水道用水受渡し地点（以下「供

給地点」という。)及び印東加圧ポンプ場調整池出口(以下「調整池出口」という。)に設置している当組合機器より、水道法第20条第1項の規定に基づき採水及び水質検査を次のとおり実施するものである。

- | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|
| (1) 採水業務(印東地区8箇所) | | 1式 |
| (2) 採水業務(印西地区7箇所) | | 1式 |
| (3) 水質基準項目(51項目)及び水質管理目標設定項目※1(2項目)検査 | | 56検体 |
| (4) かび臭原因物質(臭気物質)※2(2項目)検査 | | 124検体 |
| (5) 水質管理目標設定項目※3(3項目)検査 | | 60検体 |
| (6) 月1回検査項目※4(11項目)検査 | | 124検体 |
| (7) 水質基準項目のうち、消毒副生成物に関する項目※5(12項目)検査 | | 4検体 |

※1 有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)、従属栄養細菌

※2 ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール

※3 ジクロロアセトニトリル、抱水クロラール、残留塩素

※4 一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)、従属栄養細菌

※5 シアン化物イオン及び塩化シアン、塩素酸、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブromok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romोजクロロメタン、ブromohホルム、ホルムアルデヒド

2 業務内容

2-1 水質検査(定期的水質検査)

(1) 検査項目及び検査頻度

別紙1(令和5年度 印旛広域水道水質検査予定表)のとおり。

(2) 採水日程

双方協議の上決定するが、原則、別紙3(令和5年度 水質検査業務委託採水年間予定表)のとおりとする。

なお、採水箇所が離れているため、採水は2日間/月に分けて行い、採水日は、原則各月の第1火曜日、水曜日とし、連続で行う。

(3) 採水箇所

検体の採水は、各供給地点14箇所及び調整池出口の計15箇所に設置してある当組合機器より採水する。

なお、採水箇所は他事業体の施設であるため、組合が交付する身分証明書を常に携帯し、入場は各浄・配水場担当者の承諾を得て行い、採水箇所と直接関係のない場所へは絶対に立ち入らないこと。同様に関係のない機器には絶対に触れないこと。

また、採水については、原則として受注者のみで行うものとするが、印西地区の④～⑦の

無人施設については、セキュリティーの解除・セットを行う必要があるため、監督職員が同行する。

採水箇所住所（○数字は、採水の順番を示す。）

ア 印東地区（8箇所）

- ① 印東加圧ポンプ場（印東加圧ポンプ場調整池出口）
佐倉市高崎948番地
- ② 八街市第2供給地点（八街市第2配水場）
八街市榎戸415番地
- ③ 酒々井町尾上供給地点（酒々井町尾上浄水場）
印旛郡酒々井町尾上194番1号
- ④ 富里市供給地点（富里市富里浄水場）
富里市七栄651番地122
- ⑤ 佐倉市南部供給地点（佐倉市南部浄水場）
佐倉市小篠塚1240番地
- ⑥ 四街道市第2供給地点（四街道市第2浄水場）
四街道市山梨1500番地
- ⑦ 四街道市第3供給地点（四街道市第3浄水場）
四街道市千代田1丁目14番地
- ⑧ 佐倉市志津供給地点（佐倉市志津浄水場）
佐倉市上志津原59番2

イ 印西地区（7箇所）

- ① 成田市並木町供給地点（成田市並木町配水場）
成田市並木町113番地1
- ② 成田市山口供給地点（成田市山口配水場）
成田市山口293番地1
- ③ 白井市供給地点（白井市白井配水場）
白井市根10番地の6
- ④ 印西市印旛供給地点（印西市印旛配水場）（無人施設）
印西市美瀬1丁目17番
- ⑤ 長門川(企)酒直供給地点（長門川(企)酒直配水場）（無人施設）
印旛郡栄町酒直台2丁目30番1号
- ⑥ 印西市平岡供給地点（印西市平岡配水場）（無人施設）
印西市別所1289番1
- ⑦ 印西市松崎供給地点（印西市松崎配水場）（無人施設）
印西市松崎台1丁目9番

(4) 試料容器の準備

ア 受注者は、別紙1の検査項目に対し、採水地点ごとに別紙2（採水の手引き）に示す採水容器を用意する。

イ 採水容器の洗浄については、受注者の責任において十分に行う。

(5) 採水方法等

ア 別紙2（採水の手引き）のとおり。

また、水道法等の法規を遵守すること。

イ 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。

(6) 試料の運搬

試料は、クーラーボックス等に入れ冷蔵し、採水容器破損防止の措置を施して運搬する。

(7) 試料の搬入時間

検査機関までの搬入時間は、最初の検体採取後、告示法で12時間以内に試験開始とされた検査項目が実施可能な時間内とする。

なお、検体の採取に要する時間については、概ね6～7時間が見込まれることから、運搬手段や運搬経路等について十分に留意すること。

2-2 臨時の水質検査

(1) 検査項目及び検査頻度

検査を行う項目及び頻度については、双方協議の上、決定する。

(2) 採水日時及び採水箇所

発注者が指示する日時、地点で採水を行う。

(3) 試料容器の準備、採水方法等、試料の運搬

「定期の水質検査」と同様とする。

(4) 水質事故時の対応

水質事故等が発生した場合は、迅速に検査を実施する必要があるため、全日24時間の緊急時連絡体制を整え、発注者の指示により速やかに水質検査を実施すること。

(5) 支払方法及び支払金額

この場合の費用は、発生の都度、双方協議の上、決定する。

第4 (検査方法)

1 水質検査等

(1) 検査方法

検査は、次の方法で行う。

水質基準項目：「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(最終改正を使用)）

残留塩素：「水道法施行規則第17条第2項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留

塩素及び結合残留塩素の検査方法」(平成 15 年 9 月 29 日厚生労働省告示第 318 号(最終改正を使用))

水質管理目標設定項目：「水質管理目標設定項目の検査方法」(平成 15 年 10 月 10 日付健水発第 1010001 号(最終改正を使用))

その他の項目：「上水試験方法」(最新版)

(2) 現場での測定

- ア 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。
- イ 採水時刻、採水場所及び採水者を表示した現場の写真撮影及び試料採水後の採水瓶の一括撮影を行う。
- ウ 発注者の請求に応じて提示できるよう、受注者の採水者は、作業の実施にあたって組合が交付する身分証明書を携帯する。

(3) 数値の取扱い

「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(最終改正を使用))を準用する。

(4) 速報値の報告

- ア 水質検査結果が水質基準を超えた場合、又は、前回調査時よりも著しく変化した場合は、水質検査項目ごとに直ちに発注者に連絡する。
- イ 水質検査結果については、採水日から一週間以内に一次報告を行う。
- ウ 水道法第 18 条に基づく水質検査結果については、発注者の指示する日までに報告する。

(5) 再検査

発注者は、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。
この場合の費用は、双方協議の上、決定する。

(6) 器具類

水質検査時に使用する器具類は、検査に影響を与えないよう十分に洗浄した上で使用する。

(7) 報告書の作成

- ア 報告書には検査結果、水質基準値及び検査方法を記載する。
- イ 分析日時及び分析を実施した検査員、分析条件、検量線、クロマトグラム並びに濃度計算書等の資料を添付する。
- ウ 過去データと比較し、著しい変化があるとみなされる場合は、その理由を推察し記載する。過去データがない場合は、水質基準値の 10 分の 1 を超えた場合に、その理由を推察し記載する。
- エ 当該系統の浄水処理によって影響があると推察される検査項目の結果(異常値を含む)については、浄水処理の効果について推察し記載する。この場合の調査費用等は、双方協議の上、決定する。

(8) 検査項目及び検査頻度への提言

過去の水質検査結果等から、法令等に基づく検査項目及び検査頻度、水質管理に必要な水質試験項目及びその頻度について提言する。

2 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、検査担当者以外の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。

(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、その状況を記録する。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) 精度管理の実施

水質検査項目に関する精度管理について、年に一回以上、及び検査担当者の変更ごとに実施し、記録する。また、厚生労働省が主催する外部精度管理等に参加し、記録する。

また、水質検査の妥当性評価を実施し報告する。

(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、試料の採水から1ヶ月間（土曜日、日曜日、祝祭日を含む。）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管等

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年間保管**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、発注者の職員又は発注者が委嘱した専門家は、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、指定した採水箇所についてクロスチェックを行うことができるものとする。

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検査試料と同時に採水を行い、発注者に提出する。

3 提出書類

(1) 提出書類一覧表

一般事項	名称	部数	提出期限等
	業務着手届	2	契約締結後 7 日以内
	業務主任技術者選任通知書※1	2	契約締結後 7 日以内
	業務工程表	2	契約締結後 1 4 日以内
	業務実施計画書※2	2	契約締結後速やかに提出
	職務分担表	2	契約締結後速やかに提出
	業務完了報告書	2	完了時
	請求書	2	完了時
	打合せ議事録	2	必要の都度

水質検査関係	名称	部数	提出期限等
	採水ルート図	2	契約締結後速やかに提出 (業務実施計画書に記載し提出。)
	検査項目の実施順序	2	
	検査機関連絡体制表	2	
	水質検査結果報告書※3	1	各採水日から 3 週間以内
年度水質検査結果報告書※4	1 式	完了時	

※1 経歴書、資格証及び資格を証明する書類の写し並びに当該企業との直接的かつ恒常的な雇用関係があることを証する書面の写しを添付すること。

※2 水道 GLP もしくは水質基準 51 項目に係る ISO/IEC17025 の認定書の写しを提出すること。

また、検体採取者名簿及び腸内細菌検査結果書も提出すること。

※3、※4 検査結果を記録した記録媒体（CD-R 等）も提出すること。

(2) 受注者は、指定の期日までに表に示す書類を作成し、発注者に提出する。

なお、発注者が別途他の書類の提出を求めた場合は、当該書類を提出する。

(3) 受注者は、提出した書類に変更が生じたときは、直ちに変更した書類を発注者に提出する。

4 安全管理

(1) 受注者は、本業務委託に係る事故の防止と安全確保のための必要な処置を講じること。

(2) 本業務委託施行中、交通の妨害となる行為、又は公衆に迷惑を及ぼす行為がないよう、十分な注意を怠る。冬期における採水では、路面凍結防止のため路面に水が残らないように努めるものとする。

- (3) 本業務委託施行中に事故が発生したときは、直ちに業務を中断して応急処置を講じるとともに、その拡大防止に努め、事故の原因、経過及び被害内容を発注者に報告する。

5 その他

(1) 資料の提供

本業務委託に必要な資料は貸与する。受注者は資料が外部に漏洩しないよう管理し、作業完了後、速やかに発注者に返却すること。また、作業の便宜上、複写した場合は作業終了後に速やかに処分する。

(2) 打合せ

契約締結後、直ちに下記担当部署と打合せを行うこと。

6 担当部署

印旛郡市広域市町村圏事務組合

水道企業部 工務課 電気班

電話 043-486-3307

別紙1 令和5年度印旛広域水道水質検査予定表

No.	採水箇所 \ 月	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	成田市並木町供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
2	〃 山口供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
3	佐倉市南部供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
4	〃 志津供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
5	四街道市第2供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
6	〃 第3供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
7	八街市第2供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
8	印西市平岡供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
9	〃 松崎供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
10	〃 印旛供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
11	白井市供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
12	富里市供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
13	酒々井町尾上供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
14	長門川(企)酒直供給地点	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△	◎○	●△	●△
15	印東加圧ポンプ場(調整池出口)	●○△◇	●△	●△	●○△◇	●△	●△	●○△◇	●△	●△	●○△◇	●△	●△

検体数 \ 月	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
◎ 基準項目(51項目)+他2項目	14			14			14			14			56検体
● かび臭原因物質(2項目)	1	15	15	1	15	15	1	15	15	1	15	15	124検体
○ 水質管理目標設定項目(3項目)	15			15			15			15			60検体
△ 月1回検査項目(11項目)	1	15	15	1	15	15	1	15	15	1	15	15	124検体
◇ 消毒副生成物(12項目)	1			1			1			1			4検体

◎:水質基準項目(51項目)及び水質管理目標設定項目(有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)、従属栄養細菌の2項目)

●:かび臭原因物質(臭気物質)(ジェオスミン、2-メチルイソボルネオールの2項目)

○:水質管理目標設定項目(ジクロロアセトニトリル、抱水クロラール、残留塩素の3項目)

△:月1回検査項目(一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)、従属栄養細菌の11項目)

◇:水質基準項目のうち消毒副生成物に関する項目(シアン化物イオン及び塩化シアン、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、プロモジクロロメタン、プロモホルム、ホルムアルデヒドの12項目)

別紙2 採水の手引き

1 試料の採水方法

- (1) 鉛：5 L／分で5分間流水後、15分間滞留、その後5 L／分で5 L採取し、均一攪拌したものを試料とする。
- (2) その他の項目：(1)がある場合には、引き続き試料を採取する。(1)がない場合には、(1)と同様に5分間流水後、採水を行う。

2 現場における水質検査

現場における水質検査が指定されている項目については、5 L／分で5分間流水直後に実施するが、残留塩素が検出されない場合は引き続き5分間流出させる。

3 採水瓶

水質検査項目により下表の採水瓶を用意する。

水質検査項目	採水瓶の種類	採水容量 等	備考
1 鉛用	ポリエチレン瓶	100mL以上 (満水)	5 L用採水器具使用 速やかに、硝酸添加
2 一般細菌・大腸菌用	(指定なし)	120mL以上	ハイポ入り
3 揮発性有機化合物用	テフロン内張のねじ 口ガラス瓶	40mL以上 (満水)	採水時、アスコルビン酸添加 速やかに、塩酸添加
4 シアン用	(指定なし)	100mL以上 (満水)	採水時、リン酸緩衝液添加
5 ホルムアルデヒド用	ガラス瓶	50mL以上 (満水)	アセトンで事前洗浄し、乾燥 採水時、ハイポ添加
6 金属類用	ポリエチレン瓶	50mL以上 (満水)	速やかに、硝酸添加
7 塩素酸用	(指定なし)	50mL以上 (満水)	速やかに、EDA添加
8 フェノール類用	ガラス瓶	500mL以上 (満水)	アセトンで事前洗浄し、乾燥
9 ハロ酢酸用	テフロン内張のねじ	50mL以上 (満水)	採水時、アスコルビン酸添加
10 2-MIB・ジェオスミン用	口ガラス瓶	500mL以上 (満水)	
11 非イオン界面活性剤用	ガラス瓶	150mL以上 (満水)	採水時、亜硫酸水素ナトリウム 添加
12 TOC、臭気・味用	ガラス瓶	300mL以上 (満水)	
13 その他の項目用	(指定なし)	2L以上 (満水)	

テフロン：ポリテトラフルオロエチレンの商品名

ハイポ：チオ硫酸ナトリウムの略称

EDA：エチレンジアミンの略

令和5年度 水質検査業務委託
採水年間予定表

令和5年4月						
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
		印東	印西			
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

令和5年5月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
		印東	印西			
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

令和5年6月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
		印東	印西			
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

令和5年7月						
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
		印東	印西			
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

令和5年8月						
日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
		印東	印西			
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

令和5年9月						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
		印東	印西			
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

令和5年10月						
日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
		印東	印西			
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

令和5年11月						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
		印東	印西			
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

令和5年12月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
		印東	印西			
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

令和6年1月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
		印東	印西			
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

令和6年2月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
		印東	印西			
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29		

令和6年3月						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
		印東	印西			
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						