

令和3年度
河川水質常時監視業務
(豊平川水系調査)

仕様書

令和3年1月
札幌市

令和3年度河川水質常時監視業務 (豊平川水系調査)仕様書

1 目的

この業務は、水質汚濁防止法第16条の規定に基づく公共用水域の水質測定計画により実施する、豊平川水系の環境基準点及び環境基準補助点に係る水質の把握を目的とする。

また、環境基準点及び環境基準補助点を設定している河川に流入し、その水質に影響のある支流河川(以下「独自調査地点」という。)について、水質の実態を把握する。

2 履行期間

令和3年4月1日より令和4年3月31日まで

3 主任技術者および技術者の条件

- (1) 受託者は環境計量士(濃度関係)として登録を受けている者を本業務の主任技術者として指名し、本業務を遂行させるものとする。
- (2) 主任技術者は、札幌市(以下「本市」という。)の目的を充分理解した上で、業務の全般にわたり技術的監理を行なわなければならない。
- (3) 受託者は、主任技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (4) 受託者は、業務の円滑な進捗をはかるため、十分な数の技術者を配置しなければならない。

4 業務内容

(1) 採水業務

ア 環境基準調査に係る採水

(ア) 採水地点

仕様書別表1及び別図のとおりとする。(計42地点)

(イ) 採水回数

仕様書別表1のとおりとする。(270回/年)

また、1日に2回の採水が必要な地点については、1回目を午前、2回目を午後とし、3時間以上の間隔を空けるものとする。

(ウ) 採水期間

令和3年4月～令和4年3月(1年間)

(エ) 採水方法

別添「採水調査要領」のほか、「水質調査方法」（昭和46年環境庁通達環水管第30号）及び「河川水質試験方法（案）〔2008年版〕（平成21年3月国土交通省水質連絡会）による。

イ 採水における共通事項

(ア) 採水日

採水は、本市の調査計画（仕様書別紙（豊平川水系の地点に限る）及び仕様書別表2（豊平川水系の地点に限る））に基づき実施するものとし、採水日は、一括して4月に受託者に通知するものとする。また、天候等の理由により、採水日を当日変更する場合もある。その際には速やかに連絡する。

※6、11月は、独自調査地点の調査も同日に併せて行う。

(イ) 採水容器等

採水に必要な容器等は、再試験も考慮した容量、数を受託者において準備する。

(ウ) 採水者

採水には、現に分析を行っている者（経験年数3年以上）を1名以上同伴すること。

(エ) 安全管理

採水時には、安全管理を徹底すること。

(2) 分析業務

ア 調査項目

仕様書別紙（豊平川水系の地点に限る）及び仕様書別表2のとおりとする。

硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、トリハロメタン生成能はその内訳が分かるよう各項目を分析すること。また、総水銀を分析し、検出された場合、アルキル水銀を分析すること。

イ 分析方法

日本産業規格K0102、K0125、昭和46年環境庁告示第59号、平成11年3月12日付け環水企第89号ほか環境庁水質保全局企画課地下水・地盤環境室長通知付表、平成16年3月31日付け環水企発第040331003号ほか環境省環境管理局水環境部長通知付表のほか仕様書別表3のとおりとする。

ウ 分析体制

アで定める調査項目の分析は、原則、自社で行うこと。

ただし、本市がやむを得ないと認めた場合は、この限りではない。

再委託を実施する場合には、受託者において、仕様書記載事項等が担保されるよう管理することとし、業務着手までに当該再委託の内容について本市の承諾を

受けること。

なお、毎月実施する項目及び人の健康の保護に関する環境基準に係る項目については、再委託は認めないものとする。

エ その他

報告書の作成にあたっては、北海道公共用水域水質測定要領及び北海道公共用水域水質測定結果報告要領によること。

ここに定めのない事項については、「環境基本法に基づく環境基準の水域類型の指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準(平成13年5月31日環水企第92号、最終改正平成25年3月31日環水大水発第1303271号、環水大土発第1303271号)」を参考にすること。

5 提出書類

受託者は、業務の着手及び完了にあたって、契約約款に定めるもののほか、下記の書類を作成し、本市担当職員に提出しなければならない。

(1) 着手時

ア 業務着手届

イ 計量証明事業登録証の写し

ウ 主任技術者等指定通知書[計量士登録証の写し等]を添付すること。

エ 主任技術者等経歴書[技術者と受託者の直接的かつ恒常的な雇用関係を確認できる書類(健康保険証の写し等)]を添付すること。

オ 使用分析機器一覧

カ 標準作業手順書(採水から分析結果報告までの一連の手順が分かるもの)

原則として項目ごとに提出する。ただし同時分析する項目についてはこの限りではない。

(2) 完了時

4月から9月の業務が完了したとき(1回目)と10月から3月の業務が完了したとき(2回目)に以下のものを提出すること。

ア 業務完了届

イ 成果品目録

ウ 年度末報告書(3月のみ)(地点別のとりまとめ及び現地写真。詳細については「7 報告書」参照)

(3) 毎月

月例報告書(詳細については「7 報告書」参照)

(4) 随時(本市請求の都度)

ア 分析チャート等仕様書別表4に定める資料

イ その他担当職員の指示するもの

6 現場測定結果等の報告と異常値等の報告について

- (1) 毎月の現場測定の結果（野帳）は測定日に提出すること。
- (2) pHの速報値を、採水日の翌日までに報告すること。
- (3) 測定分析結果が環境基準値を超える等異常と判断される場合は、速報として直ちにその旨を報告すること。その際には、採水時、分析時の状況及び異常値の原因として推察される事項も併せて通報すること。
場合によっては、再調査を指示することもある。
- (4) 毎月25日までに、本市指定の様式（河川水質監視の判定表）により、当月の分析結果（速報値）を報告すること。なお、測定中の項目については、その旨を記載することができる。
調査項目に不備がある場合、再採水を指示することもある。

7 報告書

(1) 共通事項

- ア 各1部A4版で提出すること。
- イ 分析結果には、計量証明事業登録者が発行した濃度計量証明書を添付すること。
- ウ 電子データはDVD-R又はCD-Rにデータを追記・書き換えできない方式で保存したものを提出すること。

(2) 月例報告書

ア 提出物

- (ア) 水質分析結果及び採水時の記録写真
- (イ) 「北海道公共用水域水質測定結果報告要領」に定める水質測定結果報告書（Microsoft Excel形式の電子ファイル）
- (ウ) 本市より配布する「河川水質監視の判定表(2021)」(Microsoft Excel形式の電子ファイル)

なお、非イオン界面活性剤及び独自調査地点の結果については、本市が別途指定する様式により報告すること。

イ 報告期限

原則採水日から30日以内（3月については、3月31日までとする）

(3) 年度末の報告書

ア 提出物

- (ア) 地点別のとりまとめ

1年間の調査結果（現場測定の記録及び分析結果）を基に地点別に項目ごとの最大値、最小値、平均値（BODについては75%値）を算出すること。

電子ファイル版も提出すること。

(イ) 現地写真

各月ごとに提出した写真の電子ファイル版を提出すること。

イ 提出期限

令和4年3月31日まで

(4) 注意事項

ア 分析結果等の数値の取扱等については、仕様書別表5のとおりとする。

イ 分析結果等の報告書作成にあたっては、誤記等の無いよう、受託者側の検査体制を整備し、十分に確認してから提出すること。

ウ 提出内容については、本市担当職員に事前に確認すること。

エ 各月の採水は1日で行うこと。

8 支払い

支払いについては、下表のとおりとする。

月	支払い金額
令和3年4月から9月	契約金額の1/2
令和3年10月から令和4年3月	契約金額の1/2

9 その他

(1) 業務は、本市担当職員と十分協議の上、実施しなければならない。打合せは議事録をとり、内容を明確にして、その都度本市担当職員に提出し、確認を受けること。

(2) 受託者は、本業務の遂行にあたり調査を行う場合には安全確保に努めること。

(3) 本業務の履行において使用する商品・材料等は極力環境に配慮したものを使用すること。なお、報告書等、紙を使用するものについては、複数ページにわたる場合、原則として両面印刷とする。

(4) 自動車を使用する際には、環境に負荷の少ない運転をし、アイドリングストップを徹底するなど燃料の節約に努めること。

(5) 本仕様書について疑義を生じた場合は、本市担当職員と協議を行うこと。

10 問合せ先

札幌市環境局環境都市推進部環境対策課水質係 担当：平田

札幌市中央区北1条西2丁目 札幌市役所本庁舎12階南側 TEL 011-211-2882

令和3年度 河川の水質測定計画について

1 調査地点

(1) 環境基準点 (15 地点)

ア 重点調査地点 (7 地点)

白川浄水場取水口、東橋、中沼、西野浄水場取水口、第一新川橋、北 16 条橋、茨戸耕北橋

イ 一般調査地点 (8 地点)

川沿橋、北の沢橋、五輪小橋、精進川分派前、望月寒鉄北橋、月寒鉄北橋、厚別鉄北橋、水恋橋

(2) 環境基準補助点 (11 地点)

藻南橋、第二伏籠川橋、茨戸橋、発寒六号橋、新川橋、八軒橋、稲積橋、東栄橋、厚別七号橋、野津幌川七号橋、宮町浄水場取水口

(3) 独自調査地点 (39 地点) (別紙一覧のとおり)

小樽内川紅葉橋、白滝橋、薄別橋、豊橋、玉川橋、簾舞川橋、野々沢川最下流、オカバルシ川最下流、穴の川放水路分派前、泉橋、北の沢 4 号橋、常盤新橋、精進川市道石山西岡線、望月寒川市道石山西岡線、寒月橋、ラウネナイ川最下流、滝の上橋、高木橋、山部橋、清田一号橋、厚別東橋、吉田川暗渠入口、野津幌川大曲川合流前、立花 2 号橋、熊の沢西 1 号橋、小野津幌川橋、雁来大橋、大野地 3 の橋、第 2 五の戸橋、上篠路橋、発寒川紅葉橋、阜月橋、左股橋、築山橋、開拓橋、砂山橋、三樽別川最下流、手稲山口橋、盤溪川最下流

2 調査項目及び調査回数

(1) 生活環境項目

ア 測定項目：pH、D₀、BOD、SS、大腸菌群数

測定回数：環境基準点 (重点調査地点) …年 24 回

環境基準点 (一般調査地点)、環境基準補助点…年 12 回

独自調査地点…年 2 回 (6 月、11 月)

イ 測定項目：全亜鉛

測定回数：環境基準点、環境基準補助点…年 4 回

ウ 測定項目：ノニルフェノール、LAS

測定回数：環境基準点…年 1 回

エ 測定項目：n-ヘキサン抽出物質 (油分等)、全窒素、全燐

測定回数：環境基準点、環境基準補助点…年 1 回

(2) 健康項目

ア 測定項目：砒素

測定回数：白川浄水場取水口、東橋、中沼、北 16 条橋、藻南橋、
発寒六号橋…年 12 回

茨戸耕北橋、茨戸橋、新川橋…年 4 回

上記以外の環境基準点、環境基準補助点…年 2 回

イ 測定項目：ほう素

測定回数：白川浄水場取水口、藻南橋…年 4 回

上記以外の環境基準点、環境基準補助点…年 2 回

ウ 測定項目：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（各成分を含む）

測定回数：発寒六号橋、東栄橋…年 12 回

第一新川橋、茨戸耕北橋、第二伏籠川橋、稲積橋、野津幌川七号橋…年 4 回

上記以外の環境基準点、環境基準補助点…年 2 回

エ 測定項目：PCB、農薬類（チウラム、シマジン、チオベンカルブ）

測定回数：環境基準点（重点調査地点）…年 2 回

環境基準点（一般調査地点）、環境基準補助点…年 1 回

オ 測定項目：アルキル水銀

測定回数：総水銀が検出された場合に検査を実施

カ 測定項目：上記以外の項目（カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、VOC、ふっ素、1, 4-ジオキサソ、水銀、セレン）

測定回数：環境基準点、環境基準補助点…年 2 回

(3) 要監視項目

測定項目：農薬類…イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロチオラン、オキシソ銅、クロロタロニル、プロピザミド、E P N、ジクロルボス、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェンの 12 項目

測定回数：環境基準点…年 1 回

(4) 特殊項目

測定項目：フェノール類、銅、溶解性鉄、溶解性マンガン、総クロム

測定回数：環境基準点…年 1 回

(5) その他の項目

ア 測定項目：陰イオン界面活性剤、非イオン界面活性剤

測定回数：環境基準点…年 1 回

イ 測定項目：トリハロメタン生成能類

測定回数：3 地点（白川浄水場取水口、西野浄水場取水口、宮町浄水場取水口）…年 1 回

ウ 測定項目：大腸菌数

測定回数：環境基準点、環境基準補助地点…年 4 回

3 調査月

測定頻度に応じて、以下の月に測定するものとする。

測定頻度	実施月
年 1 回	7 月
年 2 回	7 月、1 月（独自調査地点は 6 月、11 月）
年 4 回	4 月、7 月、10 月、1 月
年 12 回	毎月
年 24 回	毎月（同日に 2 回実施）
年 1 回 (オキシシン銅)	12 月（散布時期が限定されるため）

なお、本調査は市内を豊平川水系と茨戸川・新川水系の 2 つの水系に分けて実施する。

【独自地点一覧】

流域	項目		地点番号	
	河川名	地点名		
独自地点	豊平川 (I)	小樽内川	紅葉橋	S-1
		白井川	白滝橋	S-2
		薄別川	薄別橋	S-3
		豊平川	豊平橋	S-4
		豊平川	玉川橋	S-5
		簾舞川	簾舞川橋	S-6
		野々沢川	最下流	S-7
		オカバルシ川	最下流	S-8
		穴の川	放水路分派前	S-9
		中の沢川	泉橋	S-10
		北の沢川	北の沢4号橋	S-11
		真駒内川	常盤新橋	S-12
		精進川	市道石山西岡線	S-13
	豊平川 (II)	望月寒川	市道石山西岡線	S-14
		月寒川	寒月橋	S-15
		ラウネナイ川	最下流	S-16
		厚別川	滝の上橋	S-17
		厚別川	高木橋	S-18
		山部川	山部橋	S-19
		清田川	清田一号橋	S-20
		三里川	厚別東橋	S-21
		吉田川	暗渠入口	S-22
		野津幌川	大曲川合流前	S-23
		大曲川	立花2号橋	S-24
		熊の沢川	熊の沢西1号橋	S-25
		小野津幌川	小野津幌川橋	S-26
	豊平川	雁来大橋	S-27	
	茨戸川	篠路新川	大野地3の橋	S-28
		伏龍川	第2五の戸橋	S-29
		旧琴似川放水路	上篠路橋	S-30
		発寒川	紅葉橋	S-31
	新川	琴似川	阜月橋	S-32
		琴似発寒川	左股橋	S-33
		左股川	築山橋	S-34
		中の川	開拓橋	S-35
		軽川	砂山橋	S-36
		三樽別川	最下流	S-37
		手稲土功川	手稲山口橋	S-38
		盤溪川	最下流	S-39

採水調査要領

1 採水地点

採水地点は、原則として本市が指定する場所とする。流れの状況の変化等により指定した場所で採水できない場合は、本市職員に連絡すること。その上で、採水地点を多少移動させることで、採水地点と同質の水が得られると判断された場合は、その場所で採水して良い。

なお、移動した場所については、後に記述する野帳に、その位置と移動しなければならなかった事由を記載しておくこと。

2 採水位置

採水は、原則として流心で行うものとする。

また、採水地点が橋である場合には、原則として下流側で採水すること。

3 採水深度

採水深度は、原則として水面から水深の2割深度とする。但し、水深が浅く、採水することにより、河床の底泥を乱すおそれのある場合には、河床の底泥を乱さない深度で採水するものとする。

4 現場測定

現場においては、採水、試料の前処理の他、以下に掲げる項目の測定及び記録を行うものとする。

- | | | |
|----------------------|---------------------|--|
| (1) 採水日 | (6) 透視度 | 〔30cmまで記録 0～5 cm : 0.5 cm刻み
5～30 cm : 1 cm刻み〕 |
| (2) 採水時刻 | (7) 色相 ※ | |
| (3) 天候 (前日・当日) | (8) 臭気 ※ | |
| (4) 気温 (0.5 °C刻みで記録) | (9) 採水位置 (流心・右岸・左岸) | |
| (5) 水温 (0.5 °C刻みで記録) | ※は、要領別表1のコードで記録する。 | |

5 試料の前処理及び運搬

採水した試料は、仕様書に記載された分析方法による前処理を行い、採水後速やかに分析機関に運搬すること。特に、滅菌びん (大腸菌群数及び大腸菌数) 及び揮発性有機化合物分析用バイアルは、分析機関に搬入するまで蓄冷材などで4°C程度に保冷しておくものとする。

また、運搬中に試料びんが破損しないように必要な措置を講ずること。

6 記録写真

- (1) 記録写真は、採水場所の全景、採水地点（水面）の状況、採水作業状況及び試料を、毎回各々1枚、画像が鮮明で状況を確認できる性能をもつデジタルカメラを用いて撮影するものとする。
- (2) 記録写真のうち採水作業状況及び試料の写真には、目的を明確にするため、次の事項を記入した小黒板等（必要事項がはっきりとわかるサイズであること。）を写し込むこと。
 - ア 調査名
 - イ 地点名
 - ウ 採水日（重要調査地点は、午前・午後の別）
- (3) 写真は、調査地点毎にまとめ、A4版のアルバムとして整理すること。
- (4) 写真アルバムは、月例報告時に提出すること。また、電子ファイル版は年度末の報告時に提出すること。

7 採水時の注意事項

- (1) 採水地点では、河川の色相・臭気・透視度等の状況から通常の河川状態であることを確認のうえ、採水すること。

河川の色相等に異常が認められた場合には、速やかに本市担当者に連絡をとり、採水の適否など、その後の対応を協議すること。また、場合によっては、再調査を行うこともある。
- (2) 採水途中に降雨があった場合、降雨強度及び流況等、状況に応じ調査を継続するか否かを判断すること。特に、小河川では影響が出やすいので注意すること。

採水を中止する場合には、速やかに本市担当者に連絡をとりその後の対応を協議すること。
- (3) その他、疑問を生じた場合には、本市担当者と協議すること。

〈要領別表-1〉

色相コード

コード	色相	コード	色相
001	無色	212	灰黄色・濃(暗)
010	赤色・淡(明)	220	灰茶色・淡(明)
011	赤色・中	221	灰茶色・中
012	赤色・濃(暗)	222	灰茶色・濃(暗)
020	茶色・淡(明)	230	灰緑色・淡(明)
021	茶色・中	231	灰緑色・中
022	茶色・濃(暗)	232	灰緑色・濃(暗)
030	黄色・淡(明)	240	灰青色・淡(明)
031	黄色・中	241	灰青色・中
032	黄色・濃(暗)	242	灰青色・濃(暗)
040	黄赤色・淡(明)	250	灰黒色・淡(明)
041	黄赤色・中	251	灰黒色・中
042	黄赤色・濃(暗)	252	灰黒色・濃(暗)
050	黄緑色・淡(明)	260	灰赤色・淡(明)
051	黄緑色・中	261	灰赤色・中
052	黄緑色・濃(暗)	262	灰赤色・濃(暗)
060	緑色・淡(明)	270	灰黄緑色・淡(明)
061	緑色・中	271	灰黄緑色・中
062	緑色・濃(暗)	272	灰黄緑色・濃(暗)
070	青緑色・淡(明)	280	灰黄茶色・淡(明)
071	青緑色・中	281	灰黄茶色・中
072	青緑色・濃(暗)	282	灰黄茶色・濃(暗)
080	緑青色・淡(明)	290	灰紫色・淡(明)
081	緑青色・中	291	灰紫色・中
082	緑青色・濃(暗)	292	灰紫色・濃(暗)
090	青色・淡(明)	300	灰青紫色・淡(明)
091	青色・中	301	灰青紫色・中
092	青色・濃(暗)	302	灰青紫色・濃(暗)
100	紺色・淡(明)	310	灰赤紫色・淡(明)
101	紺色・中	311	灰赤紫色・中
102	紺色・濃(暗)	312	灰赤紫色・濃(暗)
110	紫色・淡(明)	320	白色・乳白色・淡(明)
111	紫色・中	321	白色・乳白色・中
112	紫色・濃(暗)	322	白色・乳白色・濃(暗)
120	青紫色・淡(明)	330	黒色・淡(明)
121	青紫色・中	331	黒色・中
122	青紫色・濃(暗)	332	黒色・濃(暗)
130	赤紫色・淡(明)		
131	赤紫色・中		
132	赤紫色・濃(暗)		
140	褐色・淡(明)		
141	褐色・中		
142	褐色・濃(暗)		
150	赤褐色・淡(明)		
151	赤褐色・中		
152	赤褐色・濃(暗)		
160	茶褐色・淡(明)		
161	茶褐色・中		
162	茶褐色・濃(暗)		
170	黄褐色・淡(明)		
171	黄褐色・中		
172	黄褐色・濃(暗)		
180	緑褐色・淡(明)		
181	緑褐色・中		
182	緑褐色・濃(暗)		
190	黒褐色・淡(明)		
191	黒褐色・中		
192	黒褐色・濃(暗)		
200	灰色・淡(明)		
201	灰色・中		
202	灰色・濃(暗)		
210	灰黄色・淡(明)		
211	灰黄色・中		

臭気コード

コード	臭気	コード	臭気
011	無臭	223	フェノール臭(強)
021	メロン臭(微)	231	タール臭(微)
022	メロン臭(中)	232	タール臭(中)
023	メロン臭(強)	233	タール臭(強)
031	スミレ臭(微)	241	油(精油廃液)臭(微)
032	スミレ臭(中)	242	油(精油廃液)臭(中)
033	スミレ臭(強)	243	油(精油廃液)臭(強)
041	キュウリ臭(微)	251	硫化水素(微)
042	キュウリ臭(中)	252	硫化水素(中)
043	キュウリ臭(強)	253	硫化水素(強)
051	樟脳臭(微)	261	塩素(遊離塩素)臭(微)
052	樟脳臭(中)	262	塩素(遊離塩素)臭(中)
053	樟脳臭(強)	263	塩素(遊離塩素)臭(強)
061	丁子臭(微)	271	アンモニア(微)
062	丁子臭(中)	272	アンモニア(中)
063	丁子臭(強)	273	アンモニア(強)
071	ラベンダー臭(微)	281	ヨードホルム(微)
072	ラベンダー臭(中)	282	ヨードホルム(中)
073	ラベンダー臭(強)	283	ヨードホルム(強)
081	レモン臭(微)	291	洗剤臭(微)
082	レモン臭(中)	292	洗剤臭(中)
083	レモン臭(強)	293	洗剤臭(強)
091	ニンニク臭(微)	301	皮革臭(微)
092	ニンニク臭(中)	302	皮革臭(中)
093	ニンニク臭(強)	303	皮革臭(強)
101	グラニューム臭(微)	311	バルブ臭(微)
102	グラニューム臭(中)	312	バルブ臭(中)
103	グラニューム臭(強)	313	バルブ臭(強)
111	バニラ臭(微)	321	金気臭(微)
112	バニラ臭(中)	322	金気臭(中)
113	バニラ臭(強)	323	金気臭(強)
121	青草臭(微)	331	金属臭(微)
122	青草臭(中)	332	金属臭(中)
123	青草臭(強)	333	金属臭(強)
131	木材臭(微)	341	ちゅうかい臭(微)
132	木材臭(中)	342	ちゅうかい臭(中)
133	木材臭(強)	343	ちゅうかい臭(強)
141	川藻臭(微)	351	魚腐敗臭(微)
142	川藻臭(中)	352	魚腐敗臭(中)
143	川藻臭(強)	353	魚腐敗臭(強)
151	海藻臭(微)	361	動物腐敗臭(微)
152	海藻臭(中)	362	動物腐敗臭(中)
153	海藻臭(強)	363	動物腐敗臭(強)
161	土臭(微)	371	し尿、ふん尿臭(微)
162	土臭(中)	372	し尿、ふん尿臭(中)
163	土臭(強)	373	し尿、ふん尿臭(強)
171	沼沢臭(微)	381	下水臭(微)
172	沼沢臭(中)	382	下水臭(中)
173	沼沢臭(強)	383	下水臭(強)
181	カビ臭(微)	391	青物臭(微)
182	カビ臭(中)	392	青物臭(中)
183	カビ臭(強)	393	青物臭(強)
191	魚臭(微)	401	デンブ臭(微)
192	魚臭(中)	402	デンブ臭(中)
193	魚臭(強)	403	デンブ臭(強)
201	肝油臭(微)	501	その他(微)
202	肝油臭(中)	502	その他(中)
203	肝油臭(強)	503	その他(強)
211	貝(はまぐり)類臭(微)		
212	貝(はまぐり)類臭(中)		
213	貝(はまぐり)類臭(強)		
221	フェノール臭(微)		
222	フェノール臭(中)		

〈仕様書別表1〉

豊平川水系採水地点及び採水回数

	地点名	月採水回数	年採水回数
環境基準点	A 白川浄水場取水口	2回/地点 (午前と午後の 1日2回採水)	24回/地点
	B 東 橋		
	C 中 沼		
	L-1 川沿橋	1回/地点	12回/地点
	L-2 北の沢橋		
	L-3 五輪小橋		
	L-4 精進川放水路分派前		
	L-5 望月寒鉄北橋		
L-6 月寒鉄北橋			
L-7 厚別鉄北橋			
L-8 水恋橋			
環境基準補助点	M-1 藻南橋		
	M-8 東栄橋		
	M-9 厚別七号橋		
	M-10 野津幌川七号橋		
独自調査地点	S-1 紅葉橋	1回/地点 (6、11月のみ)	2回/地点
	S-2 白滝橋		

独自調査地点	S-3 薄別橋	1回/地点 (6、11月のみ)	2回/地点
	S-4 豊橋		
	S-5 玉川橋		
	S-6 簾舞川橋		
	S-7 野々沢川最下流		
	S-8 オカバルシ川最下流		
	S-9 穴の川放水路分派前		
	S-10 泉橋		
	S-11 北の沢4号橋		
	S-12 常盤新橋		
	S-13 精進川市道石山西岡線		
	S-14 望月寒川市道石山西岡線		
	S-15 寒月橋		
	S-16 ラウネナイ川最下流		
	S-17 滝の上橋		
	S-18 高木橋		
	S-19 山部橋		
	S-20 清田一号橋		
	S-21 厚別東橋		
	S-22 吉田川暗渠入口		

独自調査地点	S-23 野津幌川大曲川合流前	1回/地点 (6、11月のみ)	2回/地点
	S-24 立花2号橋		
	S-25 熊の沢西1号橋		
	S-26 小野津幌川橋		
	S-27 雁来大橋		
	計	18回/月 (6、11月のみ 45回)	270回/年

測定方法及び数値取扱い方法

項目	測定方法	数 値 取 扱 い 方 法			
		単位	有効数字の桁数	有効数字の最小の位	報告下限値
天候	別添水質コード表（以下コード表という。）の天候コードにより表す	—	—	—	—
気温	日本産業規格（以下「規格」という。）K0102 7.1に定める方法	℃	—	小数点以下1桁	—
水温	規格K0102 7.2に定める方法	℃	—	小数点以下1桁	—
採取位置	コード表の採水部位コードにより表す	m	—	小数点以下1桁	—
採取水深	計画表に記載された水深	m	—	—	—
透視度	規格K0102 9に定める方法	cm	—	小数点以下1桁	—
試料水の色相	試料水を無色透明な容器に入れた場合の色を、コード表の色相コードにより表す	—	—	—	—
臭気	コード表の臭気コードにより表す	—	—	—	—
pH	規格K0102 12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法（試料採取後直ちに測定）	—	—	小数点以下1桁	—
DO	規格K0102 32又は隔膜電極もしくは光学式センサを用いる水質自動監視測定装置により定める方法これと同程度の計測結果の得られる方法	mg/L	2桁	小数点以下1桁	0.5
BOD	規格K0102 21に定める方法（植種をする場合はその旨記載すること。）	mg/L	2桁	小数点以下1桁	0.5
SS	水質汚濁に係る環境基準について(昭和46年12月28日付け環境庁告示第59号。以下「告示」という)の付表9に掲げる方法	mg/L	2桁	整数（1の位）	1
大腸菌群数	告示(別表2)に掲げる方法	MPN/100mL	2桁	整数（1の位）	—
n-ヘキサン抽出物質(油分等)	告示(付表14)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下1桁	0.5
全窒素	規格K0102 45.2、45.3、45.4又は45.6(規格K0102 45の備考3を除く。)に定める方法	N-mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.05
全燐	規格K0102 46.3（規格K0102 46の備考9を除く。）に定める方法	P-mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.003
全亜鉛	規格K0102 53に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
ノニルフェノール	告示(付表11)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下5桁	0.00006
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(LAS)	告示(付表12)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0006
カドミウム	規格K0102 55.2、55.3又は55.4に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0003
全シアン	規格K0102 38.1.2（規格K0102 38の備考11を除く。以下同じ。）及び38.2に定める方法、38.1.2及び38.3に定める方法、38.1.2及び38.5に定める方法又は付表1に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下1桁	0.1
鉛	規格K0102 54に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.005
六価クロム	規格K0102 65.2（規格K0102 65.2.7を除く。）に定める方法（ただし、規格K0102 65.2.6に定める方法により汽水又は海水を測定する場合にあっては、規格K0170-7の7のa)又はb)に定める操作を行うものとする。）	mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.02
砒素	規格K0102 61.2、61.3又は61.4に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
総水銀	告示(付表2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0005
アルキル水銀	告示(付表3)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0005
PCB	告示(付表4)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0005
トリクロロエチレン	規格K0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
テトラクロロエチレン	規格K0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0005
1,1,1-トリクロロエタン	規格K0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
四塩化炭素	規格K0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0002
ジクロロメタン	規格K0125 5.1、5.2又は5.3.2に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.002
1,2-ジクロロエタン	規格K0125 5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0004
1,1,2-トリクロロエタン	規格K0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0006

項目	測定方法	数値取扱い方法			
		単位	有効数字の桁数	有効数字の最小の位	報告下限値
1,1-ジクロロエチレン	規格K0125 5.1、5.2又は5.3.2に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン	規格K0125 5.1、5.2又は5.3.2に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.004
1,3-ジクロロプロペン	規格K0125 5.1、5.2又は5.3.1に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0002
チウラム	告示(付表5)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0006
シマジン	告示(付表6 第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0003
チオベンカルブ	告示(付表6 第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.002
ベンゼン	規格K0125 5.1、5.2又は5.3.2に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
セレン	規格K0102 67.2、67.3又は67.4に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
ほう素	規格K0102 47.1、47.3又は47.4に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.02
ふっ素	規格K0102 34.1(規格K0102 34の備考1を除く。)若しくは34.4(妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合には、蒸留試薬溶液として、水約200mlに硫酸10ml、りん酸60ml及び塩化ナトリウム10gを溶かした溶液とグリセリン250mlを混合し、水を加えて1,000mlとしたものを用い、規格K0170-6の6図2注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。)に定める方法又は規格K0102 34.1.1C(注(2)第3文及び規格K0102 34の備考1を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあっては、これを省略することができる。)及び告示(付表7)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下1桁	0.1
硝酸性窒素	規格K0102 43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法	N-mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.05
亜硝酸性窒素	規格K0102 43.1に定める方法	N-mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.005
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	硝酸性窒素と亜硝酸性窒素の和	N-mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.055
1,4-ジオキサン	告示(付表8)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.005
イソキサチオン	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0008
ダイアジノン	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0005
フェニトロチオン	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0003
イソプロチオラン	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.004
オキシ銅	通知(付表2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.004
クロロタロニル	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.004
プロピザミド	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0008
EPN	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
ジクロロボス	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
フェノブカルブ	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.002
イプロベンホス	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0008
クロルニトロフェン	通知(付表1の第1又は第2)に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下4桁	0.0001
フェノール類	規格K0102 28.1(規格K0102 28の備考2及び備考3並びに規格K0102 28.1.3のただし書以降を除く。)に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.01
銅	規格K0102 52.2、52.3、52.4又は52.5に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.04
溶解性鉄	規格K0102 57.2、57.3又は57.4に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下1桁	0.1
溶解性マンガン	規格K0102 56.2、56.3、56.4又は56.5に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下1桁	0.1
総クロム	規格K0102 65.1に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.05
陰イオン界面活性剤(ABS等)	規格K0102 30.1に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.05
トリハロメタン生成能	トリハロメタン生成能の測定方法(平成7年6月21日付け環水管第163号)に定める方法	mg/L	2桁	小数点以下3桁	0.001
非イオン界面活性剤	H15年7月22日付厚生労働省告示第261号 別表28に掲げる方法	mg/L	2桁	小数点以下2桁	0.01
大腸菌数	特定酵素基質寒天培地によるメンブランフィルター法	MPN/100mL*	2桁	整数(1の位)	—

※ 第1の方法による場合、第2の方法による場合は個/100mL

通知:平成11年3月12日付け環水企第89号ほか環境庁水質保全局企画課地下水・地盤環境室長通知

通知2:平成16年3月31日付け環水企発第040331003号ほか環境省環境管理局水環境部長通知

本市請求の都度提出するもの

項目ごとに提出する。ただし同時分析する項目についてはこの限りではない。

- ・ 定量下限値における精度管理データ
- ・ 検量線（定量に用いたもの）
- ・ 標準物質測定データ及びクロマトグラム
- ・ 検体のクロマトグラム又は分析チャート
- ・ 定量計算資料（分析野帳等を含む）
- ・ 操作を記録した書類

数値の取扱い方法

項 目	有効数字等
p H	数値の最小の位は小数点以下 1 桁とし、小数点以下第 2 位を四捨五入する。
その他の項目	① 有効数字は 2 桁とし、3 桁以下を切り捨てる。 ② 報告下限値未満の数値については、「報告下限値未満」とし、(記載例「<0.001」)、報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	まず硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の測定値 (生データ) の合計値を求めたあと、上記①、②の扱いをする。 ただし、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の測定値のいずれか一方が報告下限値未満の場合は、その報告下限値の数値を測定値として扱う。 例) 硝酸性窒素 0.128 亜硝酸性窒素 <0.005 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 $0.128 + 0.005 = 0.133$ (結果) 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 0.13 硝酸性窒素 0.12 亜硝酸性窒素 <0.005
総トリハロメタン生成能	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素と同様、各項目 (クロホルム生成能、ブロモジクロロメタン生成能、ジブロモクロロメタン生成能、ブロモホルム生成能) の測定値の合計値を求めたあと、上記①、②の扱いをする。 ただし、報告下限値未満の場合は、その報告下限値の数値を測定値として扱う。
平均値の計算	① 平均値の計算に当たっては、有効数字を 2 桁までとし、その下の桁を四捨五入する。その場合、報告下限値の桁を下回る桁が残る場合は、四捨五入して報告下限値の桁までとする。 ② 報告下限値未満の数値については、報告下限値の数値として取扱い、平均値を計算する。