

令和8－9年度 松原ダム・下釜ダム水質調査業務

特記仕様書

令和8年1月

独立行政法人水資源機構

筑後川上流総合管理所

第1章 総 則

第1節 適用

1-1 適用

1. この特記仕様書は、独立行政法人水資源機構（以下「機構」という。）が別に定める測量調査等業務共通仕様書（令和6年4月）（以下「共通仕様書」という。）に優先して「令和8－9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務」（以下「本業務」という。）に適用する。
なお、本業務は共通仕様書第1編第1章第1節第1項に示す「水質調査」とする。
2. 図面及び現場説明書並びに現場説明に対する質問回答書は、共通仕様書に優先して適用する。

1-2 準拠基準等

受注者は、設計図書によるほか、次の基準類によらなければならない。

1. ダム貯水池水質調査要領（平成27年3月国土交通省水管理・国土保全局河川環境課）
2. 上水試験方法・解説（2020年版）（日本水道協会）
3. 河川水質試験方法（案）（2008年版）（国土交通省水質連絡会）
4. 改訂版底質調査法とその解説（日本環境測定分析協会）
5. 水質汚濁に係る環境基準（昭和46年環境省告示第59号）
6. 「令和8年度版 河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル【ダム湖版】（動植物プランクトン調査編及び魚類環境DNA調査編）」（以下「調査マニュアル」という）
7. 河川水辺の国勢調査ダム湖版入出力システム操作マニュアル（令和7年10月）
8. その他、監督員が指示するもの

第2節 業務内容

2-1 業務場所

【松原ダム】大分県日田市大山町西大山地内他

【下笠ダム】大分県日田市中津江村栃野地内他

2-2 業務概要

本業務は、次の業務を行うものである。

計画準備	1式
現地調査	1式
採水作業	1式
水質・底質分析	1式
魚類環境DNA調査	1式
報告書作成	1式

第3節 履行期間

1. 履行期間は、雨天、休日等を見込み、契約締結の翌日から令和10年3月31日とする。
なお、休日等には、日曜日、祝日、夏期休暇及び年末年始休暇のほか、履行期間内の全土曜日を含まれている。
2. 契約変更手続き期間等として20日を見込んでいるので、この期間を残して業務をおおむね完了させるように努めるものとする。

第4節 関連業務等

1. 本業務に関連する業務等は、次のとおりである。
(1)松原ダム・下笠ダム管内維持修繕工事（仮称）

(2)筑後川矢部川採水・水質分析業務（仮称）

(3)日田地区堆砂測量業務（仮称）

(4)日田地区河川水辺の国勢調査業務（仮称）

なお、(2)については、国土交通省九州地方整備局において実施される業務を想定している。

2. これらの関連業務等は、本業務に密接な関連があるので、受注者は工程等について、当該業務等の受注者と十分協議、調整を行い、協力しなければならない。

第5節 業務数量

業務数量は、別添「数量総括表」のとおりである。

第6節 低入札価格調査

1. 入札価格が入札説明書に示す工事請負契約の事務処理要領第14条の2に基づく基準価格を下回ったときは、入札価格、業務執行体制等に関する調査等を行うので、協力されたい。
2. 調査等に当たり、受注者は配置を予定する技術者のうちから、現場作業における技術上の責任を有する者として、「現場責任者」を定められたい。

第7節 主任技術者

1. 本業務の主任技術者は、入札公告及び入札説明書の「配置予定技術者の資格・業務経験」の様式に配置予定技術者として記載した者の中から配置するものとする。ただし、主任技術者を変更できるのは、病休・死亡・退職等極めて特別な場合に限る。
2. 病気等特別な理由のためやむを得ず主任技術者を変更する場合は、監督員の承諾を得て、本業務の入札公告に定められた配置予定技術者に係る全ての条件を満足する者を配置しなければならない。

第8節 提出書類

業務実績の登録については、業務実績情報サービス（TECRIS）、又は農業農村整備事業測量調査設計業務実績情報サービス（AGRIS）に登録するものとする。（TECRIS及びAGRISの両方へ登録することも可）。

なお、AGRISに登録する場合は、共通仕様書第1編第1章第11節第3項に変え、以下による。100万円未満の業務の登録については、監督員の承諾を得るものとする。

受注者は、契約時又は変更時において、請負金額が100万円以上の業務等について、AGRISに基づき、請負・変更・完了・訂正時に業務実績情報として業務実績データを作成し、監督員の確認を受けたうえ、請負時は契約後15日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から15日以内に、完了時は業務完了後15日以内に、訂正時は適宜登録機関（一般社団法人農業農村整備情報総合センター）に登録申請しなければならない。

また、登録機関発行の「業務実績登録の受領書」が受注者に届いた際には、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。

第9節 打合せ等

本業務の打合せは、次の区切りにおいて行うものとし、回数は4回以上とする。

打合せは、原則として主任技術者が出席するものとする。

- (1)業務着手時
- (2)中間打合せ 2回（令和8・9年の年間作業終了時）
- (3)成果品納入時

第10節 資料の貸与及び返却

1. 本業務の貸与資料は、次のとおりである。
 - (1) 監督員が必要と認めた期間の既往水質調査業務報告書
 - (2) その他、監督員が必要と認めた資料
2. 受注者は、本業務を実施するに当たり、上記 1. に定める以外の資料が必要となった場合は、監督員と協議するものとする。

第11節 土地への立入り等

土地への立入り等については、共通仕様書第1章第17節に定めるほか、次の事項に留意しなければならない。

1. 受注者は、土地への立入りに当たっては、あらかじめ監督員の了解を得るものとする。
2. 受注者は、現地踏査等における立木等の伐採及び踏み荒らし等には十分に注意し、極力なくすよう努めなければならない。
3. 受注者は、監督員の認めた以外でむやみに障害物を伐採損傷等した場合には、受注者の責任において処理するものとする。

第12節 成果品の提出

12-1 電子納品

1. 本業務は、電子納品対象業務とする。電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。ここでいう電子成果品とは、「土木設計業務等の電子納品要領 令和6年3月：国土交通省）」（以下「要領」という。）
(URL：http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/) に基づいて作成した電子データを指す。
2. 成果品は、「要領」に基づいて作成した電子成果品を電子媒体(CD-R又はDVD)で提出する。「要領」で特に記載がない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は監督員と協議の上、電子化の是非を決定する。
なお、電子納品の運用にあたっては、「電子納品等運用ガイドライン【業務編】(令和6年3月：国土交通省)」(http://www.cals-ed.go.jp/cri_guideline/)に基づき行うものとし、業務着手前に「事前協議チェックシート(調査設計業務用)」を用いて監督員と協議するものとする。
3. 成果品の提出の際には、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施したうえで提出すること。

12-2 成果品の提出

1. 受注者は、成果品の提出に当たっては、電子データと「技術情報インデックスファイル」(様式は水資源機構ホームページに掲載)を電子媒体に格納し提出するものとする。
2. 受注者は、次の成果品を提出するものとする。
 - (1) 電子媒体(CD-R又はDVD)1式(年度毎に松原ダム編2部、下笠ダム編2部)
 - (2) 河川水辺の国勢調査入出力システム【ダム湖】による調査結果データ(動植物プランクトン) 1式(年度毎に松原ダム編1部、下笠ダム編1部)
なお、(2)については、(1)に格納し提出してもよい。
3. 成果品、記録等はすべて機構に帰属し無断で他に公表してはならない。

12-3 部分引き渡し

業務完成に先立って、引渡しを受ける指定部分及びその引き渡し時期は、次表のとおりである。

項目	指定部分	引渡し時期	備考
ダム湖・河川水質調査	令和8年度実施分	令和9年3月末迄	
水質分析			
底質分析			
報告書作成			

12-4 部分使用

共通仕様書第1章第28節にいう部分使用及びその時期は、次表のとおりである。

項目	指定部分	引渡し時期	備考
魚類環境DNA調査	令和8年度実施分	令和8年10月末迄	
魚類環境DNA調査	令和9年度実施分	令和9年10月末迄	

第13節 設計変更等

設計変更等については、契約書第17条から第25条及び共通仕様書第1章第22節から第25節に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「土木設計業務等変更ガイドライン（平成27年11月）」（独立行政法人水資源機構）による。

第14節 下請負

1. 受注者は、業務の一部を下請負に付することを予定している場合は、予定している下請負業者名、下請負範囲および概算金額を明示した下請負予定表を事前に監督員に提出しなければならない。

なお、受注者は下請負予定表に大きな変更又は追加の必要が生じた場合は、その都度監督員に提出しなければならない。

2. 契約書第7条に規定する「主たる部分」および「軽微な部分」は、共通仕様書第1編第1章第29節「下請負」に規定する他、下記に示すとおりとする。

<軽微な部分>

- (1) 採水作業の補助

第15節 安全等の確保

安全管理については、共通仕様書に定めるほか、次の事項に留意しなければならない。

1. 業務のため作業船を使用する場合は受注者が準備するものとし、動力作業船を使用する場合は、必ず2級小型船舶操縦士以上の免許を有する者が操船しなければならない。
2. 受注者は、諸法規を遵守するとともに、水上での作業に際しては、救命胴衣の着用を厳守する等安全管理に努めなければならない。
また、調査に際し水陸交通の妨害又は第三者に迷惑を及ぼさぬように努めなければならない。
3. 受注者は、ゲート操作等に十分注意し、監督員と連絡を密にとり、安全確認を行わなくてはならない。
4. 狩猟期間は次表のとおりであるが、本業務実施にあたっては、大分県・熊本県の最新情報をそれぞれ確認したうえで、十分に注意するものとする。

対象狩猟鳥獣	狩猟期間
イノシシ、シカ（大分県、熊本県）	11月1日～翌年3月15日
上記以外の狩猟鳥獣（熊本県） ＜狩猟鳥獣＞ 鳥獣保護管理法施行規則により選定されたキジバト、ヒヨドリ、カワウ、マガモ等の鳥類28種とイノシシ、ニホンジカ、タヌキ、アナグマ、アライグマ、タイワンリス等の獣類20種の併せて48種。	11月15日～翌年2月15日

第16節 履行報告

1. 受注者は、共通仕様書第1編第1章第35節「履行報告」に基づき、業務履行報告書を作成し、監督員に提出するものとする。
2. 本調査は、前項の業務履行報告以外に、次表の業務内容について詳細な履行状況を確認するため、受注者は作業完了又は作業途中経過等を監督員に報告しなければならない。

業務内容	確認時期	確認内容	備考
採水作業・水質分析等	毎月（回）の採水作業・水質分析等完了時	採水作業・水質分析及び計量証明書	計量単位は過年度データとの連続性を考慮する。

※採水作業・水質分析等の速報値は、調査実施後10日以内に提出するものとし、その提出の方法については、着手時打合せにおいて監督員と確認するものとする。

第17節 業務計画書

受注者は、契約締結後速やかに業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。
なお、業務計画書には、共通仕様書に定めるもののほか、次に掲げる事項を記載するものとする。

- (1) 試料採取実施の判断基準（雨量○mm/h以上、○○警報発令時など具体的に記載する）
- (2) 試料採取時における試料採取位置、採水深度の管理方法
- (3) 試料採取容器及び器具類の種類、名称、性能
- (4) 試料採取から分析施設までの試料運搬に係る留意事項
- (5) 分析項目及び分析方法に係る事項
- (6) 分析機器等及びその測定能力等（分析機器の管理状況含む）
- (7) 品質管理体制（品質管理部門、測定責任者資格、分析値のチェック体制含む）
- (8) 水質事故及び水質障害発生時の採水・分析体制

第18節 現場技術員等

1. 本業務の実施に当たり、監督の補助業務を別途、現場技術員（以下「技術員」という。）に付する必要があるため、受注者は次の各号によらなければならない。
(1) 技術員が、監督員に代わり資料作成の依頼及び確認等を行う場合には、その業務に協力しなければならない。

また、書類の提出に関し、説明を求められた場合にはこれに応じなければならない。ただし、技術員は、契約書第9条に規定する監督員ではなく、指示、承諾及び協議の適否等を行う権限は有しないものである。

- (2) 監督員から受注者に対する指示又は通知等、技術員を通じて行うことがあるので、この際は監督員から直接指示又は通知等があったものと同様である。
 - (3) 監督員の指示により、受注者が監督員に対して行う報告又は通知は、技術員を通じて行うことができるものとする。
2. 本業務を担当させる技術員の氏名は、監督員が別途通知する。

第 19 節 水質事故発生時の対応

油流出事故等の水質事故が発生した場合は、監督員が水質調査を指示することがある。迅速に対応できる体制を構築しておくものとし、水質調査を実施して結果を報告するものとする。

なお、この場合は設計変更の対象とする。

第 20 節 水質障害等発生時の対応

水質障害（富栄養化現象、濁水、その他）が発生した場合、監督員が水質調査を指示することがある。迅速に対応できる体制を構築しておくものとし、水質調査を実施して結果を報告するものとする。

なお、この場合は設計変更の対象とする。

第 21 節 追加指示における調査

機構施設において、水質調査を行う必要があると認められる場合について、監督員が採水・分析、採泥・分析を追加指示する場合がある。迅速に対応できる体制を構築しておくものとし、水質調査を実施して結果を報告するものとする。

なお、この場合は設計変更の対象とする。

第 22 節 ウィークリースタンス

1. 監督員及び受注者は、「ウィークリースタンス」の取組に努めるものとする。
ウィークリースタンスとは、業務を円滑かつ効率的に進めるため、受発注者間における仕事の進め方として、一週間における受発注者間相互のルールや約束事、スタンスを目標として定め、計画的に業務を履行することで業務環境の改善を図ることであり、取組内容は次のとおりとする。
 - (1) ウェンズデー・ホーム（水曜日は定時の帰宅を心がける。）
 - (2) マンデー・ノーピリオド（月曜日（又は連休明け）を依頼の期限日としない。）
 - (3) フライデー・ノーリクエスト（金曜日（又は連休前）に依頼をしない。）
2. 初回打合せにおいて、受発注者間で取組内容を定めて、決定した内容は打合せ記録簿に整理のうえ、受発注間で共有するものとする。
3. ウィークリースタンスの取組は、業務の進捗に影響を及ぼさない範囲で実施するものとし、災害対応等の業務上緊急の事態が発生した場合には、受発注間で対応について協議するものとする。

第 23 節 水質分析精度管理への参加

国土交通省九州地方整備局内の河川・ダム事務所が発注する水質分析業務の測定データの品質確保及び分析機関の精度管理体制の向上を目的とする水質分析精度管理（九州技術事務所より配布する同一資料の分析（2～3 項目程度を予定）及び結果報告等）に参加し、九州技術事務所が発行する「参加証明書」を監督員へ提出すること。

なお、水質分析精度管理への参加申込書を契約後 3 週間以内に監督員へ提出すること。水質分析精度管理の実施要領等詳細については別途通知する。

第24節 情報共有システムの活用

1. 本業務は、監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務の効率化を図る情報共有システムの活用対象業務である。
2. 受注者は、本業務で使用する情報共有システムについては、次の要件を満たすものを選定すること。
 - ・業務履行中における受発注者間の情報共有システム機能要件 (Rev. 1.6)
3. 監督員及び受注者が使用する情報共有システムのサービス提供者（以下「サービス提供者」という。）との契約は、受注者が行うものとする。

また、利用開始日、必要なユーザーID数、ディスク容量等の仕様やワークフロー機能の対象者等については、監督員の確認を得た上で決定する。
4. 受注者は、サービス提供者と次の内容を含めた契約を締結するものとする。
 - ① 情報共有システムに関する障害を適正に処理、解決できる体制を整える事
 - ② サービス提供者が善良なる管理者の注意をもってしても防御し得ない不正アクセス等により、情報漏洩、データ破壊、システム停止等があった場合、速やかに受注者に連絡を行い適正な処置を行う事
 - ③ ②の場合において、サービス提供者に重大な管理瑕疵があると監督員若しくは受注者が判断した場合、又は復旧若しくは処理対応が不適切な場合には、受注者はサービス提供者と協議の上情報共有システムの利用を停止することができる事

第25節 参考資料等の取扱い

設計図書配布時に提示する参考資料は、入札参加者の適正、迅速な見積り、受注者の設計変更業務等の容易化に供するための資料として示すものであり、契約書第1条にいう「設計図書」ではない。

第26節 疑義等

受注者は、設計図書に明記されていない事項又は設計図書に疑義が生じた場合は、速やかに監督員と協議するものとする。

第2章 業務内容

第1節 業務目的

本業務は、松原ダム及び下笠ダムにおいて、ダム管理の基礎資料とすることを目的とし、採水・採泥を行い、水質・底質分析を実施するものである。

第2節 業務内容

2-1 計画準備

受注者は、水質調査に先立ち、調査の内容を十分検討したうえで、水質調査等全般にわたる業務計画書を作成し、監督員に提出するものとする。

2-2 現地調査

受注者は、各採水地点の状況を把握するために、現地調査を行うものとする。

2-3 採水作業

1. 2-3-1 ダム湖・河川水質調査については、別途、国土交通省九州地方整備局にて発注が予定されている下記業務と同日に実施することを基本とする。

・筑後川矢部川採水・水質分析業務（仮称）

2. 採水・採泥調査は、降雨中や降雨後の増水及び濁水時を避け河川の流況が安定している日に行うものとする。

なお、判断が困難な場合は監督員と協議するものとする。

また、各水質調査項目は、同日に実施することを基本とする。

3. 採水等に使用する船舶は、受注者により準備するものとする。

2-3-1 ダム湖・河川水質調査（採水・採泥作業及び簡易水質測定含む）

1. 採水作業

(1)調査地点については、下記のとおりとする。

【松原ダム】（別添図-1 参照）

- ・貯水池内基準点
 - ①M-1（筑後川 94k100）
 - ②M-3（筑後川 95k400）
- ・ダム流入河川地点
 - ①杖立（筑後川 99k600）
- ・植物プランクトン調査地点
 - ①M-1（筑後川 94k100）
 - ②M-3（筑後川 95k400）
- ・動物プランクトン調査地点
 - ① M-1（筑後川 94k100）

【下笠ダム】（別添図-2 参照）

- ・貯水池内基準点
 - ①S-1（津江川 4k200）
 - ②S-3（津江川 6k000）
- ・ダム流入河川地点
 - ①S-4（津江川 11k600）
 - ②S-5（上野田川 1k300）

③S-6 (川原川 1k200)

(2) 調査時期及び回数

調査時期及び回数については、別紙「分析項目数量表」のとおりとする。

(松原 R8 : 別紙-1、R9 : 別紙-2 参照) (下釜 R8 : 別紙-3、R9 : 別紙-4 参照)

(3) 調査深度

・貯水池内基準点

調査深度は3層(0.5m、1/2水深、底上1.0m)を標準とし詳細は別紙1~4によるものとする。ただし、貯水位運用により3層での実施が困難場合等は監督員に連絡し2層または1層にて調査を実施するものとする。この場合は設計変更の対象とする。

・ダム流入河川地点

調査深度は2割水深にて実施するものとするが、水深が浅く河床泥土を乱す恐れがある場合は、これを考慮した水深にて実施するものとする。

なお、貯水位運用により実施が困難な場合は監督員と協議するものとする。この場合は設計変更の対象とする。

(4) 採水

1) 各採水作業地点において以下の項目を記録すると共に、採水作業地点の全景及び採水中の写真撮影、並びに周辺のスケッチ(外観の異常等)を行うものとする。

⑨、⑩のデータについては監督員より提供する。

- ①調査年月日 ②調査開始時刻 ③天候 ④気温 ⑤水温
⑥採水位置 ⑦全水深 ⑧採水水深 ⑨貯水位 ⑩流入量・放流量
⑪外観 ⑫臭気(冷時) ⑬水色 ⑭透明度(河川は透視度)

2) 採取試料は冷暗所にて一時保管し、採水終了後は、速やかに分析場所に持ち帰り、試料が変質しないように留意するものとする。

3) 受注者は、採水した試料が適正に処理され、保護・保管の必要がなくなるまで各試料を常に最良の状態で保護・保管しなければならない。万一、保護・保管の処置が不適切であったために分析結果に不良を生じた場合は、受注者の責任において再度試料を採水・分析するものとする。

2. 採泥作業

(1) 調査地点については、下記のとおりとする。

【松原ダム】(別添図-1 参照)

・貯水池内基準点

- ①M-1 (筑後川 94k100)
②M-3 (筑後川 95k400)
③杖立 (筑後川 99k600)

【下釜ダム】(別添図-2 参照)

・貯水池内基準点

- ①S-1 (津江川 4k200)
②S-3 (津江川 6k000)

(2) 調査時期及び回数

調査時期及び回数については、別紙「分析項目数量表」のとおりとする。

(松原 R8 : 別紙-1、R9 : 別紙-2 参照) (下釜 R8 : 別紙-3、R9 : 別紙-4 参照)

(3) 調査深度

調査深度は底質表層とする。

(4)底泥採取

底泥の採取は、原則としてエクマンバージ型採泥器又はこれに準ずる採泥器を用いるものとし、採泥は同一地点について3回以上行い、これらを混合して底泥試料とし、不攪乱の状態です適切な処理を施して試料の分析を行うものとする。

各調査地点において以下の項目を記録するものとする。

なお、⑦、⑧のデータについては監督員より提供する。

- ①調査年月日 ②調査開始時刻 ③天候 ④気温 ⑤泥温
- ⑥調査水深 ⑦貯水位 ⑧流入量・放流量 ⑨外観 ⑩臭気（冷時）

3. 簡易水質測定

簡易水質計を用い、水温、濁度、DOの測定を行う。

(1)調査地点は下記のとおりとする。(別添図-1、別添図-2参照)

【松原ダム】

・貯水池内基準点

- ①M-1（筑後川94k100）

【下笠ダム】

・貯水池内基準点

- ①S-1（津江川4k200）
- ②S-3（津江川6k000）

(2)調査時期及び回数

調査時期及び回数については、別紙「分析項目数量表」のとおりとする。

(松原R8：別紙-1、R9：別紙-2参照) (下笠R8：別紙-3、R9：別紙-4参照)

(3)調査深度

調査深度は、0.1m・0.5m・1.0mとそれより1.0m毎の深度で測定するものとする。

4. その他調査事項【共通】

アオコ、水の華等の藻類の異常増殖の発生及び発生度合い（レベル）の変化があった場合、あるいは魚介類の斃死等の水質変化現象及び水質変化現象の起因となる事象を発見した場合は、速やかに監督員に報告し、その発生時期、発生場所（箇所）、発生度合い（レベル）範囲等の概要を記録（写真、スケッチ等）するものとする。

2-3-2 選択取水設備切替時水質調査【松原ダム】

1. 調査地点

調査地点については下記のとおりとする。(別添図-1参照)

- ①M-1（筑後川94k100）
- ②-1ダムサイト上段取水時（調査深度：松原ダム貯水位-4.0m）
- ②-2ダムサイト下段取水時（調査深度：約17m(松原ダム貯水位EL. 232.0m付近)）
- ③ダム下流地点放流口（副ダムジェットフローゲート放流水を採水）
- ④柚木橋（筑後川90k300付近）

2. 調査時期

調査時期については、選択取水設備切替時の前後とするため、別途監督員より指示する。

2-3-3 松原ダム弾力的管理試験時水質調査【松原ダム】

松原ダム弾力的管理試験時の水質変化を確認するための調査を実施する。当初調査回数は1回で想定しているが、実施回数に変更が生じた場合は契約変更の対象とする。

1. 調査地点

調査地点については、下記のとおりとする。（別添図-1参照）

- ①杖立（筑後川99k600）
- ②M-1（筑後川94k100）

2. 調査時期

調査時期については、6月11日～6月20日の間の1日を想定しているが、詳細については別途監督員より指示する。

2-4 水質・底質分析【共通】

1. 各調査で採取した試料を別紙「分析項目数量表」のとおり分析するものとする。
（松原 R8：別紙-1、R9：別紙-2 参照）（下笠 R8：別紙-3、R9：別紙-4 参照）
2. 各水質項目の分析方法については、第1章第1節 1-2 準拠基準等によるものとする。
なお、調査要領に該当しない場合は監督員と協議するものとする。
3. 異常値が検出された場合において、受注者の責任と認められない場合は、別途監督員が再調査を指示することがあるが、この場合は設計変更の対象とする。
4. 関係機関等との調整により、水質分析項目を変更する場合がある。この場合は設計変更の対象とする。

2-5 魚類環境 DNA 調査【共通】

「調査マニュアル」（魚類環境 DNA 調査編）に基づき、採水、分析を実施するものとする。

採水、分析を実施する際には、「調査マニュアル」（魚類環境 DNA 調査編）の現地調査様式の作成に必要な項目の記録及び写真撮影を行うものとする。

1. 調査地点

調査地点については下記のとおりとする。（別添図-3、図-4 参照）

なお、筑松湖 1 はダム湖水質調査における貯水池内基準地点 M-1 と同一地点、筑下湖 1 は貯水池内基準地点 S-1 と同一地点である。

【松原ダム】

令和 8 年度調査：筑松湖 1、筑松湖 2、筑松湖 3、筑松湖 9

令和 9 年度調査：筑松湖 1、筑松湖 2、筑松湖 3、筑松湖 9、筑松入 1、筑松下 1、筑松下 2

【下笠ダム】

令和 8 年度調査：筑下湖 1、筑下湖 2、筑下湖 3

令和 9 年度調査：筑下湖 1、筑下湖 2、筑下湖 3、筑下入 1、筑下入 2

2. 調査時期及び回数

調査時期及び回数については、別紙「分析項目数量表」のとおりとする。

（松原 R8：別紙-1、R9：別紙-2 参照）（下笠 R8：別紙-3、R9：別紙-4 参照）

調査回数は令和 8 年 8 月、令和 9 年 8 月の各年度 1 回とし、調査日は、ダム湖・河川水質調査の 8 月実施日と同日とする。

なお、令和 9 年 8 月は関連業務にて魚類採捕調査を実施する予定であるため、可能な限り魚類採捕調査と同時期に実施するものとする。

3. 採水

1 地点あたり、表層で 1 回採水する。採水時にはフィールドブランクを作成し、コンタミネーションの有無を確認するものとする。採水する際には、採水地点の状況、採水状況を写真撮

影し、下記の項目を記録するものとする。

- ①調査地点の状況 ②調査時の状況（天候等） ③水質（水温、透視度、pH、EC、流速（目視））
- ④採水方法 ⑤試料の情報 ⑥フィールドブランクに関する情報

4. 魚類環境 DNA 分析

採水した試料は、ろ過、DNA の抽出、DNA の分析を行う。環境 DNA 分析は MiFish プライマー (Miya et al. 2015) を用いたメタバーコーディング法（環境 DNA 学会マニュアル「環境 DNA メタバーコーディング」に定める方法）により実施し、環境 DNA の分析完了時に作成された FASTEQ 形式のファイルを提出するものとする。

また、使用済の抽出 DNA 試料は、業務完了まで受注者が冷凍保管するものとする。

分析・保管する際には、下記の項目を記録するものとする。

- ①ろ過の状況 ②DNA の抽出・精製に関する記録 ③環境 DNA 分析時及び分析結果の記録
- ④試料管理に関する記録

5. 魚類環境 DNA 調査結果とりまとめ

上記の結果より、現地調査様式 1～12、及び 15、16 の作成に必要な情報をとりまとめ、様式入力用シートに記入するものとする。

なお、様式入力用シートは河川環境データベースから最新版をダウンロードすることとする。

2-6 報告書作成【共通】

1. 調査結果については、第 1 章第 1 節 1-2 準拠基準等に定められている様式に基づき整理すること。
2. 調査状況を下記項目毎にカラー写真にて管理すること。
 - (1) 調査地点の状況
 - (2) 生物調査（動植物プランクトン）
 - (3) その他業務上必要と判断されるもの
3. 報告書取りまとめについては、調査結果のみではなく当年度及び過年度調査結果との相違について、要因等の分析を行い具体的に整理するものとする。
4. 定期調査報告については、「新水文水質データベースシステム（以下「新水水DB」という）に登録し、翌月 8 日までに下記資料を報告すること。

(1) 対象期間：令和 8 年度、令和 9 年度

(2) 報告資料：①水質速報値定期報告様式

②水質速報値公表用様式

③水質月報（新水水DBより出力し概要等を記入）

④水質相関図

⑤採水野帳

⑥現地状況写真

なお、新水水DBから出力された資料に不具合が生じた場合は監督員へ報告すること。

(3) 調査結果整理検討

令和 8 年度及び令和 9 年度の水質について、下記①～③の整理を行うとともに、経年変化等が分かるよう整理及び考察すること。

①水質年表（年表・年度表）

②生活環境項目の図表

・各項目の平均値（BOD については 75%値）

・過去 20 年分の平均値表（BOD については 75%値）・経年変化図

・環境基準値達成状況

- ③ 環境省提出資料（大分・熊本県への水質結果提出様式）
様式については、監督員より別途指示する。

5. 動植物プランクトン調査結果データの入力及び様式作成

第1章第1節1-2 準拠基準等 6. 及び7. に従い、年度毎に動植物プランクトンの「調査結果データ」を「河川水辺の国勢調査入出力システム【ダム湖版】」へ入力して、定められた様式を作成するものとする。入力データは電子納品の対象とする。

なお、入力したデータは監督員の承諾を得るものとする。

以 上

数量総括表

業務名 令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務

筑後川上流総合管理所

数量総括表

業務名	令和8－9年度 松原ダム・下釜ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
水質調査		式		1		
水質調査		式		1		
打合せ		式		1		
打合せ	1業務当り	式		1		
計画準備		式		1		
計画準備	1業務当り	式		1		
現地調査		式		1		
現地調査	1業務当り	式		1		
採水作業		式		1		
【令和8年度：松原ダム】						
採水作業（1）		回		9		調査月：4, 6, 7, 9, 10, 12, 1, 2, 3月
採水作業（2）		回		2		調査月：5, 11月

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
採水作業(3)		回		1		調査月:8月
採水作業(4)		回		1		
選択取水設備切替時						
採水作業(5)		回		1		
弾力的管理試験時						
水質分析(定期①)		式		1		
【令和8年度:松原ダム】						
BOD		検体		84		
COD		検体		84		
SS		検体		84		
大腸菌数		検体		84		
総窒素		検体		84		
総リン		検体		84		
亜鉛		検体		14		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
ノニルフェノール		検体		2		
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)		検体		2		
トリハロメタン生成能		検体		4		
2-MIB		検体		4		
ジェオスミン		検体		4		
アンモニウム態窒素		検体		76		
亜硝酸態窒素		検体		76		
硝酸態窒素		検体		76		
オルトリン酸態リン		検体		76		
フェオフィチン		検体		72		
クロロフィルa		検体		84		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
TOC		検体		12		
シリカ		検体		40		
PFOS・PFOA		検体		1		
水質分析(定期②)		式		1		
【令和8年度：松原ダム】 チウラム		検体		2		
シマジン		検体		2		
チオベンカルブ		検体		2		
セレン		検体		2		
ふっ素		検体		2		
ほう素		検体		2		
1,4-ジオキサン		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
生物調査 【令和8年度：松原ダム】		式		1		
植物プランクトン		検体		72		
動物プランクトン		検体		6		
クロロホルム		検体		1		
フェノール		検体		1		
ホルムアルデヒド		検体		1		
水質分析（選択取水設備切替時） 【令和8年度：松原ダム】		式		1		
色度		検体		6		
色度（未ろ過）		検体		6		
鉄		検体		6		
マンガン		検体		6		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
水質分析 (弾力的管理試験時) 【令和8年度：松原ダム】		式		1		
BOD		検体		2		
SS		検体		2		
底質分析 【令和8年度：松原ダム】		式		1		
粒度組成 (底質)		検体		3		
強熱減量 (底質)		検体		3		
COD (底質)		検体		2		
総窒素 (底質)		検体		2		
総リン (底質)		検体		2		
ヒ素 (底質)		検体		3		
鉄 (底質)		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
マンガン (底質)		検体		2		
カドミウム (底質)		検体		3		
鉛 (底質)		検体		3		
PCB (底質)		検体		2		
六価クロム (底質)		検体		2		
総水銀 (底質)		検体		3		
アルキル水銀 (底質)		検体		2		
硫化物 (底質)		検体		2		
チウラム (底質)		検体		2		
シマジン (底質)		検体		2		
チオベンカルブ (底質)		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
セレン (底質)		検体		2		
総クロム (底質)		検体		1		
魚類環境DNA調査 【令和8年度：松原ダム】		式		1		
魚類環境DNA分析		検体		4		
魚類環境DNA調査結果とりまとめ		式		1		
報告書作成 【令和8年度：松原ダム】		式		1		
報告書作成		式		1		
採水作業 【令和9年度：松原ダム】		式		1		
採水作業 (1)		回		9		調査月：4, 6, 7, 9, 10, 12, 1, 2, 3月
採水作業 (2)		回		2		調査月：5, 11月
採水作業 (3)		回		1		調査月：8月

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下釜ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
採水作業(4)		回		1		
選択取水設備切替時						
採水作業(5)		回		1		
弾力的管理試験時						
水質分析(定期①)		式		1		
【令和9年度：松原ダム】						
BOD		検体		84		
COD		検体		84		
SS		検体		84		
大腸菌数		検体		84		
総窒素		検体		84		
総リン		検体		84		
亜鉛		検体		14		
ノニルフェノール		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)		検体		2		
トリハロメタン生成能		検体		4		
2-MIB		検体		4		
ジェオスミン		検体		4		
アンモニウム態窒素		検体		76		
亜硝酸態窒素		検体		76		
硝酸態窒素		検体		76		
オルトリン酸態リン		検体		76		
フェオフィチン		検体		72		
クロロフィルa		検体		84		
TOC		検体		12		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
シリカ		検体		40		
PFOS・PFOA		検体		1		
水質分析(定期②) 【令和9年度：松原ダム】		式		1		
カドミウム		検体		2		
全シアン		検体		2		
鉛		検体		2		
六価クロム		検体		2		
ヒ素		検体		2		
純水銀		検体		2		
アルキル水銀		検体		2		
PCB		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
生物調査		式		1		
【令和9年度：松原ダム】						
植物プランクトン		検体		72		
動物プランクトン		検体		6		
クロロホルム		検体		1		
フェノール		検体		1		
ホルムアルデヒド		検体		1		
水質分析（選択取水設備切替時）		式		1		
【令和9年度：松原ダム】						
色度		検体		6		
色度（未ろ過）		検体		6		
鉄		検体		6		
マンガン		検体		6		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
水質分析 (弾力的管理試験時) 【令和9年度：松原ダム】		式		1		
BOD		検体		2		
SS		検体		2		
底質分析 【令和9年度：松原ダム】		式		1		
粒度組成 (底質)		検体		3		
強熱減量 (底質)		検体		3		
COD (底質)		検体		2		
総窒素 (底質)		検体		2		
総リン (底質)		検体		2		
ヒ素 (底質)		検体		3		
鉄 (底質)		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8－9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
マンガン (底質)		検体		2		
カドミウム (底質)		検体		3		
鉛 (底質)		検体		3		
PCB (底質)		検体		2		
六価クロム (底質)		検体		2		
総水銀 (底質)		検体		3		
アルキル水銀 (底質)		検体		2		
硫化物 (底質)		検体		2		
チウラム (底質)		検体		2		
シマジン (底質)		検体		2		
チオベンカルブ (底質)		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
セレン (底質)		検体		2		
総クロム (底質)		検体		1		
魚類環境DNA調査 【令和9年度：松原ダム】		式		1		
魚類環境DNA分析		検体		7		
魚類環境DNA調査結果とりまとめ		式		1		
報告書作成 【令和9年度：松原ダム】		式		1		
報告書作成		式		1		
採水作業 【令和8年度：下笠ダム】		式		1		
採水作業 (1)		回		9		調査月：4, 6, 7, 9, 10, 12, 1, 2, 3月
採水作業 (2)		回		1		調査月：5月
採水作業 (3)		回		1		調査月：8月

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下釜ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
採水作業(4)		回		1		調査月:11月
水質分析(定期①)		式		1		
【令和8年度:下釜ダム】						
pH		検体		108		
DO		検体		108		
濁度		検体		108		
BOD		検体		108		
COD		検体		108		
SS		検体		108		
大腸菌数		検体		108		
総窒素		検体		108		
総リン		検体		108		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
亜鉛		検体		6		
トリハロメタン生成能		検体		4		
2-MIB		検体		4		
ジェオスミン		検体		4		
アンモニウム態窒素		検体		108		
亜硝酸態窒素		検体		108		
硝酸態窒素		検体		108		
オルトリン酸態リン		検体		108		
フェオフィチン		検体		108		
クロロフィルa		検体		108		
TOC		検体		12		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下釜ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
シリカ		検体		12		
水質分析(定期②)		式		1		
【令和8年度：下釜ダム】 チウラム		検体		1		
シマジン		検体		1		
チオベンカルブ		検体		1		
セレン		検体		1		
ふっ素		検体		1		
ほう素		検体		1		
1,4-ジオキサン		検体		1		
生物調査		式		1		
【令和8年度：下釜ダム】 植物プランクトン		検体		36		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下釜ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
動物プランクトン		検体		6		
底質分析		式		1		
【令和8年度：下釜ダム】 粒度組成（底質）		検体		4		
COD（底質）		検体		2		
総窒素（底質）		検体		2		
総リン（底質）		検体		2		
ヒ素（底質）		検体		2		
鉄（底質）		検体		2		
マンガン（底質）		検体		2		
カドミウム（底質）		検体		2		
鉛（底質）		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
PCB (底質)		検体		2		
六価クロム (底質)		検体		2		
総水銀 (底質)		検体		2		
アルキル水銀 (底質)		検体		2		
硫化物 (底質)		検体		2		
チウラム (底質)		検体		2		
シマジン (底質)		検体		2		
チオベンカルブ (底質)		検体		2		
セレン (底質)		検体		2		
植物プランクトン (底質)		検体		4		
含水率 (底質)		検体		4		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
ORP (底質)		検体		4		
強熱減量 (底質)		検体		4		
魚類環境DNA調査 【令和8年度：下笠ダム】		式		1		
魚類環境DNA分析		検体		3		
魚類環境DNA調査結果とりまとめ		式		1		
報告書作成 【令和8年度：下笠ダム】		式		1		
報告書作成		式		1		
採水作業 【令和9年度：下笠ダム】		式		1		
採水作業 (1)		回		9		調査月：4, 6, 7, 9, 10, 12, 1, 2, 3月
採水作業 (2)		回		1		調査月：5月
採水作業 (3)		回		1		調査月：8月

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
採水作業(4)		回		1		調査月:11月
水質分析(定期①)		式		1		
【令和9年度:下笠ダム】						
pH		検体		108		
DO		検体		108		
濁度		検体		108		
BOD		検体		108		
COD		検体		108		
SS		検体		108		
大腸菌数		検体		108		
総窒素		検体		108		
総リン		検体		108		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
亜鉛		検体		6		
トリハロメタン生成能		検体		4		
2-MIB		検体		4		
ジェオスミン		検体		4		
アンモニウム態窒素		検体		108		
亜硝酸態窒素		検体		108		
硝酸態窒素		検体		108		
オルトリン酸態リン		検体		108		
フェオフィチン		検体		108		
クロロフィルa		検体		108		
TOC		検体		12		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
シリカ		検体		12		
水質分析(定期②)		式		1		
【令和9年度：下笠ダム】 カドミウム		検体		1		
全シアン		検体		1		
鉛		検体		1		
六価クロム		検体		1		
ヒ素		検体		1		
純水銀		検体		1		
アルキル水銀		検体		1		
PCB		検体		1		
生物調査		式		1		
【令和9年度：下笠ダム】						

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下釜ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
植物プランクトン		検体		36		
動物プランクトン		検体		6		
底質分析		式		1		
【令和9年度：下釜ダム】						
粒度組成（底質）		検体		4		
COD（底質）		検体		2		
総窒素（底質）		検体		2		
総リン（底質）		検体		2		
ヒ素（底質）		検体		2		
鉄（底質）		検体		2		
マンガン（底質）		検体		2		
カドミウム（底質）		検体		2		

数量総括表

業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
鉛(底質)		検体		2		
PCB(底質)		検体		2		
六価クロム(底質)		検体		2		
総水銀(底質)		検体		2		
アルキル水銀(底質)		検体		2		
硫化物(底質)		検体		2		
チウラム(底質)		検体		2		
シマジン(底質)		検体		2		
チオベンカルブ(底質)		検体		2		
セレン(底質)		検体		2		
植物プランクトン(底質)		検体		4		

数量総括表

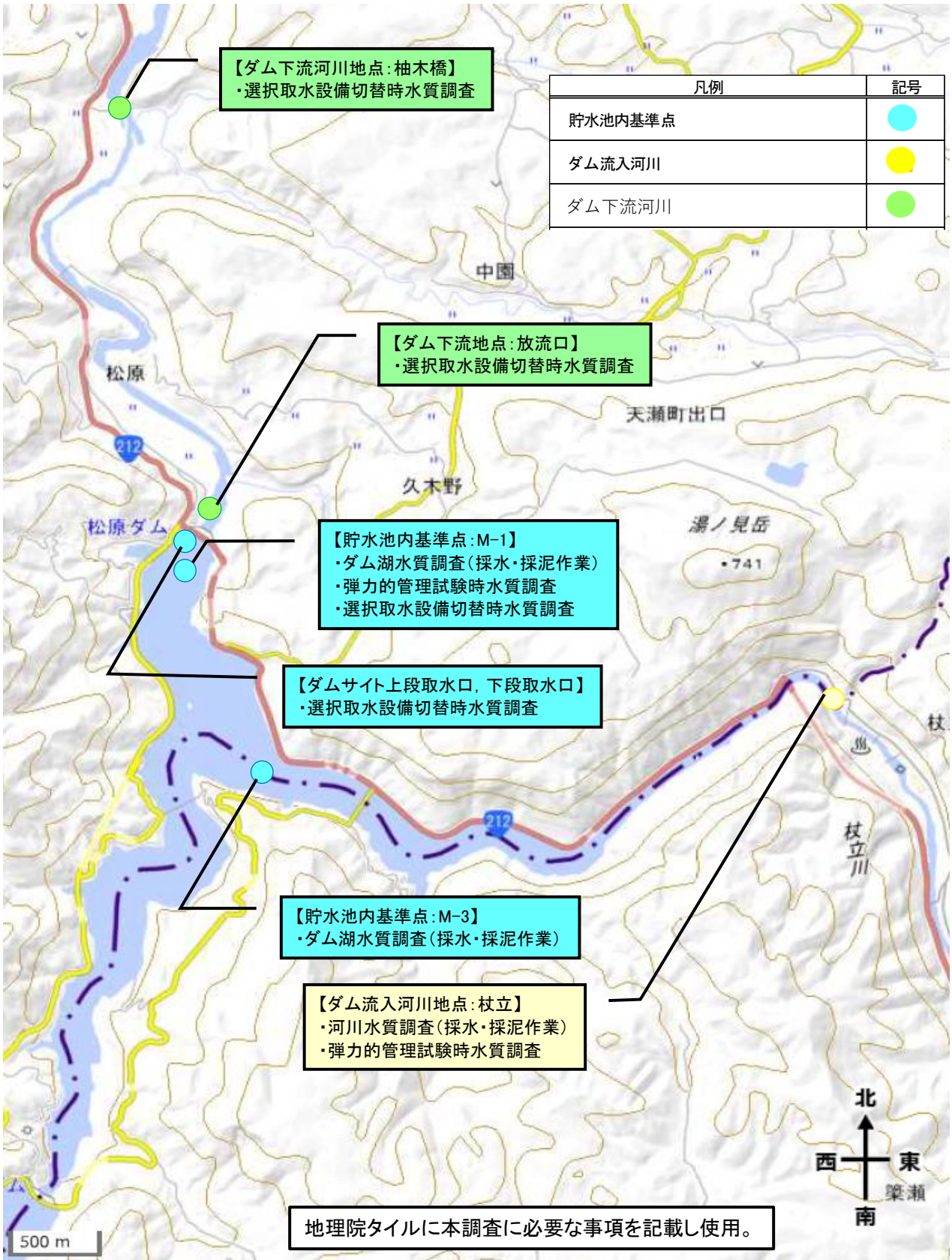
業務名	令和8-9年度 松原ダム・下笠ダム水質調査業務				業種項目	測量業務 水質調査
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
含水率(底質)		検体		4		
ORP(底質)		検体		4		
強熱減量(底質)		検体		4		
魚類環境DNA調査		式		1		
【令和9年度：下笠ダム】 魚類環境DNA分析		検体		5		
魚類環境DNA調査結果とりまとめ		式		1		
報告書作成		式		1		
【令和9年度：下笠ダム】 報告書作成		式		1		
直接経費		式		1		
直接経費		式		1		
旅費交通費		式		1		

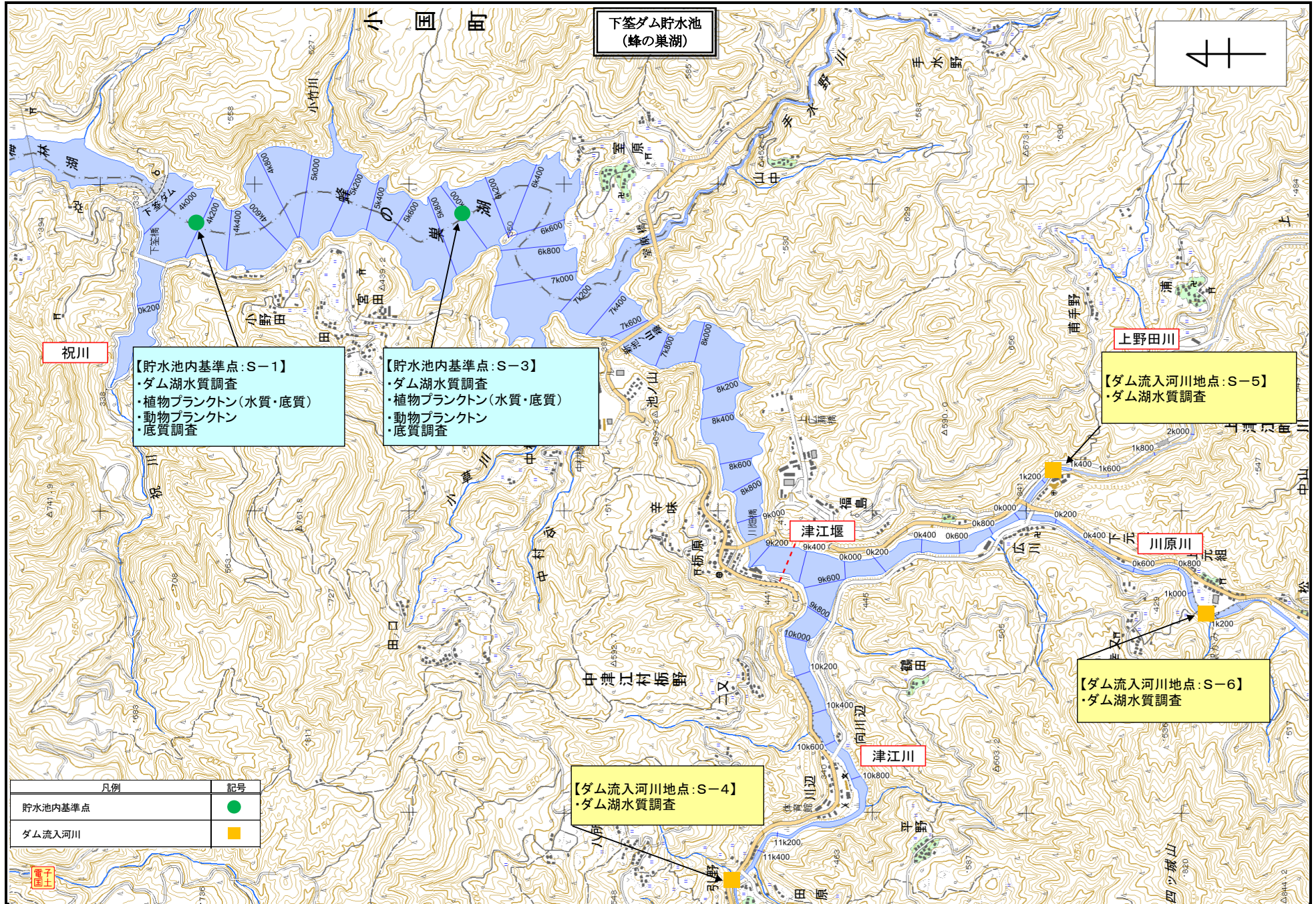
数量総括表

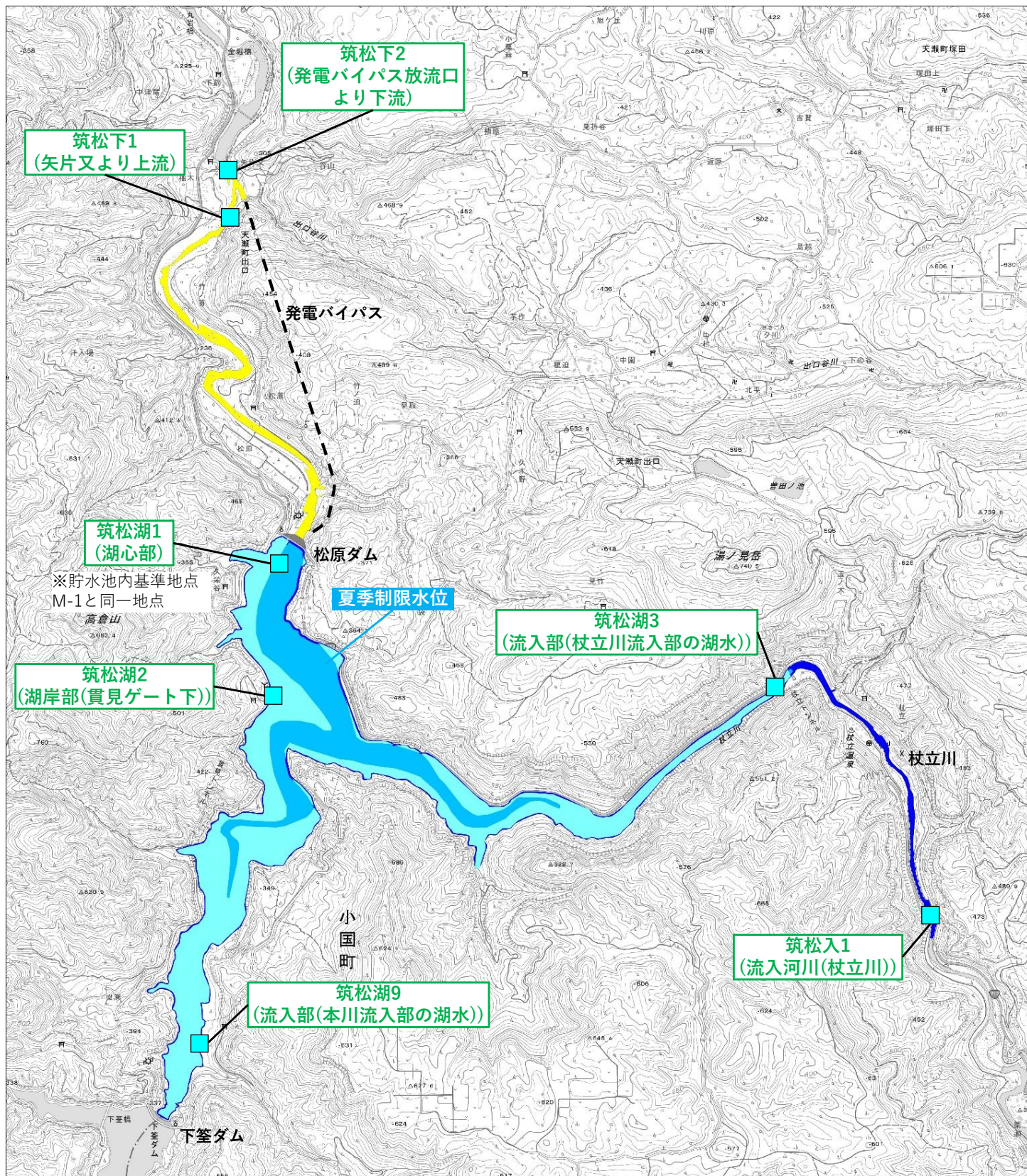
業務名	令和8-9年度 松原ダム・下釜ダム水質調査業務				業種項目	測量業務直接経費
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
旅費(率計上・宿泊無)		式		1		打合せ時
電子成果品作成費		式		1		
電子成果品作成費		式		1		
直接測量費		式		1		
間接測量費		式		1		
諸経費		式		1		
測量業務価格		式		1		
消費税相当額		式		1		
測量業務費		式		1		

水質調査位置図【松原ダム】

別添図 1



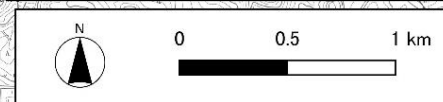


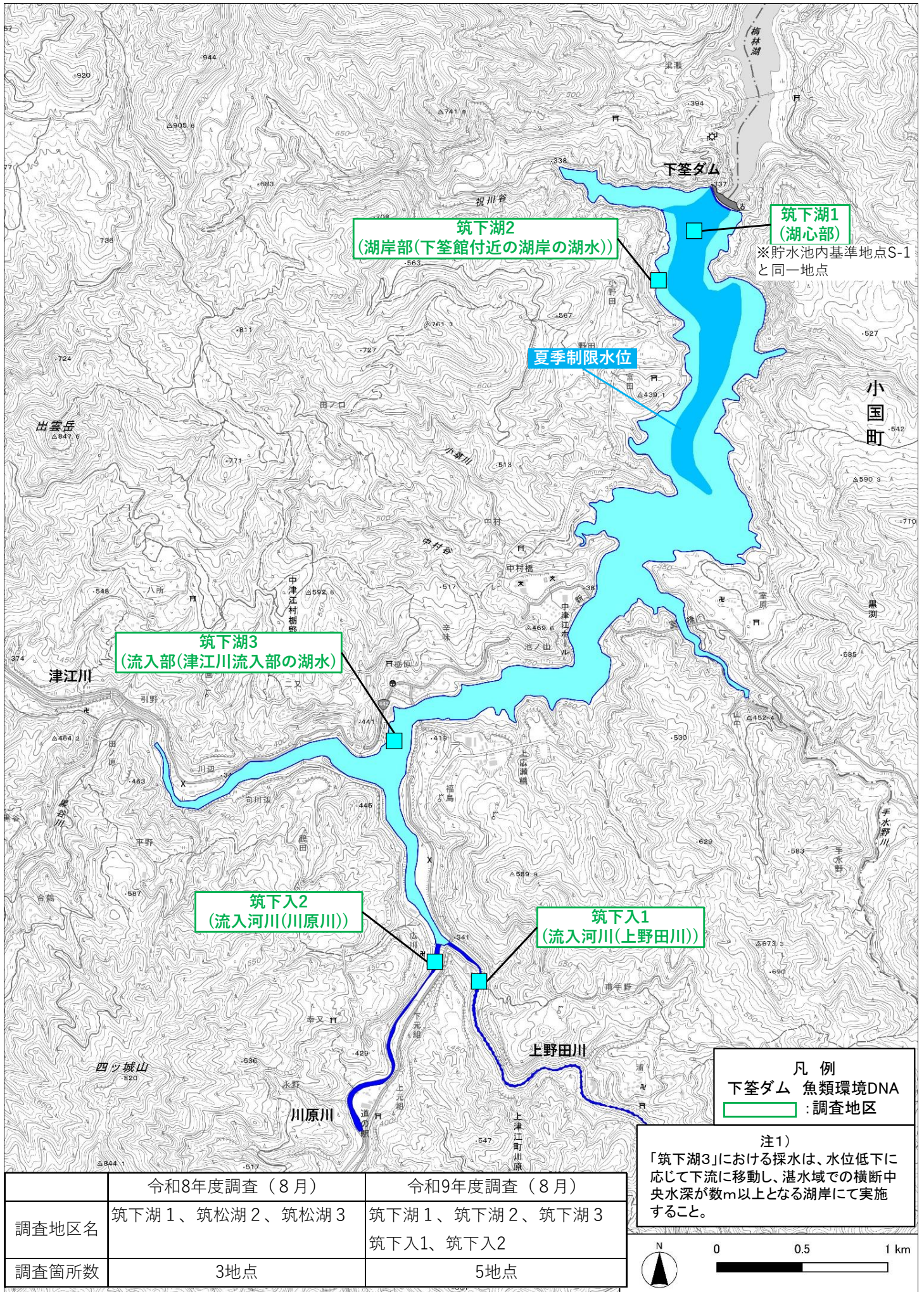


凡例
松原ダム 魚類環境DNA
調査地区

	令和8年度調査 (8月)	令和9年度調査 (8月)
調査地区名	筑松湖 1、筑松湖 2、 筑松湖 3、筑松湖 9	筑松湖 1、筑松湖 2、 筑松湖 3、筑松湖 9、 筑松入1、筑松下1、筑松下2
調査箇所数	4地点	7地点

注1)
「筑松湖3」「筑松湖9」における採水は、
水位低下に応じて下流に移動し、湛水域
での横断中央水深が数m以上となる湖
岸にて実施すること。





【分析項目数量表】

(単位:検体)

調査内容		調査箇所	調査深度	分析項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計									
調査項目	目			シマジン					1								1									
				チオベンカルブ						1									1							
				ベンゼン																1						
				フェノール								1								1						
				ホルムアルデヒド								1								1						
				トリクロロエチレン								1								1						
				1,4-ジオキサン								1								1						
				ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOA)								1								1						
				アンモニウム態窒素					1			1			1			1		4						
				亜硝酸態窒素					1			1			1			1		4						
				硝酸態窒素					1			1			1			1		4						
				オルトリン酸態リン					1			1			1			1		4						
				クロロフィルa				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12					
				シリカ					1			1			1			1			4					
				調査項目	項養富目化栄			粒度組成					1									1				
強熱減量										1									1							
ヒ素												1								1						
カドミウム												1								1						
鉛												1								1						
総水銀												1								1						
総クロム												1								1						
調査項目	項査調質		底質表層					水温																		
								pH																		
								D.O																		
								色度																2		
								色度(未ろ過)																2		
								マンガン																2		
								水温																		
								pH																		
				D.O																						
				色度																	4					
				色度(未ろ過)																	4					
				マンガン																	4					
				調査項目	選択取水設備切替時水質調査	M-1	0.1m・0.5m・1.0mの1.0m毎 ※取水口切替え前後で測定	水温																		
								pH																		
								D.O																		
色度																					2					
色度(未ろ過)																					2					
マンガン																					2					
ダムサイト	上段取水時:水面-4.0m 下段取水時:標高232.0m ※取水口切替え前後で採水	水温																								
		pH																								
		D.O																								
		色度																			4					
		色度(未ろ過)																			4					
		マンガン																			4					
		放水口※3 柚木橋	表層 ※取水口切替え前後で採水			水温																				
						pH																				
						D.O																				
調査項目	弾力的管理試験に伴う水質調査	杖立 M-1	表層	水温																						
				pH																						
				D.O																						
				濃度																	2					
				BOD																	2					
				調査項目	魚類環境DNA調査	筑松湖1	表層(0~20cm)	魚類環境 DNA														1				
								筑松湖2	表層(0~20cm)	魚類環境 DNA														1		
								筑松湖3		魚類環境 DNA														1		
								筑松湖9		魚類環境 DNA															1	
								筑松入1		魚類環境 DNA															1	
								筑松下1		魚類環境 DNA																
								筑松下2		魚類環境 DNA																

※ 現地測定項目は、分析費用は計上しない。
 ※2 動物プランクトンは、各層で10Lずつ採水し、目合い約40μmのこし網でろ過したものを試料に用いる(5層分を合せて1試料とする)。
 ※3 副ダムジェットフローゲート放流水を採水する。

【分析項目数量表】

(単位:検体)

調査内容		調査箇所	調査深度	分析項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計							
調査項目	目			シマジン													1							
				チオベンカルブ															1					
				ベリン															1					
				セレン															1					
				ふっ素															1					
				ほう素															1					
	概要						1,4 ジオキサン													1				
							ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)、ペルフルオロオクタタン酸 (PFOA)								1								1	
							アンモニウム態窒素		1						1			1			1		4	
	項養富目化栄						亜硝酸態窒素		1						1						4			
							硝酸態窒素		1						1			1					4	
							硝酸態リン		1						1			1						4
							オルトリン酸態リン		1						1			1						4
							クロロフィルa		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
							シリカ		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
調査調査			底質表層	粒度組成							1							1						
				強熱減量							1									1				
				ヒ素								1									1			
				カドミウム								1									1			
				鉛								1									1			
				総水銀								1									1			
				総クロム								1									1			
				水温																	○			
				pH																	○			
				D.O																	○			
選択取水設備 切替時水質調査	M-1			色度														2						
				色度(未ろ過)																2				
				マンガン																2				
				水温																○				
				pH																○				
				D.O																○				
	ダムサイト			上段取水時:水面-4.0m 下段取水時:標高232.0m ※取水口切替え前後で採水	色度															4				
					色度(未ろ過)																4			
					マンガン																4			
					水温																○			
					pH																○			
					D.O																○			
放水口※3 柚木橋	表層 ※取水口切替え前後で採水	色度															4							
		色度(未ろ過)																4						
		マンガン																4						
		水温																○						
		pH																○						
		D.O																○						
弾力的管理試験 に伴う水質調査	杖立 M-1	表層	濃度															2						
			BOD																2					
			S																2					
			水温																○					
			pH																○					
			D.O																○					
魚類環境DNA調査				筑松湖1 表層(0~20cm) 魚類環境 DNA							1							1						
				筑松湖2 表層(0~20cm) 魚類環境 DNA									1							1				
				筑松湖3 表層(0~20cm) 魚類環境 DNA										1						1				
				筑松湖9 表層(0~20cm) 魚類環境 DNA										1						1				
				筑松入1 表層(0~20cm) 魚類環境 DNA										1						1				
				筑松下1 表層(0~20cm) 魚類環境 DNA										1						1				
				筑松下2 表層(0~20cm) 魚類環境 DNA										1						1				
														1						1				

※ 現地測定項目は、分析費用は計上しない。
 ※2 動物プランクトンは、各層で10Lずつ採水し、目合い約40μmのこし網でろ過したものを試料に用いる(5層分を合せて1試料とする)。
 ※3 副ダムジェットフローゲート放流水を採水する。

【分析項目数量表】

(単位:検体)

調査内容			調査月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計		
生活環境項目	S-1 S-3	表層・中層・底層	水温 ※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			p	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			D	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			濁度	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			BOD	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			COD	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			S	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			大腸菌数	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			総窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			総リン	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
健康項目	S-4 S-5 S-6	表層	水温 ※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			p	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			濁度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			BOD	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			COD	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			S	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			大腸菌数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			総窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			総リン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
ダム湖水質調査	S-1	表層	カドミウム															
			鉛															
			六価クロム															
			ヒ素															
			総水銀															
			アルキル水銀															
			PCB															
			トリクロロエチレン															
			テトラクロロエチレン															
			四塩化炭素															
			ジクロロメタン															
			1,2-ジクロロエタン															
			1,1,1-トリクロロエタン															
			1,1,2-トリクロロエタン															
			1,1-ジクロロエチレン															
			シス-1,2-ジクロロエチレン															
			1,3-ジクロロプロペン															
			チウラム								1							
			シマジン								1							
			チオベンカルブ								1							
ベンゼン																		
セレン								1										
フッ素								1										
ほう素								1										
1,4-ジオキサン								1										
トリハロメタン生成能			1					1										
2-メチルイソボルネオール			1					1										
ジオキサミン			1					1										
化富栄養	S-1 S-3	表層・中層・底層	アンモニウム態窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
			亜硝酸態窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
			硝酸態窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
			オルトリン酸リン	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
			フェオファイチン	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	S-4 S-5 S-6	表層	アンモニウム態窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			亜硝酸態窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
			硝酸態窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
			オルトリン酸リン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
			フェオファイチン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
S-1	表層・中層・底層	クロロフィルa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
		クロロフィルc	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
S-1 S-3	表層	シリカ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		シリカ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
生物調査	S-1 S-3	表層	植物プランクトン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
		中層・底層	植物プランクトン	4														
底質調査	S-1 S-3	底質表層	動物プランクトン ※2	2														
			粒度組成						2				2					
			CD						2									
			総窒素						2									
			総リン						2									
			ヒ素						2									
			鉄						2									
			マンガム						2									
			カドミウム						2									
			鉛						2									
			PCB						2									
			六価クロム						2									
			総水銀						2									
			アルキル水銀						2									
			硫化物						2									
			チウラム						2									
			シマジン						2									
			チオベンカルブ						2									
			セレン						2									
			植物プランクトン						2				2					
含水率						2				2								
ORP						2				2								
強熱減量						2				2								
簡易水質観測	S-1 S-3	0.1m,0.5m,1.0m~の1.0m毎	水温 ※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
			D	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
魚類環境DNA調査	S-1 S-3	表層(0~20cm)	魚類環境 DNA							1								
			魚類環境 DNA							1								
			魚類環境 DNA							1								
			魚類環境 DNA								1							
			魚類環境 DNA									1						

※ 現地測定項目は、分析費用は計上しない。
 ※2 動物プランクトンは、各層で10Lずつ採水し、目合い約40μmのこし網でろ過したものを試料に用いる(5層分を合せて1試料とする)。

【分析項目数量表】

(単位:検体)

調査内容		調査箇所	調査深度	分析項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計				
生活環境項目	S-1 S-3	表層・中層・底層	表層・中層・底層	水 温 ※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6			
				p H	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				D O	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				濁 度	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				B O D	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				C O D	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				S O S	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				大腸菌数	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				総窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				総リン	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
				水 温 ※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	6
				p H	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
				D O	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
				濁 度	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
				B O D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
				C O D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
				S O S	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
				大腸菌数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
	総窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36			
	総リン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36			
	健康項目	S-1	表層	表層	カドミウム						1							1			
					シアン						1									1	
					鉛								1								1
					六価クロム								1								1
					ヒ素								1								1
					総水銀								1								1
					アルキル水銀								1								1
					PCB								1								1
					トリクロロエチレン																
					テトラクロロエチレン																
					四塩化炭素																
					ジクロロメタン																
					1,2-ジクロロエタン																
					1,1,1-トリクロロエタン																
					1,1,2-トリクロロエタン																
					1,1-ジクロロエチレン																
シス-1,2-ジクロロエチレン																					
1,3-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																					
ふっ素																					
ほう素																					
1,4-ジオキサン																					
ダム湖水質調査	S-1	表層	表層	トリハロメタン生成能						1							1				
				2-メチルイソボルネオール								1							1		
				ジエオスミン									1							1	
				アンモニウム態窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	
化富栄養	S-1 S-3	表層・中層・底層	表層・中層・底層	亜硝酸態窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72		
				硝酸態窒素	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	
				オルトリン酸リン	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	
				フェオファイチン	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	
				クロロフィルa	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72	
				アンモニウム態窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	
	S-4 S-5 S-6	表層	表層	表層	亜硝酸態窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	
					硝酸態窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
					オルトリン酸リン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
					フェオファイチン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
					クロロフィルa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
					アンモニウム態窒素	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
S-1	表層・中層・底層	表層	表層	T O C						3							3				
				シリカ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12		
生物調査	S-1 S-3	表層	表層	植物プランクトン	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24			
				中層・底層																	
				0.5m, 5m, 10m, 15m, 20m※2	動物プランクトン※2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12	
底質調査	S-1 S-3	底質表層	底質表層	粒度組成						2							2				
				C O D															2		
				総窒素									2							2	
				総リン									2							2	
				ヒ素									2							2	
				鉄									2							2	
				マンガム									2							2	
				カドミウム									2							2	
				鉛									2							2	
				PCB									2							2	
				六価クロム									2							2	
				総水銀									2							2	
				アルキル水銀									2							2	
				硫化物									2							2	
				チウラム									2							2	
				シマジン									2							2	
				チオベンカルブ									2							2	
				セレン									2							2	
				植物プランクトン										2						2	
				含水率										2						2	
				ORP										2						2	
				強熱減量										2						2	
				簡易水質観測	S-1 S-3	0.1m, 0.5m, 1.0m~の1.0m毎	0.1m, 0.5m, 1.0m~の1.0m毎	水 温 ※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
								濁 度 ※	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
D O ※	○	○	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
魚類環境DNA調査	筑下湖1 筑下湖2 筑下湖3 筑下入1 筑下入2	表層(0~20cm)	表層(0~20cm)	魚類環境 DNA						1							1				
				魚類環境 DNA						1								1			
				魚類環境 DNA						1									1		
				魚類環境 DNA						1									1		
				魚類環境 DNA						1									1		

※ 現地測定項目は、分析費用は計上しない。
 ※2 動物プランクトンは、各層で10Lずつ採水し、目合い約40μmのこし網でろ過したものを試料に用いる(5層分を合せて1試料とする)。