

図 3 - 1 - 1 測定及び試料採水場所（鹿川水源池）

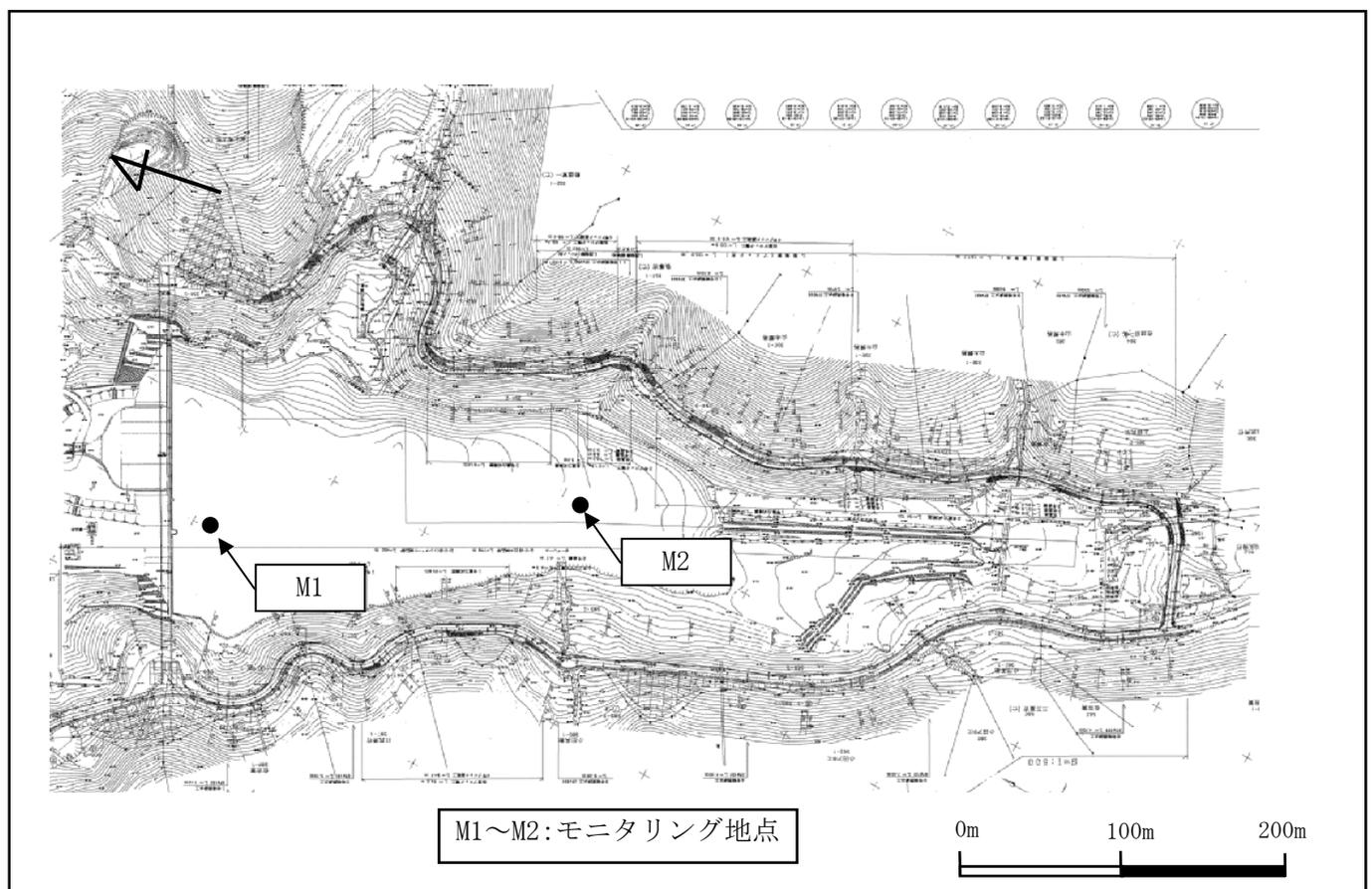


図 3 - 1 - 2 測定及び試料採水場所（三高水源池）

(2) 測定及び試料採取方法

ア 測定方法

水質影響実証項目及び騒音の測定方法は表3-9-1, 表3-9-2に示すとおりである。

表3-9-1 水質影響実証項目測定方法

調査項目	測定方法
水温, DO, 濁度	水深 0.3m及び水深 1mから湖底上まで, 1mごとに多項目水質計(表3-15参照)を用いて測定する。
流速	2次元流速計により, 水深 0.3m及び水深 1mから湖底上まで, 1mごとに測定する。

表3-9-2 その他環境影響項目測定方法

調査項目	測定方法
騒音(現場観測)	測定者が所見を記録する。
騒音(機器測定)	JIS C 1502 に定められた普通騒音計を用いて, JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に準拠して実施する。

イ 採取方法

実証項目及び監視項目の分析用試料採取方法は表3-10-1, 表3-10-2に示すとおりである。

表3-10-1 試料採取方法(実証項目及び監視項目)

項目		採取方法
水質	DO, COD T-N, T-P	採水器により, 水深 0.3m及び湖底上 1mの 2層を採水する。
底質	含水率, 強熱減量 T-N, T-P TOC, ORP	採泥器により底泥を採取する。
生物	植物プランクトン 動物プランクトン クロロフィル a	採水器により, 水深 0.3mの 1層を採水する。
	底生生物	採泥器により底泥を採取する。採取した底泥を 1mmメッシュのふるいでろ過し, 底生生物を採取する。採取した底生生物はホルマリンで固定する。

表 3-10-2 試料採取方法（濁度要因調査）

項目	採取方法
SS, VSS クロロフィル a	採水器により、表層、中層、湖底上 1m の 3 層を採水する。

ウ 保存方法

採取した試料は、各分析項目毎に変質、汚染、壁面への吸着、劣化等の恐れのない容器により保存する（表 3-11）。

試料容器に充填した試料は、試料採取後から分析機関に搬入されるまで、必要に応じて氷の入ったクーラーボックスで冷却保存する。分析機関に搬入された後は、冷却保存が必要な試料を冷蔵庫、冷却保存を必要としない試料を室温にて保存する。

また、採取した試料は異常時に備えて分析後、冷蔵した状態で試験終了まで保管する。

表 3-11 試料容器

試料容器	項目	保存方法
ガラス製ふらん瓶	DO	現場で固定した後、水封容器にて常温保存
共栓ポリエチレン瓶（水質）	COD, T-N, T-P クロロフィル a, SS, VSS	低温保存
共栓ポリエチレン瓶	植物プランクトン 動物プランクトン 底生生物	現場で固定した後、常温保存
広口ガラス瓶（底質）	含水率, 強熱減量, T-N, T-P, TOC, ORP	低温保存

(3) 実証項目及び監視項目の分析

ア 分析方法

実証項目及び監視項目（水質、底質、生物）の分析方法は、表3-12～表3-14に示すとおりである。

表3-12 分析方法（水質）

項目	方法（原則）
DO	JIS K 0102 32
COD	JIS K 0102 17
T-N	JIS K 0102 45.1 または 45.2
T-P	JIS K 0102 46.3
SS	環告第59号（昭和46）付表8
VSS	JIS K 0102 14.5

表3-13 分析方法（底質）

項目	方法（原則）
含水率	底質調査法 4.1
強熱減量	底質調査法 4.2
T-N	底質調査法 4.5
T-P	底質調査法 4.6
TOC	底質調査法 4.7
ORP	白金電極法

表3-14 分析方法（生物）

項目	方法（原則）
植物プランクトン	JIS K 0101 64.3
動物プランクトン	JIS K 0101 64.4
クロロフィル a	JIS K 0400-80-10
底生生物	顕鏡法

注) 底生生物については、8月4日、8月11日の調査において、底層のDOが3mg/Lを下回っていたため、8月11日より、水生生物生存の状況を把握するために追加した調査項目である。

イ 測定、分析機器

実証試験の水質影響実証項目の分析で使用する主な測定、分析機器は表3-15に示すとおりである。

表3-15 実証試験で使用する主な測定、分析機器

機器の名称	製造者	型式
多項目水質計	アレック電子(株) セントラル科学(株)	ADO 1060 Walk Labo 0071
採水器	(株) 離合社	リゴ- B型採水器
採泥器	(株) 離合社	エックマンバージ式採泥器
騒音計	リオン(株)	NL-06
湯煎器	(株) 杉山元医理器	COD-8GS
上皿電子天秤	ザルトリウス(株)	1702MP8
	ザルトリウス(株)	MC140S
電磁流速計	アレック電子(株)	MODEL ACM-200C

(4) 校正方法及び校正スケジュール

主な測定、分析機器の校正方法及び校正スケジュールは表3-16に示すとおりである。

表3-16 校正方法

機器名	校正方法	校正頻度
多項目水質計	○ 飽和水によるスパン校正(DO) ○ 標準温度計による校正(水温)	毎測定開始時
上皿電子天秤	○ 機器表示値ゼロ合わせ ○ 標準分銅によるトレーサビリティが確保されている分銅による指示値確認	毎測定開始時

3.6 運転及び維持管理

(1) 運転及び維持管理実証項目等

付録1「操作方法及び維持管理マニュアル」に従い実施，記録する。

実証対象機器の使用に関する環境影響，使用資源，運転及び維持管理性能を評価するため，表3-17に定める運転及び維持管理実証項目を測定する。

表3-17 運転及び維持管理実証項目の測定方法

維持管理実証項目		測定方法・内容	測定頻度
使用資源	電力等消費量	簡易積算電力計による。	日常点検又は定期点検時に実施
運転及び維持管理性能	実証対象機器運転及び維持管理に必要な人員数と技能	実際の運転及び維持管理作業に基づき，作業項目毎の最大人数と作業時間（人・日），管理の専門性や困難さを把握する。	維持管理作業実施時
	実証対象機器の信頼性	トラブルが発生した場合，その発生時の原因を調査する。	トラブル発生時
	トラブルからの復帰方法	トラブルが発生した場合，実際の復帰操作に基づき，作業の容易さ，課題を評価する。	トラブル発生時
	実証対象機器の信頼性と，実証試験中に確認された運転及び維持管理実証項目の変動に関するまとめ	運転及び維持管理実証項目の変動が確認された場合について，運転及び維持管理作業の内容を記録，整理する。	維持管理作業実施時
	運転及び維持管理マニュアルの使い易さのまとめ	環境技術開発者が作成した運転及び維持管理マニュアルの読みやすさ，理解しやすさ，課題を評価する。	実証試験結果報告（案）作成時

(2) 電力等消費量の測定方法

実証対象機器への配線に簡易積算計を設置し，試料採水時に電力消費量を監視する。監視結果を積算し，実証対象機器の稼働日数で除して1日当たりの電力消費量（kWh/日）を求める。