

令和5年度（2023年度）

健軍水源地外29箇所流量計及び計装機器点検業務委託

一般仕様書

熊本市上下水道局

## 1. (適用)

この仕様書は、熊本市上下水道局（以下「委託者」という。）の設備について点検業務委託を行うものに適用する。

本仕様書に定めのない事項は、「水道工事共通仕様書」（契約時の最新版）で定めるものとし、その他は調査職員と打合せにより決定する。

## 2. (目的)

この点検業務委託（以下「業務」という。）は、設備等の機能維持を図るために、当該機器の点検を行い、あわせて劣化及び磨耗等について技術的評価を行うものである。

## 3. (法令等の遵守)

1 受託者は、業務にあたり関係する法令、条例、規則等（以下「関係法令」という。）を遵守する。

2 受託者は、資格等（資格、検定、認定等）を必要とする作業は、当該資格等を有する者に行わせるものとする。

「関係法令等」とは

(1) 日本産業規格（JIS）

(2) 日本水道協会規格（JWWA）

(3) 電気設備技術基準

(4) 電気用品安全法

(5) 日本電機工業会規格（JEM）

(6) 電気規格調査会標準規格（JEC）

(7) 日本電線工業会規格（JCS）

(8) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

(9) 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）

(10) 騒音規制法

(11) 振動規制法

(12) 委託者が指示する事項

(13) その他関係する法令、条例及び規則をいう。

なお、水道工事共通仕様書（最新版）は、熊本市上下水道局ホームページの『事業者さまへ』→『入札・工事に係る仕様書・例規等』内の『水道工事共通仕様書』および『水道工事施工管理基準』に掲載してあるので、これを使用すること。

## 4. (基本事項)

1 この業務は、契約図書及び水道工事共通仕様書（契約時の最新版）（以下「共通仕様書」という。）に基づいて行う。

2 共通仕様書、特記仕様書に明示されていない事項であっても業務の性格上、当然必要なものは施工する。

3 設計図書、仕様書等に疑義がある場合は、双方の協議によってこれを決定する。

## 5. (用語の定義)

共通仕様書に使用する用語の定義は、次の各号に定めるところによる。

1 点検とは、機器の機能および劣化の状態を調べることをいい、機器の機能に異常または劣化がある場合は、必要により対応措置を判断することを含む。

2 調整とは、機器の状態を指定された性能、仕様等に適合するように整えることをいう。

3 技術的評価とは、機器の劣化や摩耗等について状況を評価し、機器の機能維持に必要な処置や機器の寿命等を判断することをいう。

## 6. (提出書類)

受託者は、指定する期日までに次の書類を提出する。ただし、業務内容により調査職員が別途、他の書類の提出を求める場合もある。

### 1 契約後に提出する書類

- |   |     |
|---|-----|
| (1) 着手届                                 | 1 部 |
| (2) 管理技術者通知書                            | 1 部 |
| (3) 業務工程表                               | 1 部 |
| (4) 業務計画書                               | 1 部 |
| (5) 法定外労災保険の付保                          | 1 部 |
| (6) 建設業退職金制度加入証明書の写し、又は<br>その他、退職金制度の写し | 1 部 |
| (7) その他、調査職員が指示するもの                     |     |

### 2 業務中、必要に応じて提出する書類

- |                     |     |
|---------------------|-----|
| (1) 鍵借用証            |     |
| (2) 休日作業願           |     |
| (3) 打合せ記録簿          |     |
| (4) 業務日報            | 1 部 |
| (5) その他、調査職員が指示するもの |     |

### 3 業務完了時に提出する書類

- |   |     |
|---|-----|
| (1) 業務完了通知書   | 1 部 |
| (2) 業務報告書   | 2 部 |
| (3) 業務写真帳   | 1 部 |
| ① 業務箇所の建屋全景、標示板、安全管理、業務前、業務中、業務後及び業務報告書<br>等の提出書類の写真には、黒板を入れて各々撮影し、写真帳に納めて提出すること。 |     |
| ② 完了検査時の机上確認状況の写真も撮影、提出すること。  |     |
| (4) 請求書   | 1 部 |
| (5) その他、調査職員が指示するもの   |     |

### 4 業務報告書としては、下記の書類をパイプファイル（A4判）に納めて、目次を設け、項目毎にカラーインデックス（表題記入）を付け、提出すること。

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| (1) 点検結果特記事項              |  |
| (2) 試験成績表                 |  |
| (3) 点検業務内容                |  |
| (4) 計器仕様一覧表<br>件予防保全履歴管理表 |  |
| (5) 使用測定器一覧表              |  |
| (6) その他、調査職員が指示するもの       |  |

## 7. (安全管理)

- 1 受託者は、業務にあたり、関係法令を遵守し労働災害、公衆災害等の防止に必要な措置を講じ、常に安全管理に努める。
- 2 受託者は、業務にあたり酸素欠乏危険箇所および薬液等の漏洩が予想される箇所、高所・地下での作業、その他、特に危険が予想される箇所では事故防止に努める。
- 3 受託者は、火気を使用する場合は、あらかじめ調査職員の承諾を得るものとし、その取扱いに際しては十分な防火措置を講じる。

## 8. (立入禁止箇所)

業務に関係のない既設機器に触れたり、部屋や場所に無断で立ち入ることを厳禁する。止むを得ず立ち入る場合には、事前に管理技術者より申し出て調査職員の承諾を得ること。

9. (衛生管理)

受託者は、水道施設構内またはその付近での業務に当たって、水道法等関係法令を遵守し、衛生管理に十分注意すること。

10. (作業時間)

業務の作業時間は、当局の指示に従う。ただし、時間外作業を行う場合は事前に調査職員の承諾を得るものとする。

11. (保守点検用工具等)

保守点検用工具および作業用消耗品は、原則として受託者が持参したものを使用する。なお測定器については、十分校正したものをを使用すること。

12. (保守点検作業用電力および保守点検作業用水)

保守点検作業用電力および保守点検作業用水は、原則として当局より支給する。

13. (工程等の打合せ)

受託者は当局と工程等について事前に打合せをすること。

14. (作業立会い)

受託者は、原則として当局職員立会のもとに業務を行う。

15. (他工事・他委託業務との関連)

本業務において他の工事、および他の業務との関連が深くなる時には、双方の綿密な連絡によって業務の進捗に支障のないようにすること。

16. (後片付け)

毎日の作業及び業務終了に際しては、調査職員の指示に従い、後片付けおよび清掃をすること。

17. (発生材の処分)

業務による発生材は場外処分とし、産業廃棄物の適応を受ける物は、関係法令に従い、適切な処理を行うこと。

18. (健康増進法の改正に基づく受動喫煙防止措置)

受動喫煙の防止を目的とした健康増進法の改正を受け、熊本市（以下、本市という）では、令和元年（2019年）7月1日より本市施設構内を禁煙とする取り組みを実施している。従って、当局においてもこれに則り、当局水道施設構内では禁煙とする。

19. (施工条件)

施工条件は、別紙「上下水道業務委託明示一覧表（共通編）」で示すとおり。

# 上下水道業務委託明示一覧表(共通編)

委託業務名: 健軍水源地外 29 箇所流量計及び計装機器点検業務委託

| 明示項目       | 明示事項 |                   | 対象                                  |                                     | 施工条件等   |
|------------|------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
|            |      |                   | 有                                   | 無                                   |   |
| 1. 工程関係    | 1    | 関連する他工事、委託        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・本業務と同場所で関連する他工事がある。作業時期・作業条件等に制限があるため、調査職員と十分協議し、各工事受注者と入念に調整の上、他工事工程も考慮した工程管理を行うこと。</li> <li>・関連工事名: <ul style="list-style-type: none"> <li>・舞原配水場配水ポンプ増設電気設備工事</li> </ul> </li> </ul> |
|            | 2    | 特定される履行時期等の制限     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業は、月曜～金曜の平日を原則とし、午前 8 時 30 分～午後 5 時 15 分とする。ただし、時間外や夜間の作業を行う場合は、事前に調査職員と協議し許可を受けること。</li> <li>・夜間作業については、路上局 2 箇所を見込んでいます。</li> </ul>  |
|            | 3    | 関係機関等との協議に未成立の制限  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 4    | 関係機関等の特定された条件     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 5    | 余裕工期の着手時期         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 6    | 着手前の事前調査          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・着手前に必ず電気、制御配線等を確認し、対象箇所以外のポンプ停止、断水及び出水不良を起こさないこと。</li> </ul>  |
|            | 7    | 作業不能日数及び工事中止・抑制期間 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・土曜・日曜・祝日、盆休み及び年末年始等の作業休止期間は、原則作業を休止すること。</li> </ul>   |
| 2. 用地関係    | 1    | 委託用地等の未処理による制限    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 2    | 委託用地等の使用終了後の復旧条件  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 3    | 委託用仮設道路等の借地指定     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 4    | 仮ヤードの指定           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| 3. 公害関係    | 1    | 公害防止のための施工方法等の制限  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・振動・騒音・ホコリ等には十分な対策を行うこと。</li> </ul>  |
|            | 2    | 水替・流入防止施設の設置      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 3    | 濁水・湧水等の処理条件       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 4    | 事業損失防止のための事前・事後調査 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| 4. 安全対策関係  | 1    | 交通安全対策施設等の指定      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 2    | 鉄道、ガス、電気、電話等の近接制限 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 3    | 落石、雪崩、土砂崩落等の防護施設  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 4    | 交通誘導員等の配置         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・路上での点検作業中においては、協力依頼・案内看板等を充実させ、地域住民だけでなく通過車両等にも配慮すること。交通誘導員は、①誘導員 B(昼間)4 人、②交通誘導員 B(夜間)2 人を見込んでいます。現場状況や警察協議を考慮し適正な配置を行うこと。事前に管轄の警察署において道路使用許可証を取得すること。</li> </ul>                      |
|            | 5    | 換気設備等の設置          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・マンホール及びピット内部での作業においては、酸素濃度を測定・記録し、必要に応じて送風機を使用し安全を確認した上で作業を開始すること。</li> </ul>   |
| 5. 工事用道路関係 | 1    | 一般道路の搬入路使用        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 2    | 仮道路の設置条件等         | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 3    | その他               | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| 6. 仮設備関係   | 1    | 仮設備の引渡し・引継ぎ       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 2    | 仮設備の構造・施工方法の指定    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 3    | 仮設備の設計条件の指定       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| 7. 建設副産物関係 | 1    | 建設発生土の利用          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 2    | 建設副産物の現場内再利用・減量化  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |

# 上下水道業務委託明示一覧表(共通編)

委託業務名: 健軍水源地外 29 箇所流量計及び計装機器点検業務委託

| 明示項目       | 明示事項 |                   | 対象                                  |                                     | 施工条件等   |
|------------|------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
|            |      |                   | 有                                   | 無                                   |   |
|            | 3    | 建設副産物及び建設廃棄物の処理条件 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| 8. 委託支障物件等 | 1    | 占用支障物件            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 2    | 占用物件との重複施工        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 3    | 埋蔵文化財の通知          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| 9. 薬液注入関係  | 1    | 薬液注入              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|            | 2    | 周辺環境              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| 10. その他    | 1    | その他               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・マンホール開閉時には、マンホール蓋・受枠等の清掃を行い、復旧の際には不陸防止に努めること。</li> <li>・安全教育、KY 活動等を行い、作業に応じて安全帯、防護マスク等の安全対策を行うこと。</li> <li>・設計図書に記載されていない事項、疑義の解決は打合せ記録簿にて解決する。</li> <li>・打合せ記録簿にて協議されていない事項については設計変更の対象としない(減額要素を除く)</li> </ul> |

令和5年度（2023年度）

健軍水源地外29箇所流量計及び計装機器点検業務委託

特記仕様書

熊本市上下水道局

## 1 業務概要

本業務は、流量測定用及び圧力測定用の機器について点検・調整を行うものである。  
この業務により、流量測定及び圧力測定の精度・機能の低下を防止することで、機器を正常に維持し、信頼のおける実流量及び実圧力を計測することを目的とする。

## 2 履行場所

熊本市東区水源1丁目1-1 外29箇所

詳細は別表1「施設所在地(1)、(2)」のとおり。

## 3 対象

当局は、別表2「流量計外点検機器一覧表」に示す流量計、圧力計、調節計及び指示計等各受信器の点検業務を委託し、受託者は当局の定める仕様書に基づき業務を遂行するものとする。  
なお、受託者は業務の遂行にあたっては、調査職員の指示に従い誠意をもって業務の遂行に努めるものとする。

## 4 業務の実施

- (1) 点検業務を行う際、事前に調査職員と業務工程について十分に協議し、工程表を作成、提出して承諾を得たのち、工程表に従って業務を行うものとする。ただし、当局は管理上の都合等により、受託者に変更を求めることができる。
- (2) 点検業務終了後、試験成績表を提出し、調査職員の承諾を得るものとする。
- (3) 試験成績表の様式については、当局が指定する。
- (4) この点検業務の作業実施に必要な工具及び測定器具類は、受託者において準備したものを使用するものとする。なお測定器については十分校正したものをを使用すること。
- (5) 絶縁測定時には、調査職員に測定器指示値を報告し確認を得ること。また、絶縁不良の場合は測定器指示値を黒板に記入し、測定器(指示値が写るように)と一緒に撮影し、別途提出すること。

## 5 安全対策

マンホール内部に機器がある場合は、入室前に酸素濃度を測定・記録し、必要に応じて送風機を使用し、安全を確認した上で作業を開始すること。

また、道路上での作業では、道路法、同施行令、道路交通法等に基づく作業表示施設等を設け、次に示す路上局においては道路使用許可書を取得し、交通誘導員を配置すること。

なお、この他作業実施に伴う関係官署への手続き等が必要な場合は、受託者の責任においてこれを行うこと。

| 道路使用許可書を必要とする路上局 | 交通誘導員数 |      |
|------------------|--------|------|
| (1) 味噌天神路上局(夜間)  | 2人     | (半日) |
| (2) 野越団地路上局(夜間)  | 2人     | (半日) |
| (3) 渡鹿路上局        | 2人     | (半日) |
| (4) 龍田路上局        | 2人     | (半日) |
| (5) 熊本駅路上局       | 2人     | (半日) |
| (6) 川尻路上局        | 2人     | (半日) |

## 6 夜間作業

路上局においては夜間作業を行う時、交通の妨げになるので、22時以降及び最終バス通過後に作業を行うこと。

## 7 確認

点検完了後、異常のないことを確認すること。



## 8 点検要領

受託者は、次の仕様に基づき本業務を遂行するものとする。

### I 共通仕様

|         |   |
|---------|---|
| 精度      | メーカーの保証する精度以上であること。   |
| 試験器     | 0.5級以上とする。なおデジタルボルトメーター等は、その機能上同等品以上と認められるもの。   |
| 計器作動の確認 | 円滑な作動の確認を行う。  |
| 対向検査    | フルスケールに対し、0%、25%、50%、75%、100%の上昇、及び下降の検査を行う。<br>水運用センターに指示を確認する。  |
| 調整      | 指度検査により、入力、出力値が規定値にならないときは、その原因を把握し、機器の調整を行う。<br>また、業務日報、報告書に記入する。  |
| 電氣的部分   | 電子機器用部品の経年変化及び外部的な要因等により、入出力特性、指示特性、その他電氣的機能が満足されているか否か、判定試験を行う。万一その機能が満足されていないものについては、調査職員の指示に従い調整・修復を行い、その機器の正常なる稼働と精度を回復させるものとする。  |
| 外観点検    | <ul style="list-style-type: none"><li>計測機器の外観、内部の汚れや腐食はないか。</li><li>端子類に異常はないか。</li><li>発信器の亀裂、発錆はないか。</li><li>計測機器の接地、絶縁はどうか。</li></ul>  |
| 計測ループ測定 | <ul style="list-style-type: none"><li>計測機器と現場計器・中央監視室計器・遠制装置を含めた総合ループで行う。</li><li>計測機器入力側または出力側に模擬信号を3点以上入力し、水運用センターに指示を確認する。<br/>水運用センターでの指示が無い場合は、中央監視室の計器の指示を確認する。</li><li>指示の確認は原則として目読で行う。</li></ul> |

## II 点検業務の内容

各機器の標準的 point 検項目は下記を参考とする。

ただし、詳細は製造業者指定による point 検基準とする。

| 計器名       | 点検内容  |
|-----------|---|
| 電磁流量計発信器  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置状況確認</li> <li>・ ケーブル接続口防水性確認</li> <li>・ 各抵抗値絶縁測定</li> <li>・ 各部入出力値測定</li> <li>・ 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>   |
| 電磁流量計変換器  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置状況確認</li> <li>・ 模擬入力による出力値測定及び調整</li> <li>・ 発信器内流体静止状態でゼロ点調整<br/>(可能なループのみ)</li> <li>・ 内部指示計調整、パルス出力確認</li> <li>・ 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>   |
| 超音波流量計発信器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置状況確認</li> <li>・ ケーブル接続口防水性確認</li> <li>・ 各抵抗値絶縁測定</li> <li>・ 各部入出力波形測定</li> <li>・ 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>  |
| 超音波流量計変換器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源部点検</li> <li>・ プリント板の接続端清掃</li> <li>・ 設置状況確認</li> <li>・ 出力値測定及び調整</li> <li>・ 変換部波形測定及び調整</li> <li>・ 発信器内流体静止状態でゼロ点調整<br/>(可能なループのみ)</li> <li>・ 内部指示計調整、パルス出力確認</li> <li>・ 各部清掃、端子の増締め</li> </ul> |
| 圧力計       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置状況確認</li> <li>・ 伝送器や導圧配管の漏れ、ドレン、気泡の有無</li> <li>・ 伝送器や導圧配管の腐食の有無</li> <li>・ 校正試験<br/>圧カテスターにより模擬入力を与えて出力測定</li> <li>・ ゼロ点調整</li> <li>・ 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>                                     |
| ディストリビュータ | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電源電圧確認</li> <li>・ 入出力校正試験</li> <li>・ 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>  |

| 計器名                            | 保守内容  |
|--------------------------------|---|
| 指示計                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置状況確認</li> <li>• 模擬入力による指示値測定及び調整</li> <li>• 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>   |
| 積算計                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置状況確認</li> <li>• 点検前に積算値記録</li> <li>• 模擬入力による積算数測定及び調整</li> <li>• パルス発信動作確認</li> <li>• 積算駆動部の点検清掃</li> <li>• 各部清掃、端子の増締め</li> </ul> |
| 変換器類<br>(アイソレータ、<br>R/I 等変換器等) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置状況確認</li> <li>• 模擬入力による出力値測定及び調整</li> <li>• 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>   |
| 警報設定器                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置状況確認</li> <li>• 設定精度試験</li> <li>• 設定点の動作確認</li> <li>• 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>   |
| 調節計                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置状況確認</li> <li>• 模擬入力による指示値測定及び調整</li> <li>• 手動操作による出力の動作確認</li> <li>• 自動モードによる調節動作の確認</li> <li>• 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>            |
| リレースイッチ<br>リレーユニット             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置状況確認</li> <li>• 動作確認</li> <li>• 各部清掃、端子の増締め</li> </ul>   |

施設所在地 (1) (原水系)

(別表1)

| 施設名 |        | 所在地   |
|-----|--------|---|
| 1   | 健軍水源地  | 取水5井<br>取水7井<br>取水8井<br>取水9井<br>取水11井<br>熊本市東区水源1丁目1-1  |
| 2   | 秋田水源地  | 取水1井<br>取水2井<br>取水3井<br>取水5井<br>取水9井<br>配水場<br>熊本市東区秋津町沼山津3405<br>熊本市東区秋津町秋田2766<br>熊本市東区秋津町秋田2607<br>熊本市東区秋津町秋田2595<br>熊本市東区秋津町秋田197<br>熊本市東区秋津町秋田2786 |
| 3   | 沼山津水源地 | 取水2井<br>取水4井<br>取水5井<br>熊本市益城町島田1836<br>熊本市東区秋津町沼山津2804<br>熊本市東区秋津町沼山津3633  |
| 4   | 託麻水源地  | 取水3井<br>取水4井<br>取水6井<br>熊本市東区小山5丁目11-1<br>熊本市東区小山町2203-2<br>熊本市東区小山町2348-2  |
| 5   | 城山水源地  | 送水場<br>熊本市西区上代10丁目6-31  |
| 6   | 池上水源地  | 送水場<br>熊本市西区池上町900-3  |
| 7   | 麻生田水源地 | 取水5井<br>取水6井<br>取水7井<br>取水9井<br>送水場<br>菊池郡菊陽町向陽台6-14<br>熊本市北区榆木5丁目2110-29<br>熊本市北区楠5丁目3-19<br>熊本市北区麻生田5丁目1980<br>熊本市北区麻生田5丁目26-1                        |
| 8   | 一本木水源地 | 送水場<br>熊本市北区飛田4丁目2-15   |
| 9   | 改寄水源地  | 取水1井<br>取水2井<br>熊本市北区改寄町868-1<br>熊本市北区改寄町130-1  |
| 10  | 追分水源地  | —<br>熊本市西区河内町岳863-3   |
| 11  | 舞原水源地  | 取水井<br>配水場<br>熊本市南城区南町築地777<br>熊本市南城区南町舞原141  |
| 12  | 木留水源地  | 送水場<br>熊本市北区植木町木留592-1  |

施設所在地 (2) (配水系)

| 施設名 |             | 所在地                          |
|-----|-------------|------------------------------|
| 13  | 岩倉山配水池      | 配水池<br>熊本市北区清水岩倉3丁目7-1       |
| 14  | 立田山配水池      | 配水池<br>熊本市中央区黒髪4丁目743        |
| 15  | 和泉配水池       | 配水池<br>熊本市北区和泉町1806-3        |
| 16  | 木留配水池       | 配水池<br>熊本市北区植木町木留1052-5      |
| 17  | 花岡山加圧所      | 加圧所<br>熊本市中央区横手2丁目5-1北岡自然公園内 |
| 18  | 平山配水池       | 加圧所<br>熊本市西区松尾町平山1131-7      |
| 19  | 味噌天神路上局     | 路上局<br>熊本市中央区白山3丁目1          |
| 20  | 沼山津路上局      | 路上局<br>熊本市東区秋津町沼山津3005       |
| 21  | 野越団地路上局     | 路上局<br>熊本市南区南高江4丁目1          |
| 22  | 渡鹿路上局       | 路上局<br>熊本市中央区渡鹿3丁目15         |
| 23  | 龍田路上局       | 路上局<br>熊本市北区龍田7丁目21          |
| 24  | 熊本駅路上局      | 路上局<br>熊本市西区春日3丁目15          |
| 25  | 日吉給食センター路上局 | 路上局<br>熊本市南区日吉1丁目4-50        |
| 26  | 川尻路上局       | 路上局<br>熊本市南区川尻6丁目9(-62)      |
| 27  | 八島団地路上局     | 路上局<br>熊本市西区田崎3丁目9           |
| 28  | 万日山路上局      | 路上局<br>熊本市西区池上町369-2         |
| 29  | 帯山小学校路上局    | 路上局<br>熊本市中央区帯山4丁目11         |
| 30  | 長嶺路上局       | 路上局<br>熊本市東区戸島西3丁目4          |

# 流量計外点検機器一覧表

(別表 2)

| プラント名 |              | 健軍水源地              |           |      |      |            | 備考 |
|-------|--------------|--------------------|-----------|------|------|------------|----|
| 機種名   | 型式           | 製造番号               | 製年        | メーカー | 仕様   |            |    |
| 1     | 取水 5 号井流量    |                    |           |      |      |            |    |
|       | 電磁流量計・検出器    | YM406W-UG1-LSJ*A/Z | F007HA004 | 1990 | 横河電機 | 口径600mm    |    |
|       | 電磁流量計・変換器    | AXFA11G-D1-01/EG   | S5P206613 | 2014 | 横河電機 | 0~800m3/h  |    |
|       | フィルター (変換器盤) | M3701-B            | 不明        | 1998 | 明電舎  | 4~20mA入力   |    |
| 2     | 取水 7 号井流量    |                    |           |      |      |            |    |
|       | 電磁流量計・検出器    | YM330W-UG1-LSJ*A/Z | F066HA015 | 1990 | 横河電機 | 口径300mm    |    |
|       | 電磁流量計・変換器    | YMA11-A1J*A        | F001HE400 | 1990 | 横河電機 | 0~400m3/h  |    |
|       | フィルター (変換器盤) | M3701-B            | 不明        | 1998 | 明電舎  | 4~20mA入力   |    |
| 3     | 取水 8 号井流量    |                    |           |      |      |            |    |
|       | 電磁流量計・検出器    | YM406W-UG1-LSJ     | F070HA002 | 1990 | 横河電機 | 口径600mm    |    |
|       | 電磁流量計・変換器    | YMA11-A1J*A        | F001HE401 | 1990 | 横河電機 | 0~400m3/h  |    |
|       | フィルター (変換器盤) | M3701-B            | 不明        | 1998 | 明電舎  | 4~20mA入力   |    |
| 4     | 取水 9 号井流量    |                    |           |      |      |            |    |
|       | 電磁流量計・検出器    | YM330W-UG1-LSJ*A/Z | F066HA017 | 1990 | 横河電機 | 口径300mm    |    |
|       | 電磁流量計・変換器    | YMA11-A1J*A        | F001HE402 | 1990 | 横河電機 | 0~80m3/h   |    |
|       | フィルター (変換器盤) | M3701-B            | 不明        | 1998 | 明電舎  | 4~20mA入力   |    |
| 5     | 取水 1 1 号井流量  |                    |           |      |      |            |    |
|       | 電磁流量計・検出器    | YM406W-UG1-LSJ*A/Z | F070HA003 | 1990 | 横河電機 | 口径600mm    |    |
|       | 電磁流量計・変換器    | YMA11-A1J*A        | F001HE404 | 1990 | 横河電機 | 0~1300m3/h |    |
|       | フィルター (変換器盤) | M3701-B            | 不明        | 1998 | 明電舎  | 4~20mA入力   |    |

# 流量計外点検機器一覧表

(別表 2)

| プラント名 |            | 秋田水源地          |           |      |        |             | 備考               |
|-------|------------|----------------|-----------|------|--------|-------------|------------------|
| 機種名   | 型式         | 製造番号           | 製年        | メーカー | 仕様     |             |                  |
| 1     | 取水 1 号井流量  |                |           |      |        |             |                  |
|       | 電磁流量計・検出器  | 335H020WBCCBC  | 903733768 | 1990 | 東芝     | 口径200mm     |                  |
|       | 電磁波流量計・変換器 | 373DA11AA11BA  | 903733768 | 1990 | 東芝     | 0~300m3/h   |                  |
|       | 広角指示計 (現場) | SF8-A          |           | 1989 | 東芝     | 4~20mA入力    |                  |
|       | V / F 変換器  | 741110AAAA3    |           | 1989 | 東芝     | 0~300c/h    |                  |
|       | 積算計        | 3E8A0010P001   |           | 1989 | 東芝     | DC24V,1c/1p |                  |
| 2     | 取水 2 号井流量  |                |           |      |        |             |                  |
|       | 超音波流量計・検出器 | LF8011120FC02N | 8667K     | 1998 | 東芝     | 口径200mm     |                  |
|       | 超音波流量計・変換器 | LF8011120FC02N | 8667K     | 1998 | 東芝     | 0~300m3/h   | LCD液晶劣化          |
|       | 広角指示計 (現場) | CL-110DT       |           | 1998 | 東芝     | 4~20mA入力    |                  |
|       | V / F 変換器  | AV317AAAAA1KAA |           | 1998 | 東芝     | 0~300c/h    |                  |
|       | リレーユニット    | AV320AAAAA1KAA |           | 1998 | 東芝     | DC24V,無電圧a  |                  |
|       | 積算計        | 3E8A0010P001   |           | 1998 | 日本ハクスト | DC24V,1c/1p |                  |
| 3     | 取水 3 号井流量  |                |           |      |        |             |                  |
|       | 電磁流量計・検出器  | 335H020WBCCBA  | 903733767 | 1990 | 東芝     | 口径200mm     |                  |
|       | 電磁波流量計・変換器 | LF232ABC111A   | 152328640 | 2016 | 東芝     | 0~300m3/h   |                  |
|       | 広角指示計 (現場) | SF8-A          |           | -    | 東芝     | 4~20mA入力    |                  |
|       | V / F 変換器  | 741110AAAA3    |           | 1989 | 東芝     | 0~300c/h    |                  |
|       | 積算計        | 3E8A0010P001   |           | 1989 | 東芝     | DC24V,1c/1p |                  |
| 4     | 取水 5 号井流量  |                |           |      |        |             |                  |
|       | 超音波流量計・検出器 | LF8011120FC02N | 8613H     | 1997 | 東芝     | 口径200mm     |                  |
|       | 超音波流量計・変換器 | LF8011120FC02N | 8613H     | 1997 | 東芝     | 0~300m3/h   | LCD液晶劣化          |
|       | 広角指示計 (現場) | SF8-A          |           | 1996 | 東芝     | 0~300m3/h   |                  |
|       | V / F 変換器  | AV317AAAAA1KAA |           | 1996 | 東芝     | 0~300c/h    |                  |
|       | 積算計        | 3E8A0010P001   |           | 1996 | 日本ハクスト | DC24V,1c/1p |                  |
| 5     | 取水 9 号井流量  |                |           |      |        |             |                  |
|       | 超音波流量計・検出器 | LF8011120FC02N | 8666K     | 1998 | 東芝     | 口径200mm     |                  |
|       | 超音波流量計・変換器 | LF8011120FC02N | 8666K     | 1998 | 東芝     | 0~300m3/h   | LCD表示部不良         |
|       | 広角指示計 (現場) | CL-110DT       |           | 1998 | 東芝     | 0~300m3/h   |                  |
|       | V / F 変換器  | AV317AAAAA1KAA |           | 1998 | 東芝     | 0~300c/h    |                  |
|       | 積算計        | 3E8A0010P001   |           | 1998 | 日本ハクスト | DC24V,1c/1p |                  |
| 6     | 総取水流量      |                |           |      |        |             |                  |
|       | 電磁流量計・検出器  | 337070WACBBZCA | 823781612 | 1982 | 東芝     | 口径700mm     | 絶縁低下<br>(0.25MΩ) |
|       | 電磁流量計・変換器  | 378001AABA1    | 823781612 | 1982 | 東芝     | 0~5000m3/h  | 経年劣化             |
|       | アイソレータ     | AV306AAAAA1LAA |           | 1999 | 東芝     | 1~5V/4~20mA |                  |
|       | アイソレータ     | AV306AAABA1LAA |           | 1999 | 東芝     | 1~5V/4~20mA |                  |
|       | リレースイッチ    | AV321AAAAA1LAA |           | 1999 | 東芝     | 1~5V/1~5V   |                  |



# 流量計外点検機器一覧表

(別表2)

| プラント名 |            | 託麻水源地                    |           |      |         |                        | 備考 |
|-------|------------|--------------------------|-----------|------|---------|------------------------|----|
| 機種名   | 型式         | 製造番号                     | 製年        | メーカー | 仕様      |                        |    |
| 1     | 取水3号井流量    |                          |           |      |         |                        |    |
|       | 電磁流量計・検出器  | AXF100G-NNUL1S-BG11-ONA  | S5EC01097 | 2005 | 横河電機    | 口径100mm                |    |
|       | 電磁流量計・変換器  | AXFA11P-D1-01/A/EG/SCT   | S5EC01098 | 2005 | 横河電機    | 0~80m <sup>3</sup> /h  |    |
|       | 広角指示計(現場)  | XL-110C                  | 1412      |      | DAIICHI | 4~20mA入力               |    |
| 2     | 取水4号井流量    |                          |           |      |         |                        |    |
|       | 電磁流量計・検出器  | UFT-212                  | 1443M     | 2005 | 東京計器    | 口径200mm                |    |
|       | 電磁流量計・変換器  | UFM-411-111-01S-0200ZZ-9 | 1443M     | 2005 | 東京計器    | 0~200m <sup>3</sup> /h |    |
|       | 広角指示計(現場)  | XL-110C                  | 111701    |      | DAIICHI | 4~20mA入力               |    |
| 3     | 取水6号井流量    |                          |           |      |         |                        |    |
|       | 超音波流量計・検出器 | LFT-10                   | 011430181 | 2014 | ソニック    | 口径200mm                |    |
|       | 超音波流量計・変換器 | LF-2000                  | 021430099 | 2014 | ソニック    | 0~200m <sup>3</sup> /h |    |
|       | 広角指示計(現場)  | XL-110C                  | 1351      |      | DAIICHI | 4~20mA入力               |    |



# 流量計外点検機器一覧表

(別表2)

| プラント名 |           | 城山水源地                    |                |      |      |                        | 備考 |
|-------|-----------|--------------------------|----------------|------|------|------------------------|----|
|       | 機種名       | 型式                       | 製造番号           | 製年   | メーカー | 仕様                     |    |
| 1     | 送水流量      |                          |                |      |      |                        |    |
|       | 電磁流量計・検出器 | MGG12F-300PG14LS3AAA-X-X | R-Z0KV7-41-021 | 2007 | 山武   | 口径300mm                |    |
|       | 電磁流量計・変換器 | MGG10C-AA2J-XB1X-AB      | R-Z0KV7-41-011 | 2007 | 山武   | 0~800m <sup>3</sup> /h |    |







# 流量計外点検機器一覽表

(別表 2)

| プラント名 |                      | 改寄水源地               |             |      |         |                        | 備考 |
|-------|----------------------|---------------------|-------------|------|---------|------------------------|----|
| 機種名   | 型式                   | 製造番号                | 製年          | メーカー | 仕様      |                        |    |
| 1     | 取水 1 号井流量            |                     |             |      |         |                        |    |
|       | 超音波流量計・検出器           | UFT-112             | 不明          | 1993 | 東京計器    | 口径 150 mm              |    |
|       | 超音波流量計・変換器           | UFM-211-100BN-03A91 | 1172        | 1993 | 東京計器    | 0~200m <sup>3</sup> /h |    |
|       | 絶縁変換器(現場)            | PTF2VY11            | N7E8978T    | 1997 | 富士電機    | 4~20mA入力               |    |
|       | 縦形指示計(中央)            | PBAAY101-20         | N7E7851T    | 1997 | 富士電機    | 1~5V入力                 |    |
|       | 演算器(中央: 1号井・2号井共用)   | PTB1WA11-YRY        | A7J5525T    | 1997 | 富士電機    | 1~5V入力                 |    |
|       | 絶縁変換器(中央: 1号井・2号井共用) | PTF1AY11            | N7E8943T    | 1997 | 富士電機    | 1~5V入力                 |    |
|       | 絶縁変換器(中央)            | PTF1AY11            | N7E8946T    | 1997 | 富士電機    | 4~20mA入力               |    |
| 2     | 取水 2 号井流量            |                     |             |      |         |                        |    |
|       | 超音波流量計・検出器           | FUR-2S              | 1199013-12  | 1997 | 日立      | 口径 150 mm              |    |
|       | 超音波流量計・変換器           | X-FUR-2S            | 1199013-A   | 1997 | 日立      | 0~150m <sup>3</sup> /h |    |
|       | 広角指示計(現場)            | XL-110AB            | 0483-001923 | 1997 | DAIICHI | 4~20mA入力               |    |
|       | アイソレータ(現場)           | TP2-C7F1            | 0386-001929 | 1997 | DAIICHI | 4~20mA入力               |    |
|       | 絶縁変換器(現場)            | PTF2VY11            | P7E0904T    | 1997 | 富士電機    | 4~20mA入力               |    |
|       | 縦形指示計(中央)            | PBAAY101-20         | 不明          | 1997 | 富士電機    | 1~5V入力                 |    |
|       | 絶縁変換器(中央)            | PTF1AY11            | N7E8965T    | 1997 | 富士電機    | 4~20mA入力               |    |

# 流量計外点検機器一覧表

(別表2)

| プラント名 |               | 【河内地区】<br>追分水源地 |          |      |         |  | 備考 |
|-------|---------------|-----------------|----------|------|---------|--|----|
| 機種名   | 型式            | 製造番号            | 製年       | メーカー | 仕様      |  |    |
| 1     | 追分水源地（取水流量）   |                 |          |      |         |  |    |
|       | 超音波流量計・検出器    | UFT-212A-0100   | 1150H    | 2009 | 東京計器    |  |    |
|       | 超音波流量計・変換器    | UFM-411G        | 1150H    | 2009 | 東京計器    |  |    |
|       | アイソレータ        | KYV-A6-B        | WA031042 |      | IMAシステム |  |    |
|       | 広角指示計         | TMW-4B          | S1602015 |      | 鶴賀電機    |  |    |
|       |               |                 |          |      |         |  |    |
| 2     | 追分水源地（追分流入流量） |                 |          |      |         |  |    |
|       | 超音波流量計・検出器    | UFT-212A-0150   | 1151H    | 2009 | 東京計器    |  |    |
|       | 超音波流量計・変換器    | UFM-411G        | 1151H    | 2009 | 東京計器    |  |    |
|       | アイソレータ        | KYV-A66-B       | WA020665 |      | IMAシステム |  |    |
|       | 広角指示計         | TMW-4B          | S1602016 |      | 鶴賀電機    |  |    |
|       |               |                 |          |      |         |  |    |
| 3     | 追分水源地（送水流量）   |                 |          |      |         |  |    |
|       | 超音波流量計・検出器    | UFT-212A-0200   | 1152H    | 2009 | 東京計器    |  |    |
|       | 超音波流量計・変換器    | UFM-411G        | 1152H    | 2009 | 東京計器    |  |    |
|       | 広角指示計（現場盤）    | TMW-4B          | S1602018 |      | 鶴賀電機    |  |    |
|       | アイソレータ        | KYV-A6-B        | WA031038 |      | IMAシステム |  |    |
|       | 広角指示計         | TMW-4B          | S1602017 |      | 鶴賀電機    |  |    |
|       |               |                 |          |      |         |  |    |



# 流量計外点検機器一覧表

(別表2)

| プラント名 |           | 木留水源地    |    |      |        |  | 備考 |
|-------|-----------|----------|----|------|--------|--|----|
| 機種名   | 型式        | 製造番号     | 製年 | メーカー | 仕様     |  |    |
| 1     | 取水流量      |          |    |      |        |  |    |
|       | 電磁流量計・検出器 | MMGG11F  |    |      | アズビル   |  |    |
|       | 電磁流量計・変換器 | MMGG10C  |    |      | アズビル   |  |    |
|       | アイソレータ    | KYV-AA-B |    |      | EMシステム |  |    |
|       | 積算計       | AC-NSA   |    |      | 北陽     |  |    |
|       | 縦型指示計     | TME-152  |    |      | 鶴賀電機   |  |    |
| 2     | 送水流量      |          |    |      |        |  |    |
|       | 電磁流量計・検出器 | MMGG11F  |    |      | アズビル   |  |    |
|       | 電磁流量計・変換器 | MMGG10C  |    |      | アズビル   |  |    |
|       | アイソレータ    | KYV-AA-B |    |      | EMシステム |  |    |
|       | 積算計       | AC-NSA   |    |      | 北陽     |  |    |
|       | 縦型指示計     | TME-152  |    |      | 鶴賀電機   |  |    |













# 流量計外点検機器一覧表

(別表2)

| プラント名 |             | 路上局A               |              |      |      |            | 備考            |
|-------|-------------|--------------------|--------------|------|------|------------|---------------|
| 機種名   | 型式          | 製造番号               | 製年           | メーカー | 仕様   |            |               |
| 1     | 味噌天神 (1次圧力) |                    |              |      |      |            |               |
|       | 圧力伝送器       | FKGS03V6-SACY-CC   | N2H1813      | 2022 | 富士電機 | 0~1Mpa     |               |
|       | 広角指示計       | 2101A36            | 84JA06219    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
|       | ディストリビュータ   | MA1-A6-2*B         | T1P922890    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
|       | 味噌天神 (2次圧力) |                    |              |      |      |            |               |
|       | 圧力伝送器       | FKG403V4-5ACY-AE   | A3P2398T     | 2004 | 富士電機 | 0~1Mpa     |               |
|       | 広角指示計       | 2101A36            | 84JA06220    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
|       | ディストリビュータ   | MA1-A6-2*B         | T1P922891    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
|       | 味噌天神 (弁開度)  |                    |              |      |      |            |               |
|       | R/I変換器      | MS5D-026-1A60      | T1P902541    | 2014 | 横河電機 | 0~100%     |               |
|       | 調節計         | YS1700-000         | T1P902490    | 2014 | 横河電機 | 1~5V入力     |               |
|       | 広角指示計       | 2101A36            | 84JA06235    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
|       | アイソレータ      | MH1-A6-2*B         | T1P922903    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
|       | アイソレータ      | MH1-A6-2*B         | T1P922913    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
|       | 警報設定器       | MVHK-006-61N0      | T1P922922    | 2014 | 横河電機 | 1~5V入力     |               |
|       | 味噌天神 (流量)   |                    |              |      |      |            |               |
|       | 超音波流量計・検出器  | FLW501Y2-BYY       | A3P1457T     | 2003 | 富士電機 | 口径500mm    | ケーブル・中継箱の絶縁低下 |
|       | 超音波流量計・変換器  | FLH2CY33-A0Y       | A3P1459T     | 2003 | 富士電機 | 0~2000m3/h |               |
|       | 広角指示計       | 2101A36            | 84JA06230    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
|       | アイソレータ      | MH1-A6-2*B         | T1P922904    | 2014 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |
| 2     | 沼山津 (弁開度)   |                    |              |      |      |            |               |
|       | R/I変換器      | L-1LTKD-1          | 580C-003     | 1996 | 西部電機 | 0~100%     |               |
|       | 調節計         | SLMC-140*E/NPR/MTS | 5149EA023    | 1996 | 横河電機 | 1~5V入力     |               |
|       | 警報設定器       | SKYD-100*A         | 5152EA586    | 1996 | 横河電機 | 1~5V入力     |               |
|       | 沼山津 (流量)    |                    |              |      |      |            |               |
|       | 超音波流量計・発信器  | LFT-10             | 11430393     | 2014 | ソニック | 口径800mm    | ケーブル絶縁低下      |
|       | 超音波流量計・変換器  | LF-2000            | 21430101     | 2014 | ソニック | 0~5000m3/h |               |
|       | 広角指示計       | 2101-36            | F251EA002210 | 1996 | 横河電機 | 4~20mA入力   |               |



# 流量計外点検機器一覧表

(別表2)

| プラント名 |               | 路上局B                         |           |      |        |          | 備考              |
|-------|---------------|------------------------------|-----------|------|--------|----------|-----------------|
| 機種名   | 型式            | 製造番号                         | 製年        | メーカー | 仕様     |          |                 |
| 1     | 龍田 (1次圧力)     |                              |           |      |        |          |                 |
|       | 圧力伝送器         | EJB430DAS2B-10NC/JF1/G1/A/D4 | F596EA011 | 1996 | 横河電機   | 0~1Mpa   |                 |
|       | 龍田 (2次圧力)     |                              |           |      |        |          |                 |
|       | 圧力伝送器         | UNE43-SAS2*B/LPT             | 6808FC211 | 1987 | 横河電機   | 0~1Mpa   |                 |
| 2     | 熊本駅 (圧力)      |                              |           |      |        |          |                 |
|       | 圧力伝送器         | FKGS03V5-5ACYY-GY            | AIB3953F  | 2018 | 富士電機   | 0~1Mpa   | 計器内水滴あり         |
|       | ディストリビュータ     | M2DYS-24A-R                  | 4A020130  | -    | エムシステム |          |                 |
|       | デジタル指示計       | -                            | -         | -    | -      |          |                 |
| 3     | 日吉給食センター (圧力) |                              |           |      |        |          |                 |
|       | 圧力伝送器         | FKGS03V5-5ACYY-GY            | AIB3952F  | 2018 | 富士電機   | 0~1Mpa   | 元バルブエア抜きバルブ取れあり |
|       | ディストリビュータ     | M2DYS-24A-R                  | 4A020131  | -    | エムシステム |          |                 |
|       | デジタル指示計       | -                            | -         | -    | -      |          |                 |
| 4     | 川尻路上局 (圧力)    |                              |           |      |        |          |                 |
|       | 圧力伝送器         | EJ430-DAS2B-10DB/A           | 91F209456 | 2006 | 横河電機   | 0~1Mpa   |                 |
|       | ディストリビュータ     | M2DYS-24A-R                  | 4A020132  | -    | エムシステム |          |                 |
|       | デジタル指示計       | -                            | -         | -    | -      |          |                 |
| 5     | 八島団地 (圧力)     |                              |           |      |        |          |                 |
|       | 圧力伝送器         | FKG403V4-5ACYY-AE            |           | 2004 | 富士電機   | 0~1Mpa   |                 |
|       | デジタル指示計       | 46DL2-2-R5                   | VL034927  | 2008 | Mシステム  | 入力4~20mA |                 |
| 6     | 万日山送水管道路 (圧力) |                              |           |      |        |          |                 |
|       | 圧力伝送器         | UNE43-SAS2*B/LPT             | 6808FC227 | 1987 | 横河電機   | 0~1Mpa   |                 |
|       | デジタル指示計       | 46DL2-2-R5                   | VL034928  | 2008 | Mシステム  | 入力4~20mA |                 |
| 7     | 帯山小学校前 (圧力)   |                              |           |      |        |          |                 |
|       | 圧力伝送器         | FKGS03V5-5ACYY-GY            | AJB3953F  | 2018 | 富士電機   | 0~1Mpa   |                 |
|       | ディストリビュータ     | MA1-AA-2*B                   | H5A18079  | 2005 | 横河電機   |          |                 |
|       | デジタル指示計       | K3MA-J                       | 2015t     | 2005 | オムロン   | 0~1Mpa   |                 |



|   |            |                         |           |      |      |                         |  |
|---|------------|-------------------------|-----------|------|------|-------------------------|--|
| 8 | 長嶺（1次圧力）   |                         |           |      |      |                         |  |
|   | 圧力伝送器      | EJ430-DAS2B-20DB/A      | 27E109776 | 2005 | 横河電機 | 0~1.5Mpa                |  |
|   | ディストリビュータ  | MA1-AA-2*B              | H5A18081  | 2005 | 横河電機 | 4~20mA                  |  |
|   |            |                         |           |      |      |                         |  |
|   | 長嶺（2次圧力）   |                         |           |      |      |                         |  |
|   | 2次圧・圧力伝送器  | EJ430-DAS2B-20DB/A      | 27E109772 | 2005 | 横河電機 | 0~1.5Mpa                |  |
|   | ディストリビュータ  | MA1-AA-2*B              | H5A18078  | 2005 | 横河電機 | 4~20mA                  |  |
|   |            |                         |           |      |      |                         |  |
|   | 長嶺（流量）     |                         |           |      |      |                         |  |
|   | 超音波流量計・検出器 | US350FT-SCG-NCR/G065    | 27E109731 | 2004 | 横河電機 | 口径600mm                 |  |
|   | 超音波流量計・変換器 | US350FM-A11-1-0/STX/ECG | 27E203410 | 2004 | 横河電機 | 0~2500m <sup>3</sup> /h |  |
|   |            |                         |           |      |      |                         |  |