

業務場所

別表－1

番号	施 設	住 所
1	岩本予備取水口	群馬県沼田市岩本町57-2
2	綾戸取水口	群馬県沼田市岩本町519-4
3	赤榛分水工	群馬県渋川市上白井1609-3
4	県央第二分水口観測所	群馬県渋川市北橋町真壁1688-6
5	西部揚水機場 木曾川サイホン流量計	群馬県渋川市北橋町真壁1683-4
6	東部第一揚水機場 柏倉第二サイホン流量計	群馬県前橋市柏倉町230-2
7	赤城白川観測所	群馬県前橋市富士見町小暮1751-14
8	寺沢川観測所	群馬県前橋市横沢町981-4
9	大前田観測所	群馬県前橋市馬場町716-3
10	粕川観測所	群馬県前橋市馬場町482-3
11	早川観測所	群馬県桐生市新里町新川3154-6
12	久保観測所	群馬県渋川市中郷860-7
13	金井観測所	群馬県渋川市金井2352-8
14	上野田観測所	群馬県北群馬郡吉岡町上野田1092
15	新井観測所	群馬県北群馬郡榛東村新井5-5
16	県央第一分水口観測所	群馬県北群馬郡榛東村広馬場454-3
17	矢原観測所	群馬県高崎市箕郷町矢原471-2
18	相馬揚水機場 榛名白川チェックゲート	群馬県高崎市箕郷町西明屋地内
19	鳴沢観測所	群馬県高崎市箕郷町富岡946-1

対象設備

別表－2

施設名	機器名	既設設備 規格等	数量	単位	備考
岩本予備取水口	水位計（フロート式）	LS-100, フロート式, A/Dコンバータ付, BCD出力、精度±1cm	1	台	＜トンネル内水位＞
	水位計（圧力式）	水位計センサ:CPS-10-A 変換器：PC-3000AI-01A 中継箱:PLJB-1A 精度±0.1%FS	1	台	＜河川水位＞
	水質自動観測装置	TS-TBT-2P 水温検出部 精度±0.2℃ 濁度検出部 精度±2% FS 信号伝送部 制御部 操作表示部 伝送I/F部 記録部 電源部	1	台	＜取水口＞
綾戸取水口	水位計（フロート式）	LS-100, フロート式, A/Dコンバータ付, BCD出力、精度±1cm	1	台	＜トンネル内水位＞
	水位計（水晶式）	水位計センサ:QWP-6-103EC 精度±0.002% FS 接続箱: QWP-JBI-E01 保安器盤:QWP-PD-AE デジタル復調器:QWP-841	1	台	＜河川水位＞
	水質自動観測装置	TS-TBT-2P 水温検出部 濁度検出部 信号伝送部 制御部 操作表示部 伝送I/F部 記録部 電源部	1	台	＜取水口＞
赤榛分木工	水位計（フロート式）	LS-100, フロート式, A/Dコンバータ付, BCD出力、精度±1cm	3	台	＜赤榛分木工水位、赤城幹線パーシャル水位、榛名幹線パーシャル水位＞
	水温計	発信器:P-R900-31 変換器:TC-4022 BCD3桁（パリティ付）出力 白金測温抵抗体 精度±0.5℃	1	台	
	油膜検知器	LMD-2000 検知対象:水面上の浮遊油膜 検知原理:レーザー光走査反射光受光方式	2	台	
県央第二分水口観測所	水位計（圧力式）	水位計センサ:CPS-10-A 測定範囲 0～10m, 出力0～20mADC, 精度±0.1% 中継ボックス: PLJB-1AR 誘雷・サージ保護 水位計コーダー:PC-3000AI-20A 入力0～20mA DC 出力0～5V DC	1	台	直流入力変換器 1台含む (WVS-6A5-B) 入力0～5V DC 出力4～20mA DC, 1～5V DC ＜県央第二取水口幹線水位＞
西部揚水機場	超音波流量計	UF923 2測線, 2方向, 2レンジ (センサ2台×2組) LOレンジ:0～5.00m ³ /s, HIレンジ:0～10.00m ³ /s 精度±1%	1	台	＜木曽川サイホン流量計＞ 測線数: 2
東部第一揚水機場	超音波流量計	UF923 2測線, 2方向, 2レンジ (センサ2台×2組) LOレンジ:0～5.00m ³ /s, HIレンジ:0～10.00m ³ /s 精度±1%	1	台	＜柏倉第二サイホン流量計＞ 測線数: 2

対象設備

別表－2

施設名	機器名	既設設備 規格等	数量	単位	備考
赤城白川観測所	水位計（圧力式）	感部:TPLS2-04 パネルコタター（変換部）:PC-AI-10A アナログ出力:4～20mA, BCD出力なし, 電源仕様AC90～220V 測定範囲 0～10m	1	台	＜赤城白川CHバイパス水位＞
寺沢川観測所	水位計（圧力式）	感部:TPLS2-04 パネルコタター（変換部）:PC-AI-10A アナログ出力:4～20mA, BCD出力なし, 電源仕様AC90～220V 測定範囲 0～10m	1	台	＜寺沢川CHバイパス水位＞
大前田観測所	水位計（超音波式）	一体型超音波変換器:FMU41-ARB3A3 (リモート表示ディスプレイ:FHX40付) ディストリビュータ 最大測定距離:0.35～8m 測定範囲 0～5.5m 精度±2mm	1	台	＜大前田開水路水位＞ 大前田第二開水路
粕川観測所	水位計（圧力式）	感部・変換器:W-436-01-01/L010 屋外用端子箱:M-458-30-10 測定範囲 0～2m センサケーブル 10m	1	台	＜粕川CH上流水位＞
早川観測所	水位計（水晶式）	水位計センサ:QWP-6-103EC 測定範囲0～10m, センサ径65mm φ 接続箱: QWP-JBI-E01 保安器盤:QWP-PD-AE デジタル復調器:QWP-DP1 精度±0.04%FS	1	台	＜早川調整池水位＞
久保観測所	水位計（圧力式）	感部:TPLS2-04 パネルコタター（変換部）:PC-AI-10A アナログ出力:4～20mA, BCD出力なし, 電源仕様AC90～220V 測定範囲 0～10m	1	台	＜久保CHバイパス水位＞
金井観測所	水位計（フロート式）	LS-100, フロート式, A/Dコンバータ付, BCD出力、精度±1cm	1	台	＜金井パーシャル水位＞
上野田観測所	水位計（電波式）	検出部:MRI-1（8Bアンテナ） パネルコタター（変換部）:PC-AI-10A 測定範囲 0～20m 精度±10mm	1	台	＜上野田CHバイパス水位＞
新井観測所	水位計（フロート式）	LS-100, フロート式, A/Dコンバータ付, BCD出力、精度±1cm	1	台	＜新井パーシャル水位＞
	水位計（圧力式）	感部:TPLS2-04 パネルコタター（変換部）:PC-AI-10A アナログ出力:4～20mA, BCD出力なし, 電源仕様AC90～220V 測定範囲 0～10m	1	台	＜新井CHバイパス水位＞
県央第一分水口観測所	水位計（フロート式）	LS-200, フロート式, ポテンションメータ式、精度±1.0% F.S	1	台	＜県央第一CH下流水位＞
	超音波流量計	検出器:FUR-2L-1500 変換器:X-FUR-2 二測線Z 取付 測定範囲: 0～8000m ³ /h	1	台	＜県央第一取水量＞ 測線数: 2
矢原観測所	水位計（超音波式）	一体型超音波変換器:FMU41-ARB3A3 (リモート表示ディスプレイ:FHX40付) ディストリビュータ 最大測定距離:0.35～8m 測定範囲 0～5.5m	1	台	＜矢原CH上流水位＞

対象設備

別表－2

施 設 名	機 器 名	既設設備 規格等	数量	単位	備 考
相馬揚水機場	水位計（フロート式）	LS-200, フロート式, ポテンションメータ式、精度 ±1.0% F.S	1	台	<榛名白川CH水位>
鳴沢観測所	水位計（フロート式）	NKC-552, フロート式, A/Dコンバータ付, BCD出力、 精度±1cm	1	台	<幹線水路パーシャル水位>
	水位計（超音波式）	検出器 YL200-NP1-JN/ECG1 変換器 YAL21-A1AW1-JN 出力：4-20mA DC 測定範囲：0～2.29m 精度±0.25%	1	台	<榛名調整池水位>
	水位計（圧力式）	感部・変換器:W-436-01-01 屋外用端子箱:M-458-30-10 測定範囲 0～2m（但し実使用は次の範囲） 0～0.283m（0～0.7m ³ /h） 【流量演算器（リニアライザ） により水位→流量換算】	1	台	A/D変換器 1台 含む （ADS-N-332-01Y） 高速回線避雷ユニット 2台含 む〔ALPK-VN4S（MS24）〕 リニアライザ（流量演算器） 1台 含む （JFX1-AA-B） デジタル指示計（水位） 1 台 含む （416C-19-3） <併設水路水位>

詳細設計 業務内容

区分	種別	細目	内容
現地踏査		現地調査	現地状況（設置場所、配線・配管ルート、新設機器と既設機器の設置の取り合い、新設機器の耐震対策などの確認）の把握
設計計画	準備作業	資料収集及び整理	①現地調査の把握 ②関連資料（土木、建築、機械等）の把握 ③指示事項と貸与資料との整合性の確認 ④設計に必要な資料の収集・整理
	設計業務計画作成	設計業務計画	①詳細設計を行うための作業内容、手順及び検討の要領を作成する。 ②業務の工程計画を検討、作成する。
基本事項	基本事項の検討	設計条件	施設の概要、設備の条件及び現地踏査の結果について検討を加え、全体の基本的な諸元及び設計条件を検討する。
		計測・伝送方式	水位、流量、水温、油膜検知、流量の計測方式と適用機器等の検討。 データ信号等の最適な伝送方式、機器相互の信号受渡し方式、サージ対策等の検討。
設計計算		設計計算	各機器の諸元、仕様の詳細検討。
設計図			①位置図 ②敷地平面図 ③機器構成図 ④機器外形図 ⑤機器間配線図 ⑥機器据付図 ⑦配管配線図 ⑧その他設計に必要な図面
数量計算書			工種毎に工事費積算のための数量の算出、新設機器の輸送重量、撤去機器及び材料の運搬重量の算出を行うものとする。 ①機器数量表 ②材料計算書（材料拾い出し表、材料集計表）
概算工事費等の算出			設置機器リスト、数量計算書の作成、機器費、工事費、管理費等の積算
		施工計画	搬出入計画（搬入工程、搬入に使用する機械、搬入経路及び機械配置等）のほか、仮設及び新旧設備移行計画は、設備の安定稼働及び設備の停止期間の縮減等について十分な検討を行い、工程・仮設位置・移行手順・水管理への影響等について計画書を作成するものとする。
特記仕様書（案）の作成			工事発注に必要な特記仕様書（案）の作成を行う。
照査			全般にわたる照査