

工 種	電気通信	工事番号	農 第 6 号	設計年月日	令和3年6月
工 事 箇 所	小矢部市 埴生 地内				
令和 3 年度					
埴生大池水位監視設備設置工事					
小 矢 部 市					
設 計 金 額		工 期	令和3年 7月26日 令和3年 11月30日		

< 理由 >

< 概要 >

ため池水位監視設備（水位計1台・監視カメラ1台）設置 1箇所

埴生大池水位監視設備設置工事

特記仕様書

第1章 総則

本特記仕様書（以下、「本仕様書」という）は、ため池監視システム設置工事（以下、「本業務」という）に適用し、本仕様書に明示なき一般事項は、富山県農林水産部制定「施設機械工事等共通仕様書」（以下「共通仕様書」という）によるものとする。

また、本工事はこの特記仕様書によるほか、下記に示す規格及び基準に準拠し施工するものとする。

- 1) 富山県農林水産部 土木工事施工管理基準
- 2) 日本規格協会 日本工業規格（JIS）
- 3) 経済産業省 電気設備技術基準
- 4) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- 5) 日本電気工業会規格（JEM）
- 6) 日本電線工業会規格（JCS）
- 7) 厚生労働省 労働安全衛生法
- 8) その他関連企画及び基準

第2章 工事内容

目 的

本工事は市内ため池について、水位監視設備を設置し豪雨時等の監視・管理体制の強化することを目的とする。

場 所

本工事予定位置は別添位置図に示すとおりであるが、事前に発注者、受注者、管理者が協議して決定する

工事概要

本工事にて新設する鋼管柱を利用し、カメラ、水位センサ、制御装置を設置し、電気・通信回線を整備して、ため池水位及びため池の様子データを自動収集し、インターネット経由で閲覧できるようにする。

ため池耐水位監視設備設置 1箇所（水位計、監視カメラ）

工 期

本工事の工期は契約日の翌日より令和3年9月30日とする。

第3章 提出書類

施工計画書

受注者は契約後速やかに現場状況を確認の上、設計図書の照査を行い、施工計画書を作成し提出するものとする。

協議書

工事管理及び施工上において、協議書類等を提出する必要がある場合は、すみやかに提出するものとし、その時期を逸脱しないようにすること。

その他書類

受注者は次の図書を発注者に納品しなければならない。

- 1) 取扱説明書
- 2) システム仕様書、設定書
- 3) 保証書
- 4) その他、監督員が必要と認めるもの

第4章 施工一般

- 1) 受注者は、設計図書に示す設計条件・使用に対して十分な機能を有し、耐久性、安全性、操作性及び保守管理を考慮した構造としなければならない。
- 2) 本工事で使用する材料および機器は、維持管理を考慮し、交換部品等が容易に調達可能なものとしなければならない。
- 3) 本工事に使用する外注品は、JIS 又はその他の関係する企画、基準に合格した機器を使用し、その構造、性能、機能について、受注者は責任を持つものとする。
- 4) 設計図書及び本仕様書に示されていない事項であっても構造上、機能上又は制作据付上必要と認められる軽微な事項については受注者の負担で処理するものとする。
- 5) 閲覧用サーバ設定にあたり、監視、警報通知、管理者設定などの運用方法、端末閲覧用コンテンツ等の詳細な機能については、事前に確認をすること。
- 6) 本工事にて新設する電気通信設備は、工事完成後、ため池管理者へ引き渡すことから、施工にあたり工事の着工時期、電気通信設備の現場レイアウト等の必要事項を事前に調整すること。
- 7) 工事期間中は降雨等の気象状況を把握し、ため池の水位に注意しながら工事を実施すること。
- 8) 工事期間中の水門設備の操作、ため池の排水が必要な場合は、事前に監督員と協議しながら実施するものとする。

第5章 安全管理

- 1) 工事の施工にあたっては、立ち入り禁止、工事予告などの標識掲示板の設置、バリケード等の安全管理設備の設置及び作業の安全確保の安全設備を設置するものとする。
- 2) 資機材搬入出のための車両通行にあたっては、通行人及び一般車両並びに農耕車両の安全確保に努めること。

第6章 公害防止

工事中は河川及び水路への油膜及び泥水の垂れ流し禁止と騒音発生の防止に努めること。

第7章 保証

機器の受け入れ後、障害が発生した場合は発注者と受注者が協議の上、改修・修理を行うものとする。

第8章 その他

その他、定めがない事項について疑義が生じた場合は、その都度監督員と協議するものとする。

機器仕様書

参考として本工事の機器構成及び機器仕様を下記に示す。

機器構成

品名	規格	数量	備考
水位センサ	20m 計	1	水位計ケーブル含
水位計制御装置	液晶表示付	1	取付金具、屋外に設置可能なアンテナ含
監視カメラ	静止画カメラ	1	取付金具、屋外に設置可能なアンテナ含
太陽電池パネル		2	取付金具含
バッテリー		2	取付金具含

機器仕様

1. 水位センサ

ため池の水位を検出し、検知信号を外部へ出力するものとする。

1. 測定範囲 0～20m
2. 分解能 1cm
3. 測定精度 $\pm 0.1\%F.S.$ (全動作温度範囲による温度ドリフト含む)
4. 変換方式 半導体圧力式、大気開放パイプ内蔵型
5. 定電圧 DC3.75V $\pm 0.1\%$
6. 主要部材 SUS316L

2. 水位計制御装置

- ・水位センサからの信号を、通信装置を通じて閲覧用サーバに到達させる機能を有するもの。
- ・携帯端末及びインターネットブラウザにて閲覧・管理が可能な機能を有すること。
- ・制御装置に異常があった場合はメールで異常内容を送信できる機能を有すること。

1. 駆動電源 DC5V～15V
2. 消費電流 待機時 15mA 以下、水位測定時 20mA 以下、無線部送受信時 Max450mA、Typ160mA 以下
3. 記録間隔 10 分
4. データ回収 SD/SDHC カード/CSV ファイル形式
5. 使用温度範囲 $-20^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ (結露無きこと)
6. アクセス方式 FOMA (3G) /Xi (4G LTE)
7. 使用周波数 800MHz 帯
8. 伝送フォーマット ため池防災支援システムに準拠
9. 収納ボックス寸法 415H \times 400W \times 200D 程度
10. 収納ボックス材質 鋼板製

3. 監視カメラ

- ・屋外用ネットワークカメラとする。
- ・ルーター等を格納する収納ボックスを含む。
- 1. 形式 静止画カメラ
- 2. 最大解像度 1920×1080
- 3. 画角 最大水平視野 108°
- 4. 電源電圧 DC9V～15V
- 5. 消費電流 待機時 1.6mA、撮影時 350mA 以下
- 6. 使用温度範囲 -20°C～+60°C（結露無きこと）
- 7. 撮影機能 インターバル撮影（静止画）
- 8. 記録インターバル 10分～24時間
- 9. 防水性能 IP67
- 10. 収納ボックス寸法 400H×415W×215D 程度
- 11. 収納ボックス材質 鋼板製

4. 太陽電池パネル

水位計及び監視カメラの動作に必要な電力を確保できるもの。

1. 太陽電池素子 単結晶シリコンセル
2. 最大出力 13W 及び 39W

5. バッテリー

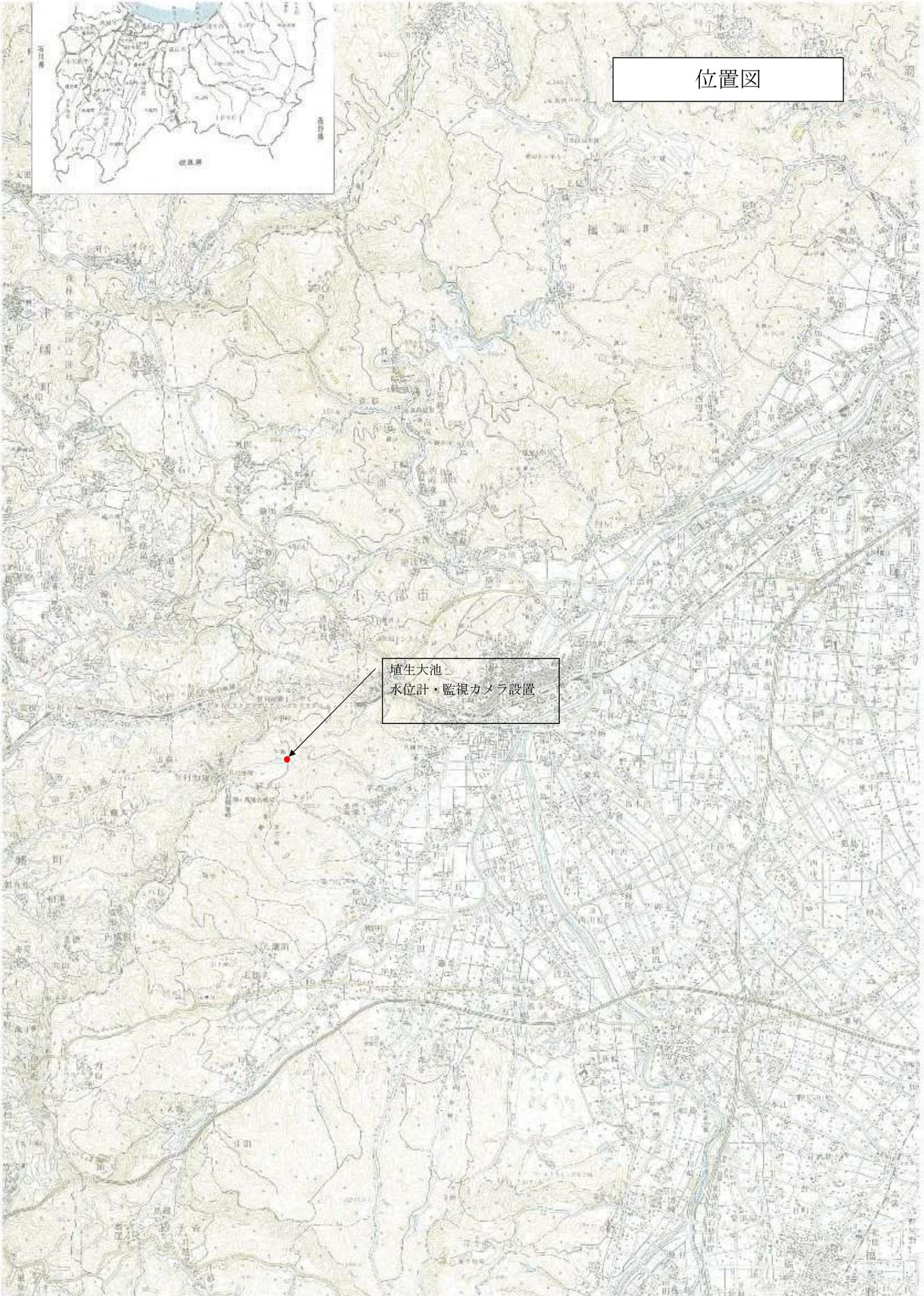
水位計及び監視カメラの動作に必要な電力を確保できるもの。

1. 密閉型鉛蓄電池
2. 定格電圧 DC12V
3. 定格容量 20Ah 及び 30Ah

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	備考
本工事費								
	水位計・カメラ設備							
		一般労務費	電工	人	2.00			
			普通作業員	人	5.00			
			小計					(一般労務費)
		技術労務費	電気通信技術者	人	6.00			
			電気通信技術員	人	8.00			
			小計					(技術労務費)
			計					(労務費)
		直接工事費計						(直接工事費)

位置図

埴生大池
水位計・監視カメラ設置



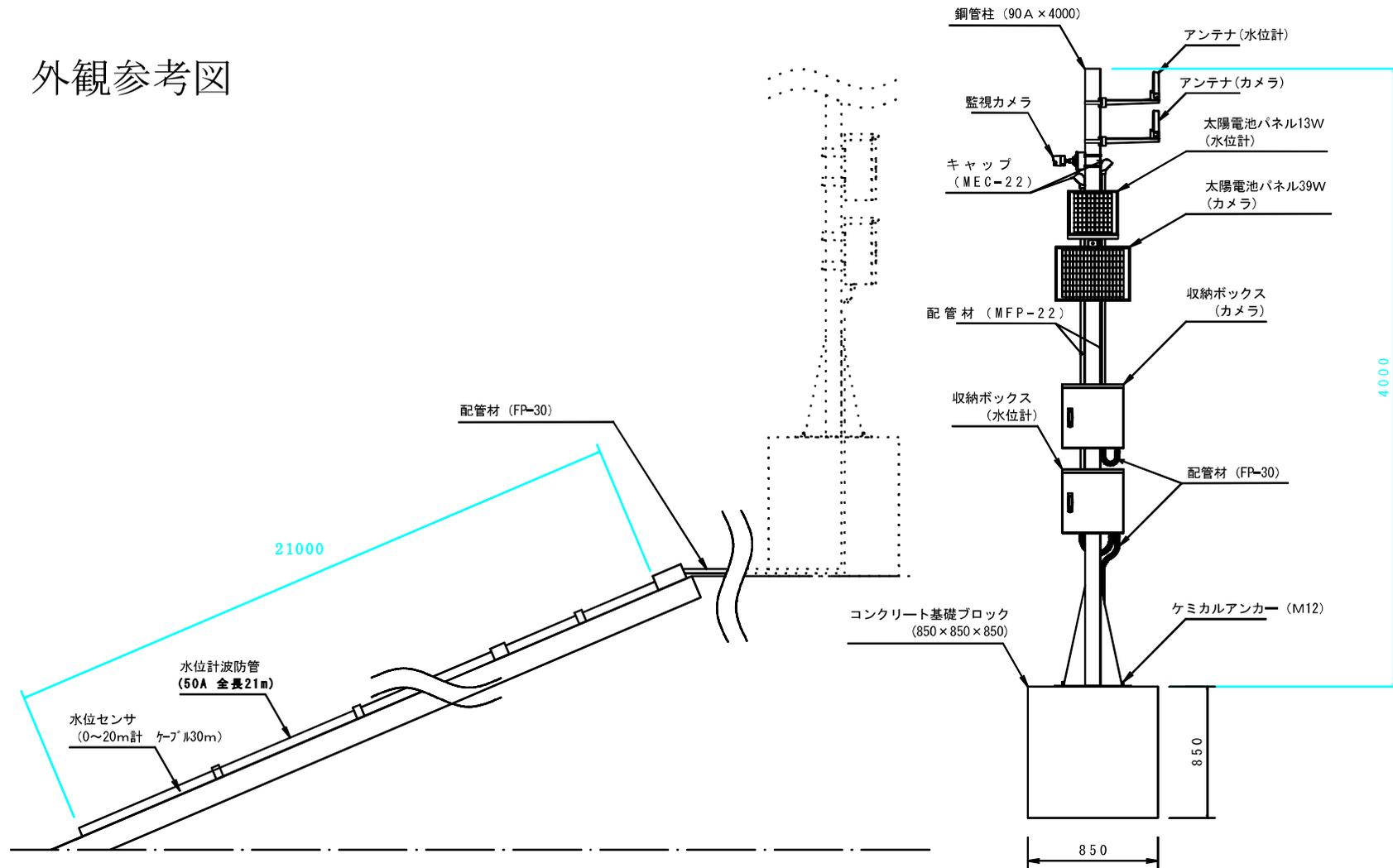
位置図



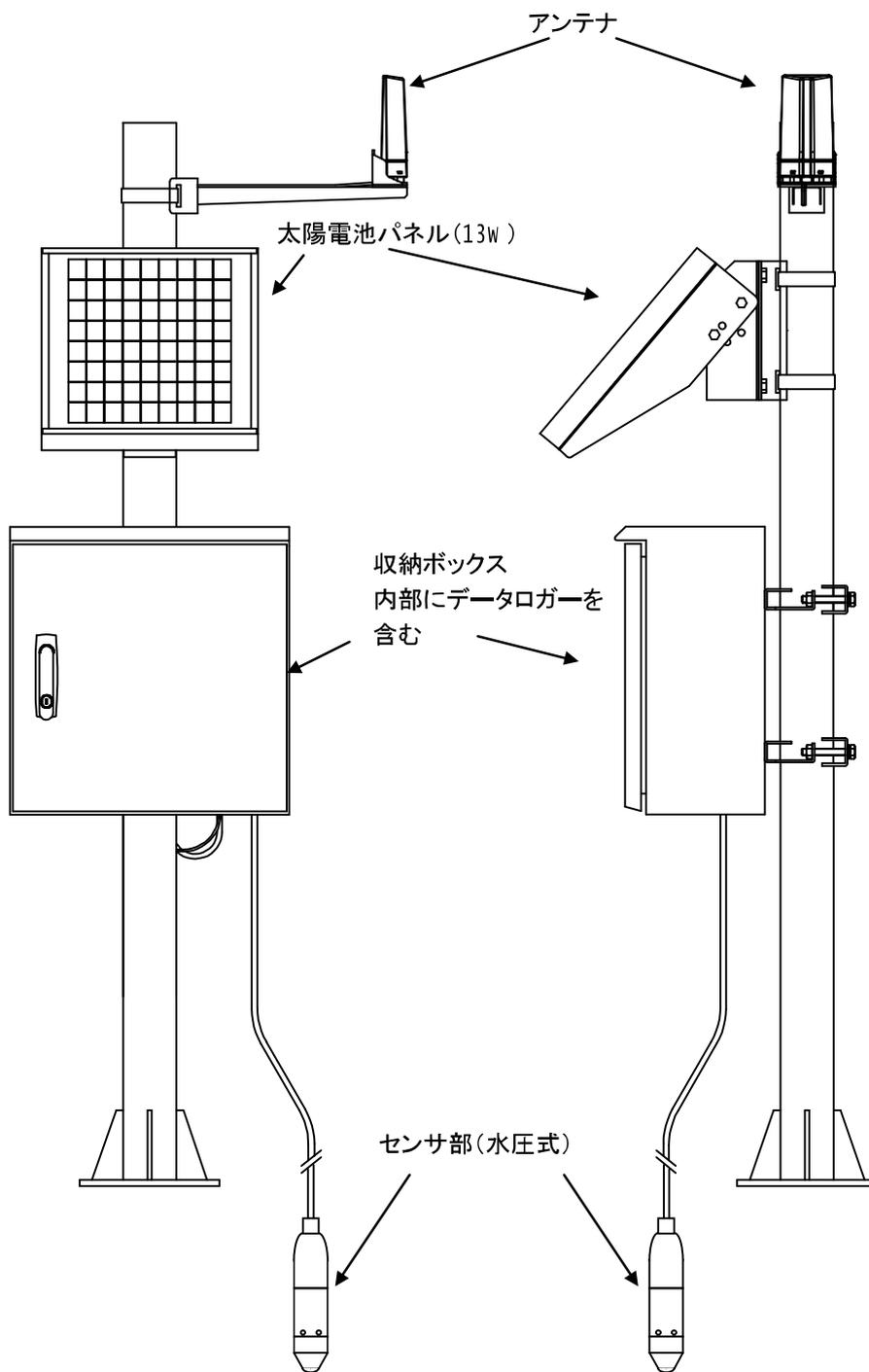
水位監視設備設置イメージ



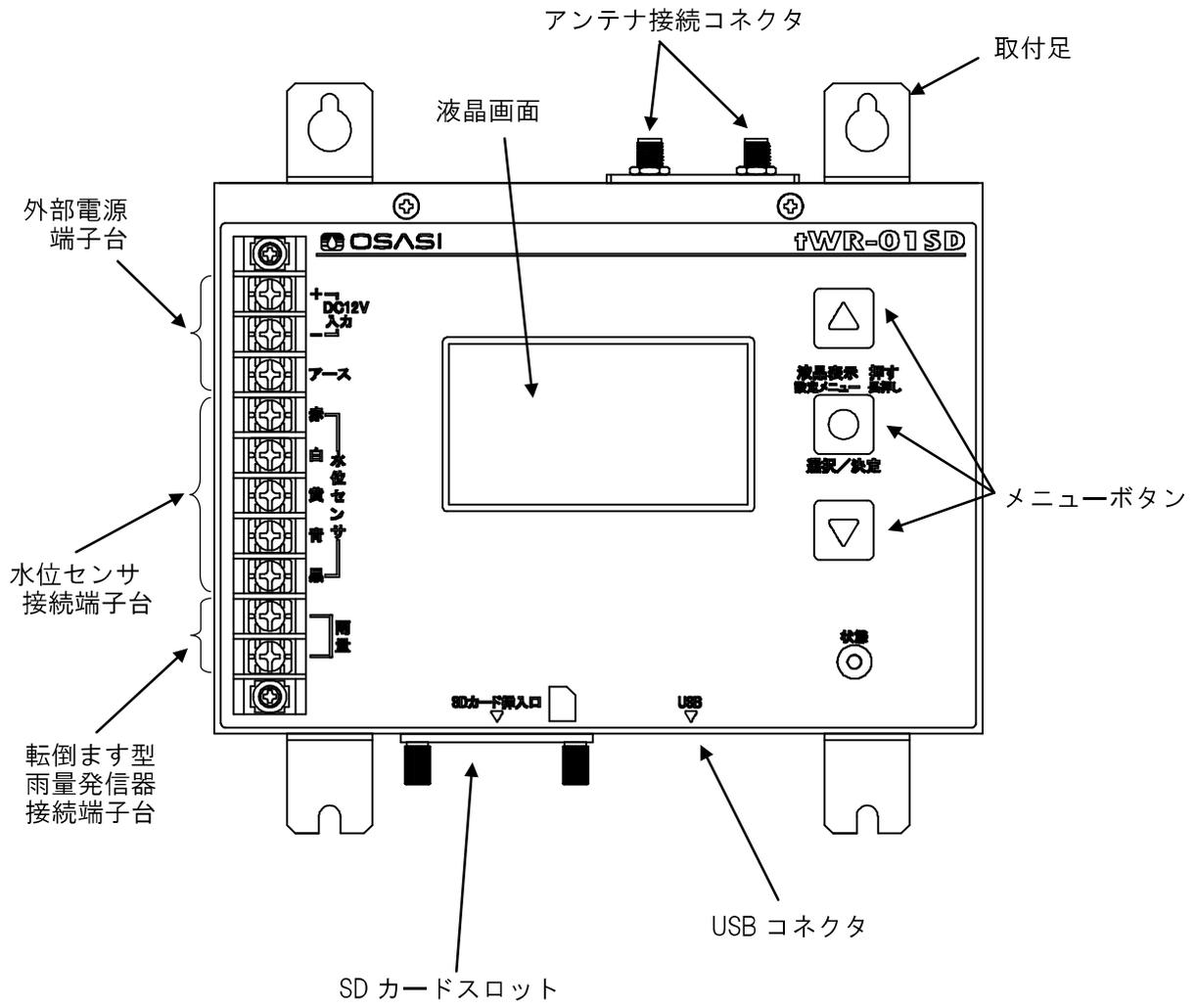
外観参考図



水位計参考図

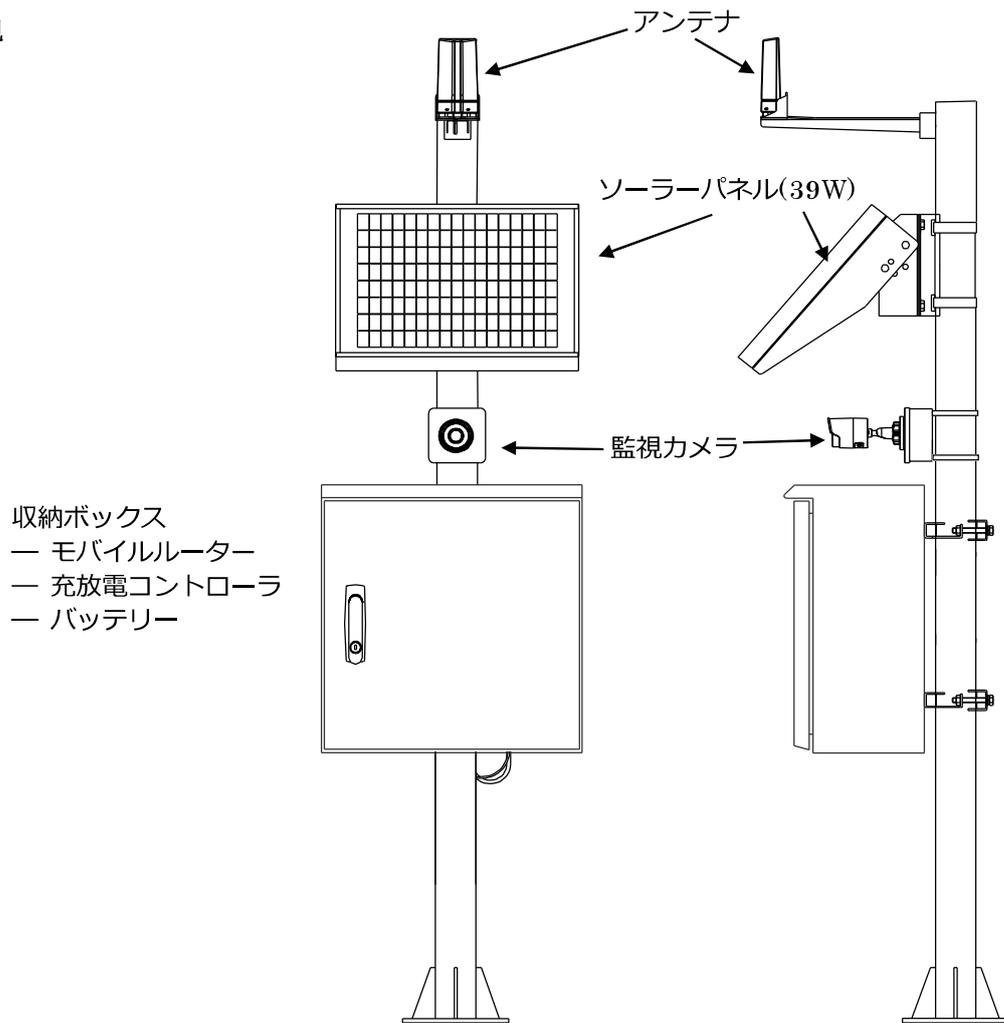


水位計参考図

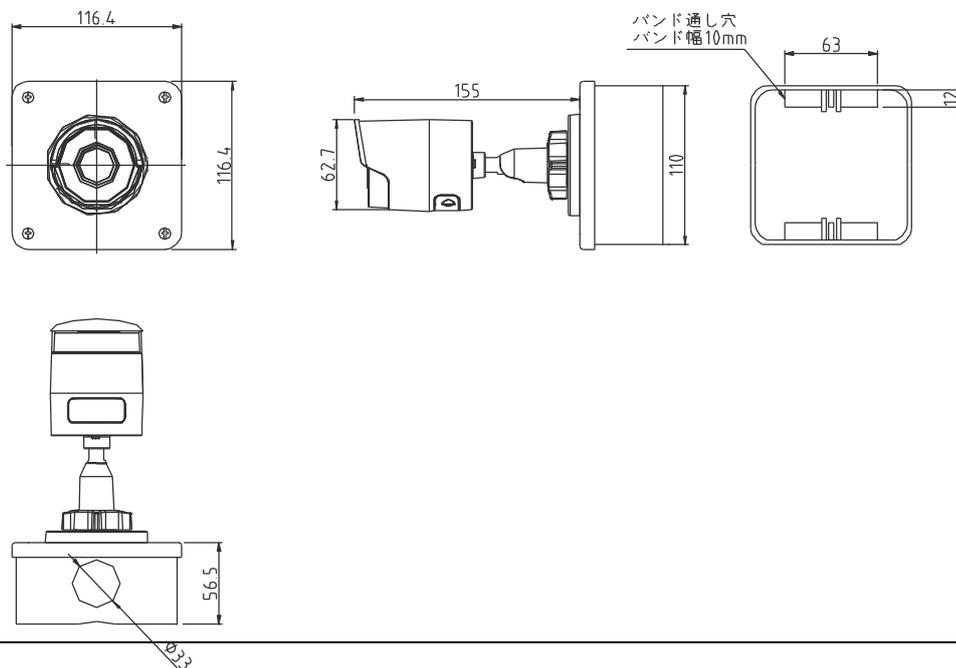


監視カメラ参考図

外観

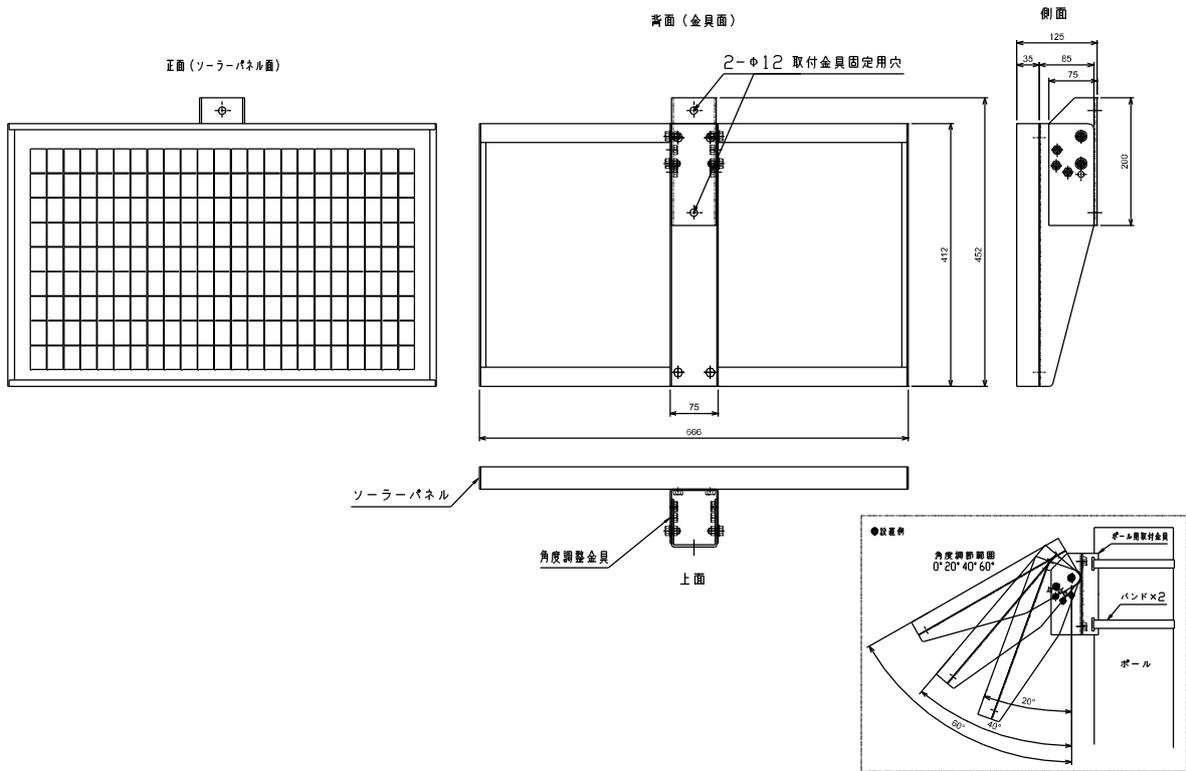


カメラ

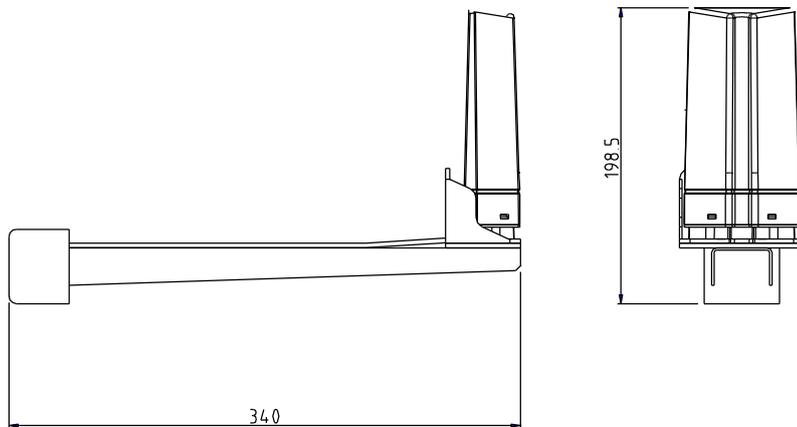


監視カメラ参考図

太陽電池パネル



アンテナ



監視カメラ参考図

制御部ボックス

