

令和8年度 水防観測施設等保守点検委託業務 特記仕様書

本仕様書は、高知県水防観測施設の各装置を良好な状態に保ち、故障の発生を未然に防止するため、各装置の状態を点検し、異常の早期発見と適切な処置を行うための保守点検業務について示すものである。

1. 点検対象観測局

別表－1のとおり

2. 業務の内容

(1) 精密点検 年1回

点検内容：別表－2のとおり

(2) 故障時対応

日常において観測装置に問題等（異常）が生じた場合は適切な対応をする。

(3) 日常の観測データ収集状況について確認すること。

(4) 出水後点検

氾濫開始水位以上まで水位が上昇した水位計について、そのたび点検すること。

点検内容：別表－2のとおり

(5) 雨量局観測環境調査

雨量局観測環境調査を別紙1の要領のとおり実施すること。

(6) バッテリー交換

危機管理型水位計電源装置のバッテリーを交換すること。

交換対象局：別表－1のとおり（計44局）

(7) 楠島局水位計修繕

楠島局の水位計を交換すること。

(8) 椎名局水位計修繕

椎名局の水位計収納箱を交換すること。

(9) 小方橋局カメラ移設

小方橋局のカメラを移設すること。

3. 運用要件

(1) 可用性について

ア 99%以上とする。

イ ただし、水防本部および土木部出先機関に対し水防指令発令時他緊急を要する場合には99.9%とする。

(2) サービス時間について

ア 常時稼動とする。

(3) 故障検知時間について

ア 24時間以内とする。

イ ただし、水防本部および土木部出先機関に対し水防指令発令時他緊急を要する場合には20分以内とする。

(4) 故障検知から復旧措置を講じるまでの時間について

ア 12時間以内とする。

イ ただし、水防本部および土木部出先機関に対し水防指令発令時において、緊急を要する場合には1時間以内とする。

4. 業務期間

令和8年4月1日から令和9年3月31日まで

5. 業務時間

運用、故障修理時間は平日(土、日、祝日を除く)の原則午前9時から午後5時までとする。ただし、水防本部および土木部出先機関に対し水防指令発令時他緊急を要する運用の要件を満たすために必要な時間とする。

6. 業務体制

この業務の遂行に関し、業務の管理を行うものとして、管理技術者を定めること。管理技術者は、この業務の遂行に必要な能力を有するものとし、その氏名を発注者に通知すること。

7. 改善要求事項

(1) 改善要求

ア 受託者は、県が保守・点検業務を通じて改善が必要と判断した場合、対策や実施方法などについて、協議を行うものとする。

8. 成果報告

(1) 成果報告

ア 運用保守期間中は、毎月1回の割合で下記事項を報告書としてとりまとめて県へ報告・提出すること。報告書式については、特に指定はしないが、下記事項が網羅された様式を受託者にて準備すること。

〈月例報告〉

- ・ 障害対応の履歴の記録
- ・ 問合せ対応履歴の記録
- ・ 未解決事項の上位履歴の記録
- ・ 解決／未解決の割合
- ・ 解決までの所要時間の分析

イ 令和7年6月13日までに、中間報告を任意の報告書としてとりまとめて県に報告・提出すること。また、別表-1の対象局舎の中から、下記項目の対象となる局舎を、対象理由とともに、別表-3の一覧表にして報告すること。(詳細については、初回打ち合わせにて決定する)

最終報告については、業務完了時に成果物として納入すること。

〈項目〉

- ・ 要対策箇所：早急な対処をしなければ観測施設として機能しないと思われる局舎を対象とする。
 - ・ 経過観察箇所：早急な対処をする必要はないが、今後修繕していく必要がある局舎を対象とする。
 - ・ 補修等の措置：令和7年度に修繕を行った局舎を対象とする。
- ウ 雨量観測局設置環境調査については、要領に従って情報入力用ファイルの作成及び写真撮影を行い、成果物として納入すること。

(2) 成果物の形式等

- ア 紙媒体を1部、電子媒体(CD等)1枚を提出すること。なお、電子媒体についてはウイルス対策ソフトによるウイルスチェックを実施しておくこと。
- イ 電子媒体(CD等)に格納するファイルフォーマットは、MS-Windows7以上で読み込み可能な形式とし、オリジナルデータも含めるものとする。

9. 完了報告

委託業務に定める内容が完了したときは業務内容についてとりまとめ、委託業務完了報告書を提出すること。

10. その他

- (1) 疑義を生じた場合は、県と協議を行うものとする。
- (2) 業務に関して必要となる台帳整備、その他必要資料の作成を含むものとする。

雨量観測所の設置環境調査 要領

別紙 2-1 の調査情報入力用ファイル様式記載の雨量観測局を対象に、設置環境調査のための写真を別紙 2-2 撮影方法を参考に撮影し、以下の記入要領とおりの情報入力用ファイル様式に整理すること。調査様式への追記及び修正は赤字で実施することとする。

調査様式記入要領

番号	項目	入力内容等	
0	観測所番号	当台において入力。	
1	観測所名称 (漢字)	追加・訂正がある場合は、赤字で入力願います (カンマは入れないでください)。	
2	観測所名称 (半角カナ)		
3	観測所名称 (ローマ字)		
4	所在地	「4. 所在地」については、市町村合併等で住所が変更となった場合も入力願います。	
5	設置場所		
6	保守担当事務所名称	「7. 北緯」「8. 東経」は、世界測地系の値です。	
7	北緯		度
			分 秒
8	東経	度	
		分 秒	
9	標高 (m)	※観測所番号とは、貴県が各観測所ごとに設定している番号のことです。観測所番号のみの地点は、当台に観測所の情報がないので、1~20 の情報の入力をお願いします。	
10	降水観測フラグ	0 : 無し 1 : 有り	
11	積雪観測フラグ	0 : 無し 1 : 有り	
12	検定有効期間 (雨量計のみ)	検定の有効最終日を西暦、半角数字で入力願います。※検定有効期間は 5 年です。 例 : 2018/3/2	
13	雨量計種類 (雨量計のみ)	0 : 転倒ます型雨量計 (ヒーター無し) 1 : 転倒ます型雨量計 (ヒーター有り) 2 : 転倒ます型雨量計 (温水式) 3 : 転倒ます型雨量計 (溢水式)	
14	冬期間休止の有無 (雨量計のみ)	0 : 無し 1 : 有り	
15	現地調査実施年月日	西暦、半角数字で入力願います。 例 : 2016/8/30	
16	冬季休止期間開始月 (雨量計のみ)	運用上の決まりがあれば数字を入力願います。	
17	冬季休止期間終了月 (雨量計のみ)		
18	観測施設の面積	1 : 10 m ² 未満 2 : 10 m ² 以上 30 m ² 未満 3 : 30 m ² 以上 から敷地面積を選択してください。	

19	設置場所が建物屋上の場合	建物の地面からの高さ（「15m」など）または階数（「7階」など）を記入してください。
20	写真の添付の有無	<p>雨量計・積雪計周辺にあるものの影響を評価するため、雨量計・積雪計や観測所周辺の写真が非常に重要です。</p> <p>次頁の「観測所の写真撮影について」を参照の上、撮影をお願いします。</p> <p>撮影いただいた画像ファイルを DVD-R に保存(※)したら「1. 添付」を記入してください。</p> <p>※ 画像ファイルの保存・提供について 当台が準備した DVD-R（別途提供します）に、以下のとおり撮影いただいた画像ファイルを保存いただき、当台に提供願います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観測所ごとにフォルダを作成してください。（フォルダ名は観測所名としてください。） ・画像ファイルには、次のようにファイル名を付けてください。 <p>画像ファイル名：観測所名_撮影方向.jpg 例：大手町_北.jpg、大手町_天空.jpg、大手町_雨量計.jpg、大手町_全景 1.jpg</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画像ファイルに含まれている EXIF 情報が消えないよう、加工はしないでください。

観測所の写真撮影方法

周辺の樹木の様子など、観測所の設置環境がわかるよう、次の **2~4枚の写真** の撮影をお願いします。雨量観測所、積雪観測所とも撮影方法は同じです。

● 撮影していただきたい写真 ①~④

▼ 必須

- ・ 測器付近から **①天空方向** (画面の上が北を向くように) **〔魚眼レンズ〕**

▼ 同じカメラ・レンズであれば、どこか一箇所の観測所で撮影いただければOK

(レンズの特性を調べるための撮影です)

- ・ 測器付近から **②水平方向** (①を撮影した位置で水平方向=どの方位でも可) **〔魚眼レンズ〕**

▼ できれば撮影

- ・ **③観測所全景** **④測器全体** **〔魚眼レンズ、または通常レンズによる横長画面〕**

● カメラの種類と設定

- ・ **天空方向と水平方向は魚眼レンズ**で、その他はできるだけ広い範囲が写るカメラで撮影してください。
- ・ 可能であれば**GPS情報**を取り込んで撮影してください。

! 安全に気をつけていただき、くれぐれも無理のない範囲で撮影をお願いします

撮影のしかた

必須

写真① 測器付近から天空方向

- **魚眼レンズ**で撮影
- 測器の近くから、**天空方向** (真上方向) を撮影
- 撮影者が写り込まないように、カメラを**頭より高く**して、**できるだけ水平**に持つ
- 画面の上ができるだけ北を向くように



魚眼レンズで撮影します

! 雨量計の直上で撮影できないときには・・・

雨量計が、建物屋上や観測小屋の上、パンザマスト (鉄塔) などの上、崖の近くなどにあり、安全な撮影スペースを確保できない場合には、

- ・ **雨量計になるべく近く**
- ・ **周囲をある程度見渡せるところ**を選び、安全な場所で撮影してください。



複数の観測所で同じカメラ・魚眼レンズを使用する場合には、どこか一箇所で撮影いただければOKです

写真② 測器付近から水平方向

- 魚眼レンズで撮影
- 測器の近くから水平方向（横向き）に撮影（どちらの方向を向いてもかまいません）

※魚眼レンズの特性を調べるために使います。

同じカメラ・魚眼レンズを複数の地点の撮影で使用される場合には、どこか一箇所の地点でのみ水平方向を撮影いただければ結構です。

ただし、レンズ内蔵カメラに簡易型の魚眼レンズを接続し、内蔵レンズのズーム特性が撮影のたびに変わるような場合には、地点ごとに水平方向の写真を撮影をしてください。



魚眼レンズで撮影します

できれば撮影

写真③ 観測所全景

- 観測所全体が写るよう、離れたところから撮影（1枚または数枚）
- 魚眼または広角で



できれば撮影

写真④ 測器全体

- 測器の近くから、測器全体を撮影
- 積雪計の場合には、センサーから地面まで全体が入るように
- 魚眼または広角で



雨量計の場合



積雪計の場合

画像ファイルの名前のつけ方

- 画像にはファイル名を次のように付け、観測所名のフォルダを作成し、その中に保存してください。

画像ファイル名：観測所名_撮影方向.jpg

例：大手町_天空.jpg 大手町_水平.jpg 大手町_全景1.jpg 大手町_雨量計.jpg

- 写真ファイルに含まれているEXIF情報が消えないよう、加工はしないでください。

令和8年度 保守・点検対象局(インターネット局)一覧

種別	局名	摘要	局数
雨量局	インターネット局 商用電源	十川	3
		江川崎	
		上ノ加江	
水位局	インターネット局 水圧式、商用電源	派川日下川	14
		国岡橋	
		稲葉橋	
		馬越調整池	
		文瀬橋	
		岡花調整池	
		沢橋ノ口橋	
		岩田橋	
		楠島	
		森沢	
		相ノ沢橋	
		津蔵淵	
		柿内橋	
		下ノ加江	

種別	局名	局数
水位局	危機管理型水位計 水圧式、太陽電池	下の内橋下流
		元
		川北
		観音橋下流
		和食川橋
		日野橋
		田野堰下流
		中島岡橋
		間下
		亀岩
		明見
		上夜須
		岩田橋
		神母ノ木
		吉野
		五台山小橋
		火渡橋
		神谷
		加田
		野井尻橋
		久万目
		越知中学校前
		下分
		浦ノ内
		安和
		吾井郷
		長沢橋
		奈路
		上ノ加江
		六丁
		新開橋上流
		伊田
		藤岡
		弘川橋
		加久見
		入木
		椎名
		生見
		嶋橋
		新大谷口橋
		浜の後橋下流
		宇川
		船倉
		太田川橋下流
		小籠
		千鳥橋
		大田原
		菰谷川水門上流
		江添橋
		加茂
		春日橋
		駅前橋
		柴尾
		花とり橋上流
		田野々
		西谷
		黒間橋
		下田上
		大浦
		布
		渡し上り川橋下流
		ヤイト川橋下流
		尾崎橋下流
		大坪橋
		大久保橋下流
		念仏橋下流
		大羽根橋下流
		平山橋上流
		新相間橋下流
		加僧谷川橋下流
		赤木谷橋下流
		下尾川橋下流
		前芝橋下流
		大陰
		落合橋上流
		谷内橋上流
		佐古田橋下流
		久保川橋下流
		笠ノ川橋上流
		甲原橋下流
		白川川BOX橋上流
		南の谷橋上流
		坂谷橋下流
		高手川橋下流
		鍵掛橋上流

種別	局名	摘要	局数
水位局	危機管理型水位計 音波式、太陽電池	小池中橋	52
		丹波屋敷橋	
		西坂本橋	
		港島橋	
		赤野橋	
		小島橋	
		中村橋	
		島橋	
		長瀬橋	
		新改橋	
		新大王橋	
		石原川橋	
		豊田橋	
		弥九郎橋	
		柳瀬川橋	
		大田川橋	
		北浦橋	
		森橋	
		鍛冶屋瀬橋	
		新呂木橋	
		新川崎橋	
		日の下橋	
		弘見川橋	
		才角	
		城山橋	
		来栖野	
		立石橋	
		安倉橋	
		東島橋	
		土生上橋	
		駒野中尾橋	
		佐賀野川久保橋	
		高相橋	
		中須賀	
		高岩	
		谷	
		乙女橋	
		昭和大橋	
		新田橋	
		新雁ヶ池橋	
		頭集第二橋	
		鶴ヶ市橋	
		栗の木大橋	
		奈良師橋	
		宇治団地東橋下流	
		米谷橋	
		勝賀瀬大橋	
		馬関橋	
		長畑橋	
		瀬合橋	
		浦尻	
		市野々第2橋	

種別	局名	局数
カメラ局	簡易型河川監視カメラ 太陽電池	窪川東橋
		小方橋
		入木
		柄の木橋
		鉄道橋高架下
		中ノ橋
		巖手地橋
		間下
		小籠
		吉野きらきら橋
		中須賀
		宇治団地東橋
		南の谷橋
		大田川橋
		駅前橋
		柴尾
		下分
		浦ノ内
		馬関橋
		大用寺橋
		宗呂
		森野
		小才角
		周防形
		小谷橋下流
		掘切橋下流
		田野々
		伊与喜
		来栖野

計	183
---	-----

※摘要欄ア、イ、ウの該当局は、以下の対応を実施する。
 ア 太陽電池補償バッテリー交換
 イ 危機管理型水位計バッテリー交換(12V20Ah)
 ウ 危機管理型水位計バッテリー交換(12V36Ah)

点 検 内 容 規 格

別表—2

雨量・水位局

No. 1

点 検 項 目	点検内容、規格	備 考
電源電圧測定	測定値が許容値内にあることを確認する。	
動作確認	正常動作を確認する。	
通信状態確認	インターネット網への接続、正常通信を確認する。	
接続部の確認	各接続部の点検を実施する。	
雨量計 転倒ます	受水口、防塵網、導水管、口水器の清掃、転倒ます、水銀スイッチが正確に動作しているかの確認、実際に水を入れての動作試験の実施。	
水位計 (水圧式)	変換器	水位変換部の動作試験を行い正常であることを確認する。センサーからの入力信号状態及び外部出力信号の確認をする。バックアップ電池の交換周期を確認し、対象となるものは交換する。
	センサー	保護管内外部の堆積物の有無を点検し、あれば清掃する。センサー及びケーブルの点検清掃を行う。
	保安器	誘雷で損傷を受けてないかを点検する。
水位計 (電波式)	変換器	周波数変換部の動作試験を行い正常であることを確認する。センサーからの入力信号状態及び外部出力信号の確認をする。
	センサー	センサー発信部の汚れ、ゴミ、小動物の巣植物の繁茂状況の有無を点検し、あれば清掃する。
	保安器	誘雷で損傷を受けてないかを点検する。
局舎点検	局舎の内観・外観の点検を実施する	
清 掃	機器本体および局舎周りの清掃を実施する。	

点検内容規格

別表—2

カメラ局

No. 2

点検項目	点検内容、規格	備考
外観の確認	ポール、据付架台を含む機器全体の塗装、錆、ボルト類の緩みを確認する。	
電源電圧等の確認	チェック端子等で各部電圧等を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。	
カメラ装置の確認 カメラケースの確認	ガラス面の異物付着の確認及び除去、清掃をする。	
カメラ装置の確認 接続部の確認	ケーブル破損、端末処理の不具合、接栓の緩み、ネジの締め付け等を確認する。	
カメラ装置の確認 機器本体の清掃等	機器本体の取付状態の確認及び清掃を行う。	
機側装置の確認 接続部の確認	ケーブル破損、端末処理の不具合、接栓の緩み、ネジの締め付け等を確認する。	
機側装置の確認 機器本体の清掃等	機器本体の取付状態の確認及び清掃をする。	

