

高知県雨量観測施設等維持管理委託業務

特記仕様書

第1章 総 則

第1条 適用

本特記仕様書は、「高知県雨量観測施設等維持管理委託業務」に適用する。本特記仕様書に定めなき事項については、調査職員と別途協議するものとする。

第2条 目的

本業務は、高知県が保有する「高知県土砂災害監視システム」の定期点検及び維持補修を行うものである。

第3条 実施基準等

本業務は、本特記仕様書、契約書に示す諸基準に基づくほか、下記のマニュアル等を参考として実施するものとする。

- 1 高知県委託業務技術者必携（平成13年4月1日 高知県土木部）
- 2 都道府県と気象庁が共同して土砂災害警戒情報を作成・発表するための手引き（平成17年6月 国土交通省河川局砂防部、気象庁予報部）
- 3 土砂災害警戒情報を作成するための機能等について(案)（平成17年6月 国土交通省河川局砂防部、気象庁予報部）
- 4 その他、維持管理上基準となる参考資料

第4条 資料等の貸与について

受注者は、本業務に必要な資料等の貸与を調査職員に求めることができる。貸与を受けた資料については、業務に関する目的以外に複製したり、他に譲渡、転用等したりしてはならない。

第5条 守秘義務

受注者は、本業務の遂行上知り得た内容について、第三者に漏洩してはならない。

第6条 成果品の帰属

本業務における成果品は、すべて発注者に帰属するものとし、受注者は発注者の許可なく他に使用、流用等してはならない。

第2章 雨量観測施設等維持管理

第7条 計画準備

業務内容を十分理解したうえで、業務を円滑に追行する為、業務方針や工程、作業体制等を簡潔にとりまとめた業務計画書を作成する。また、収集すべき資料があれば、その収集リストを作成する。

第8条 打合せ協議

打合せは第1回、中間、成果品納入時の3回とし、第1回及び成果品納入時には、原則として管理技術者が立ち会うものとする。

第9条 業務実施箇所

- 1 統制局：県庁7階、6階
- 2 監視局：高知土木事務所他5箇所
- 3 観測局：高知市稲荷町他47箇所

第10条 業務内容

- 1 統制局、監視局、観測局の定期点検を実施する。点検の内容は、表-1の点検要領書による。
- 2 中央東監視局（中央東土木事務所）及び統制局（県庁7階）について、UPSを交換する。
- 3 穴内他15箇所の観測局について、電源バッテリーを交換する。
- 4 浦ノ内他2箇所の観測局について、配電ボックスの再塗装を実施する。
- 5 その他、突発的事象等により、雨量観測体制が機能しなくなった統制局、監視局、観測局の機器が主因と見られる障害対応を実施する。

第11条 その他

- 1 実施内容、実施時期等については、事前に調査職員と十分な協議を行うこと。また、不明な点等が生じた場合は、速やかに協議すること。
- 2 点検において部品の劣化、異常、故障等の運用上支障のあるものを発見した場合、緊急的な障害が生じて調査職員より連絡があった場合には、速やかに復旧に努めること。ただし、機器の交換等、業務内容の変更が必要な場合については、事前に調査職員と協議のうえ指示に従うこと。
- 3 業務は原則として発注者の勤務時間内に行うものとする。
監視局の点検にあたっては、土木事務所等への訪問時刻について事前に協議し、調査職員より土木事務所等に通知した後に訪問すること。
観測局の点検にあたっては、受注者より各観測局の管理者等に連絡を行い訪問すること。なお、現在休校となっている馬瀬観測局（天坪小学校）については、大豊町教育委員会より鍵を借用する必要があるため、留意すること。

第3章 成果品等

第12条 成果報告書作成

本業務の内容を簡潔にとりまとめ、電子納品成果物とは別に、成果報告書を印刷、製本する。製本部数は1部とし、パイプファイル等の簡易な方法で製本する。また、図面等についても必要に応じて印刷、納品するものとする。

第13条 成果品

1 本業務の成果品は、以下の通りとする。

- | | |
|----------------------------|----|
| (1) 成果報告書(図面類を含む)(A4版簡易製本) | 1部 |
| (2) 電子納品成果(CD-R等) | 2部 |

2 成果品の記録方法(電子納品)

- (1) 本業務における成果品の記録方法については、電子納品に関する基本方針(平成18年2月8日付け17高建管第644号)に基づき実施すること。

基本方針

公共事業にかかる委託業務の成果品及び請負工事の工事完成図書の記録方法については、電子納品運用に関するガイドライン(委託業務編・工事編)を適用する。

- (2) 電子納品運用に関するガイドライン(案)については、高知県庁の「高知CALS/ECホームページ」を参照すること。

(<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/cals/>)

3 電子納品で提出されたデジタル写真について

電子納品により引渡しを受けた成果品のデジタル写真については、電子媒体の副を保管することとなる担当部署において、無断編集等についての調査を行うことがある。なお、調査した結果、無断編集の疑いのあるものについては、検査及び引渡し後であっても書面による事実確認を行うものとする。

第14条 情報セキュリティ対策

脅威から情報資産を守るため、情報セキュリティに関する事案への対策を行うこと。

1 定義

情報セキュリティ対策において、使用する用語の意義は、次に定めるところによる。

(1) 脅威

情報資産に対して、障害や影響を与える原因となるものをいう。

(2) 情報セキュリティに関する事案

情報漏えい、情報改ざん、不正アクセス、コンピュータウイルスの感染、情報資産の紛失・盗難・破壊及び情報システムの停止をはじめとする情報セキュリティに関する事故及び事件をいう。

2 管理体制

情報セキュリティに関する事案への管理体制・対応計画を作成すること。

(1) 報告

情報セキュリティに関する事案の発生又はそのおそれを発見した場合、直ちに発注者へ報告し、その指示に従うこと。

(2) 遵守義務

次に掲げるもののほか、情報セキュリティに関する法令等を守らなければならない。

- (a) 不正アクセス行為の禁止等に関する法律 (平成 1 1 年法律第 1 2 8 号)
- (b) 著作権法 (昭和 4 5 年法律第 4 8 号)
- (c) 使用するソフトウェアの使用許諾契約等

第 1 5 条 その他

その他疑義のある場合は、調査職員と協議を行うものとする。

表 - 1 点検要領書

【統制局】

無停電電源装置（雨量データ収集装置用）

点検日 年 月 日 県庁 7 F

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	表示確認	異常、障害表示の有無を確認する。	良 ・ 否
2	警報回路動作試験	停電検出時、警報接点が出力されることを確認する。	良 ・ 否
3	バッテリーの点検	バッテリー交換推奨時期を確認し、交換の要/不要、次回交換時期を記録する。	交換：要・不要 次回交換時期
4	接続部の点検	入出力の接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状況を点検する。	良 ・ 否
5	ファンの点検	ファンからの異常音や破損等がないか確認する。	良 ・ 否
6	動作確認	入力断にして、3分間所定の出力を維持できることを確認する。	良 ・ 否
7	機器の清掃等	機器本体等の内外面を清掃する。	実施完了
		機器取付け状態を確認する。	良 ・ 否

無停電電源装置（配信装置用）

点検日 年 月 日 県庁 7 F

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	表示確認	異常、障害表示の有無を確認する。	良 ・ 否
2	警報回路動作試験	停電検出時、警報接点が出力されることを確認する。	良 ・ 否
3	バッテリーの点検	バッテリー交換推奨時期を確認し、交換の要/不要、次回交換時期を記録する。	交換：要・不要 次回交換時期
4	接続部の点検	入出力の接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状況を点検する。	良 ・ 否
5	ファンの点検	ファンからの異常音や破損等がないか確認する。	良 ・ 否
6	動作確認	入力断にして、3分間所定の出力を維持できることを確認する。	良 ・ 否
7	機器の清掃等	機器本体等の内外面を清掃する。	実施完了
		機器取付け状態を確認する。	良 ・ 否

無停電電源装置（砂防情報端末用）

点検日 年 月 日 県庁 6 F

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	表示確認	異常、障害表示の有無を確認する。	良 ・ 否
2	警報回路動作試験	停電検出時、警報接点が出力されることを確認する。	良 ・ 否
3	バッテリーの点検	バッテリー交換推奨時期を確認し、交換の要/不要、次回交換時期を記録する。	交換：要・不要 次回交換時期
4	接続部の点検	入出力の接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状況を点検する。	良 ・ 否
5	ファンの点検	ファンからの異常音や破損等がないか確認する。	良 ・ 否
6	動作確認	入力断にして、3分間所定の出力を維持できることを確認する。	良 ・ 否
7	機器の清掃等	機器本体等の内外面を清掃する。	実施完了
		機器取付け状態を確認する。	良 ・ 否

【監視局】

雨量情報処理装置

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	スイッチ等の機能の確認	キーボード、マウス、各スイッチを操作し、正常に機能することを確認する。	良 ・ 否
2	CRT表示部の目視点検	輝度の点検、色純度の点検、画面位置サイズの点検調整および色ずれの点検を行う。	良 ・ 否
3	ハードディスクの確認	土砂災害情報処理装置のハードディスクの動作/使用状況を確認し、容量を記録する。	良 ・ 否
4	フロッピードライブの確認	フロッピードライブに空のフロッピーディスクを挿入し、データの読み出し・保存が正常に動作することを確認する。	良 ・ 否
5	CDドライブの確認	CDドライブにCDを挿入し、データの読み出しが正常に動作することを確認する。	良 ・ 否
6	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状態、プラグインの緩み等を点検する。	良 ・ 否
7	機器本体の清掃等	機器本体外面の清掃を行う。	実施完了
		キーボード、マウス等の清掃を行う。	実施完了
		機器据付状態を確認する。	良 ・ 否

雨量データ入力装置

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	スイッチ等の機能の確認	キーボード、マウス、各スイッチを操作し、正常に機能することを確認する。	良 ・ 否
2	CRT表示部の目視点検	輝度の点検、色純度の点検、画面位置サイズの点検調整および色ずれの点検を行う。	良 ・ 否
3	ハードディスクの確認	雨量データ入力装置のハードディスクの動作/使用状況を確認し、容量を記録する。	良 ・ 否
4	フロッピードライブの確認	フロッピードライブに空のフロッピーディスクを挿入し、データの読出し・保存が正常に動作することを確認する。	良 ・ 否
5	CDドライブの確認	CDドライブにCDを挿入し、データの読出しが正常に動作することを確認する。	良 ・ 否
6	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状態、プラグインの緩み等を点検する。	良 ・ 否
7	機器本体の清掃等	機器本体外面の清掃を行う。	実施完了
		キーボード、マウス等の清掃を行う。	実施完了
		機器据付状態を確認する。	良 ・ 否

監視局装置収容箱・電源収容箱

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	監視局装置収容箱	監視局装置の収容箱に割れ、極端なへこみ等がないことを確認する。 監視局装置収容箱の蓋がロックされていることを確認する。 監視局装置収容箱の鍵部分に破損がないことを確認する。 適切な鍵により開錠できることを確認する。 蓋の開錠、施錠がスムーズに行えることを確認する。	良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否
2	電源収容箱	電源の収容箱に割れ、極端なへこみ等がないことを確認する。 電源収容箱の蓋がロックされていることを確認する。 電源収容箱の鍵部分に破損がないことを確認する。 適切な鍵により開錠できることを確認する。 蓋の開錠、施錠がスムーズに行えることを確認する。	良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否
3	フレーム (屋上設置型のみ)	フレームを揺らしてみても変形するような緩みがないことを確認する。 フレームに曲がり、ゆがみなどの異常がないことを確認する。	良 ・ 否 良 ・ 否
4	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状態を点検する。	良 ・ 否
5	衛星携帯電話 通話確認	ハンドセットを衛星携帯電話に接続して電源をONとする。 衛星携帯電話のレベルメータが3以上であることを確認する。 任意の電話に発呼し通話できることを確認する。 確認後、ハンドセットを取り外し、モデムと接続するケーブルを接続すること。	測定値記載 良 ・ 否
6	機器の清掃等	機器本体の内外面を清掃する。	良 ・ 否
7	総合試験	土砂災害情報処理装置の雨量データ入力部を確認し、各観測局から総合試験として送信した模擬データが着信していることを確認する。 直近の午前0時付近の受信ログを確認し、全ての観測局からデータが着信していることを確認する。	良 ・ 否 良 ・ 否

分電盤

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	電圧等の測定	電圧測定器により各電圧の測定を行う。	測定値記載
2	接続部の点検	ケーブル、コネクタ、端子等を点検し、緩み等のないことを確認する。	良 ・ 否
3	機器本体の清掃等	盤内外部の清掃を行う。	実施完了

耐雷トランス

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	接続部の点検	接続ケーブル、端子の接続状況を点検する。	良 ・ 否
2	機器の清掃等	機器の内外面を清掃する。	実施完了

電源

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	接続部の点検	接続ケーブル、端子の接続状況を点検する。	良 ・ 否
2	機器の清掃等	機器の内外面を清掃する。	実施完了
3	各部電圧の測定	入力側 AC 電圧、バッテリー出力電圧、機器供給電圧を測定し、測定値を記録する。	測定値記載
4	バッテリー交換時期	バッテリーの交換時期を確認し、記録する。 なお交換時期が明示されていない場合には、テプラ・シール等で適切な時期を明示する。	時期記載

無停電電源装置

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	表示確認	異常、障害表示の有無を確認する。	良 ・ 否
2	警報回路動作試験	停電検出時、警報接点が出力されることを確認する。	良 ・ 否
3	蓄電池の点検	バッテリー交換推奨時期を確認し、交換の要/不要、次回交換時期を記録する。	交換：要・不要 次回交換時期
4	接続部の点検	入出力の接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状況を点検する。	良 ・ 否
5	ファンの点検	ファンからの異常音や破損等がないか確認する。	良 ・ 否
6	動作確認	入力断にして、3分間所定の出力を維持できることを確認する。	良 ・ 否
7	機器の清掃等	機器本体等の内外面を清掃する。	実施完了
		機器取付け状態を確認する。	良 ・ 否

【観測局】

雨量観測局敷地・周辺・観測装置収容箱

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	観測局敷地内・周辺の草木の状況	観測局敷地内、周辺の草木が伸びて観測局が埋もれていないことを確認する。 なお、適時草刈等を実施し、整備された状態を保つこと。	良 ・ 否
2	フェンスの状況 (地上設置型のみ)	破損の有無を確認する。 なお、蔓草などが巻き付いている場合には、蔓草を刈り取るなど整備された状態を維持すること。	良 ・ 否
3	施錠状況 (地上設置型のみ)	施錠されていることを確認する。 適切な鍵により開錠できることを確認する。 錠前の開閉がスムーズに行えることを確認する。	良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否
4	観測局装置収容箱	観測局装置の収容箱に割れ、極端なへこみ等がないことを確認する。 観測局収容箱の蓋がロックされていることを確認する。 観測局収容箱の鍵部分に破損がないことを確認する。 適切な鍵により開錠できることを確認する。 蓋の開錠、施錠がスムーズに行えることを確認する。	良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否 良 ・ 否
5	フレーム (屋上設置型のみ)	フレームを揺らして変形するような緩みがないことを確認する。 フレームに曲がり、ゆがみ等の異常がないことを確認する。	良 ・ 否 良 ・ 否

雨量計

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	各可動部の点検	目視により可動部の動作状況を確認する。異常音がある場合は注油する。	良 ・ 否
2	パルス出力点検	転倒マス転倒させ、パルス(接点)が正常に出力されることを確認する。このとき、軽く動作すること。	良 ・ 否
3	発信器の清掃	発信機内部の清掃を行う。	実施完了
		口水器(ロート)にたまった砂や埃を取り除く。	実施完了
4	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状態を点検する。	良 ・ 否
5	雨量マスによる精度の確認	転倒升に水がたまっていない状態からメスシリンダにより水を注ぎ込み、転倒升が1回転倒したときの注水量を記録する。	測定値記載 良 ・ 否

太陽電池パネル

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	各部電圧測定	太陽電池出力電圧を測定し、基準値以内であることを確認する。	測定値記載 良 ・ 否
2	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状況を点検する。	良 ・ 否
3	機器の清掃等	太陽電池パネル本体外面を清掃する。	実施完了

観測装置

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状態を点検する。	良 ・ 否
2	衛星携帯電話 通話確認 (衛星携帯の局のみ)	観測装置内の切り換えスイッチを“通話”に切り替えたのちハンドセットを衛星携帯電話に接続して電源をONとする。 衛星携帯電話のレベルメータが3以上であることを確認する。 任意の電話に発呼し通話できることを確認する。 確認後、ハンドセットを取り外し、モデムと接続するケーブルを接続し、スイッチを“通話”から“運用”に戻すこと。	測定値記載 良 ・ 否 実施完了
3	ロガーデータの収集 (衛星携帯の局のみ)	観測装置内の切り換えスイッチを“点検”に切り替えたのちロガーの表示器ポートにデータ収録用ソフトをインストールしたPCを接続し、モデム接続のコネクタを取り外す。 データ収録ソフトのマニュアルに従い、ロガー内に蓄積されたデータを収集する。 データ収録ソフトのマニュアルに従い、データ収録完了後、記録されていたデータを消去する。 データ収録ソフトのマニュアルに従い、ロガーの時刻を正確な時刻に合せる。	実施完了 実施完了 実施完了
4	総合試験 (衛星携帯の局のみ)	PC、ケーブルを取り外し、各種ケーブルを通常運用状態に戻す。 ロガーのプリンタポートにプリンタを接続する。 雨量計に注水し転倒升を1回転倒させた場合、衛星携帯電話が発呼し、データが伝送されたことを確認する。 後日、土木事務所にて通信状態を確認するため、データログをプリントアウトし、大切に保管すること。	実施完了 良 ・ 否

観測装置(つづき)

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
5	点検後の処置 (衛星携帯の局のみ)	プリンタ、プリンタケーブルを取り外し、切り換えスイッチを“点検”から“運用”に切り替え、収納箱の蓋を施錠する。	実施完了
6	出力の確認 (地上波無線局のみ)	収納箱内の観測装置端で出力電力を測定する。	測定値記載
7	総合試験 (地上波無線局のみ)	高知土木事務所の土砂災害情報処理装置により“点検”を設定する。観測局の雨量計に注水し、転倒升を1回転倒させる。この時のおよその時刻を記録する。 後日、当該時刻のログを高知土木事務所にて確認する。	測定値記載 良 ・ 否
8	点検後の処置 (地上波無線局のみ)	収納箱の蓋を施錠する。 高知土木事務所の土砂災害情報処理装置により“運用”を設定する。	実施完了 実施完了
9	総合試験 (有線局のみ)	高知土木事務所の土砂災害情報処理装置により“点検”を設定する。観測局の雨量計に注水し、転倒升を1回転倒させる。この時のおよその時刻を記録する。 後日、当該時刻のログを高知土木事務所にて確認する。	測定値記載 良 ・ 否
10	点検後の処置 (有線局のみ)	高知土木事務所の土砂災害情報処理装置により“運用”を設定する。	実施完了
11	バッテリー交換時期	バッテリーの交換時期を確認し、記録する。 なお交換時期が明示されていない場合には、テプラ・シール等で適切な時期を明示する。	時期記載
12	機器の清掃等	機器本体の内外面を清掃する。	実施完了

室戸中の川観測局コンピュータ

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	スイッチ等の機能の確認	キーボード、マウス、各スイッチを操作し、正常に機能することを確認する。	良 ・ 否
2	CRT表示部の目視点検	輝度の点検、色純度の点検、画面位置サイズの点検調整および色ずれの点検を行う。	良 ・ 否
3	ハードディスクの確認	土砂災害情報処理装置のハードディスクの動作/使用状況を確認し、容量を記録する。	良 ・ 否
4	フロッピードライブの確認	フロッピードライブに空のフロッピーディスクを挿入し、データの読み出し・保存が正常に動作することを確認する。	良 ・ 否
5	CDドライブの確認	CDドライブにCDを挿入し、データの読み出しが正常に動作することを確認する。	良 ・ 否
6	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ、端子の接続状態、プラグインの緩み等を点検する。	良 ・ 否
7	機器本体の清掃等	機器本体外面の清掃を行う。	実施完了
		キーボード、マウス等の清掃を行う。	実施完了
		機器据付状態の確認を行う。	良 ・ 否

地域観測局

点検日 年 月 日 監視局

No.	点検項目	点検内容および判定基準等	判定
1	PC表示確認	集会所内に設置されたPCのディスプレイ画面を確認し、現在の雨量状況が表示されていることを確認する。	良 ・ 否
2	判定図切り換え	雨量判定図と雨量データ表示の切り換えができること。 なお、確認後は雨量判定図画面にしておくこと。	良 ・ 否 実施完了
3	サイレン試験	ディスプレイ画面上のサイレン・回転灯ボタンをマウス操作により押下し、実際にサイレンを鳴動させること。指定した鳴動パターンで鳴動することを確認する。	良 ・ 否
4	赤色回転灯試験	ディスプレイ画面上のサイレン・回転灯ボタンをマウス操作により押下し、赤色回転灯を点灯させる。実際に赤色回転灯が点灯することを確認する。 確認後、消灯させること。	良 ・ 否 実施完了
5	総合試験	ディスプレイ画面上の通常・点検ボタンをマウス操作により押下し、“点検”にする。 観測装置ロガーの接点端子をはずした後、雨量計に注水する。 転倒升が転倒した回数分だけ、ディスプレイ画面上に雨量が現れることを確認する。 また、雨量判定図上のグラフが逐次更新されていくことを確認する。 確認後、観測装置ロガーの接点端子を接続する。 また“通常”に戻すこと。	良 ・ 否 良 ・ 否 実施完了 実施完了
6	バッテリー交換時期	バッテリーの交換時期を確認し、記録する。 なお、交換時期が明示されていない場合には、テプラ・シール等で適切な時期を明示する。	時期記載
7	機器及び周辺の清掃等	機器本体の内外面、周辺を清掃する。	実施完了