

調査要領

(調査の目的)

第1条 本調査は、徳島県が発注する土木工事に用いる資材の実勢価格を調査し、適正な設計資材単価を決定するための基礎価格を得ることを目的とする。

(調査品目)

第2条 調査対象資材は別添「調査資材一覧表」に掲げるとおりとする。

(成果品)

第3条 本調査の成果品は次のとおりとする。

- (1) 工事費積算用の資材単価 2部
- (2) その他、発注者の指示する資料 2部

調査資材一覧表

名 称	単位	数量	単 価	金 額	備 考
1. 材料費					
濁度水温観測装置 中継ケーブル 2種EPDM絶縁クロップレンキャブタイヤケーブル (2PNCT-SB)	m	100			
2. 機器費					
(1) 気象観測装置					
ア 風向風速計発信器	台	1			気象庁検定費含む
イ 温度計感部	台	1			気象庁検定費含む
ウ 気温計用通風筒	台	1			
エ 露点計発信器	台	1			露点計用電源箱含む 気象庁検定費含む
オ 露点計用通風筒	台	1			露点計用接続箱含む
カ 蒸発計感部	台	1			
キ 水圧式水位計	台	1			
ク 水圧式水位計用端子盤	台	1			
ケ 気圧計	台	1			気象庁検定費含む
コ デジタル表示器	台	1			
サ 気象観測設備収集モジュール類	架	1			
シ 気象サーバ	台	1			サーバプログラム含む
ス プリンタ	台	1			
セ スイッチングハブ	台	1			
(2) 濁度水温観測装置					
ア 濁度水温検出器	台	1			検出部ケーブル含む
イ 懸垂台車	台	1			
ウ 検出部ケーブル	m	10			
エ 中継ボックス	台	1			
オ ケーブルリール	台	1			
カ 濁度水温測定ユニット	台	1			
(3) たわみ観測装置					
ア 下げ振りたわみ計	式	1			
イ たわみ検出器	式	1			
ウ たわみ変換表示ユニット	式	1			

納入場所	正木ダム管理所 徳島県勝浦郡上勝町大字正木字藤ノ内18-2		
前回調査の有無	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無	有の場合	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・各部品、機器の単価には、納入場所までの輸送費を含まないものとする。 ・各部品、機器の納期（月数）・実重量を記載すること。ケーブルリールについては、各部の寸法がわかる資料も添付すること。 ・材料及び機器は、見積仕様書第4条に記載の仕様を満足している場合、機能の統合や設置を省略することが出来る。その場合は具体的理由を備考欄等に記載すること。 		

正木ダム観測設備

見積仕様書

徳島県東部県土整備局

第1章 総則

(趣旨)

第1条 この見積仕様書(以下「本仕様書」という)は、徳島県が改修を計画している「R8徳土 正木ダム 上勝・正木 観測設備改良工事」で使用する機器等について、価格の決定をするための見積を行うものであり、以下に必要な事項を定めるものとする。

なお、本仕様書に明記なき事項について、設備の機能上具備すべきものについては当然これを充足するものとする。

(見積範囲)

第2条 見積対象範囲は、次のとおりとする。なお、下記の材料及び機器は、第4条に記載の仕様を満足している場合、機能の統合や設置を省略することが出来る。

1. 材料費

濁度水温観測装置 中継ケーブル

EP ゴム絶縁クロロプレンキャブタイヤケーブル (2PNCT-SB) (相当品可)

2. 機器費

(1) 気象観測装置

ア 風向風速計発信器

イ 温度計感部

ウ 気温計用通風筒

エ 露点計発信器

オ 露点計用通風筒 (露点計用接続箱含む)

カ 蒸発計感部

キ 水圧式水位計

ク 水圧式水位計用端子盤

ケ 気圧計

コ デジタル表示器

サ 気象観測設備収集モジュール類

シ 気象サーバ

ス プリンタ

セ スイッチングハブ

(2) 濁度水温観測装置

ア 濁度水温検出器 (検出部ケーブル含む)

イ 懸垂台車

ウ 中継ボックス

エ ケーブルリール

オ 濁度水温測定ユニット

(3) たわみ観測装置

ア 下げ振りたわみ計

イ たわみ検出器

ウ たわみ変換表示ユニット

(見積添付図書)

第3条 次の各号に掲げる図書を提出するものとする。

ア	見積書	2部
イ	仕様書(型式、寸法、重量、納期等)	1部
ウ	その他参考資料	1部

第2章 法令

(適用規格)

第4条 本仕様書に基づき見積る機器は、次の各号に掲げる諸規格等を遵守したものである。

ア	気象業務法
イ	気象業務法施行令
ウ	気象業務法施行規則
エ	気象測器検定規則
オ	電気設備技術基準
カ	労働安全衛生法
キ	道路交通法
ク	その他関係規格、基準等

第3章 機器の仕様

(新設機器の仕様)

第5条 新設する機器の仕様は次のとおりである。

(1) 気象観測装置

ア	風向風速計発信器	
(ア)	検出方式	風向 非接触方式 風速 非接触方式
(イ)	測定範囲	風向 全方位 風速 0.4~90m/s
(ウ)	精度	風向 ±3° 風速 ±5%以下(10m/s超)
(エ)	起動風速	0.4m/s以下
(オ)	耐風速	108m/s
(カ)	出力信号	2線式カレントループ(電源重畳)
(キ)	外形寸法	W250mm×H660mm×D600mm程度
(ク)	その他	気象庁検定済 付属品含む
イ	温度計感部	
(ア)	検出方式	白金測温抵抗体

(イ) 測定範囲	-50～+50℃
(ウ) 精度	JIS A 級±(0.15+0.002t) °C
(エ) 抵抗体	4線式、JIS Pt100Ω
(オ) 保護管材質	ステンレス
(カ) 外形寸法	本体 φ 13mm×120mm 程度 温度測定部 φ 6mm 程度
(キ) その他	気象庁検定済 付属品含む 湿度計感部と一体である場合、「エ 湿度計感部」及び 「オ 湿度計用通風筒」を省略する。

ウ 気温計用通風筒

(ア) 方式	強制通風式
(イ) 構造	内外二重円筒以上
(ウ) 通風速度	4～7m/s 程度
(エ) 取付感部	温度計感部
(オ) 通風用電源	AC100V±10%または DC12V±10%
(カ) 材質	耐食性金属
(キ) 外形寸法	W500mm×H500mm×D200mm 程度
(ク) その他	付属品含む 内部に露点計発信器を取り付け可能な場合は、「オ 露 点計用通風筒」を省略する。

エ 露点計発信器

(ア) 検出方式	薄膜センサ方式
(イ) 測定範囲	-40～+60℃
(ウ) 精度	±2%
(エ) 外形寸法	W120mm×H350mm×D100mm 程度
(オ) その他	気象庁検定済 付属品含む

オ 露点計用通風筒

(ア) 方式	自然対流式
(イ) 構造	内外二重円筒以上
(ウ) 通風速度	4～7m/s 程度
(エ) 取付感部	露点計発信器
(オ) 材質	耐食性金属
(カ) 外形寸法	W500mm×H500mm×D200mm 程度
(キ) その他	付属品含む 露点計用接続箱含む

カ 蒸発計感部

(ア) 検出方式	フロート～ポテンヨメータ方式
(イ) 測定範囲	0～100mm

(ウ) 精度	±1mm
(エ) 口径	1200mm
(オ) 出力	抵抗値変化
(カ) 外形寸法	感部 Wφ300mm×H700mm 程度 基台 Wφ1200mm×H100mm×D1200mm 程度 タライ Wφ1200mm×H300mm 程度
(キ) その他	付属品含む
キ 水圧式水位計	
(ア) 構成	水圧式水位計感部、水圧式水位計変換器
(イ) 検出方式	圧力センサ方式
(ウ) 測定範囲	0～100cm
(エ) 精度	±0.25%
(オ) 表示	液晶表示 (LCD8 桁)
(カ) 出力	DC4～20mA
(キ) 電源	AC100V±10%
(ク) 外形寸法	φ40mm×300mm 程度
(ケ) その他	付属品含む 電源種類が異なる場合は、電源ユニットを含む 測定用三角堰及び収納盤は既設流用する
ク 水圧式水位計用端子盤	
(ア) 構造	防水形
(イ) 適合機器	上記水圧式水位計
(ウ) 取付方法	既設収納盤内取付
(エ) その他	付属品含む
ケ 気圧計	
(ア) 検出方式	シリコン容量式圧力センサ
(イ) 測定範囲	300～1060hPa
(ウ) 最大耐圧力	1500hPa
(エ) 精度	±0.2hPa
(オ) 応答時間	5 秒以内
(カ) 測定間隔	0.5 秒
(キ) 表示	7 セグメント LED 等
(ク) 信号出力	RS-232C 等
(ケ) 電源	AC100V
(コ) 外形寸法	W200mm×H100mm×D200mm 程度
(サ) その他	気象庁検定済 付属品含む
コ デジタル表示器	
(ア) 受信型式	RS-232C 等
(イ) 出力方法	LED 7 セグメント表示及び LED16 点 (風向) 表示

(ウ) 表示方法	小数点固定、上位桁ブランク
(エ) 表示色	赤色
(オ) 表示要素	風向、風速、気温、湿度・気圧
(カ) 取付方法	壁面取付
(キ) 電源	AC100V±10%
(ク) 外形寸法	W400mm×H300mm×D150mm 程度
(ケ) その他	取付金具、付属品含む

サ 気象観測設備収集モジュール類

(ア) 構成

- ① 入力端子モジュール（風向風速、温度露点、日射蒸発、電圧（たわみ X、Y）、電圧（濁度 H、L）、電圧（水温）、電圧（水位）） 7
- ② 風向風速モジュール、温度露点モジュール、日射蒸発モジュール、気圧モジュール、電圧モジュール（たわみ X、Y）、電圧モジュール（濁度 H、L）、電圧モジュール（水温）、電圧モジュール（水位・流量演算変換器付き） 8
- ③ 処理モジュール 1
- ④ 電源モジュール 2
- ⑤ ベースモジュール 3
- ⑥ スイッチングハブ 1
- ⑦ 露点計用電源箱 1

(イ) 機能

- ① モジュールは、接続する観測機器に適合し、観測データの収集、記録、処理・演算、閲覧及び出力が行えるものとする。
- ② 「シ 気象サーバ」にて観測データを閲覧、編集、出力が出来ること。
- ③ 停電を生じた場合でも観測データを保持すること。
- ④ 入力端子モジュールは、避雷対策としてサージアブソーバを取り付ける。
- ⑤ 入力端子モジュール（電圧）は、入力信号が電流（DC4～20mA）であるため、精密抵抗を取り付ける。

(ウ) 電源	AC100V
(エ) 通信方式	10BASE-T/100BASE-TX、RS232C、USB2.0 以上
(オ) 取付方法	既設地震計盤（19 インチラック）取付
(カ) その他	精密抵抗、付属品及び既設地震計盤（19 インチラック） 取付金具を含む モジュール類の構成及び通信方法は、各観測機器・接続機器の機能を充足する場合、仕様及び図面によらない方法とすることが出来る

シ 気象サーバ

(ア) 本体／メモリ	OS のシステム要件を満たすパーソナルコンピュータ
(イ) ハードディスク	20G バイト以上の空き容量
(ウ) ディスプレイ	1024 ドット×768 ドット以上、19inch 程度
(エ) ディスクドライブ	CD-ROM/DVD-ROM ドライブ

- | | |
|--------------------------|--|
| (オ) プリンタ | A4、B4、A3 サイズ用紙が使用可能なレーザープリンタ |
| (カ) OS | Windows 11 Pro |
| (キ) ブラウザ | 標準 Web ブラウザ |
| (ク) データ表示 | |
| ① 最新情報 | |
| ② トレンドグラフ | |
| ③ 日表 | |
| ④ 月表 | |
| ⑤ 年表 | |
| ⑥ 日処理表 | |
| ⑦ 月処理表 | |
| ⑧ 年処理表 | |
| (ケ) 機能 | |
| ① 外部機器用 RS-232C 出力フォーマット | |
| ② CSV 変換ファイルフォーマット | |
| ③ ネットワークドライブ記録フォーマット | |
| (コ) プログラム処理機能 | |
| ① 動作環境の設定機能 | |
| ② データ回収機能 | |
| ③ データの編集機能 | |
| ④ ディスプレイへの表出力機能 | |
| ⑤ ディスプレイへのグラフ出力機能 | |
| ⑥ プリンタへの帳票出力機能 | |
| ⑦ プリンタへのグラフ出力機能 | |
| ⑧ ハードディスクへのデータ記録機能 | |
| ⑨ データのフォーマット変換機能 | |
| ⑩ データベースのバックアップ機能 | |
| (サ) その他 | 処理モジュールとの通信用ケーブル含む
環境サーバプログラム含む
マウス、キーボード、付属品含む
OA ラックは既設流用する |

(2) 濁度水温観測装置

ア 濁度水温検出器

- | | | |
|----------|----|----------------------------|
| (ア) 検出方式 | 濁度 | 透過・散乱光演算方式 |
| | 水温 | サーミスター方式 |
| (イ) 測定範囲 | 濁度 | 0~100 度、100~1000 度自動 2 段切替 |
| | 水温 | -10.0~40.0°C |
| (ウ) 精度 | 濁度 | ±2% |
| | 水温 | ±0.1°C |

(エ) ガラス面洗浄方式	ワイパー式自動洗浄方式
(オ) 耐水圧	2.98Mpa 以上
(カ) 保護筒材質	SUS304
(キ) 保護筒表面処理	酸洗い処理
(ク) 水温検出素子取付方式	濁度検出部組込
(ケ) その他	検出部等ケーブル含む 取付金具、付属品含む
イ 懸垂台車	
(ア) 形状	角形
(イ) 材質	SUS304
(ウ) 表面処理	酸洗い処理
(エ) 外形寸法	W400mm×H400mm×D100mm 程度
ウ 中継ボックス	
(ア) 規格	屋外用
(イ) 材質	ステンレス製完全防水型
(ウ) 外形寸法	W200mm×H200mm×D150mm 程度
(エ) 内蔵機器	端子台、避雷器付き
(オ) その他	取付金具含む
エ ケーブルリール	
(ア) 巻取り方式	上方拾い巻き取り
(イ) スリップリング数	電源用 (DC12V) 4 (必要数 2 + 予備 2) 信号用 (数 mA 以下) 6 (必要数 4 + 予備 2)
(ウ) 巻取り長さ	27m うち捨て巻 2m 程度
(エ) 巻取り半径	130mm 以上
(オ) その他	取付金具含む 必要時、取付用プレート (SS 製 t=10 程度) 含む
オ 中継ケーブル	
(ア) 規格	2 種 EP コム絶縁クロップレンキャブタイヤケーブル (2PNCT-SB)
(イ) 外径	φ 21mm 程度
(ウ) 長さ	ケーブルリール部 30m+予備品 70m 計 100m
(エ) 心線数	10 心
(オ) その他	ケーブルリール巻取 シールド有 相当品可 (ケーブルリールメーカー指定品等)
カ 濁度水温測定ユニット	
(ア) 表示	LCD 測定値表示
(イ) 観測インターバル	10・20・30・60 分毎 (選択設定) 及びスイッチにより任意
(ウ) 観測制御機能	自動観測、検出部自動洗浄、基準液校正機能
(エ) 自己診断機能	洗浄トラブル
(オ) 観測データの貯蔵	外部記録媒体に出力可能

	txt もしくは csv 形式 (30 日以上)
(カ) 記憶方式	デジタル自記記録
(キ) バックアップ電源	内蔵電池
(ク) 避雷器	信号線用
(ケ) 設定項目	カレンダー、測定値移動平均時間(2、20、40、60 秒から選択)
(コ) 外部出力	濁度 アナログ 0~100 度/DC4~20mA アナログ 0~1000 度/DC4~20mA 水温 アナログ -10~40°C/DC4~20mA
(サ) その他	付属品含む

(3) たわみ観測装置

ア 下げ振りたわみ計

(ア) 測定ワイヤー	直径 0.8mm 以上、55m 程度、ステンレス製
(イ) 重錘	10kg 程度、ワイヤー止め金具付き
(ウ) オイルタンク	ステンレス製
(エ) オイル	40 リットル程度
(オ) 防滴傘	φ 180mm 以上、ステンレス製
(カ) 防滴皿	φ 500mm 以上、ステンレス製
(キ) その他	付属品 (取付用治具等) 含む

イ たわみ検出器

(ア) 測定範囲	±30mm 以上 (X、Y 2 方向)
(イ) 測定精度	±0.1mm 以下
(ウ) 検出方式	光電式
(エ) 電源	AC100V
(オ) その他	付属品 (避雷装置、ランプ、ヒューズ等) 含む たわみ変換表示ユニット信号ケーブル含む

ウ たわみ変換表示ユニット

(ア) 測定値表示	3 桁 (□□.□mm)、X・Y 2 量
(イ) 変換器外部出力	DC4~20mA
(ウ) 電源	AC100V
(エ) 外形寸法	W470mm×H180mm×D340mm 程度
(オ) その他	付属品 (ヒューズ等) 含む

(保証期間)

第 6 条 本設備の保証期間は、引渡完了の日から 1 年間とし、保証期間内に障害が発生した場合は、無償で修理または取替を行うものとする。

第 4 章 現場工事

(現場工事一般事項)

第7条 受注者は、本工事の現場作業の着手に際し、あらかじめ作業手順及び施工方法等について、監督員と協議を行わなければならない。

- 2 現場工事は監督員の指示する期間に行うものとし、機器の据付、試験及び調整は業務に支障を及ぼすことのないように適切な処理を行うものとする。
- 3 受注者は、この工事で生じた撤去跡の復旧及び補修を行わなければならない。
- 4 受注者は、現場工事に際し、機器の仕様を熟知した技術員を配置し、この技術員の指導のもと施工するものとする。
- 5 受注者は、本工事に必要な荷受け、仮置等の場所として構内を使用する場合は、事前に監督員の許可を得て使用し、許可された場所以外を使用してはならない。
- 6 現場工事に必要な測定及び調査は、すべて受注者の責任において行い、その不良による手戻りを生じた場合は、受注者の負担により解決しなければならない。
- 7 発注者の設備機器の運転、停止及び操作等は監督員が行うものとする。ただし、監督員の許可を得た場合はこの限りでない。
- 8 本工事中に受注者は、作業の安全性確保のため、表示板、安全区画等の対策を講じなければならない。
- 9 本工事中に受注者は、既設建造物及び諸設備に損傷を与えないように留意しなければならない。万一損傷を与えた場合は、監督員の指示に従い受注者の責任において、原形復旧を行わなければならない。
- 10 受注者は、工事終了後、速やかに工事現場の整理、整頓を行わなければならない。

(現場工事詳細)

第8条 現場工事の詳細は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 気象観測装置を取り替え、調整する。
- (2) 濁度水温観測装置を取り替え、調整する。
- (3) たわみ観測装置を取り替え、調整する。
- (4) 気象サーバを取り替え、調整する。なお、OA ラックは既設流用する。
- (5) デジタル表示器を取り替え、調整する。
- (6) 既設地震計盤内のモジュール類を取り替え、各観測装置、気象サーバ及びデジタル表示器と接続し、調整する。なお、既設地震計盤(19インチラック)及び既設地震計盤内のAC100V電源は既設流用する。
- (7) 浮きスクリーン上のケーブルバスケットを撤去し、ケーブルリールを据付けること。なお、据付けの詳細は、図面番号7に記載のとおりとすること。
- (8) 各機器の配線類を接続する。配線類は、取替を指示するもののほかは原則として既設流用する。機器接続前に外観検査及び絶縁抵抗測定を行い、健全性の確認を行うこと。
- (9) 水中部及び屋外露出場所では、ケーブル・配線類の分岐及び接続を行わないこと。
- (10) 観測装置・端子箱等のケーブル・配線類の引出部や、点検口(ネジ取付穴含む)は、雨水・小動物等が侵入しないよう確実に対策を行うこと。
- (11) 気象観測機器のうち、風向風速計、温度計、露点計及び気圧計は気象庁検定を受け合格したものを設置すること。
- (12) 機器の動作試験を行う。

(13) 貯水池内における作業に使用する作業船（巡視船）等の設備は、正木ダムの設備を貸与する。受注者は、作業船（巡視船）の操縦を必ず船舶免許を有する者に行わせなければならない。受注者は、やむを得ない理由で作業船が使用出来ないときは、監督員と協議を行うものとする。