

宇連ダム緊急水作業用ポンプ等設置

見積仕様書

令和8年4月

独立行政法人水資源機構
豊川用水総合管理所

第1章 総 則

第1節 適 用

1-1 適 用

この見積仕様書は、独立行政法人水資源機構 豊川用水総合管理所(以下「機構」という。)が行う、豊川用水管理事業における宇連ダム緊急水作業用ポンプ等設置(以下「本見積」という。)にかかる見積徴取に適用する。

第2節 見積の内容

2-1 概要

本見積は、異常渇水により宇連ダムが枯渇する可能性があることから、緊急利水調整として行うダム死水容量の下流放流作業(以下「緊急水作業」という。)における、宇連ダムの水中ポンプ設置とそれに付随する作業の作業員等の員数と、使用する資機材費等を徴取するものである。

なお、員数の算出にあたっては施工条件を加味し、適切に見積ることとする。

<対象施設>

- ・豊川用水 宇連ダム

2-2 施工場所

愛知県新城市川合大字大嶋地内(宇連ダム)

2-3 対象施設の諸元等

対象施設の諸元は以下のとおり。

なお、対象施設の構造は別添見積参考図に示す。

施 設 名	構 造・規 模
宇連ダム	形式：重力式コンクリートダム 堤高：65.0m 堤長：245.9m 堤長標高：231.65m 緊急水作業最低水位(想定)：168.85m

2-4 施工条件

(1) 使用重機の制限

本作業現場は道路環境により20t以下の重機しか進入出来ない。

想定使用機械は以下のとおり。

- ・クレーン：ラフテレーンクレーン16t

また、湖面上(フロート)の作業は重機を使用出来ないものとする。

(2) 移動手段

湖面上(フロート)への移動手段は徒歩(階段、法面)及びゴムボートのみとする。なお、本作業に用いるゴムボートは機構が貸与するものとする。

(3) 作業期間

本作業の期間は令和8年3月～4月中とする。

2-5 見積内容

本見積において徴取する見積内容は、緊急水作業用のポンプ設置及びそれに付随する作業にかかるもの及び作業に必要となる資機材とし、詳細は以下のとおりとする。

2-5-1 設置作業

(1) 水中ポンプ設置 (歩掛)

対象施設の図面に示す位置へ水中ポンプを設置するものとする。

水中ポンプの規格及び台数は以下のとおりとする。

- ・規格：サンドポンプ 6インチ(φ150)
- ・台数：10台

水中ポンプは、湖面上のフロートへ取り付けるものとし、予備の浮力としてブイを水中ポンプ本体へ取り付けるものとする。

水中ポンプの湖面上(フロート上)への吊り下ろしはクレーンにより行うこととするが、2-4(1)に示すとおり、重機の制限があるため留意しなければならない。

(2) サクションホース設置 (歩掛)

対象施設の図面に示す位置へサクションホースを設置するものとする。

サクションホースの規格及び数量は以下のとおりとする。

- ・規格：サクションホースφ150
- ・数量：600m(60m×10台分)

サクションホースは定格長(20m/巻)のものを接続金具にて接続し、水中ポンプ1台につき60m(3巻)を湖面上のフロートへ設置しなければならない。

設置後はフロートとサクションホースをロープで固定するものとする。

また、サクションホースの先端は取水塔のスクリーンへロープで固定するものとする。

サクションホースの湖面上(フロート上)への吊り下ろしはクレーンにより行うこととするが、2-4(1)に示すとおり、重機の制限があるため留意しなければならない。

(3) 浮棧橋(リース)設置 (歩掛)

対象施設の図面に示す位置へリースした浮棧橋を設置するものとする。

浮棧橋(リース)の規格及び数量は以下のとおりとする。

- ・規格：ピアフロート, 0.5m×0.5m×0.4m, 6kg/個
- ・数量：5基(フロート9個/基)

浮棧橋(リース)の湖面上(フロート上)への吊り下ろしはクレーンにより行うこととするが、2-4(1)に示すとおり、重機の制限があるため留意しなければならない。

設置した浮棧橋(リース)は、他の浮棧橋とロープで連結するものとする。

(4) 浮棧橋(既設・宇連)設置 (歩掛)

対象施設の指定された位置(図面参照)へ宇連ダムの既設浮棧橋を設置するものとする。

浮棧橋(既設・宇連)の規格及び数量は以下のとおりとする。

- ・規格：ピアフロート, 0.5m×0.5m×0.4m, 6kg/個
- ・数量：8基(フロート20~100個/基)

浮棧橋(既設・宇連)は、宇連ダム湖面上へ浮遊して存置されているため、ゴムボートを使用し図面に示す位置まで曳航していくものとする。また、必要に応じて分割して設置するものとする。

設置した浮棧橋(既設・宇連)は、他の浮棧橋とロープで連結するとともに、ワイヤーロープで取水塔スクリーンへ連結し、固定するものとする。

(5) 浮棧橋(既設・大島)設置 (歩掛)

対象施設の指定された位置(図面参照)へ大島ダムの既設浮棧橋を設置するものとする。

浮棧橋(既設・大島)の規格及び数量は以下のとおりとする。

- ・規格：ピアフロート, 0.5m×0.5m×0.4m, 6kg/個
- ・数量：2基(フロート40~50個/基)

浮棧橋(リース)の湖面上(フロート上)への吊り下ろしはクレーンにより行うこととするが、2

ー 4 (1) に示すとおり、重機の制限があるため留意しなければならない。

設置した浮棧橋(既設・大島)は、他の浮棧橋とロープで連結するものとする。

(6) 逆流防止締切り設置 (歩掛)

取水塔のスクリーン前面へポンプ配水が逆流するのを防止するための、締切りを設置するものとする。

締切り設置に先立ち、スクリーン前面へ蓄積している流木等の塵芥を撤去し、ダム湖側へ積み上げるものとする。なお、塵芥上にあるオイルフェンスは湖面上へ移動させるものとする。

締切りは土のうを用いて行うものとし、必要な高さを確保して取水塔(右岸側)の全幅へ渡って設置するものとする。

土のうはクレーンを用いて堤体上からフロート上へ吊り下ろし、スクリーン前面へ人力にて据え付けるものとする。

- ・規格：普通土のう
- ・数量：約 80 袋／箇所

土のうに用いる土砂は機構がストックしている土砂を用いて製作するものとするが、本見積において、土のうの製作は対象外とする。

(7) サクションホース離脱復旧 (歩掛)

水中ポンプ稼働中に、圧力・振動等によりサクションホースが離脱した場合、復旧を行うものとする。

復旧は水中ポンプとサクションホースとの連結部及びサクションホース同士の連結部があり、どちらも離脱が確認された場合には機構から連絡するため、速やかに復旧を行わなければならない。

復旧は湖面上(フロート上)にて人力で行うものとするが、必要に応じて堤体道路上からクレーンを用いて水中ポンプを吊り上げるなどの補助を行うものとする。

(8) 浮棧橋沈下対応 (歩掛)

水中ポンプ稼働中に、重さによる浮棧橋の沈下が発生した場合、対応を行うものとする。

沈下対応は、サクションホースをフロート中央部へ移動する又は別のフロートへバンド等にて引っ張ることを行うこととする。

沈下対応は湖面上(フロート上)にて人力で行うものとするが、必要に応じて堤体道路上からクレーンを用いてワイヤーロープにてフロートを持ち上げるなどの補助を行うものとする。

(9) オイルパン設置 (歩掛)

発動発電機の下部へ燃料漏れ発生時の対応としてオイルパン(受け皿)を設置するものとする。

オイルパンはシート等を用いた簡易的なものとする。

(10) 浮棧橋(既設・大島)移動 (歩掛)

(5) で設置する浮棧橋(既設・大島)のフロートは、設置に先立って大島ダムから宇連ダムへ運搬しなければならない。

浮棧橋(既設・大島)は、ダム法面部へ座礁した形で保管されているため、クレーン等にて引き揚げた後、運搬するものとする。

(11) 共通事項

クレーンは堤体道路の幅員(4~6 m)を考慮して据え付ける位置を決定しなければならない。

湖面上の作業では落水防止に万全を期すこととし、必要な体制を整えるものとする。

堤体道路上は作業スペースが狭小であるため、資機材は宇連ダム下流の機構用地へ仮置きし、設置の際に堤体道路上まで現場内小運搬を行わなければならない。

2-5-2 資機材価格

(1) 水中ポンプ (賃料)

設置する水中ポンプの賃料を見積もるものとする。

リース期間は約40日間とする。

水中ポンプの賃料にはリース会社から現場(仮置き場)までの運搬費を含むものとする。また、キャプタイヤとの繋ぎ込みはアダプタ形式とし、アダプタを水中ポンプのケーブルへ取り付ける加工費を含むものとする。

(2) 浮棧橋(フロート) (賃料)

設置する浮棧橋(リース)の賃料を見積もるものとする。

浮棧橋の規格は2-5-1(3)に示すとおりとする。

浮棧橋の賃料にはリース会社から現場(仮置き場)までの運搬費を含むものとする。

作業により浮棧橋の曲がりや欠け等の破損が生じた際の補修費等がある場合には、別途計上するものとする。

(3) キャプタイヤ (賃料)

操作分電盤から水中ポンプまでを繋ぐキャプタイヤの賃料を見積もるものとする。

キャプタイヤの規格は以下のとおりとする。

- ・規格：CVT14sq-3芯
- ・数量：70m

キャプタイヤの賃料にはリース会社から現場(仮置き場)までの運搬費を含むものとする。水中ポンプとの繋ぎ込みはアダプタ形式とし、アダプタをキャプタイヤ先端へ取り付ける加工費を含むものとする。

(4) サクションホース (材料費)

設置するサクションホースの材料価格を見積もるものとする。

サクションホースは新品とし、販売店から現場(仮置き場)までの運搬費を含むものとする。

(5) サクションホース連結用金具 (材料費)

サクションホースどおしを連結するための金具の材料価格を見積もるものとする。

連結用金具はホース継手(通称タケノコ)とロックバンドとする。

(6) 切替盤 (設計・製作費)

図面を参考として、発電機(予備機)と発電機(1・2号基)との切り替えを行う盤の製作費を見積もるものとする。

切替盤の規格は以下のとおりとする。

- ・規格：樹脂性，0.8m×0.65m×0.25m相当
- ・数量：1面

価格には製作費に加え、材料費及び設計費も含むものとする。

(7) 操作分電盤(発電機) (設計・製作費)

図面を参考として、発電機(1・2号基及び予備機)の操作を行う盤の製作費を見積もるものとする。

操作分電盤の規格は以下のとおりとする。

- ・規格：樹脂性，0.8m×0.65m×0.25m相当
- ・数量：2面，稼働ポンプ3台

価格には製作費に加え、材料費及び設計費も含むものとする。

(8) 操作分電盤(商用) (設計・製作費)

図面を参考として、発電機(商用電源)の操作を行う盤の製作費を見積もるものとする。

操作分電盤の規格は以下のとおりとする。

- ・規格：樹脂性，0.8m×0.65m×0.25m相当
- ・数量：2面，稼働ポンプ4台

価格には製作費に加え、材料費及び設計費も含むものとする。

第3節 見積想定数量

本見積における想定全体の数量は、以下のとおり。

・設置作業（歩掛）

項目	見積想定数量
水中ポンプ設置	10台
サクシオンホース設置	600m（60m×10台分）
浮棧橋（リース）設置	5基（フロート9個/基）
浮棧橋（既設・宇連）設置	8基（フロート20～100個/基）
浮棧橋（既設・大島）設置	2基（フロート40～50個/基）
逆流防止締切り設置	1箇所
サクシオンホース離脱復旧	5回
浮棧橋沈下対応	2回
オイルパン設置	3台
浮棧橋（既設・大島）移動	2基（フロート40～50個/基）

・資機材価格（賃料・材料費・製作費）

項目	見積想定数量
水中ポンプ（賃料）	10台
浮棧橋（賃料）	45個
キャプタイヤ（賃料）	700m（70m×10本）
サクシオンホース（材料費）	600m（60m×10台分）
サクシオンホース連結用金具 （ホース継手）（材料費）	20個
サクシオンホース連結用金具 （ロックバンド）（材料費）	50個
切替盤（製作費）	1面
操作分電盤（発電機）（製作費）	2面
操作分電盤（商用）（製作費）	1面

第4節 留意事項

- （1）見積に際しては参考資料（図面・写真）を参照し、作業内容を把握の上で見積もること。
- （2）作業に必要な補助労務についても、必要な員数を見積に計上すること。ただし、安全上配置する作業員がある場合には、現場作業時に必要な員数のみ計上するものとし、機構の「積算基準及び積算資料（土木工事編）」における「共通仮設費」の安全費（率計上分）に含まれる費用と重複しないよう留意しなければならない。
- （3）見積の記載方法は参考資料「参考見積様式」を参考にするものとし、歩掛は単位当たりの員数等を記載すること。

— 以 上 —