

歩掛参考見積募集要項

次のとおり歩掛参考見積を募集します。

令和8年8月3日

独立行政法人水資源機構
揖斐川・長良川総合管理所長 犬童 眞二
(公印省略)

1. 目的

この歩掛参考見積の募集は、徳山ダム管理業務で予定している業務の積算の参考とするために標準的な作業歩掛を募集するものです。

2. 参考見積提出の資格

- (1) 当機構における令和7・8年度一般競争（指名競争）参加資格業者のうち、業種「測量」、または「土木建設コンサルタント業務」の認定を受けていることとします。
- (2) 営業に関し法律上必要とされる資格を有していることとします。
- (3) 当機構から「工事請負契約に係る指名停止等の措置要領」（平成6年5月31日付6経契第443号）に基づき、木曽川水系及び豊川水系関連区域において指名停止を受けていないこととします。

3. 参考見積書の提出等

参考見積書は次に従い提出してください。

- (1) 参考見積書は作業項目毎に必要な技術者、資機材の人数等を記載して提出して下さい。また、消費税および地方消費税は計上しない見積としてください。
なお、参考見積書の様式は問いませんが、別紙-2「歩掛参考見積書様式」を参考に、件名は、「徳山ダム堆砂測量業務（仮称）歩掛等参考見積書」としてください。
- (2) 提出期間 令和8年8月3日（月） から 令和8年8月17日（月） まで
持参する場合は、上記期間の土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、午前9時から午後5時まで
- (3) 提出場所
独立行政法人水資源機構 揖斐川・長良川総合管理所長 犬童 眞二 宛
【担当】 徳山ダム管理所 稲垣謙司 ・ 小原利治
〒501-0815 岐阜県揖斐郡揖斐川町開田448
TEL: 0585-52-2910 FAX: 0585-52-2325
- (4) 提出方法
書面は持参、郵送又はFAX（社印があること）により提出するものとします。責任者、担当者の部署名、氏名、連絡先を明記することにより社印を省略することができます。

4. 参考見積内容

- (1) 業務基本条件
別紙-1「見積仕様書」のとおりとします。
- (2) 業務費の構成と歩掛見積徴取範囲
 - ① 本歩掛参考見積を適用する業務費の構成は、当機構が別に制定する「積算基準及び積算資料（調査等編）」（以下「基準書」という。）によるものとします。
 - ② 歩掛参考見積の徴取範囲は基準書で定義されている直接人件費のうち、別紙-1「見積仕様書」の業務を実施する為に必要な技術者の人数等を募集します。

(3) 技術者の職種と定義

国土交通省が公表している「令和8年度設計業務委託等技術者単価」における「技術者の職種区分定義」によるものとします。

(4) 見積有効期限 令和9年3月末日まで

5. 依頼書に対する質問

この依頼書に対する質問がある場合においては、次に従い、書面（様式は自由）により提出してください。

- (1) 提出期間 令和8年8月3日（月） から 令和8年8月6日（木） まで
持参する場合は、上記期間の土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、午前9時から午後5時まで
- (2) 提出場所：3. (3)に同じ。
- (3) 提出方法：3. (4)に同じ。

6. 質問に対する回答

質問に対する回答書は、次のとおり閲覧に供します。

- (1) 閲覧期間 令和8年8月10日（月） から 令和8年8月17日（月） まで
- (2) 閲覧方法：ホームページに掲載します。

7. 参考見積書作成及び提出に要する費用

歩掛参考見積提出者の負担とします。

8. ヒアリング

提出していただいた歩掛参考見積書についてヒアリングを実施することがあります。

9. その他

この参考見積書をご提出いただいたことで、業務の指名又は競争参加資格をお約束するものではありません。

ご提出いただいた参考見積書は、業務積算の目的以外には使用いたしません。

以 上

徳山ダム堆砂測量業務

見積仕様書

令和8年8月

第2章 業務の内容

第1節 業務目的

本業務は、貯水池内深浅測量及び航空レーザ測量を実施し、徳山ダム貯水池内の堆砂状況を把握するものである。また、測量結果を基に背水位計算を実施するものである。

第2節 測量位置及び範囲

別添図に示すとおりとする。なお、測量作業時期の水位は、EL. 391.00mを想定している。

第3節 ダム貯水池堆砂測量

3-1 業務計画

本業務の内容を把握し、作業方針を立案するとともに、効率的な計測計画等の検討を行うものとする。

なお、測量に使用する測量船は4サイクルエンジンとし、貯水池への搬入搬出は徳山会館下の丸山船着場またはシツ谷進入路を使用するものとする。

3-2 深浅測量

(1) 現地調査

測深作業に先立ち、深浅測量で地形を把握できない最上流部について予め状況を把握し、補備測量の必要性について検討を行うものとする。また、貯水池全体の堆砂量に影響を及ぼす地形改変箇所が認められた場合は、写真撮影を行うとともに監督員に報告するものとする。なお、現地調査で使用する船舶は、発注者側から貸与する作業船を使用するものとする。

(2) 艀装・テストラン・艀装解除

スワス測深機を測量船に固定し、貯水池内で試験的に測深を行い、機材の動作状況、測深データ、動揺データの確認を行うものとする。

(3) スワス測深（マルチビーム）

- ① 測深計画に基づき、誘導及び測位にGNSSを用いてスワス測深を行うものとする。計測範囲は別添図に示すとおりとする。
- ② 測深機は、水深150m程度まで測深可能な性能を有する機種を選定し、事前に監督員の承諾を得るものとする。
- ③ 揖斐川測線番号1～22及び西谷川測線番号1～9の区間と主要8支川の測深については、旧河道上の範囲とする。なお、水際部は立木が多いため、安全にデータを取得できる範囲で実施するものとする。
- ④ 点検測量率は2%以上とする。

(4) 測深データ解析

測深データ、GNSSによる測位データ、方位データ、揺動計による姿勢データを解析し、3次元地形データを作成するものとする。

(5) データ合成

スワス測深により得られたデータを1mメッシュデータとして整理し、航空レーザ計測データおよび既往データと合成し、貯水池全体の三次元地形モデル(1mメッシュデータ)を整理する。なお、合成する範囲は別添図で網掛けにより指示した部分のみとし、計測範囲以外に変更させないものとする。ただし、作業日の貯水池水位等によりこれらによることが出来ない場合は、監督員と協議の上で範囲の変更を行うものとする。

(6) 図面作成

(5)の合成データより、貯水池平面図、縦断面図、横断面図及び起伏図を作成するものとする。また、貯水池内における堆砂の分布状況を把握するため、平成16年度及び令和7年度堆砂測量業務データとの比較による堆砂分布図を作成するものとする。なお、貯水位平面図はEL. 490m以下を包括する範囲で作成するものとする。

3-3 航空レーザ測量

(1) GNSS基準局の設置

GNSS 基準局の設置は、航空レーザ計測においてレーザの発射位置をキネマティック GNSS 測量で求めるための地上 GNSS 基準局を選定する。本業務においては、計測対象地域内の基線距離が 50 km を超えない、上空視界の良好な地点に設置済の電子基準点を使用するものとし、航空レーザ計測時の当該電子基準点 GNSS 受信データを購入使用するものとする。

(2) 航空レーザ計測

航空レーザ計測は、別添図に示す測量範囲において、以下の機器・条件等にて計測を行うものとする。

①使用航空機：回転翼航空機 (GNSS 装備)

②レーザ機器：走査式レーザ測距装置 (3.5 万発/秒以上、GNSS/IMU 装備、ファーストパルス及びラストパルスの 2 パルス以上計測可能機器、グリーンレーザにより水底地形が取得可能、測深性能 1.5 セッキ以上 (メーカーカタログ値))

③計測データ間隔：0.5m×0.5m/1 点以上 (計画時)

④取得画像解像度：10 cm 以上

(3) 調整点の設置

取得されたレーザ計測データの標高誤差の確認・調整を行うため、調整用基準点を塚地区 (3 点) 及び門入地区 (1 点) に設置するものとする。

(4) 点群データの作成

三次元計測データ作成は、計測されたレーザデータを統合解析して作成するものとし、断面表示、鳥瞰表示等によりノイズ等によるエラー計測部分を削除して三次元モデルデータを作成する。水面下のデータについては、水面による光の屈折等を考慮した補正を実施する。なお三次元計測データにおける地上座標値は 1 cm 単位とする。

(5) デジタルオルソ画像作成

デジタルオルソ画像作成は、航空レーザ計測と同時に取得した地表面の画像データを三次元計測データ等により正射変換し、地上解像度 10 cm のオルソ画像を作成する。作成されたデジタルオルソ画像は非圧縮の TIFF 形式で保存する。

(6) オリジナルデータ作成

オリジナルデータ作成は、調整用基準点計測結果と三次元計測データの標高値の相互較差結果により、三次元計測データの標高値を調整し、オリジナルデータを作成する。

(7) グラウンドデータ作成

グラウンドデータは、作成したオリジナルデータからフィルタリング処理 (地表面以外のデータ [陸部においては樹木・家屋等、水部においては水面及び水中点群、浮き草・樹木等] を除去する作業) を行い、地表面のみのデータを作成する。大規模な地表遮蔽部分のフィルタリング処理において、地形表現に不具合が生じる場合は、周囲のフィルタリングしていないグラウンドデータ等を用いて内挿補間を行うものとする。

(8) グリッドデータ作成

グリッドデータ作成は、作成したグラウンドデータから 0.5m 間隔のメッシュデータを作成する。メッシュへの標高値内挿補間方法は、T I N (不整三角モデル) 手法によるものとする。なお、水部の補間については、水底グラウンドデータが取得された範囲において内挿補間を行うものとする。機材の測深性能を超える深部については、水底未取得領域を明確にする。

第 4 節 堆砂状況報告書作成

4-1 堆砂量計算

本業務の測量成果をもとに貯水容量を算出し、堆砂量の計算を行うものとする。
貯水池容量計算はメッシュスライス法を用いて算出するものとする。

4-2 背水位計算

測量結果を基に揖斐川、西谷川について背水位計算を行うものとする。

洪水時満水位	EL. 401.0m
計画高水量	1,920m ³ /s

4-3 報告書作成

徳山ダムの堆砂状況に関して、過年度データ等との比較を行うとともに、これまでの測量結果等を踏まえ、総合的に考察し、報告書を作成するものとする。

第 5 節 その他

5-1 補備測量

貯水池上流末端の状況により、補備測量の必要が生じた場合は、監督員と協議するものとする。その場合は設計変更の対象とする。

5-2 測量成果閲覧システムデータ入力

徳山ダムが所有する測量成果閲覧システムへの入力を追加指示する場合がある。その場合は設計変更の対象とする。

以 上

数量総括表

業務名 徳山ダム堆砂測量業務（仮称）

揖斐川・長良川総合管理所

数量総括表

業務名	徳山ダム堆砂測量業務（仮称）				業 種 項 目	測量業務 応用測量
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
応用測量		式		1		
深浅測量		式		1		
業務計画		式		1		
業務計画		式		1		
深浅測量		式		1		
現地調査		式		1		
艀装・テストラン・艀装解除		式		1		
スワス測深		km2		4.7		
測深データ解析		km2		4.7		
データ合成		式		1		
貯水池平面図作成		式		1		

数量総括表

業務名	徳山ダム堆砂測量業務（仮称）				業 種 項 目	測量業務 応用測量
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
縦断面図作成		断面		10		10河川分
横断面図作成		断面		194		
起伏図作成		式		1		
堆砂分布図作成		式		1		
航空レーザ測量		式		1		
総運航		式		1		総運航：7.2時間
滞留		式		1		滞留：5日
航空レーザ計測		式		1		航空レーザ計測：2.8時間
調整点設置		式		1		調整点設置：4点
点群データ作成		km2		4.3		
デジタルオルソ画像作成		km2		4.3		

数量総括表

業務名	徳山ダム堆砂測量業務（仮称）				業 種 項 目	測量業務 応用測量
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
オリジナルデータ作成		km2		4.3		
グラウンドデータ作成		km2		4.3		
グリッドデータ作成		km2		4.3		
堆砂状況報告書作成		式		1		
堆砂状況報告書作成		式		1		
堆砂量計算		式		1		
背水位計算		河川		2		
報告書作成		式		1		
共通		式		1		
共通		式		1		
打合せ等		式		1		

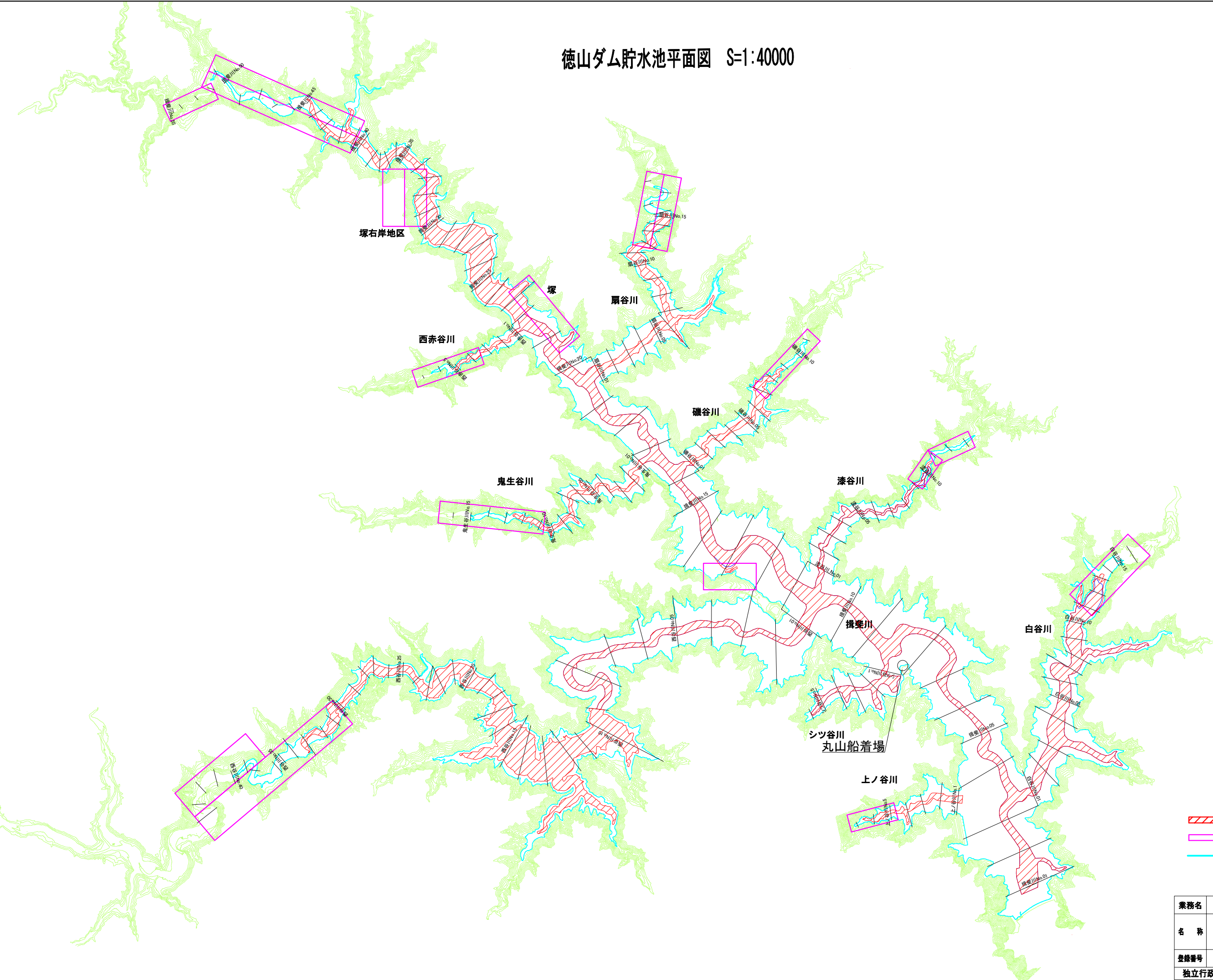
数量総括表

業務名	徳山ダム堆砂測量業務（仮称）				業 種 項 目	測量業務 共通
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
打合せ		式		1		(3回以上)
直接経費		式		1		
直接経費		式		1		
旅費交通費		式		1		
旅費交通費（率計上）		式		1		
運搬費		式		1		
運搬費	(測量船)	式		1		測量船往復運搬費
電子成果品作成費		式		1		
電子成果品作成費		式		1		
印刷製本費		式		1		
印刷製本費		式		1		

数量総括表

業務名	徳山ダム堆砂測量業務（仮称）				業 種 項 目	測量業務 直接測量費
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量(前回)	数量(今回)	数量増減	摘要
直接測量費		式		1		
間接測量費		式		1		
諸経費		式		1		
測量業務価格		式		1		
消費税相当額		式		1		
測量業務費		式		1		

徳山ダム貯水池平面図 S=1:40000



-  スワス測深範囲
-  航空レーザ測量範囲
-  EL. 391.0m

業務名	徳山ダム堆砂測量業務(仮称)	
名 称	計測範囲	
登録番号		測図 01/01
独立行政法人水資源機構 揖斐川・長良川総合管理所		

徳山ダム堆砂測量業務 歩掛参考見積書様式

項 目		数 量	所要人日数									直接人件費の割合(%)を記載				備考 (概算数量)
			測 量 主 任 技 師	測 量 技 師	測 量 技 師 補	測 量 助 手	測 量 補 助 員	測 量 船 操 縦 士	操 縦 士	整 備 士	撮 影 士	機 械 経 費	通 信 運 搬 費 等	材 料 費	精 度 管 理 費	
業 務 計 画		1 式														1 式
深 浅 測 量	現地調査	1 式														1 式
	艀装・テストラン・艀装解除	1 式														1 式
	スワス測深 (マルチビーム)	10km²当たり														4.60km²
	測深データ解析	10km²当たり														4.60km²
	データ合成	1 式														1 式
	貯水池平面図作成	1 式														1 式
	縦断面図面作成	10断面当たり														10断面
	横断面図面作成	200断面当たり														194断面
	起伏図	1 式														1 式
	堆砂分布図作成	1 式														1 式(令和7～8年度、平成16～令和8年度の2組)
航 空 レ ー ザ 測 深 測 量	総運航	1時間当たり										※2		※3及び4		1 式
	※1:別紙航空レーザ測量範囲を計測するに当たっての総運航時間を記載願います。_____時間 ※2:機械経費で計上する航空機(回転翼)の1時間当たりの単価を記載願います。_____円 ※3:材料費で計上する航空ガソリンの1時間当たりの使用量を記載願います。_____L ※4:材料費で計上する航空オイルの1時間当たりの使用量を記載願います。_____L															
	滞留	1日当たり														1 式 5日
	航空レーザ測深	1時間当たり										※2		※2		1 式
	※1:別紙航空レーザ測量範囲を計測するに当たっての時間を記載願います。_____時間 ※2:機械経費として航空レーザ測量システム、材料費として電子基準点(GNSS基準局)を計上し、これら以外にも必要な項目があれば、機械経費または材料費に計上願います。															
	調整点の設置	10点当たり														1 式 4点
	点群データの作成	10km²当たり														4.51km²
	航空レーザ用写真地図データの作成	10km²当たり														4.51km²
	オリジナルデータ作成	10km²当たり														4.51km²
	グラウンドデータ作成	10km²当たり														4.51km²
堆 砂 状 況 報 告 書	堆砂量計算	1 式														1 式
	背水位計算	1河川当たり														2河川
	報告書作成	1式当たり														1 式
直 接 経 費	往復運搬費(測量船)	1 式	_____円												1 式	

※1 機械経費 測量船、トータルステーション、測深機、ライトバン、航空機(回転翼)、航空レーザ測量システム、GNSS測深機、同解析用計算機など
※2 材料費 木杭、記録紙、船舶用燃料、自動車用燃料、航空ガソリン、航空オイル、外付けHDDなど
※3 機械経費及び材料費は、直接人件費に対する比率でなく固定額の項目については、その旨を記載の上で金額を記載しても結構です。
※4 機械経費及び材料費は、可能な範囲で、内訳となる各項目名についても記載ください。

参考資料

成果の構成（案）

過年度の報告書（貸与資料）を参考に以下の構成、内容を想定しているが、独自の考察、分析を行い、資料、図面、参考図面（索引図等）を加えることを妨げるものではない。

<本文>

1. 報告書
2. 巻末資料
3. 図面目録

<堆砂状況報告書>

1. 堆砂状況報告
 - 1.1 堆砂状況報告書
 - (1) 堆砂状況調査表
 - (2) 堆砂による影響調査表
 - (3) 現在洪水位が用地買収線を越えている土地建物等総括表
 - (4) ダム堆砂台帳
 - (5) 用地境界線図
 - 1.2 貯水容量計算書
 - (1) 貯水容量計算書
 - (2) 貯水容量計算結果
 - (3) 堆砂量計算書
 - (4) 貯水容量曲線図
2. 背水計算書
 - 2.1 背水計算実施河川 測線位置図
 - 2.2 流量分配表
 - 2.3 背水計算書（揖斐川、西谷川）
3. 堆砂進行度評価

【管理水準に至るまでの残余年数 ダム貯水池土砂管理の手引き（案）p. 20】

- ・堆砂容量に対する堆砂率
- ・洪水調節容量の余裕に対する堆砂率
- ・有効貯水容量に対する堆砂率

<測量資料>

1. 基準点成果表

2. 横断測線配置図
3. 横断測線座標一覧表
4. 機器検定証明書

＜深淺測量資料＞

- ・ 基準局一覧、配点図
- ・ 点検簿、手簿
- ・ 点検測量、量精度管理表、欠測率調査表

等

＜航空レーザ測量資料＞

- ・ 電子基準点、航跡図、作業日誌
- ・ 衛星数及び PDOP 図
- ・ 点検記録（公共測量作業規程準則様式第 3-21）
- ・ 調整用基準点・コース間点検箇所配点図（公共測量作業規程準則様式第 3-23）
- ・ 計測記録（公共測量作業規程準則様式第 3-24）
- ・ 調整用基準点明細表（公共測量作業規程準則様式第 3-34）
- ・ 三次元計測データ点検表（公共測量作業規程準則様式第 3-35）
- ・ 調整用基準点調査表（公共測量作業規程準則様式第 3-36）
- ・ コース間点検箇所残差表（公共測量作業規程準則様式第 3-38）
- ・ 欠測率調査表（公共測量作業規程準則様式第 3-37）
- ・ 既存データ検証結果表（公共測量作業規程準則様式第 3-39）
- ・ 精度管理表（公共測量作業規程準則様式第 1-20、1-28 等）
- ・ 航空レーザ測量成果データ（索引図、デジタルオルソ画像データ、オリジナルデータ、グランドデータ、グリッドデータ）

等

＜合成成果データ＞

1. 令和 5 年合成グリッドデータ、データ索引図
2. 貯水池平面図
3. 横断面図
4. 縦断面図
5. 貯水池起伏図
6. 堆砂分布図
 - ・ 令和 5 年-平成 16 年堆砂分布図
 - ・ 令和 5 年-令和 4 年堆砂分布図

- ・横断面データ（横断 LH）
- ・縦断面データ（縦断 LH）

<過去度データ 再掲>

1. グリッドデータ合成図
 - ・令和 5 年グリッドデータ合成図
 - ・グリッドデータ合成図（CAD）
2. 元期データ（平成 16 年度成果）
 - ・平成 16 年度グリッドデータ（元期データ）
 - ・平成 16 年度貯水池容量計算書（元期データ）

<図面>

- ・堆砂分布図(令和 4 年度から令和 5 年度、平成 16 年度から令和 5 年度の累計)
- ・貯水池平面図
- ・縦断面図
- ・横断面図
- ・起伏図
- ・貯水容量曲線図