

## 歩掛参考見積募集要領

次のとおり歩掛参考見積を募集します。

令和5年5月29日

独立行政法人水資源機構  
千葉用水総合管理所  
所長 小栗 幸樹

### 1. 目的

この歩掛参考見積の募集は、当管理所で予定している業務の積算の参考とするための作業歩掛を募集するものです。

### 2. 参考見積書提出の資格

- (1) 水資源機構における令和5・6年度一般競争(指名競争)参加資格業者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) 水資源機構から「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日付け6経契第443号)に基づき、利根川水系及び荒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。  
なお、参考見積書の様式は問いません。
- (2) 提出期間:令和5年6月9日(金)から令和5年6月19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4時まで
- (3) 提出先  
独立行政法人水資源機構 千葉用水総合管理所 所長 小栗 幸樹 宛  
【担当】管理課 西牧 遼太  
〒276-0028 千葉県八千代市村上3139  
TEL 047-483-0722 FAX 047-483-0709
- (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。

### 4. 参考見積内容

#### (1) 業務基本条件

- ① 本歩掛参考見積は、既存水利施設のストックマネジメント調査を実施するために必要な技術者の員数及び日当り標準作業量等を見積りするものとします。
- ② 見積りする員数は、単位数量当たりとし、数量の増減に伴う補正及び複数検討する場合の複合補正が必要な場合は、その補正方法を記載するものとします。

#### 【例】

単位数量当たり歩掛に対する補正: $○○ \times n + \Delta\Delta$ (n:対象数量)
--

なお、補正等が必要な場合は、作業項目毎に基準歩掛及び補正等を明記するものとします。

③ 見積項目は次の示す区分別に「(2)作業項目、作業内容」毎に作成するものとします。

No.	項目	区分別	単位
①	計画・準備	計画・準備	業務
②-1	近接目視(線の構造物)	陸上作業	m <sup>2</sup>
②-2	近接目視(点的構造物)	陸上作業	m <sup>2</sup>
②-3	近接目視(線の構造物)	水上作業	m <sup>2</sup>
②-4	近接目視(点的構造物)	水上作業	m <sup>2</sup>
②-5	近接目視(線の構造物)	高所作業	m <sup>2</sup>
②-6	近接目視(点的構造物)	高所作業	m <sup>2</sup>
③-1	コンクリート強度推定調査	陸上作業	箇所
③-2	コンクリート強度推定調査	水上作業	箇所
③-3	コンクリート強度推定調査	高所作業	箇所
③-4	コンクリート強度推定調査	トンネル内作業	箇所
④-1	鉄筋探査調査	陸上作業	箇所
④-2	鉄筋探査調査	水上作業	箇所
④-3	鉄筋探査調査	高所作業	箇所
⑤-1	中性化深さ調査(ドリル法)	陸上作業	箇所
⑤-2	中性化深さ調査(ドリル法)	水上作業	箇所
⑤-3	中性化深さ調査(ドリル法)	高所作業	箇所
⑥-1	小径コア採取	陸上作業	本
⑥-2	小径コア採取	水上作業	本
⑦	小径コアによる圧縮強度試験		本
⑧	小径コアによる中性化試験		本
⑨	管内面目視調査(SP・DCIP)	φ800～2100	m <sup>2</sup>
⑩	管内面目視調査(PC)	φ800～2100	m <sup>2</sup>
⑪	トンネル内面目視調査	2R=3400	m <sup>2</sup>
⑫	たわみ量調査(SP・PC・DCIP)	φ800～2100	箇所
⑬	継手間隔調査(PC・DCIP)	φ800～2100	箇所
⑭	テストバンド試験(PC・DCIP)	φ800～2100	箇所
⑮	TVカメラ調査[SP・DCIP]	φ400～800	m
⑯	TVカメラ調査[PC]	φ400～800	m
⑰	超音波法による調査[PC]	φ800～φ2100	業務
⑱	電磁誘導法による調査[PC]	φ800～φ2100	業務
⑲	板厚調査(管内面)[SP]	φ800～φ2100	箇所
⑳	板厚調査(管外面)[SP]	φ75～φ2100	箇所
㉑	塗膜厚調査(管内面)[SP]	φ800～φ2100	箇所
㉒	塗膜厚調査(管外面)[SP]	φ75～φ2100	箇所

④ 用語の定義

本歩掛参考見積募集要領において示す用語の定義は以下のとおりとします。

- ・線的構造物: 取水口、開水路、暗渠等のコンクリート構造物
- ・点的構造物: 揚水機場(吸水槽含む)、加圧機場、ファームポンド、水管橋・水路橋の橋台、中継水槽等のコンクリート構造物
- ・パイプライン: 管水路
- ・陸上作業 : 地上(仮設足場上での作業を含む)若しくは簡易な足場(脚立等)を使用する程度の高さで作業を実施する。
- ・水上作業 : 水上でゴムボート等の足場を、人力等によりロープで固定を行い作業を実施する。
- ・高所作業 : 高所作業車を使用し作業を実施する。  
なお、高所作業車については別途機構にて準備する。
- ・トンネル内作業: 排水操作を実施したトンネル内で、作業を実施する。  
なお、排水操作は機構にて実施するが、現場条件により膝から腰程度の高さまで水位がある状況での作業となる場合がある。

⑤ スtockマネジメント調査の準拠基準は、次に示すものとします。

本歩掛参考見積募集要領において示す用語の定義は以下のとおりとします。

- ・ 水路工設計指針 (平成 30 年 3 月) 独立行政法人水資源機構
- ・ 水路等施設の機能保全の手引き(案)(令和 3 年 2 月)  
独立行政法人水資源機構
- ・ 農業水利施設の機能保全の手引き  
(平成 27 年 5 月) 農林水産省農村振興局
- ・ 農業水利施設の機能保全の手引き「パイプライン」  
(平成 28 年 8 月) 農林水産省農村振興局
- ・ 農業水利施設の機能保全の手引き「開水路」  
(平成 28 年 8 月) 農林水産省農村振興局
- ・ 農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工」  
(平成 28 年 8 月) 農林水産省農村振興局
- ・ 農業水利施設の長寿命化のための手引き  
(平成 27 年 11 月) 農林水産省農村振興局
- ・ その他調査職員が指示するもの

⑥ 機械経費、材料費については、各種直接人件費の合計額に対する割合として必要な率を明記するものとします。ただし、高所作業車及び連絡車(ライトバン)に係わる経費は計上しないものとします。

⑦ 見積り項目のうち、一部項目の見積りも可とします。

⑧ 参考見積書の有効期間は令和6年3月31日までとします。

⑨ 参考見積書の提出年月日を記入するものとします。

⑩ 見積りの金額は、消費税を含まないものとします。

(2) 業務作業項目、作業内容

① 計画・準備

作業項目	作業内容	作業数量
計画・準備	貸与資料等に基づき対象施設の施設諸元、周辺環境等を十分に把握したうえで作業計画を策定するものとする。	1業務当たり

② 近接目視〔線の構造物・点的構造物〕(陸上作業、水上作業、高所作業)

作業項目	作業内容	作業数量
近接目視	調査員が指示する地点において、目視や簡易な器具による計測等の調査を行い、変状等を定量的に把握するとともに、スケッチを作成するものとする。 なお、調査内容は、「農業水利施設の機能保全の手引き〔現地調査票(定点調査)〕」のうち、次の項目について実施するものとする。 ① ひび割れ ② 材料劣化 ③ 変形・歪み ④ 欠損・損傷 ⑤ 不同沈下 ⑥ 地盤変形 ⑦ 目地の変状	1m <sup>2</sup> 当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察を行うものとする。	1業務当たり

③ コンクリート強度推定調査(陸上作業、水上作業、高所作業、トンネル内作業)

作業項目	作業内容	作業数量
コンクリート強度推定調査	(1)リバウンドハンマーによりコンクリート表面を打撃し、反発度を測定し圧縮強度を推定するものとする。なお、調査を実施するにあたってのコンクリート表面の簡易な清掃は含むものとする。 (2)測定については、1箇所当たり約 5cm×5cm マス目を9点(3×3)打撃するものとする。	1箇所当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務当たり

④ 鉄筋探査調査(陸上作業、水上作業、高所作業)

作業項目	作業内容	作業数量
鉄筋探査調査	(1)鉄筋探査器により既設構造物の鉄筋位置・かぶりの探査を行うものとする。 (2)測定方法は、電磁誘導法又は電磁波レーダー法により測定するものとする。 (3)測定範囲は、約 60cm×60cm の範囲の走査線 6本について測定するものとする。	1箇所当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務当たり

⑤ 中性化深さ調査〔ドリル法〕(陸上作業、水上作業、高所作業)

作業項目	作業内容	作業数量
中性化深さ調査(ドリル法)	(1)NDIS3419 に準拠し、コンクリートドリルにより削孔し、その削粉を用いて中性化深さを測定するものとする。 (2)ドリルによる削孔穴については、補修材により補修するものとする。	1箇所当たり

調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務 当たり
-----------	--	------------

※ NDIS: 日本非破壊検査協会規格

⑥ 小径コア採取(陸上作業・水上作業)

作業項目	作業内容	作業数量
小径コア採取	(1)既設構造物の鉄筋位置を確認後、JIS A 1107 に準拠し、圧縮強度試験、中性化試験が可能な直径φ25 mm程度のコアを採取するものとする。 (2)作業方向は水平方向とする。 (3)小径コアの削孔穴については、採取完了後、無収縮モルタル等により補修するものとする。	1本 当たり

⑦ 小径コアによる圧縮強度試験

作業項目	作業内容	作業数量
小径コアによる圧縮強度試験	小径コアによる圧縮強度試験は、JIS A 1108, JIS A 1132, JIS R 5201 に準拠して実施するものとする。	1本 当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務 当たり

⑧ 小径コアによる中性化試験

作業項目	作業内容	作業数量
小径コアによる中性化試験	圧縮強度試験用に採取した小径コアを使用してフェノールフタレイン法により中性化試験を行う。なお、試験方法については、JIS A 1152 に準拠して実施するものとする。	1本 当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務 当たり

⑨ 管内面目視調査[SP・DCIP](φ800~2100)

作業項目	作業内容	作業数量
管内面目視調査	調査員が指示する地点において、目視や簡易な器具による計測等の調査を行い、変状等を定量的に把握するとともに、スケッチを作成するものとする。なお、調査内容は、「農業水利施設の機能保全の手引き[現地調査票(定点調査)]」のうち、次の項目について実施するものとする。 ① 腐食状況(内面塗装腐食率・発錆状況) ② 蛇行・沈下	1m <sup>2</sup> 当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察を行うものとする。	1業務 当たり

⑩ 管内面目視調査[PC](φ800~2100)

作業項目	作業内容	作業数量
管内面目視調査	調査員が指示する地点において、目視や簡易な器具による計測等の調査を行い、変状等を定量的に把握するとともに、スケッチを作成するものとする。なお、調査内容は、「農業水利施設の機能保全の手引き[現地調査票(定点調査)]」のうち、次の項目について実施するものとする。 ① ひび割れ ② 蛇行・沈下	1m <sup>2</sup> 当たり

調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察を行うものとする。	1業務 当たり
-----------	--------------------------------	------------

⑪ トンネル内面目視調査[PC](2R=3400)

作業項目	作業内容	作業数量
現地踏査	「計画・準備」で得られた情報を参考に、地上から遠隔目視により変状の有無や変状箇所の特定制を行うとともに、周辺地盤の変状を確認し、踏査結果を整理する。	1業務 当たり
トンネル内面目視調査	調査員が指示する地点において、目視や簡易な器具による計測等の調査を行い、変状等を定量的に把握するとともに、スケッチを作成するものとする。なお、調査内容は、「農業水利施設の機能保全の手引き「水路トンネル」[現地調査票(定点調査)]」のうち、次の項目について実施するものとする。 ① ひび割れ ② 不同沈下 ③ 継目 ④ 周辺地盤の変状 ⑤ ひび割れ以外の変状 ⑥ 圧縮強度	1m <sup>2</sup> 当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察を行うものとする。	1業務 当たり

⑫ たわみ量調査[SP・PC・DCIP](φ800～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
たわみ量調査	管路内部においてメジャー等により縦横比を直接計測し、たわみ量を測定するものとする。	1箇所 当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務 当たり

⑬ 継手間隔調査[PC・DCIP](φ800～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
継手間隔調査	管路内の継手部(管頂部、管底部、右側部、左側部)においてスケール、フィラーゲージ等によりジョイント間隔、ゴム輪の位置を計測し、継手曲げ角度を算出するものとする。	1箇所 当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務 当たり

⑭ テストバンド試験[PC・DCIP](φ800～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
テストバンド試験	管内面から継手部にテストバンドを設置し、監督員が指示する水圧を加圧し、5分間放置した後の水圧を測定するものとする。	1箇所 当たり
調査結果とりまとめ	調査結果については、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務 当たり

⑮ TVカメラ調査[SP・DCIP](φ400～800)

作業項目	作業内容	作業数量
TVカメラ調査[SP・DCIP]	自走式管渠内調査用TVカメラによる内面調査を行うものとする。 調査にあたっては、全区間側視撮影(カラー)し、DVD等に収録するとともに、不良箇所を発見した際	1m 当たり

	<p>には DVD 等とは別に、モニターから写真撮影(カラー)を行うものとする。</p> <p>受注者は TV カメラによる内面調査にあたり、事前に調査方法等を記載した調査計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。</p> <p>なお、調査内容は、「農業水利施設の機能保全の手引き[現地調査票(定点調査)]」のうち、次の項目について実施するものとする。</p> <p>① 腐食状況(内面塗装腐食率・発錆状況)</p> <p>② 蛇行・沈下</p>	
調査結果とりまとめ	TV カメラ調査結果についてとりまとめるとともに、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務 当たり

⑩ TV カメラ調査[PC](φ400～800)

作業項目	作業内容	作業数量
TV カメラ調査[PC]	<p>自走式管渠内調査用 TV カメラによる内面調査を行うものとする。</p> <p>調査にあたっては、全区間側視撮影(カラー)し、DVD 等に収録するとともに、不良箇所を発見した際には DVD 等とは別に、モニターから写真撮影(カラー)を行うものとする。</p> <p>受注者は TV カメラによる内面調査にあたり、事前に調査方法等を記載した調査計画書を作成し、調査職員に提出するものとする。</p> <p>なお、調査内容は、「農業水利施設の機能保全の手引き[現地調査票(定点調査)]」のうち、次の項目について実施するものとする。</p> <p>① ひび割れ ② 蛇行・沈下</p>	1m 当たり
調査結果とりまとめ	TV カメラ調査結果についてとりまとめるとともに、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務 当たり

⑪ 超音波法による調査[PC](φ800～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
現地での健全カバーコートかぶり厚の測定	<p>管内からの測定は反射法とし、超音波の発振及び受振を1端子で行う一探法による。</p> <p>即詠箇所は挿口から 30cm、200cm、300cm の位置でそれぞれ管頂、両管側の 3 点(合計 9 点/本)とする。</p> <p>測定にあたっては、測定箇所の表面状態の確認・清掃を行い、測定箇所のマーキングを行った後管厚の測定を行う。</p>	1箇所  日当たり 作業量 (本/日)
超音波法によるデータの解析	<p>現地での健全カバーコートかぶり厚の測定により得られた結果の波形から健全なカバーコートまでの伝搬時間を読み取る。</p> <p>測定された伝搬時間から管径毎に設定されている音速値を入力し管厚を計算し、健全カバーコートかぶり厚を算出する。</p>	1業務
調査結果とりまとめ	超音波法によるデータの解析の結果に基づき、かぶり厚の健全度について判定し、とりまとめを行う。	1業務

⑱ 電磁誘導法による調査[PC] (φ800～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
電磁誘導法によるPC鋼線発錆・破断の有無の測定	電磁誘導測定は、磁束を時間的に変化させると磁場が生じる現象を利用して、PC 鋼線の発錆・破断を検出する測定方法である。 測定は、縦断方向の PC 鋼線位置以外の1測線／本を基本とする。予め鉄筋探査によりコアコンクリートに配置された縦方向の PC 鋼線位置を調査し走査線を設定するものとする。	1箇所  日当たり 作業量 (本／日)
電磁誘導法による出力電力値の解析	電磁誘導法によるPC鋼線発錆・破断の有無の測定により測定された出力電圧値のバラツキの度合いを示す標準偏差と最大出力電圧差を解析する。	1業務
調査結果とりまとめ	電磁誘導法による出力電力値の解析結果に基づき、PC 鋼線の劣化度について判定し、とりまとめを行う。	1業務

⑲ 板厚調査(管内面)[SP] (φ800～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
鋼管板厚調査	管内面を対象に非破壊方式による板厚調査を行うものとする。測定箇所は(上・中・下及び4軸方向)を対象とする。 計測には、コーティングやペイントを剥がさずに鋼管の厚さを測定できる非破壊調査機器を使用するものとする。	1箇所  日当たり 作業量 (箇所／日)
調査結果とりまとめ	調査結果に基づき適切にとりまとめるとともに、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務

⑳ 板厚調査(管外面)[SP] (φ75～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
鋼管板厚調査	管外面(立上管含む)を対象に非破壊方式による板厚調査を行うものとする。測定箇所は(上・中・下及び4軸方向)を対象とする。 計測には、コーティングやペイントを剥がさずに鋼管の厚さを測定できる非破壊調査機器を使用するものとする。	1箇所  日当たり 作業量 (箇所／日)
調査結果とりまとめ	調査結果に基づき適切にとりまとめるとともに、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務

⑳ 塗膜厚調査(管内面)[SP] (φ800～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
鋼管塗膜厚調査	管内面を対象に非破壊方式による鋼管塗膜厚調査を行うものとする。測定箇所は(上・中・下及び4軸方向)を対象とする。 計測には、電磁式塗膜厚さ計を用いて、対象物の塗膜厚を測定できる非破壊調査機器を使用するものとする。	1箇所  日当たり 作業量 (箇所/日)
調査結果とりまとめ	調査結果に基づき適切にとりまとめるとともに、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務

㉑ 塗膜厚調査(管外面)[SP] (φ75～2100)

作業項目	作業内容	作業数量
鋼管塗膜厚調査	管外面(立上管含む)を対象に非破壊方式による鋼管塗膜厚調査を行うものとする。測定箇所は(上・中・下及び4軸方向)を対象とする。 計測には、電磁式塗膜厚さ計を用いて、対象物の塗膜厚を測定できる非破壊調査機器を使用するものとする。	1箇所  日当たり 作業量 (箇所/日)
調査結果とりまとめ	調査結果に基づき適切にとりまとめるとともに、調査結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)を行うものとする。	1業務

(3)現場条件(管内作業)

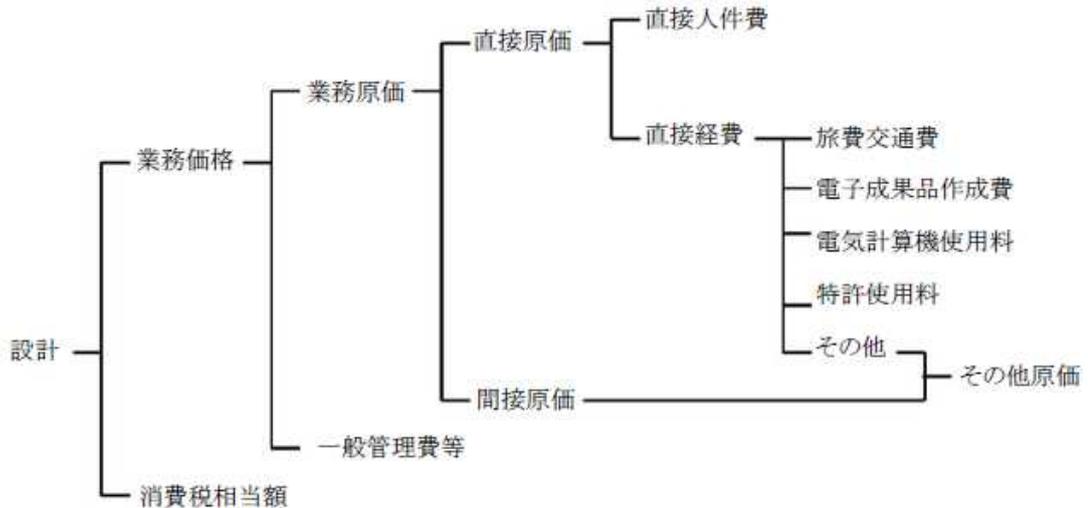
- ① 管内排水・排気や管内に出入りする際の開閉等は含まないものとする。
- ② 入孔時の補助労務(交通整理員)は含まないものとする。
- ③ 管内の酸素濃度測定などの安全管理は行うこと。
- ④ 調査に必要な機材・照明については準備すること。
- ⑤ 管内への出入りはφ800mm以上のマンホールを利用する。
- ⑥ 管内での移動距離は0～1000m程度。
- ⑦ 管内移動にかかる仮設については、含まないものとする。

(4)業務費の構成と歩掛見積徴取範囲

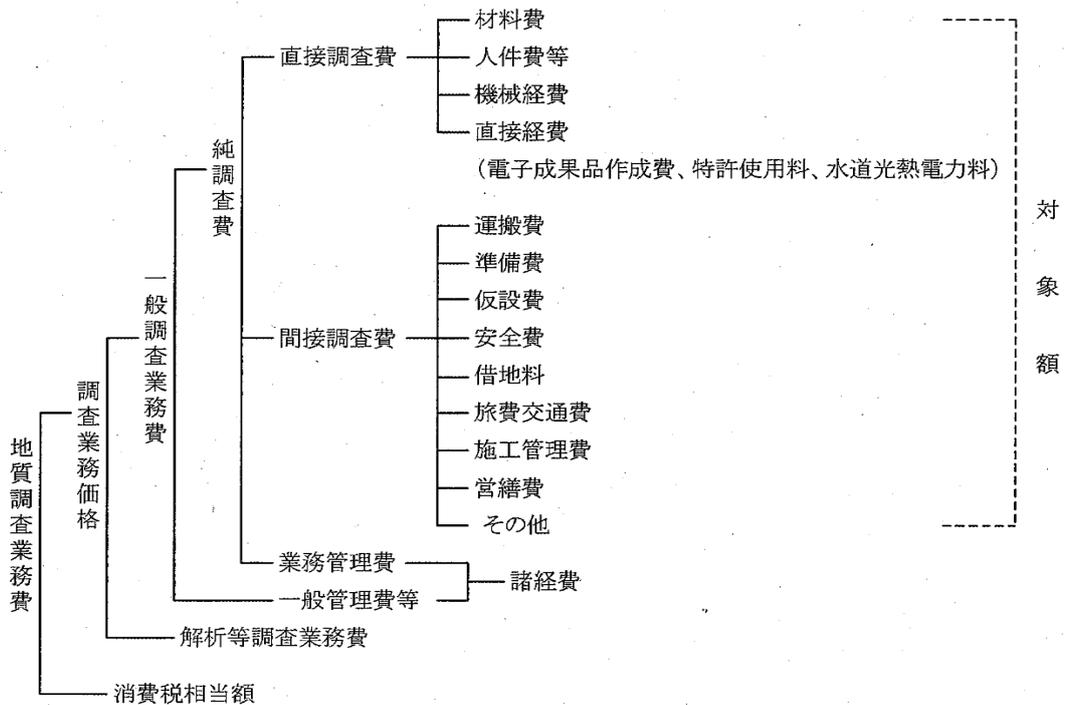
- ① 本歩掛参考見積を適用する工事費(業務費)の構成は、当機構が別に制定する「積算基準及び積算資料(各編)」(以下「基準書」という。)によるものとします。
- ② 歩掛参考見積徴取範囲は基準書で定義されている直接人件費のうち、上記(2)「業務作業項目、作業内容及び作業数量」を実施する為に必要な技術者、資機材の人数等を徴取します。

(参考)積算体系

- 1)設計業務等積算基準を適用する場合は、下記構成によるものとする。



2) 地質調査積算基準を適用する場合は、下記構成によるものとする。



#### (4) 技術者の職種と定義

国土交通省が公表している「令和5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。

#### 5. 募集要領に対する質問

この募集要領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5年5月29日( ) から令和5年6月6日(火) 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4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5年6月9日(金)から令和5年6月19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

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 —