

地質調査業務委託料算定基準
(宮繕工事に係る業務)

令和 7 年 9 月

鳥取市都市整備部建築住宅課

目次

第1章 地質調査積算基準	3 -
第1節 地質調査積算基準	3 -
1-1 適用範囲	3 -
1-2 地質調査業務費	3 -
1-3 地質調査業務費の積算方法	5 -
1-4 安全費の積算	6 -
第2章 地質調査標準歩掛等	7 -
第1節 共通	7 -
1-1 打合せ等	7 -
第2節 機械ボーリング（土質ボーリング・岩盤ボーリング）	7 -
2-1 せん孔作業	7 -
2-2 サンプリング	12 -
2-3 サウンディング及び原位置試験	13 -
2-4 現場内小運搬	15 -
2-5 足場仮設	19 -
2-6 その他間接調査費	20 -
2-7 解析等調査業務	22 -
2-8 その他	25 -
第3節 軟弱地盤技術解析	26 -
3-1 軟弱地盤技術解析積算基準	26 -
3-2 軟弱地盤技術解析業務	28 -
第3章 設計業務等積算基準	30 -
第1節 設計業務等積算基準	30 -
1-1 適用範囲	30 -
1-2 解析等調査業務費	30 -
1-3 解析等調査業務費の積算	31 -
第2節 電子成果品作成費	32 -
第4章 設計変更の積算	32 -
（参考資料）	33 -
第1節 設計等における数値の扱い	34 -
第2節 積算基準	34 -
第3節 履行期間の算定	34 -
第4節 機械ボーリングの設計長	35 -
第5節 運搬費の積算	36 -

第1章 地質調査積算基準

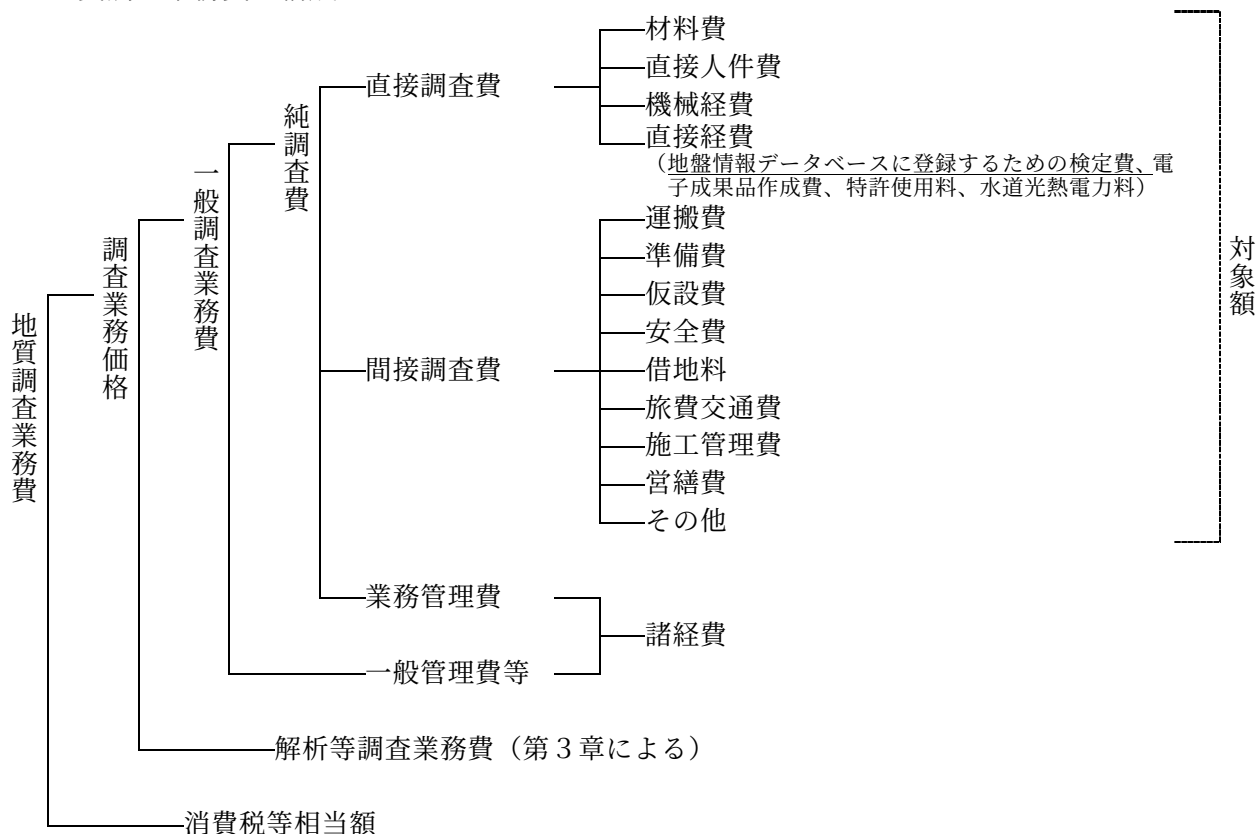
第1節 地質調査積算基準

1-1 適用範囲

この積算基準は、鳥取市が発注する営繕工事に係る地質調査に適用する。

1-2 地質調査業務費

1-2-1 地質調査業務費の構成



1-2-2 地質調査業務費構成費目の内容

1 一般調査業務費

一般調査業務費は、高度な技術的判定を含まない単純な地質調査である。

(1) 純調査費

ア 直接調査費

直接調査費は、業務に必要な経費のうち次の(ア)から(エ)に掲げるものとする。

(ア) 材料費

材料費は、調査を実施するのに要する材料の費用である。

(イ) 直接人件費

業務に従事する者の人件費である。なお、名称およびその基準日額等は別途定める。

(ウ) 機械経費

調査に必要な機器の損料又は使用料とし、各調査の種別ごとに積算し計上する。

(エ) 直接経費

① 電子成果品作成費

電子成果品作成に要する費用を計上する。

② 特許使用料

特許使用料は、契約にもとづき支出する特許使用料及び派出する技術者等に要する費用

の合計額とする。

③ 水道光熱電力料

水道光熱電力料は、当該調査に必要となる電力、電灯使用料及び用水使用料とする。

④ 地盤情報データベースに登録するための検定費

地盤情報データベース登録のための、地盤情報の「別途定める検定に関する技術を有する第三者機関」における検定費とする。なお、直接調査費を用いる費用算出の対象額からは除く。

イ 間接調査費

間接調査費は、業務処理に必要な経費のうち、次の(ア)から(ケ)に掲げるものとする。

(ア) 運搬費

機械器具の運搬は、機械器具および資機材運搬、乱さない試料やコアの運搬、現場内小運搬及び作業員の輸送に要する費用を計上する。

(イ) 準備費

準備及び跡片付け作業（資機材の準備・保管、ボーリング地点の位置出し、資材置き場と作業場所に係る伐開除根及び整地、後片付け、各種許可・申請手続き等）、搬入路伐採等に要する費用を計上する。

(ウ) 仮設費

ボーリングの櫓、足場設備、揚水設備場および足場の設置撤去、機械の分解解体、給水設備、仮道、仮橋等の設備に要する費用とし必要な額を計上する。

(エ) 安全費

安全費は、業務における安全対策に要する費用である。

(オ) 借地料

特に借上げを必要とする場合等に要する費用を計上する。ただし営繕費対象の敷地については借地料を計上しない。

(カ) 旅費交通費

当該調査にかかる旅費・交通費を計上する。

(キ) 施工管理費

出来高及び工程管理写真等に要する費用を計上する。

(ク) 営繕費

大規模なボーリング等で必要な場合に限り営繕に要する費用を計上する。また、弾性波探査で、火薬類取扱所、火工所の設置が必要な場合は、その費用を計上する。

(ケ) その他

伐木補償、土地の復旧など必要な費用を計上する。

ウ 業務管理費

業務管理費は、純調査費のうち、直接調査費、間接調査費以外の経費であり、土質試験等の専門調査業に外注する場合に必要な経費、業務実績の登録等に要する費用、事務職員の人件費、オンライン電子納品に要する費用、情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料）、PC等の標準的なOA機器費用（BIM/CIMに関するライセンス費用を含む）、熱中症対策費用を含む。

なお、業務管理費は、一般管理費等と合わせて諸経費として計上する。また、業務管理費は、諸経費率算定の対象額としない。

(2) 一般管理費等

当該調査を実施する企業の経費で、一般管理費及び付加利益である。

ア 一般管理費

一般管理費は、当該調査を実施する企業の当該調査担当部署以外の経費であって、役員報酬、従業員給料手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、動力用水光熱費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、雑費等を含む。

イ 付加利益

付加利益は、当該調査を実施する企業を継続的に運営するのに要する費用であって、法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部留保金、支払利息及び割引料、支払保証料、その他の営業外費用等を含む。

2 解析等調査業務費

解析等調査業務費は、一般調査業務による調査資料等にもとづき、解析、判定、工法選定等高度な技術力を要する業務を実施する費用である。

3 消費税等相当額

消費税等相当額は、消費税相当分とする。

1-3 地質調査業務費の積算方法

地質調査業務費は、次の積算方式によって積算する。

1 地質調査業務費

$$\begin{aligned}\text{地質調査業務費} &= \{ (\text{一般調査業務費}) + (\text{解析等調査業務費}) \} + (\text{消費税等相当額}) \\ &= \{ (\text{一般調査業務費}) + (\text{解析等調査業務費}) \} \times \{ 1 + (\text{消費税率}) \}\end{aligned}$$

(1) 一般調査業務費

$$\begin{aligned}\text{一般調査業務費} &= \{ (\text{直接調査費}) + (\text{間接調査費}) \} \times \{ 1 + (\text{諸経費率}) \} \\ &= \{ \text{対象額} \} \times \{ 1 + (\text{諸経費率}) \}\end{aligned}$$

$$\text{なお } \{ \text{対象額} \} = \{ (\text{直接調査費}) + (\text{間接調査費}) \}$$

(2) 諸経費

一般調査業務費に係る諸経費は、表－1により対象額（直接調査費＋間接調査費）から求めた諸経費率を、当該対象額に乗じて得た額とする。

表－1

① 諸経費率標準値

対象額	100 万円以下	100 万円を超え 3000 万円以下		3000 万円を超える
適用区分等	下記の率とする	(2)の算定式により求められた率とする。ただし変数値は下記による。		下記の率とする
		A	b	
率又は変数値	82.5%	290.2	-0.091	60.6%

※諸経費率に、情報共有システムの利用料、熱中症対策費用を含む。

② 算定式

$$Z = A \times Y^b$$

ただし、Z：諸経費率（単位：%）

Y：対象額（単位：円）（直接調査費＋間接調査費）

A、b：変数値

（注） 諸経費率の値は、小数点以下第2位を四捨五入して、小数点以下1位止めとする。

(3) 解析等調査業務費

解析等調査業務費については、第3章「設計業務等積算基準」による。

1-4 安全費の積算

安全費とは、当該地質業務を遂行するために安全対策上必要となる経費であり、現場状況により、以下の(1)又は(2)により算定した額とする。なお、安全対策上必要となる経費とは、主に現場の一般交通に対する交通処理、掲示板、保安柵および保安灯等や環境保全のための仮囲いに要する費用のことをいう。

(1) 交通処理等に係る安全費を算出する業務は、主として現道上で連続的に行われ、かつ安全対策が必要となる場合を対象とし、当該地域の安全費率を用いて次式により算出する。

$$(\text{安全費}) = (\text{直接調査費}) \times (\text{安全費率})$$

(注) 上式の直接調査費は、直接経費を含まない費用である。

安全費率は表-2を標準とする。

表-2 安全費率

地域区分 場所	大市街地	市街地甲	市街地乙 都市近郊	その他
主として現道上	—	10.0%	9.5%	4.5%

(注) 1. 地域が複数となる場合は、地域毎の区間(距離)を重量とし、加重平均により率を算出する。

2. 地域区分については、次を参考とする。

① 大市街地 人口約100万人以上の大都市の中心部(家屋密度90%程度)

② 市街地(甲) 人口約50万人以上の大都市の中心部(家屋密度80%程度)

③ 市街地(乙) 上記以外の都市部(家屋密度60%程度)

④ 都市近郊 都市に接続する家屋の散在している地域(家屋密度40%程度)

(2) (1)によりがたい場合は、現場状況に応じて積上げ計算により算出する。

第2章 地質調査標準歩掛等

第1節 共通

1-1 打合せ等

(1業務あたり)

区分		主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	備考
打合せ	業務着手時	0.5	0.5			(対面)
	中間打合せ	0.5		0.5		1回あたり(対面)
	成果物納入時	0.5	0.5			(対面)
関係機関協議資料作成				0.25	0.25	1機関あたり
関係機関打合せ協議			0.5	0.5		1機関あたり1回あたり(対面)

備考1 解析等調査業務を含まない地質調査の業務の発注において打合を規定する場合には、本歩掛は適用せず別途計上する。

- 2 打合せ、関係機関打合せ協議には、打合せ議事録の作成時間及び移動時間(片道所要時間1時間程度以内)を含むものとする。
- 3 打合せ、関係機関打合せ協議には、電話、電子メールによる確認等に要した作業時間を含むものとする。
- 4 中間打合の回数は、各節によるものとし、各節に記載が無い場合は必要回数(3回を標準)を計上する。打合せ回数を変更する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。なお、複数分野の業務を同時に発注する場合は、主たる業務の打合せ回数を適用し、それ以外の業務については、必要に応じて中間打合せ回数を計上する。
- 5 関係機関打合せ協議の回数は、1機関当たり1回程度とし、関係機関打合せ協議回数を増減する場合1回当たり、関係機関打合せ協議1回の人員を増減する。なお、発注者のみが直接関係機関と協議する場合は、関係機関打合せ協議を計上しない。
- 6 本歩掛は直接調査費には含まれない(解析等調査業務費とする)。

第2節 機械ボーリング(土質ボーリング・岩盤ボーリング)

2-1 セン孔作業

1 適用範囲

機械ボーリング(土質ボーリング・岩盤ボーリング)は、市場単価方式による地質調査のセン孔作業に適用する。

市場単価が適用できる範囲

機械ボーリングのうち土質ボーリングは、2-1-3表2.1.1に示す規格区分を対象に行う孔径φ66mm、孔径φ86mm、孔径φ116mmのノンコアボーリング*1・オールコアボーリング*2とする。

また、岩盤ボーリングは、2-1-3表2.1.2に示す規格区分を対象に行う孔径φ66mm、孔径φ76mm、孔径φ86mmのセン孔長を問わないオールコアボーリング*2とする。

なお、上記適用範囲外については別途計上する。

*1 ノンコアボーリング

- ・コアの採取をしないボーリング。
- ・標準貫入試験及びサンプリング(採取試料の土質試験)等の併用による地質状況の把握が可能である。

*2 オールコアボーリング

- ・観察に供するコアを採取するボーリング。
- ・連続的にコアを採取し、試料箱（コア箱）に納めて納品する。
- ・採取したコアを連続的に確認できることから、詳細な地質状況の把握が可能である。

2 編成人員

滞在費を算出するための機械ボーリング1パーティー当たりの編成人員は次表を標準とする。

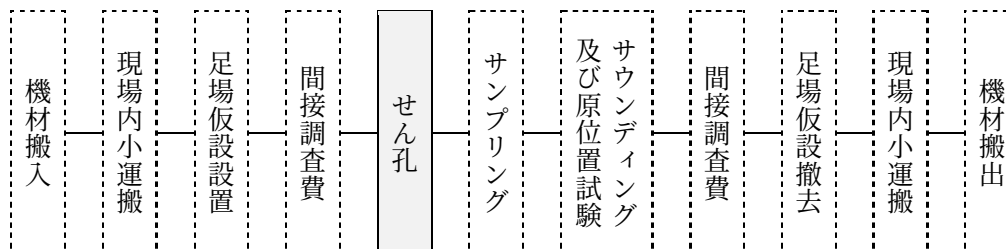
職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人員	0.5	1.0	1.0

3 市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
機械ボーリング	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

表2.1.1 土質ボーリングの規格区分

種別・規格単位		単位
φ 66mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	m
	礫混じり土砂	m
	玉石混じり土砂	m
	固結シルト・固結粘土	m
φ 86mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	m
	礫混じり土砂	m
	玉石混じり土砂	m
	固結シルト・固結粘土	m
φ 116mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	m
	礫混じり土砂	m
	玉石混じり土砂	m
	固結シルト・固結粘土	m

上表以外は別途計上する。

表2.1.2 岩盤ボーリングの規格区分

種別・規格単位	単位
---------	----

φ 66mm	軟岩	m
	中硬岩	m
	硬岩	m
	極硬岩	m
	破砕帯	m
φ 76mm	軟岩	m
	中硬岩	m
	硬岩	m
	極硬岩	m
	破砕帯	m
φ 86mm	軟岩	m
	中硬岩	m

上表以外は別途計上する。

(3) 補正係数の設定

表2.1.3 土質ボーリングの補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
せん孔深度	50m以下	K1	1.00
	50m超 80m以下	K2	1.10
	80m超 100m以下	K3	1.15
せん孔方向	鉛直下方	K8	1.00
	斜め下方	K9	1.15
	水平	K10	1.20
	斜め上方	K11	1.40

表2.1.4 岩盤ボーリングの補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
せん孔深度	50m以下	K4	1.00
	50m超 80m以下	K5	1.10
	80m超 120m以下	K6	1.15
	120m超	K7	1.25
せん孔方向	鉛直下方	K12	1.00
	斜め下方	K13	1.15
	水平	K14	1.20
	斜め上方	K15	1.40

(4) 直接調査費の算出

直接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価×せん孔延長×{ (K1～K7) × (K8～K15) }

〔算出例〕

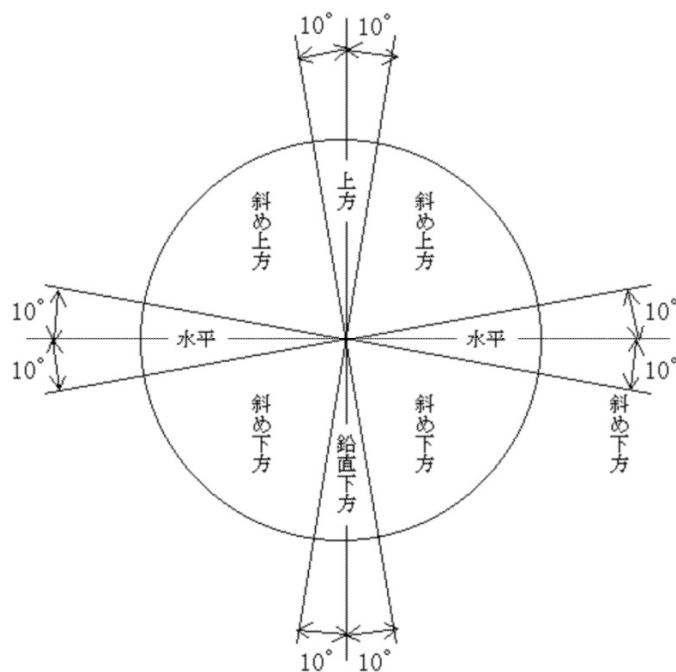
せん孔深度80m（軟岩60m、中硬岩20m）斜め下方の岩盤ボーリングを行う場合
（補正係数）せん孔深度（50m超80m以下）：K5

せん孔方向（斜め下方）：K13
 （軟岩の市場単価〔50m以下〕×60m＋中硬岩の市場単価〔50m以下〕×20m）
 ×（K5×K13）

（注）せん孔深度の補正係数は、各ボーリングの深度より適用基準に当てはまるものを選び、深度全体を補正の対象とする。

4 適用に当たっての留意事項

(1) ボーリングせん孔方向の適用範囲



(2) 地質調査の土質・岩分類

地質調査の土質・岩分類は下表を標準とする。

表2.1.5 土質・岩分類

土質・岩分類	土質分類及びボーリング掘進状況	地山弾性波速度 (km/sec)	一軸圧縮強度 (N/mm ²)
粘土・シルト	ML、MH、CL、CH、OL、OH、OV、VL、VH1、VH2	—	—
砂・砂質土	S、S-G、S-F、S-FG、SG、SG-F、SF、SF-G、SFG	—	—
礫混じり土砂	G、G-S、G-F、G-FS、GS、GS-F、GF、GF-S、GFS	—	—
玉石混じり土砂	—	—	—
固結シルト・固結粘土	—	—	—
軟 岩	メタルクラウンで容易に掘進できる岩盤	2.5以下	30以下
中硬岩	メタルクラウンでも掘進できるがダイヤモンドビットの方がコア採取率が良い岩盤	2.5超3.5以下	30～ 80
硬岩	ダイヤモンドビットを使用しないと掘進困難な岩盤	3.5超4.5以下	80～150
極硬岩	ダイヤモンドビットのライフが短い岩盤	4.5超	150～180
破碎帯	ダイヤモンドビットの摩耗が特に激しく、崩壊が著しくコア詰まりの多い岩盤	—	—

上表の分類は、地盤材料の工学的分類法（小分類）による。

- (3) 水源までの距離が20m未満の場合の給水費は含むものとする。
- (4) 運搬費、仮設費、宿泊費などは別途計上する。
- (5) 標準貫入試験及びサンプリング等の延長も掘削延長に含むものとする。
- (6) 保孔材料、標本箱等は含むものとする。
- (7) 泥水処理費用等が必要な場合は別途計上する。
- (8) 採取方法及び採取深度を決定するために先行ボーリングを実施する場合は、別途箇所数を計上する。

5 日当たり作業量

日当たり作業量は下表を標準とする。

表2.1.6 土質ボーリング（ノンコア）の日当たり作業量

種別・規格		単位	日当たりの作業量
φ 66mm	粘性土・シルト	m	7.0
	砂・砂質土	m	6.0
	礫混じり土砂	m	4.0
	玉石混じり土砂	m	2.0
	固結シルト・固結粘土	m	4.0
φ 86mm	粘性土・シルト	m	6.0
	砂・砂質土	m	5.0
	礫混じり土砂	m	3.0
	玉石混じり土砂	m	2.0
	固結シルト・固結粘土	m	4.0
φ 116mm	粘性土・シルト	m	5.0
	砂・砂質土	m	4.0
	礫混じり土砂	m	3.0
	玉石混じり土砂	m	2.0
	固結シルト・固結粘土	m	3.0

工期算定等にあたっては、作業条件による補正は行わない。

※オールコアボーリングの場合は、表2.1.6の各日当たり作業量に補正係数0.85を掛けるものとする。

表2.1.7 岩盤ボーリング（オールコア）の日当たり作業量

種別・規格		単位	日当たりの作業量
φ 66mm	軟岩	m	4.0
	中硬岩	m	3.0
	硬岩	m	3.0
	極硬岩	m	2.0
	破碎帯	m	2.0
φ 76mm	軟岩	m	4.0
	中硬岩	m	3.0
	硬岩	m	3.0
	極硬岩	m	2.0
	破碎帯	m	2.0
φ 86mm	軟岩	m	4.0

	中硬岩	m	3.0
--	-----	---	-----

工期算定等にあたっては、作業条件による補正は行わない。

2-2 サンプルング

1 適用範囲

サンプルングは、市場単価方式による地質調査に適用する。

(1) 市場単価が適用できる範囲

機械ボーリングにおけるサンプルングのうち、固定ピストン式シンウォールサンプラー（シンウォールサンプルング）、ロータリー式二重管サンプラー（デニソンサンプルング）、ロータリー式三重管サンプラー（トリプルサンプルング）に適用する。

2 編成人員

滞在費を算出するためのサンプルングの編成人員は次表を標準とする。

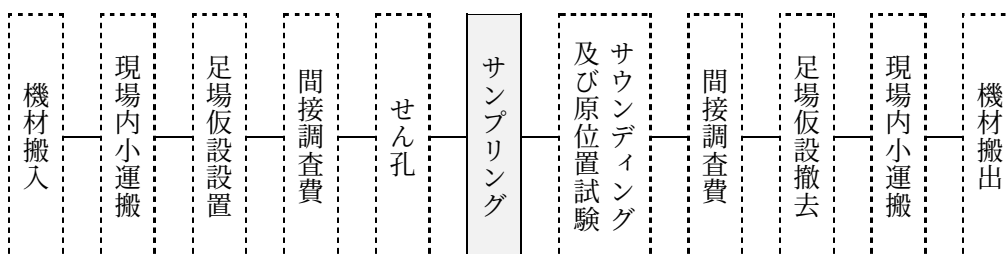
職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人員	0.5	1.0	1.0

3 市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
サンプルング	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

表2.2.1 サンプルングの規格区分及び選定方法

種別・規格		単位	採取目的	必要な孔径
固定ピストン式シンウォールサンプラー (シンウォールサンプルング)	軟弱な粘性土 ($0 \leq N \text{ 値} \leq 4$)	本	軟弱な粘性土の乱 さない試料の採取	86mm以上
ロータリー式二重管サンプラー (デニソンサンプルング)	硬質な粘性土 ($4 < N \text{ 値}$)	本	硬質粘性土の採取	116mm以上
ロータリー式三重管サンプラー (トリプルサンプルング)	砂質土	本	砂質土の採取	116mm以上

(3) 直接調査費の算出

直接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価

(4) 適用にあたっての留意事項

単価は、パラフィンワックス、キャップ、運搬用アイスボックス、ドライアイス等を含むものとする。

4 日当たり作業量

日当たり作業量は下表を標準とする。

表2.2.2 サンプルングの日当たり作業量

種 別 ・ 規 格		単位	日当たりの作業量
固定ピストン式シンウォールサンプラー (シンウォールサンプリング)	軟弱な粘性土 ($0 \leq N \text{ 値} \leq 4$)	本	5
ロータリー式二重管サンプラー (デニソンサンプリング)	硬質な粘性土 ($4 < N \text{ 値}$)	本	4
ロータリー式三重管サンプラー (トリプルサンプリング)	砂質土	本	3

2-3 サウンディング及び原位置試験

1 適用範囲

サウンディング及び原位置試験は、市場単価方式による地質調査に適用する。

(1) 市場単価が適用できる範囲

サウンディング及び原位置試験のうち、標準貫入試験、孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験）、現場透水試験、スクリュウウェイト貫入試験、機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験、ポータブルコーン貫入試験に適用する。

2 編成人員

滞在費を算出するためのサウンディング及び原位置試験の編成人員は次表を標準とする。

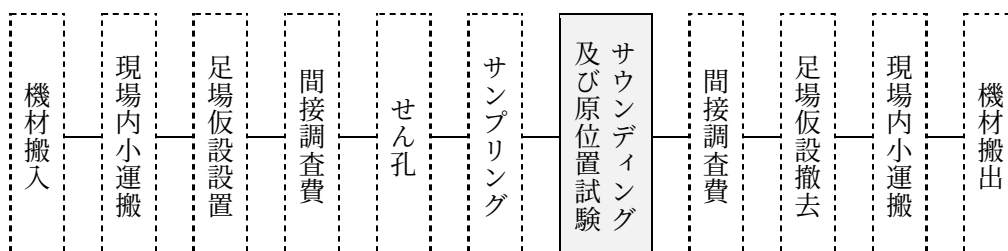
職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人員	0.5	1.0	1.0

3 市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
サウンディング及び原位置試験	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

表2.3.1 サウンディング及び原位置試験の規格区分

種別・規格		単位
標準貫入試験	粘性土・シルト	回
	砂・砂質土	回
	礫混じり土砂	回
	玉石混じり土砂	回
	固結シルト・固結粘土	回
	軟岩	回
孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験）	普通載荷（2.5MN/m ² 以下） GL-50m以内	回
	中圧載荷（2.5～10MN/m ² ） GL-50m以内	回
	高圧載荷（10～20MN/m ² ） GL-50m以内	回
現場透水試験	オーガー法 GL-10m以内	回
	ケーシング法 GL-10m以内	回
	一重管式 GL-20m以内	回
	二重管式 GL-20m以内	回
	揚水法 GL-20m以内	回
スクリーウエイト貫入試験（旧スウェーデン式サウンディング試験）	GL-10m以内 N値4以内	m
機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験	20 kN GL-30m以内	m
	100 kN GL-30m以内	m
ポータブルコーン貫入試験	単管式 GL-5m以内	m
	二重管式 GL-5m以内	m

上記以外は別途計上する。

(3) 補正係数の設定

表2.3.2 現場透水試験の補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
現場透水試験 ケーシング法	GL-10m以内	K1	1.00
	GL-20m以内	K2	1.10
	GL-30m以内	K3	1.15
	GL-40m以内	K4	1.25
	GL-50m以内	K5	1.30
現場透水試験 二重管式	GL-20m以内	K6	1.00
	GL-40m以内	K7	1.15
現場透水試験 揚水法	GL-20m以内	K8	1.00
	GL-40m以内	K9	1.15

(4) 直接調査費の算出

直接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価×（K1～K9）

4 適用に当たっての留意事項

- (1) 孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験）における普通載荷及び中圧載荷は、測定器がプレシオメーター、LLT及びKKTを標準とする。土研式を使用する場合は、別途計

上する。

(2) サウンディング及び原位置試験に伴う機材、雑品はこれを含むものとする。

(3) 現場透水試験は、資料整理（内業）を含むものとする。

(4) 現場透水試験は、孔内洗浄を含むものとする。

5 日当たり作業量

日当たり作業量は下表を標準とする。

表2.3.3 サウンディング及び原位置試験の日当たり作業量

種別・規格		単位	日当たり作業量
標準貫入試験	粘性土・シルト	回	16.0
	砂・砂質土	回	14.0
	礫混じり土砂	回	11.0
	玉石混じり土砂	回	9.0
	固結シルト・固結粘土	回	12.0
	軟岩	回	11.0
孔内载荷試験 (プレッシャーメータ試験・ ボアホールジャッキ試験)	普通载荷 (2.5MN/m ² 以下) GL-50m以内	回	3.0
	中圧载荷 (2.5～10MN/m ²) GL-50m以内	回	2.0
	高圧载荷 (10～20MN/m ²) GL-50m以内	回	2.0
現場透水試験	オーガー法 GL-10m以内	回	2.0
	ケーシング法 GL-10m以内	回	2.0
	一重管式 GL-20m以内	回	1.0
	二重管式 GL-20m以内	回	1.0
	揚水法 GL-20m以内	回	1.0
スクリーウエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験)	GL-10m以内 N値4以内	m	22.0
機械式コーン (オランダ式二重 管コーン) 貫入試験	20 kN GL-30m以内	m	12.0
	100 kN GL-30m以内	m	11.0
ポータブルコーン貫入試験	単管式 GL-5m以内	m	25.0
	二重管式 GL-5m以内	m	15.0

工期算定等にあたっては、作業条件による補正は行わない。

2-4 現場内小運搬

現場内小運搬は、ボーリングマシン並びに各種原位置試験用器材をトラック又はライトバン等より降した地点から、順次調査地点へと移動して、調査終了後にトラック又はライトバンに積み込む地点までの運搬費である（運搬に付随する積み込み、積み降ろしを含む）。

なお、トラック又はライトバン等による資機材運搬、人員輸送は別途計上する（参考資料 第5節）。

小運搬の積算にあたっては、下表を参考に現地の条件にあった運搬方法を選ぶものとする。なお、搬入路伐採等については、小運搬（人肩、クローラ、モノレール）に際し、立木伐採や下草刈り等が必要な場合に適用するものとし、その際は、2－6「その他間接調査費」の「搬入路伐採等」の単価を適用する。

表2.4.1 小運搬方法一覧

運搬方法	運搬距離	地形	運搬効率	特 長	備考
人肩	短 距 離 に 適 用	緩傾斜地	極めて不良	条件を選ばないが、低能率（最低でも歩道程度は必要である）	原則として、特装車等が活用できない場合に適用する。 （例：幅50cm以下）
特装車（クローラ）	短～中距離に適用	急傾斜地（登坂能力は斜度20°程度まで）	良好	道路がなくても可能、大量輸送が可能	
モノレール	短～中距離に適用	傾斜地、急傾斜地、急峻地	良好	既存の運搬路が無い場合に有利である	

1 適用範囲

現場内小運搬は、市場単価方式による地質調査に適用する。

(1) 市場単価が適用できる範囲

現場内小運搬のうち、人肩運搬、特装車運搬（クローラ）、モノレール運搬するもの。

2 編成人員

滞在費を算出するための現場内小運搬1回当たりの編成人員は次表を標準とする。

運搬方法	主任地質調査員	地質調査員
人肩	0.5	1.0
特装車	0.5	1.0
モノレール		0.5

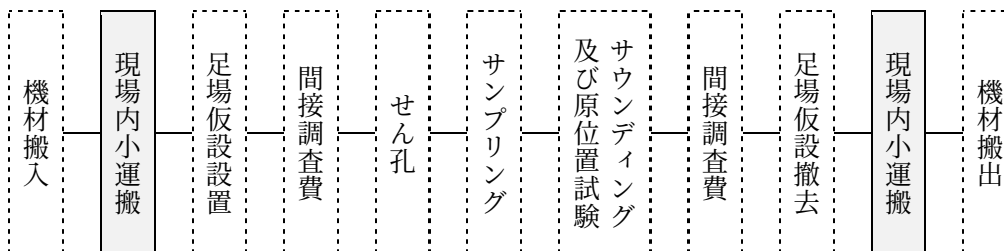
上表以外は別途計上する。

3 市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
現場内小運搬	○	○	×



(2) 市場単価の規格・仕様区分

表2.4.2 現場内小運搬の規格区分

種別・規格		単位
人肩運搬	50m以下 総運搬距離	t
	50m超100m以下 総運搬距離	t

特装車運搬(クローラ)	100m以下	総運搬距離	t
	100m超 300m以下	総運搬距離	t
	300m超 500m以下	総運搬距離	t
	500m超1000m以下	総運搬距離	t
モノレール運搬	50m以下	総運搬距離	t
	50m超 100m以下	総運搬距離	t
	100m超 200m以下	総運搬距離	t
	200m超 300m以下	総運搬距離	t
	300m超 500m以下	総運搬距離	t
	500m超1000m以下	総運搬距離	t

上表以外は別途計上する。

表2.4.3 現場内小運搬における架設・撤去の規格区分

種別・規格			単位
モノレール運搬	50m以下	総設置距離	箇所
	50m超 100m以下	総設置距離	箇所
	100m超 200m以下	総設置距離	箇所
	200m超 300m以下	総設置距離	箇所
	300m超 500m以下	総設置距離	箇所
	500m超1000m以下	総設置距離	箇所

上表以外は別途計上する。

表2.4.4 現場内小運搬における機械器具損料の規格区分

種別・規格			単位
モノレール運搬	50m以下	総設置距離	日
	50m超 100m以下	総設置距離	日
	100m超 200m以下	総設置距離	日
	200m超 300m以下	総設置距離	日
	300m超 500m以下	総設置距離	日
	500m超1000m以下	総設置距離	日

上表以外は別途計上する。

(3) 補正係数の設定

表2.4.5 標高差における距離の補正係数

小運搬方法	補正值	換算距離の計算
人肩運搬	5	換算距離＝運搬距離＋標高差×補正值
特装車運搬(クローラ)	3	換算距離＝運搬距離＋標高差×補正值

標高差は1m単位とする。

(4) 間接調査費の算出

(人肩運搬、特装車運搬)

間接調査費＝設計単価×運搬総重量

設計単価＝標準の市場単価（換算距離別）

(モノレール運搬)

間接調査費＝設計単価(運搬)×運搬総重量＋設計単価(架設・撤去)

＋設計単価(機械器具損料)×供用日数

設計単価＝標準の市場単価　ただし、機械器具損料は特別調査により別途計上する。

供用日数＝架設日数＋調査・試験等作業日数＋撤去日数

※供用日数は、不稼働係数、年末年始、夏季休暇等の撤去不能期間を考慮する。

4 適用に当たっての留意事項

現場内の各小運搬方法に伴う機材、雑品はこれを含むものとする。

5 日当たり作業量

日当たり作業量は下表を標準とする。

表2.4.6 現場内小運搬の日当たり作業量

種別・規格		単位	日当たり作業量
人肩運搬	50m以下	t	3.2
	50m超100m以下	t	1.3
特装車運搬(クローラ)	100m以下	t	3.5
	100m超 300m以下	t	1.9
	300m超 500m以下	t	1.4
	500m超1000m以下	t	1.2
モノレール運搬	50m以下	t	3.4
	50m超 100m以下	t	2.8
	100m超 200m以下	t	2.3
	200m超 300m以下	t	1.0
	300m超 500m以下	t	1.0
	500m超1000m以下	t	1.0

上表以外は別途計上する。

表 2.4.7 現場内小運搬における架設の日当たり作業量

種別・規格		単位	日当たり作業量
モノレール運搬	50m以下	箇所	1.2
	50m超 100m以下	箇所	0.6
	100m超 200m以下	箇所	0.3
	200m超 300m以下	箇所	0.2
	300m超 500m以下	箇所	0.16
	500m超1000m以下	箇所	0.08

上表以外は別途計上する。

表2.4.8 現場内小運搬における撤去の日当たり作業量

種別・規格		単位	日当たり作業量
モノレール運搬	50m以下	箇所	1.66
	50m超 100m以下	箇所	0.74
	100m超 200m以下	箇所	0.60
	200m超 300m以下	箇所	0.35
	300m超 500m以下	箇所	0.31
	500m超1000m以下	箇所	0.10

上表以外は別途計上する。

2-5 足場仮設

1 適用範囲

足場仮設は、市場単価方式による地質調査に適用する。

(1) 市場単価が適用できる範囲

足場仮設のうち、平坦地足場、湿地足場、傾斜地足場、水上足場に適用する。

2 編成人員

滞在費を算出するための足場仮設の編成人員は次表を標準とする。

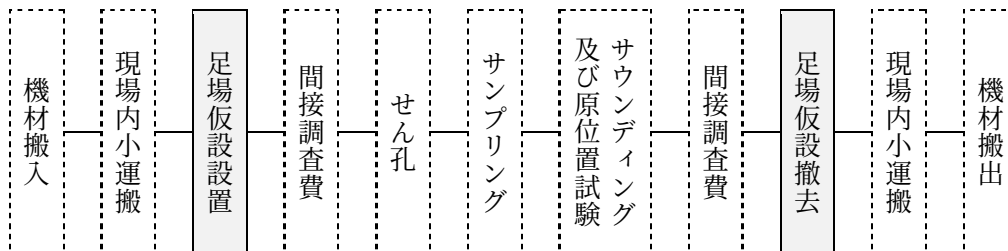
職種	主任地質調査員	地質調査員
人員	0.5	1.0

3 市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
足場仮設	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

表2.5.1 足場仮設の規格区分

種別・規格		単位
平坦地足場	高さ0.3m以下	箇所
	高さ0.3m超	箇所
湿地足場		箇所
傾斜地足場	地形傾斜 15°以上～30°未満	箇所
	地形傾斜 30°以上～45°未満	箇所
	地形傾斜 45°以上～60°	箇所
水上足場	水深1m以下	箇所
	水深3m以下	箇所

	水深 5 m以下	箇所
--	----------	----

上表以外は別途計上する。

(3) 補正係数の設定

表2.5.2 足場仮設におけるボーリング深度の補正係数

足場の区分	50m以下	50m超 80m以下	80m超 120m以下	120m超
記号	K1	K2	K3	K4
平坦地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
湿地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
傾斜地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
水上足場	1.00	1.05	1.10	1.20

(4) 間接調査費の算出

間接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価×（K1～K4）

4 適用に当たっての留意事項

- (1) 単価は、ボーリング櫓設置撤去、機械分解組立を含むものとする。
- (2) 水上足場において、ボーリング櫓設置撤去のために「とび工」が必要な場合、並びに、水底の地形が傾斜しており、整地のため「潜水土」が必要な場合は、別途計上するものとする。
- (3) 水上足場は、作業船を含むものとする。
- (4) 水上足場は、河川・湖沼等波浪の少ない場合とし、海上の場合は、別途計上する。
- (5) 水上足場設置後に、作業現場までの移動に船外機搭載の船舶等を使用する必要がある場合についての移動費用については、別途計上する。

5 日当たり作業量

日当たり作業量は下表を標準とする。

表2.5.3 足場仮設の日当たり作業量（設置・撤去）

種別・規格		単位	日当たり作業量
平坦地足場	高さ0.3m以下	箇所	2.0
	高さ0.3m超	箇所	1.25
湿地足場		箇所	1.0
傾斜地足場	地形傾斜 15°以上～30°未満	箇所	1.0
	地形傾斜 30°以上～45°未満	箇所	0.5
	地形傾斜 45°以上～60°未満	箇所	0.5
水上足場	水深 1 m以下	箇所	0.5
	水深 3 m以下	箇所	0.5
	水深 5 m以下	箇所	0.3

上表以外は別途計上する。

2-6 その他間接調査費

1 適用範囲

その他間接調査費は、市場単価方式による地質調査に適用する。

(1) 市場単価が適用できる範囲

その他間接調査費は、間接調査費のうち、準備及び跡片付け、搬入路伐採等、環境保全、調査孔閉塞、給水費（ポンプ運転）とする。現場条件等により、給水に係る運搬が必要な場合は別途計上

する。また、試掘、舗装復旧、ボーリング泥水処理が必要な場合は別途計上する。

2 編成人員

滞在費を算出するためのその他の間接調査費 1 業務あるいは 1 箇所当たりの編成人員は次表を標準とする。

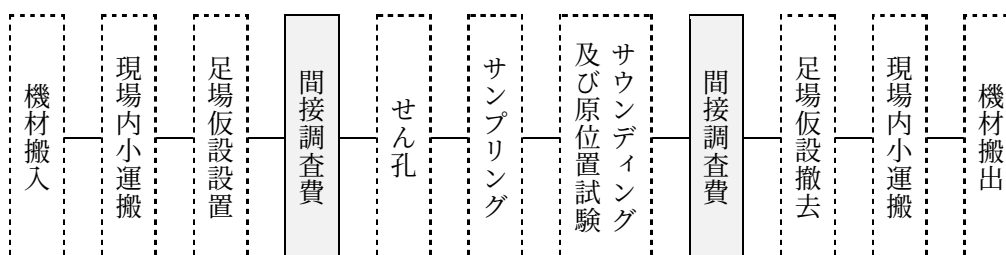
工種 \ 職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
準備及び跡片付け	1.0	1.0	0.5
搬入路伐採等		0.5	1.0
環境保全（仮囲い）		1.0	1.0
調査孔閉塞		1.0	1.0

3 市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
その他間接調査費	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

表2.6.1 その他間接調査費の規格区分

種別・規格		単位
準備及び跡片付け		業務
搬入路伐採等	幅 3 m 以下	m
環境保全	仮囲い	箇所
調査孔閉塞		箇所
給水費（ポンプ運転）	20m 以上 150m 以下	箇所

(3) 補正係数の設定

表2.6.2 その他間接調査費における距離の補正係数

小運搬方法	補正值	換算距離の計算
搬入路伐採等	6	換算距離＝道路延長＋標高差×補正值

標高差は 1 m 単位とする。

(4) 間接調査費の算出

間接調査費＝設計単価×設計数量

ただし、搬入路伐採等は、間接調査費＝設計単価×換算距離とする。

設計単価＝標準の市場単価

4 適用に当たっての留意事項

- (1) 準備及び跡片付けの単価は、資機材の準備・保管、ボーリング地点の整地・跡片付け、占用許可及び申請手続き、位置出し測量等を含むものとする。
- (2) 搬入路伐採等は、現場内小運搬で立木伐採や下草刈り等が必要な場合とする。
- (3) 環境保全（仮囲い）は、道路や住宅の近くでボーリングを行う場合等で、安全上、環境保全上、囲いが必要な場合とする。
- (4) 環境保全（仮囲い）の単価は、交通誘導員の費用を含まないものとする。
- (5) 調査孔閉塞は、調査孔を閉塞する必要がある場合とする。
- (6) 給水費（ポンプ運転）の単価は、水源が20m以上150m以下の場合とする。水源が20m未満は、せん孔に含むものとする。また、150m超は別途計上する。

5 日当たり作業量

日当たり作業量は下表を標準とする。

表2.6.3 その他間接調査費の日当たり作業量

種別・規格	単位	日当たり作業量
準備及び跡片付け	業務	1.0
搬入路伐採等	m	223.0
環境保全（仮囲い）	箇所	8.0
調査孔閉塞	箇所	9.0

2-7 解析等調査業務

1 適用範囲

機械ボーリングの解析等調査業務を含めた業務に適用する。

2 計画準備

本歩掛は、調査計画の立案及び業務計画書を作成する歩掛である。

(1 業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)
計画準備	1.5	2.5	2.5	2.0

3 単価の適用

(1) 単価が適用できる範囲

ア 解析等調査業務のうち、既存資料の収集・現地調査、資料整理とりまとめ、断面図等の作成、総合解析とりまとめ、打合せとする。

イ 単価は特別調査等により計上する。

ウ 直接人件費の内、解析等調査業務費として計上する部分は、第3章「設計業務等積算基準」におけるその他原価の対象とし、それ以外の部分は直接調査費に計上する。

エ 直接人件費の内、解析等調査業務費として計上する部分は、「鳥取市電子納品・情報共有運用ガイドライン（都市企画課）」、「地質・土質調査成果電子納品要領」等に基づいて作成する場合にも適用でき、費用についても含む。

オ ダム、トンネル、地すべり、砂防等の大規模な業務や技術的に高度な業務には適用しない。

(2) 適用に当たっての留意事項

- ア 岩盤ボーリング1本は土質ボーリング3本に換算する。また、ボーリング1本中に土質ボーリングと岩盤ボーリングが混在する場合は、その1本に占める割合が多い方とする。
- イ ボーリングのせん孔長は考慮しないものとする。

4 単価の設定

(1) 単価の構成と範囲

ア 既存資料の収集・現地調査

(7) 業務の範囲

- ①関係文献等の収集と検討
- ②調査地周辺の現地踏査

(イ) 単価は、コピー代等を含む。

イ 資料整理とりまとめ

(7) 業務の範囲

- ①各種計測結果の評価および考察（異常データのチェック含む）
- ②試料の観察
- ③ボーリング柱状図の作成

(イ) 単価は、ボーリング柱状図、コピー代を含む。

(ウ) 本単価は内業単価である。

ウ 断面図等の作成

(7) 業務の範囲

- ①地層および土性の判定
- ②土質又は地質断面図の作成（着色を含む）

(イ) 単価は、用紙類等を含む。

(ウ) 単価は内業単価である。

エ 総合解析とりまとめ

(7) 業務の範囲

- ①調査地周辺の地形・地質の検討。
- ②地質調査結果に基づく土質定数の設定。
- ③地盤の工学的性質の検討と支持地盤の設定。
- ④地盤の透水性の検討(現場透水試験や粒度試験等が実施されている場合)。
- ⑤調査結果に基づく基礎形式の検討（具体的な計算を行うものでなく、基礎形式の適用に関する一般的な比較検討）。
- ⑥設計・施工上の留意点の検討（特に盛土や切土を行う場合）。
- ⑦報告書の執筆。

ただし、次のような業務は含まない。

- ・杭の支持力計算、圧密沈下（沈下量及び沈下時間）計算、応力分布及び地すべり計算等の具体的な計算業務。
- ・高度な土質・地質定数の計算と検討、軟弱地盤に対する対策工法の検討、安定解析、液状化解析、特定の基礎工法や構造物に関する総合的検討。
- ・地質図の作成(別途、地質、地表踏査が必要なもの)

(イ) 試験種目数別の補正

現地で行われる調査、室内試験等を含む調査の種目数は、0～3種を標準とし、これを超える場合には、補正する。

なお、試験種目は、サンプリング、標準貫入試験、動的円錐貫入試験、孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験）、現場透水試験、岩盤透水試験、間隙水圧試験、スクリュウウェイト貫入試験（旧スウェーデン式サウンディング試験）、機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験、ポータブルコーン貫入試験、三成分コーン試験、電気式静的コーン貫入試験、オートマチックラムサウンディング、物理的性質試験、化学的性質試験、力学的性質試験、現場単位体積重量試験、平板載荷試験、現場CBR試験等の区分とする。

(ウ) 単価は、コピー代等を含む。

(エ) 本単価は内業単価である。

オ 打合せ

中間打合せの回数は3回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

(2) 単価の規格・仕様区分

表2.7.1 解析等調査業務の規格区分

種別・規格		単位
既存資料の収集・現地調査	直接人件費（解析等調査業務費分）	業務
資料整理とりまとめ	直接人件費（解析等調査業務費分）	業務
	直接人件費（直接調査費分）	業務
断面図等の作成	直接人件費（解析等調査業務費分）	業務
	直接人件費（直接調査費分）	業務
総合解析とりまとめ	直接人件費（解析等調査業務費分）	業務
打合せ	直接人件費（解析等調査業務費分）	—

(3) 補正係数の設定

ア 解析等調査業務

表2.7.2 解析等調査業務の補正係数

土質ボーリング		補正係数（計算式）
既存資料の収集・現地調査	直接人件費（解析等調査業務費分）	$Y = 0.035X + 0.79$
資料整理とりまとめ	直接人件費（解析等調査業務費分）	$Y = 0.040X + 0.76$
	直接人件費（直接調査費分）	$Y = 0.040X + 0.76$
断面図等の作成	直接人件費（解析等調査業務費分）	$Y = 0.040X + 0.76$
	直接人件費（直接調査費分）	$Y = 0.040X + 0.76$
総合解析とりまとめ	直接人件費（解析等調査業務費分）	$Y = 0.020X + 0.88$

Y：補正係数 X：土質ボーリング本数

イ 試験種目数別の補正係数（総合解析とりまとめ）

表2.7.3 試験種目数別の補正係数

試験種目数	0～3種	4～5種	6～9種
補正係数	1.00	1.20	1.30

(4) 直接人件費の算出及び直接調査費の算出

直接人件費＝設計単価

設計単価＝標準の単価×補正係数

ただし、資料整理とりまとめ等の直接調査費については次のとおり。

直接調査費＝設計単価

設計単価＝標準の単価×補正係数

(注) 標準の単価＝特別調査等により計上

2-8 その他

1 電子成果品作成費

電子成果品作成費は次の計算式による。

電子成果品作成費（千円）＝ $4.7 \times X^{0.38}$

X：直接調査費（千円）（電子成果品作成費を除く）

ただし、上限を26万円とする。

(注) 1 上式の電子成果品作成費の算出にあたっては、直接調査費を千円単位（小数点以下切り捨て）で代入する。

2 算出された電子成果品作成費（千円）は、千円未満を切り捨てる（小数点以下切り捨て）ものとする。

2 施工管理費

施工管理費は次の計算式による。

施工管理費＝直接調査費×0.007

3 地盤情報データベースに登録するための検定費

地盤情報データベースに登録するための検定費

＝（ボーリング1本当たりの検定費用）×（ボーリング本数）

第3節 軟弱地盤技術解析

3-1 軟弱地盤技術解析積算基準

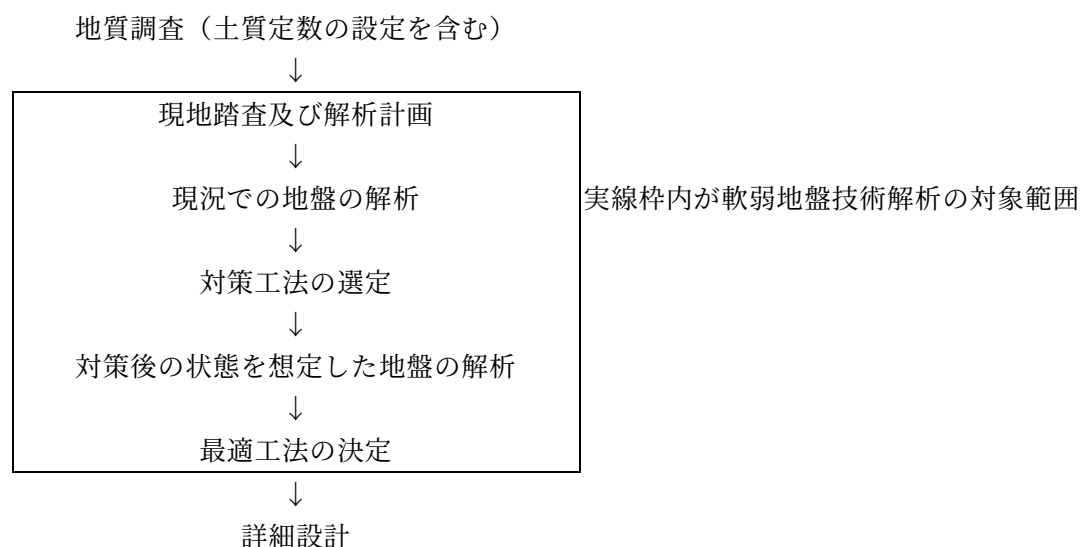
1 適用範囲

軟弱地盤解析は、軟弱地盤上の盛土、構造物（地下構造物、直接基礎含む）を施工するにあたり地質調査で得られた資料を基に、基礎地盤、盛土、工事に伴い影響する周辺地盤等について、下記3-1-4業務内容における「(3) 現況軟弱地盤の解析」、「(4) 検討対策工法の選定」、「(5) 対策後地盤解析」、「(6) 最適工法の決定」で示す検討を行う場合に適用する。

2 軟弱地盤解析を実施する条件となる構造物

堤防盛土（高規格堤防を含む）、道路盛土、排水機場、建築物、地下構造物等とする。構造物自体の安定計算として実施することを、設計指針で規定している等、一般化している安定計算（擁壁のすべり安定計算、土留壁の変形計算、樋管基礎地盤の沈下計算・対策検討、法面勾配決定のための盛土内円弧すべり計算、支持杭基礎における諸検討等）及び現況軟弱地盤の解析を必要としない簡易な対策工法の検討は、本業務の対象外とする。

3 業務のフロー



4 業務内容

(1) 解析計画

業務遂行のための作業工程計画・人員計画の作成、解析の基本条件の整理・検討（検討土層断面の設定、土質試験結果の評価を含む）、業務打合せのための資料作成等を行うものである。

(2) 現地踏査

現地状況を把握するために行う。

(3) 現況軟弱地盤の解析

ア 地盤の破壊に係る検討

設定された土質定数、荷重（地震時含む）等の条件に基づき、すべり計算（基礎地盤の圧密に伴う強度増加の検討を含む）等を実施して地盤のすべり破壊に対する安全率を算定する。

イ 地盤の変形に係る検討

設定された土質定数、荷重等の条件に基づき、簡易的手法によって地盤内発生応力を算定し、地盤変形量（側方流動、地盤隆起、仮設構造物等の変位等及び既設構造物への影響検討を含む）を算定する。

ウ 地盤の圧密沈下に係る検討

設定された土質定数、荷重等の条件に基づき、地中鉛直増加応力を算定し、即時沈下量、圧密沈下量、各圧密度に対する沈下時間を算定する。

エ 地盤の液状化に係る検討

広範囲の地質地盤を対象に土質定数及び地震条件に基づき、液状化強度、地震時剪断応力比から、液状化に対する抵抗率 F_L を求め、判定を行う。

(4) 検討対策工法の選定

当該地質条件、施工条件に対して適用可能な軟弱地盤対策工法を抽出し、各工法の特性・経済性を概略的に比較検討のうえ、詳細な安定計算等を実施する対象工法を1つ又は複数選定する。

(5) 対策後地盤解析

選定された対策工法について、現況地盤の改良等、対策を行った場合を想定し、対象範囲、対策後の地盤定数の設定を行った上で、軟弱地盤の解析のうち必要な解析を実施し、現地への適応性の検討（概略的な施工計画の提案を含む）を行う。

(6) 最適工法の決定

「対策工法の選定」が複数の場合において、「対策後の検討」結果を踏まえ経済性・施工性・安全性等の総合比較により最適対策工法を決定する。

(7) 照査

各項目毎に基本的な方針、手法、解析及び評価結果に誤りがないかどうかについて確認する。

(8) 打合せ協議

打合せ協議は、業務開始時、成果品納入時および業務途中の主要な区切りにおいて行うものとする。

(9) その他、業務に含む作業

ア 主要地点断面図作成 現況（対策前）、対策（案）の断面図作成を行う。

イ 報告書作成 業務の目的を踏まえ、業務の各段階で作成された資料を基に業務の方法、過程、結論について記した報告書を作成する。

3-2 軟弱地盤技術解析業務

1 標準歩掛

この歩掛は、軟弱地盤技術解析に適用する。

工種（細別）	単位	直接人件費						
		職種						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
解析計画	人／業務	<u>1.1</u>		<u>1.6</u>	<u>2.1</u>	<u>1.3</u>	<u>0.7</u>	<u>0.8</u>
現地踏査	人／業務			<u>1.9</u>	<u>1.8</u>	<u>1.6</u>	<u>0.8</u>	
現況地盤解析	※地盤破壊 円弧すべり	人／断面		<u>1.4</u>	<u>2.1</u>	<u>2.7</u>	<u>3.4</u>	<u>2.7</u>
	※地盤変形 簡便法	人／断面		<u>1.4</u>	<u>2.1</u>	<u>1.3</u>	<u>0.7</u>	<u>2.7</u>
	※地盤圧密 一次元解析	人／断面		<u>1.4</u>	<u>2.1</u>	<u>2.7</u>	<u>2.1</u>	<u>2.6</u>
	※地盤液状化 簡便法	人／断面		<u>1.4</u>	<u>2.7</u>	<u>2.1</u>	<u>1.4</u>	<u>3.3</u>
検討対策工法の選定	人／業務		<u>0.9</u>	<u>1.9</u>	<u>2.5</u>	<u>2.1</u>	<u>0.7</u>	<u>1.6</u>
対策後地盤解析	※地盤破壊 円弧すべり	人／断面		<u>1.9</u>	<u>1.9</u>	<u>2.5</u>	<u>3.0</u>	<u>3.0</u>
	※地盤変形 簡便法	人／断面		<u>1.9</u>	<u>1.9</u>	<u>1.8</u>	<u>1.3</u>	<u>3.0</u>
	※地盤圧密 一次元解析	人／断面		<u>1.9</u>	<u>1.9</u>	<u>1.8</u>	<u>2.5</u>	<u>1.8</u>
	※地盤液状化 簡便法	人／断面		<u>1.9</u>	<u>3.1</u>	<u>1.9</u>	<u>1.8</u>	<u>3.0</u>
最適工法の決定	人／業務		<u>0.8</u>	<u>1.8</u>	<u>1.8</u>	<u>1.3</u>	<u>1.2</u>	<u>0.9</u>
照査	人／業務		<u>1.3</u>	<u>1.7</u>	<u>1.4</u>	<u>0.7</u>		

- (注) 1 本標準歩掛は軟弱地盤深さ 60m程度までを対象とし、地盤の深さによる増減は行わない。
- 2 現地踏査は、他業務と同時発注の場合であっても、歩掛の低減は行わない。
- 3 地盤の破壊に係る検討手法は、円弧（円形）すべり計算に適用する。複合すべり、有限要素法による弾性解析は適用しない。又、地盤の浸透破壊（ボーリング、パイピング、アップリフト＝盤ぶくれ、湿潤線上昇に対する安全性）の検討は適用しない。
- 4 地盤の変形に係る検討手法は、簡便法（解析理論に基づきモデルを簡素化して一般式を用いた計算）に適用する。詳細法（地盤モデルを分割した要素で作成した詳細モデルによる計算：弾性解析の計算、又は非弾性解析や有限要素法による解析等）には適用しない。
- 5 地盤の圧密沈下に係る検討手法は、一次元解析に適用する。断面二次元による有限要素法等によって行う圧密沈下解析は、適用しない。
- 6 地盤の液状化に係る検討手法は、簡便法（N値と粒度からF L法で推計：道路橋示方書、V耐震設計編参考）に適用する。詳細法（液状化試験で得られる液状化強度比と地震応答解析で得られる地震時剪断応力比より推計）の一次元解析、断面二次解析（有限要素法）には適用しない。
- 7 ※印は計算などを必要とする1断面当りの歩掛であり、断面数が2以上となる場合は表3.1により割増率を求め、その値を1断面当りの歩掛に乗じて割増を行う。

表 3.1 検討断面が複数になる場合の補正

項目	総合補正倍率	適用範囲
地盤破壊（円弧すべり：現況及び対策後）	割増率＝ $0.165 \times \text{断面数} + 0.835$	11 断面まで
地盤変形（簡便法：現況及び対策後）	割増率＝ $0.106 \times \text{断面数} + 0.894$	6 断面まで
地盤圧密（一次元：現況及び対策後）	割増率＝ $0.085 \times \text{断面数} + 0.915$	21 断面まで

地盤液状化（簡便法：現況及び対策後）	割増率＝0.045×断面数＋0.955	8断面まで
--------------------	---------------------	-------

- 8 検討対策工法の選定とは、対策工法を抽出し各工法の特長、経済性を概略的に比較検討し、「対策後の検討」を実施する対象を、1つ又は複数選定するもので歩掛は6工法までの選定に適用する。

検討対策工法の選定には、既設構造物への影響評価、環境面への影響検討、新技術を含めた検討を含む。

- 9 最適工法の決定とは、検討対策工法の選定において工法を複数（2～6工法）選定した場合に、「対策後の検討」結果を踏まえ、総合比較により、最適工法を決定するものである。

- 10 本表は、表中の適用範囲欄に示す断面数までに適用し、これを超える場合には、別途計上する。

- 11 電子成果品作成費は、直接人件費に対する率により算出するものとし、算出方法は式3.1によるものとする。

電子成果品作成費＝直接人件費×0.04 …………… 式3.1

(1) 1千円未満は切り捨て。

(2) 電子成果品作成費の上限は、400千円とする。

- 12 その他原価、一般管理費等の積算は、第3章「設計業務等積算基準」に準ずるものとする。

- 13 「3-1-4(9)その他、業務で含まれる作業」については、3-2-1 標準歩掛に含む。

2 その他

(1) 打合せ

中間打合せの回数は4回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を増減する。打合せ回数を増減する場合は、1回当たり、中間打合せ1回の人員を増減する。

第3章 設計業務等積算基準

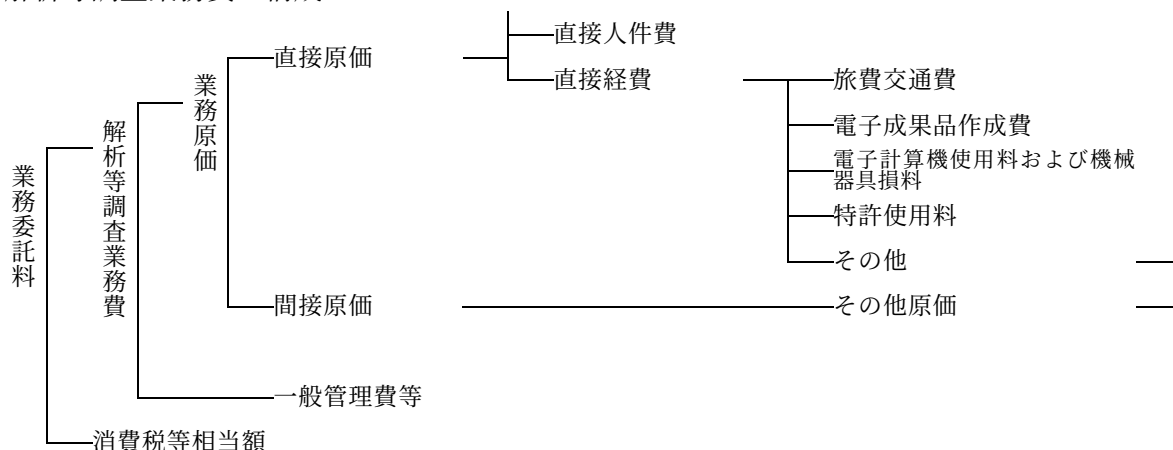
第1節 設計業務等積算基準

1-1 適用範囲

この積算基準は、鳥取市が発注する営繕工事に係る地質調査のうち、解析等調査業務費に係る直接人件費以外の経費を算出する場合に適用する。（直接人件費の算出は第2章2-7による。）

1-2 解析等調査業務費

1 解析等調査業務費の構成



2 解析等調査業務費構成費目の内容

ア 直接原価

(7) 直接人件費

直接人件費は、業務に従事する技術者の人件費とする。

(イ) 直接経費（積上計上分）

直接経費は、業務処理に必要な経費とする。直接経費（積上計上分）は、次に示すものとする。

- a 旅費交通費
- b 電子成果品作成費
- c 電子計算機使用料および機械器具損料
- d 特許使用料

(ウ) 直接経費（積上計上するものを除く）

直接経費（積上計上分）以外の直接経費とする。

なお、特殊な技術計算、図面作成等の専門業に外注する場合に必要な経費、業務実績の登録等に要する費用を含む。

イ 間接原価

(7) 間接原価

当該業務担当部署の事務職員の人件費、福利厚生費、水道光熱費等の経費、オンライン電子納品に要する費用、情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料）及びPC等の標準的なOA機器費用（BIM/CIMに関するライセンス費用を含む）とする。

※その他原価は直接経費（積上計上するものを除く）及び間接原価からなる。

ウ 一般管理費等

業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち直接原価、間接原価以外の経費で、一般管理費等は一般管理費及び付加利益よりなる。

(7) 一般管理費

一般管理費は、建設コンサルタント等の当該業務担当部署以外の経費であって、役員報酬、従業員給与手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、動力用水光熱費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、雑費等を含む。

(イ) 付加利益

付加利益は、当該業務を実施する建設コンサルタント等を、継続的に運営するのに要する費用であって、法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部留保金、支払利息及び割引料、支払保証料その他の営業外費用等を含む。

1-3 解析等調査業務費の積算

1 解析等調査業務費の積算方式

解析等調査業務費は、次の方式により積算する。

解析等調査業務費

$$= \{ (\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価}) \} + (\text{一般管理費等})$$

2 各構成要素の算定

ア 直接人件費

設計業務等に従事する技術者の人件費とする。なお、名称およびその基準日額は別途定める。

イ 直接経費

直接経費は、1-2-2のアの(イ)の各項目について必要額を積算するものとし、旅費交通費については業務にかかる旅費交通費を計上する。

1-2-2のアの(イ)の各項目以外の必要額については、その他原価として計上する。

ウ その他原価

その他原価は次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{その他原価}) = (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha)$$

ただし、 α は業務原価（直接経費の積上計上分を除く）に占めるその他原価の割合であり、35%とする。

エ 一般管理費等

一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。

$$(\text{一般管理費等}) = (\text{業務原価}) \times \beta / (1 - \beta)$$

ただし、 β は業務価格に占める一般管理費等の割合であり、35%とする。

第2節 電子成果品作成費

「鳥取市電子納品・情報共有運用ガイドライン（都市企画課）」に基づく電子成果品の作成費用は、次の計算式により算出するものとする。ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

$$\text{電子成果品作成費(千円)} = 5.1 \times X^{0.38}$$

ただし、X：直接人件費（千円）

- (注) 1 上式の電子成果品作成費の算出にあたっては、直接人件費を千円単位（小数点以下切り捨て）で代入する。
- 2 算出された電子成果品作成費（千円）は、千円未満を切り捨てる（小数点以下切り捨て）ものとする。
- 3 電子成果品作成費の上下限については、上限：250千円、下限：20千円とする。

第4章 設計変更の積算

業務委託の変更は、市積算書を基にして次式により算出する。

$$\text{変更調査業務価格} = \text{変更市積算調査業務価格} \times \text{直前の請負額} / \text{直前の市積算額}$$

$$\text{変更地質調査業務費} = \text{変更調査業務価格} + \text{消費税等相当額}$$

- (注) 1 変更市積算調査業務価格は、当初設計と同一の方法により積算する。
- 2 直前の請負額、直前の市積算額は、消費税等相当額を含まない額とする。
- 3 設計変更における単価については以下の場合においては新単価（変更指示時点単価）により積算するものとする。
- ・当初業務履行予定地から独立した区間の数量変更があった場合
 - ・当初業務では想定されなかった新規項目が追加された場合

地質調査業務委託料算定基準
(参考資料)

令和 7 年 7 月

鳥取市都市整備部建築住宅課

第1節 設計等における数値の扱い

1 設計単価等の扱い

設計に使用する価格は、原則として、設計書の作成月における市場価格とし、消費税抜きで積算するものとする。交通運賃等の内税で表示されている価格については、次式により求めた価格とする。

（設計に使用する価格）＝（内税価格）÷（1＋消費税率）なお、算出された価格に端数が生じる場合は、1円単位（1円未満切捨て）とする。設計価格は、標準歩掛による単価、市場単価、特別調査による単価、見積もり等をもとに実勢の価格を反映するものとする。

2 端数処理等の方法

(1) 数量

数量に補正を行う場合、補正係数を乗じた設計数量は、小数第3位（小数第4位四捨五入）まで算出する。なお、運転時間については小数第1位（小数第2位四捨五入）まで算出する。

(2) 単価（単価表及び内訳書の各構成要素の単価）

補正及び変化率等により単価に端数が生じる場合は、1円単位（1円未満切捨て）とする。

(3) 物価資料（「建設物価」、「積算資料」をいう。）を用いる単価

単価の決定は、物価資料に掲載されている実勢価格を平均する。また、一方の資料しか掲載のないものについては、その価格とする。なお、適用時期は設計書の作成月とする。

(4) 補正係数及び変化率

補正係数及び変化率は、小数第2位（小数第3位四捨五入）まで算出する。

(5) 経費を算出する際の係数

経費を算出する際の係数（ $\alpha / (1 - \alpha)$ など）の端数は、個別に明記されている場合を除き、パーセント表示の小数第2位（小数第3位四捨五入）まで算出する。

(6) 業務価格

業務価格は、10,000円単位とする。10,000円単位での調整は諸経費又は一般管理費等で行う。なお、複数の諸経費又は一般管理費等を用いる場合であっても、各々の諸経費又は一般管理費等で端数調整（10,000円単位で切捨て）するものとする。

第2節 積算基準

1 技術者の職種区分

参考までに地質調査業務に係る技術者の職種区分定義を下記のとおり示す。

職種区分定義

(1) 地質調査技師：ボーリング作業の現場等における作業を指揮、指導する技術者をいう。

(2) 主任地質調査員：ボーリング作業の現場等における機械、計器、試験器等の操作及び観測、測定等を行う技術者をいう。

(3) 地質調査員：ボーリング作業の現場等におけるボーリング機械の組立、解体、運転、保守等を行う技術者をいう。

第3節 履行期間の算定

地質調査業務の履行期間の算定は次式を参考に決定する。なお、履行期間に端数が生じる場合は小数第1位以下切り上げるものとする。また、各必要日数（W）は小数第3位（小数第4位以下切捨て）まで算出するものとする。

履行期間＝必要内業日数（W1）×不稼働係数（内業）＋必要外業日数（W2）×不稼働係数（外業）

＋準備・跡片付け（外業）＋打合せ協議日数＋その他

ただし、業務の規模に応じて原則として下表に示す履行期間を最低限確保するものとする。

業務価格	履行期間
1,000万未満	3か月程度
1,000万円以上2,000万円未満	4か月程度
2,000万円以上3,000万円未満	5か月程度
3,000万円以上	6か月程度

1 必要内業日数（W1）の算出

地質調査業務の内業については、1業務当り20日を標準とする。

2 必要外業日数（W2）の算出

$$W2 = Wa + Wb + Wc + Wd$$

(1) 機械ボーリング $Wa = \Sigma$ （1箇所当りボーリング長1日当り標準能率）

(2) サンプリング $Wb = \Sigma$ （試料数1日当り作業量）

(3) サウンディング及び原位置試験 $Wc = \Sigma$ （設計作業量1日当り作業量）

(4) 足場据付・解体日数 $Wd = \text{必要箇所} \div 1 \text{日当り作業量}$

3 不稼働係数

ア 外業の不稼働係数

外業の不稼働係数は、土木工事で定められたものを準用する。

イ 内業の不稼働係数

内業の不稼働係数は、1.5とする。

4 準備・跡片付け（外業）

準備・跡片付け日数については、10日程度を標準とする。

5 その他

(1) 必要内外業期間内に、下記の期間が含まれる場合はその日数を加算するものとする。

年末年始：12月29日～1月3日 6日間

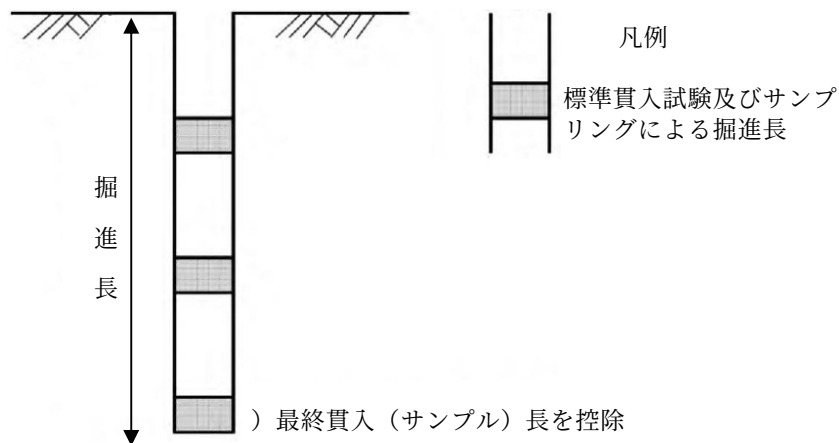
夏期休暇：8月14日～8月16日 3日間

(2) その他の業務履行上必要な日数については別途加算するものとする。

第4節 機械ボーリングの設計長

1 地質調査における掘進長の取扱いについて

ボーリング掘進延長には、標準貫入試験及びサンプリング等の延長も含むが、最終貫入（サンプル）長については、掘削先端位置より標準貫入試験を行うため、下図の様にボーリング掘進延長には含めない。



2 ボーリング孔径の適用

各種試験及び計測に必要なボーリング孔径は下記を標準とする

区分	試験・計測名	必要孔径(mm)
土質試験	固定ピストン式シンウォールサンプリング	86～
	ロータリー式 二重管サンプリング（デニソンサンプリング）	116～
	ロータリー式三重管サンプリング	116～
	標準貫入試験	66～
	孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ポアホールジャッキ試験）（プレシオメーター）	66～
	〃（L.L.T）	86
	〃（K.K.T）	66
	揚水試験	250～
	現場透水試験	86～
	間隙水圧測定	86～
	地下水孔内流向・流速測定（LD型）	116～
	〃（SWM-KZ型）	150～
	地中ガス調査	86～

3 その他

- (1) ボーリング（試錐）等においては、原則として既存資料の収集・現地調査、資料整理とりまとめ断面図等の作成、総合解析とりまとめ、協議打合せを計上するものとする。
- (2) 市場単価については、物価資料によるものとする。なお、現場内小運搬における機械器具損料及び解析等調査業務に係る単価は特別調査等により別途計上する。
- (3) 市場単価については、夜間作業は別途計上とする。
- (4) 室内土質試験等は、物価資料を参考にして積算するものとし、直接調査費に計上する。

第5節 運搬費の積算

項目	名称	規格	単位
資機材運搬	トラック運転経費	〇h/日、2～4t（クレーン付）	日
人員輸送	ライトバン運転経費	〇h/日、1.5L	日
現場内小運搬	現場内小運搬	必要な運搬方法を選択	t

1 資機材運搬

(1) 運搬費のうち資機材の運搬は、資機材運搬積算上の基地から現地までの搬入、搬出とする。ここでいう積算上の基地とは、原則として現地に最も近い本支店等が所在する市役所等とする。

運搬機種は、2t積の2.9t吊りクレーン付きトラックによる運搬を標準（ボーリング用資材1編成分）とするが、これにより難しい場合は別途計上する。

資機材運搬にかかる機械経費、材料費及び労務費 (1日当たり)

項目	名称	規格	単位	員数	摘要
材料費	軽油	パトロール給油	L	7.84	$\bigcirc.\bigcirc (L/h) \times 2U (h)$
労務費	特殊運転手		人		$1/T (人/h) \times 2U (h)$
機械経費	トラック損料	2t 積 (クレーン付)	時間	2U	運転時間当たり損料
	//	//	日	1	供用日当たり損料

(注) 1. 時間当たり燃料消費量は、建設機械等損料算定表の「燃料消費量」によるものとする。

2. Uは、片道所要時間であり1時間単位とする。

3. 運転日当たり運転時間 (T) は、建設機械等損料算定表によるものとし、小数点第1位 (小数点第2位四捨五入) とする。

4. $1/T$ は小数点第2位 (小数点第3位四捨五入) とする。

5. 供用日当たり損料の最小単位は1日とする。

(2) 土質と岩盤ボーリングが混在する場合、ボーリング・標準貫入試験等は地質区分に応じた機種・規格で積算するが、運搬費については規格の大きい機種を対象とする。

(3) 機材及び足場材料等の標準重量について

ボーリング機材 (平坦地足場を含む)

区分	規格	標準重量
土質ボーリング	ボーリングマシン3.7kw級	1,300kg
岩盤ボーリング	ボーリングマシン5.5kw級	1,900kg

(注) 1. 本重量には、ボーリングマシン、ボーリングパイプ、ボーリング櫓、ロッド、コアチューブ、ケーシング、セメント、ベントナイト、標本箱、各種工具等を含む。

2. 岩盤ボーリングで深度が100mを超える場合は別途計上する。

足場材料等 (仮囲い以外は平坦地足場の重量分を差し引いた重量)

区分	標準重量
湿地足場	950kg
傾斜地足場	900kg
水上足場 (水深1m以下)	1,500kg
水上足場 (水深1m以上3m以下)	1,950kg
環境保全 (仮囲い)	250kg

(注) 1. 傾斜地足場の重量は、垂直ボーリングで深度80m以下、地形傾斜 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ を標準としており、これ以外のケースは別途計上する。

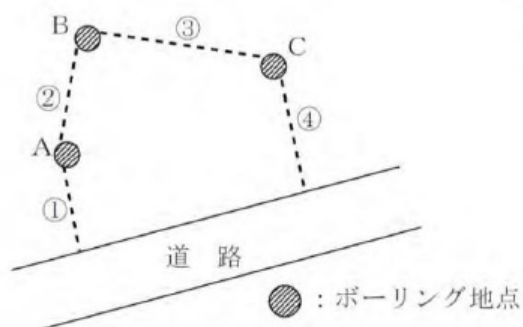
2. モノレール運搬、索道運搬を行う場合の機材は別途とする。

3. 配管給水を行う場合の機材は別途計上する。

(4) 総運搬距離及び設置距離について

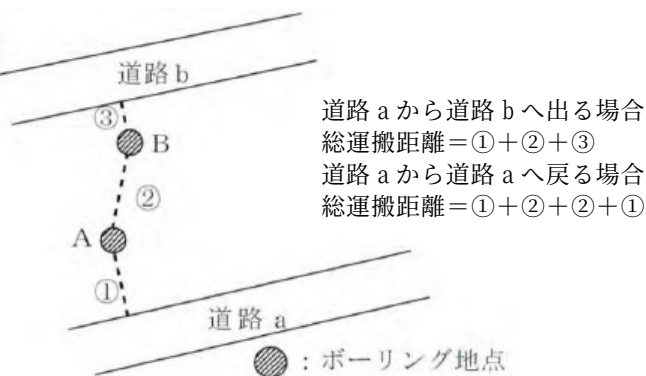
ア 人肩運搬及び特装車運搬の総運搬距離積算例

例 1



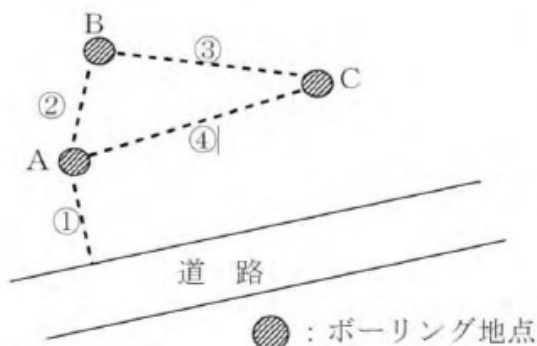
総運搬距離＝①＋②＋③＋④

例 2



道路 a から道路 b へ出る場合
総運搬距離＝①＋②＋③
道路 a から道路 a へ戻る場合
総運搬距離＝①＋②＋②＋①

イ モノレール運搬設置距離・設置箇所計算例



case1

総運搬距離＝①＋②＋③＋③＋②＋①
総設置距離＝①＋②＋③
設置箇所数＝1 箇所

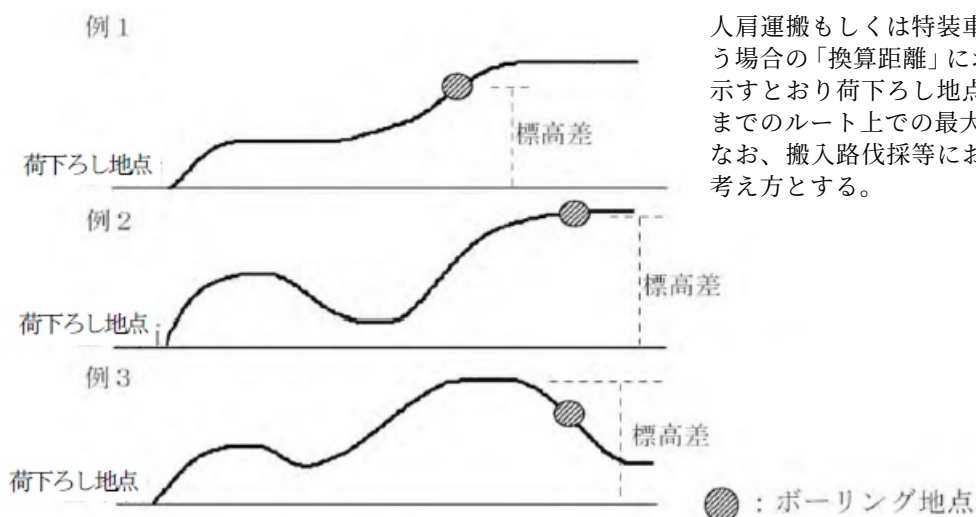
case2

総運搬距離＝①＋②＋②＋①
総設置距離＝①＋②＋④
設置箇所数＝2 箇所（①＋②と④又は①＋④と②）

なお、積算に当たっては経済比較により安価な方を採用すること。

(5) 補正係数の設定について

ア 標高差の考え方



人肩運搬もしくは特装車で現場内小運搬を行う場合の「換算距離」における標高差は、図に示すとおり荷下ろし地点からボーリング地点までのルート上での最大の標高差とする。
なお、搬入路伐採等における標高差も同様の考え方とする。

2 旅費交通費

宿泊、滞在を伴わない業務の場合の旅費交通費の積算にあたっては、直接調査費に対し、下記表の率を乗じた額を旅費交通費として積算すること。ただし、往復旅行時間にかかる直接人件費は積算上含まれているため、別途計上しない。

同一業務の中で、複数区分の積算を行う場合は、それぞれの区分の率を用いて算出すること。

区分	旅費交通費	旅費交通費の上限（千円）
地質調査業務	直接調査費の 2.14%	1,026

※地質調査業務における旅費交通費の率は、打合せ、関係機関協議、現地作業（現地踏査等含む）にかかる費用を含んでいる。