

# 設計業務等標準積算基準書（参考資料）

【自然公園編】

平成 23 年度版

平成 23 年 11 月

環境省 自然環境局



# 目 次

## 第1編 総則（参考資料）

### 第1章 総則（参考資料）

第1節 用語の定義	1
第2節 設計等における数値の取扱い	1
2-1 設計単価等の扱い	1
2-2 端数処理等の方法	1
(1) 数量	1
(2) 単価（単価表及び内訳書の各構成要素の単価）	1
(3) 補正係数及び変化率	1
(4) 金額	1
(5) 雑品（地質調査業務についてのみ）	1
(6) 単価表の合計金額	1
1) 設計業務等	1
2) 測量業務及び地質調査業務	1
(7) 内訳書の合計金額	1
(8) 経費を算出する際の係数	1
(9) 業務価格	1
2-3 設計表示単位	2
(1) 設計表示単位の取扱い	2
(2) 設計表示単位一覧	3

### 第2章 積算基準（参考資料）

第1節 積算基準	6
1-1 技術者の職種区分	6
(1) 測量技術者	6
(2) 地質調査技術者	6
(3) 設計業務等技術者	6
1-2 履行期間の算定	7
(1) 不稼働係数（測量業務、地質調査業務に適用）	7
1) 外業の不稼働係数	7
2) 内業の不稼働係数	7
(2) 測量業務の履行期間	7
1) 必要内外業日数（W <sub>i</sub> ）の算出	8
2) 不稼働係数	8
3) 成果検定日数	8
4) その他	8
(3) 地質調査業務の履行期間	8
1) 必要内業日数（W <sub>1</sub> ）の算出	8
2) 必要外業日数（W <sub>2</sub> ）の算出	8
① 機械ボーリング	8
② サンプルング	8
③ サウンディング及び原位置試験	8
④ 足場据付・解体日数	8

3) 不稼働係数 .....	8
4) 準備・跡片付け（外業） .....	8
5) その他 .....	9
(4) 設計業務等の履行期間 .....	9
(5) 調査業務の履行期間 .....	9
1-3 旅費交通費 .....	10
1-3-1 通勤及び宿泊の区分 .....	10
(1) 通勤により業務を行う場合 .....	10
(2) 現地に滞在して業務を行う場合 .....	10
1-3-2 旅費交通費の扱い .....	10
1-3-3 旅費交通費の構成 .....	11
1-3-4 旅費交通費積算例 .....	11
(1) 滞在 .....	11
1) 積算条件 .....	11
2) 交通費 .....	12
3) 旅費交通費 .....	12
1-3-5 宿泊を伴う外業所要日数の休日補正の算定 .....	12
1-4 設計（打合せ）協議 .....	13
1-5 技術者・労務単価 .....	13
1-6 技術者基準日額時間外手当の算出 .....	13
(1) 時間外 .....	13
1-7 精度管理費係数の適用 .....	14
1-8 諸経费率等の扱い .....	14
1-8-1 諸経费率等の適用 .....	14
1-8-2 公益法人等に発注する場合 .....	14
1-8-3 近接して発注する場合 .....	14
1-9 設計変更の積算方法 .....	14

## 第2編 測量業務積算基準（参考資料）

### 第1章 測量業務積算基準（参考資料）

第1節 測量業務積算基準 .....	15
1-1 成果検定 .....	15
1-1-1 成果検定の対象 .....	15
(1) 基本測量 .....	15
(2) 公共測量 .....	15
1) 基準点測量関係 .....	15
① 1級基準点測量 .....	15
② 2級基準点測量 .....	15
③ 3級基準点測量 .....	15
④ 4級基準点測量 .....	15
2) 水準測量関係 .....	15
① 1級水準測量 .....	15
② 2級水準測量 .....	15
③ 3級水準測量 .....	15
3) 空中写真撮影関係 .....	15
4) 地図作成関係 .....	15

5) 応用測量関係	1 5
6) 数値地図作成関係	1 5
1-1-2 成果検定機関との成果の受渡し	1 6
1-1-3 成果検定料金	1 6
1-2 標準歩掛上の率計上費目	1 6
1-3 全体計画及び現地踏査	1 6
1-4 打合せ協議	1 6
1-5 地域差による変化率適用区分	1 6
1-6 安全費の積算	1 8

### 第3編 調査等業務積算基準（参考資料）

#### 第1章 調査等業務積算基準（参考資料）

第1節 地質調査積算基準	1 9
1-1 適用範囲	1 9
1-1-1 市場単価が適用できる地質調査	1 9
1-1-2 市場単価の適用範囲以外の地質調査	1 9
1-1-3 標準歩掛を適用する地質調査	1 9
1-2 地質調査業務の構成	1 9
1-3 地質調査の目的と方法	2 0
1-4 地質調査相互関連図	2 1



# 第1編 総則（参考資料）

【自然公園編】





## 第1編 総則

### 第1章 総則（参考資料）

#### 第1節 用語の定義

積算基準：適用範囲、業務費構成、構成費目の内容、積算方法等、積算に係わる基準を定めたもの。

標準歩掛：単位作業量、業務に必要な技術者等の職種、人員数、材料の種類。使用量、機械の機種・規格・運転時間、各種条件に対する補正方法等を定めたもの。

適用範囲：標準歩掛が適用できる範囲を示したもの。

作業区分：各作業における作業内容を整理したもの。

参考資料：積算基準、標準歩掛の統一的な適用を図るために、歩掛の運用方法、数量の算出方法、業務のフロー図、積算例を整理したもの。

フロー図：業務の流れ、区分・項目、関連事項との対比を整理した図。

積算例：標準歩掛において、各種条件に対する補正方法や類似設計の積算方法についての例。

#### 第2節 設計等における数値の扱い

##### 2-1 設計単価等の扱い

設計に使用する単価は、消費税等額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単価については、次式により求めた単価とする。

$$(\text{設計に使用する単価}) = (\text{内税単価}) \div (1 + \text{消費税等率})$$

なお、算出された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。

##### 2-2 端数処理等の方法

###### (1) 数量

数量に補正を行う場合は、補正係数を乗じた設計数量は、小数点第3位（小数第4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) 補正係数及び変化率

補正係数及び変化率は、小数点第2位（小数第3位四捨五入）まで算出する。

###### (4) 金額

各構成要素の金額（設計金額×単価）は1円単位（1円未満切捨て）とする。

###### (5) 雑品（地質調査業務についてのみ）

雑品は、個々の歩掛に示された割合を計上することとし、1円単位（1円未満切捨て）とする。

###### (6) 単価表の合計金額

###### 1) 設計業務等

原則として、端数処理は行わない。

###### 2) 測量業務及び地質等調査業務

単位数量当り単価の場合、有効数字4桁（5桁目以降切捨て）とする。

###### (7) 内訳書の合計金額

原則として、端数処理は行わない。

###### (8) 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。

###### (9) 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。ただし、単価契約は除くものとする。

## 2-3 設計表示単位

### (1) 設計表示単位の取扱い

- 1) 設計表示単位及び数位は、次項以降の(2)設計表示単位一覧のとおりとする。
- 2) 設計数量が設計表示単位に満たない場合は、有効数字1桁(有効数字2桁目四捨五入)の数量を設計表示単位とする。
- 3) (2)設計表示単位一覧以外の工種について設計表示単位を定める必要が生じた場合は、(2)設計表示単位一覧及び業務内容等を勘案して適正に定めるものとする。
- 4) 設計計上数量は、算出された数量を設計表示単位に四捨五入して求めるものとする。
- 5) 設計表示単位及び数位の適用は各細別毎を原則とし、工種・種別は1式を原則とする。
- 6) 契約数量は設計計上数量とする。
- 7) 設計表示単位に満たない設計変更は契約変更の対象としないものとする。
- 8) 単価契約には設計表示単位及び数位は適用しない。

(2) 設計表示単位一覧

項目	工 種	種 別	細 別	積算表示		契約表示		備 考		
				単位	数値	単位	数値			
測 量 業 務	基準点測量	1～4級基準点測量	1～4級基準点測量	点	1	点	1			
			基準点設置	点	1	点	1			
	水準測量	1～4級水準測量	1～4級水準測量観測	km	1	km	1	100km未満は0.1km		
			水準点設置	点	1	点	1			
	現地測量	現地測量		km <sup>2</sup>	0.001	km <sup>2</sup>	0.001			
	空中写真測量	撮影			km <sup>2</sup>	1	km <sup>2</sup>	1		
			撮影計画		km <sup>2</sup>	1				
			標定図作成		km <sup>2</sup>	1				
			標定図複製		km <sup>2</sup>	1				
			総運航		時間	0.01				
			撮影		時間	0.01				
			滞留		日	1				
			写真処理		枚	1				
			標定点	対空標識の設置		点	1	点	1	
				標定点測量		点	1	点	1	
				刺針		点	1	点	1	
				簡易水準測量		km	1	km	1	100km未満は0.1km
	図化	数値図化 (レベル500～1,000)			km <sup>2</sup>	0.01	km <sup>2</sup>	0.01	レベル2,500は0.1km <sup>2</sup>	
			作業計画		km <sup>2</sup>	1				
			現地調査		km <sup>2</sup>	0.01				
空中三角測量					1					
数値図化				km <sup>2</sup>	0.01					
数値編集				km <sup>2</sup>	0.01					
補測編集				km <sup>2</sup>	0.01					
数値地形図データファイルの作成				km <sup>2</sup>	0.01					
既成図数値化			既成図数値化 (レベル2,500)			km <sup>2</sup>	0.1	km <sup>2</sup>	0.1	
	作業計画			km <sup>2</sup>	0.1					
	計測用基図作成			km <sup>2</sup>	0.1					
	計測			km <sup>2</sup>	0.1					
	編集			km <sup>2</sup>	0.1					
	数値地形図データファイルの作成			km <sup>2</sup>	0.1					

項目	工 種	種 別	細 別	積算表示		契約表示		備 考
				単位	數位	単位	數位	
測 量 業 務	応用測量	路線測量	現地踏査	km	0.01	式	1	
			伐採	km	0.01	式	1	
			線形決定(条件点の観測)	点	1	点	1	
			線形決定	km	0.01	km	0.01	
			IP設置	km	0.01	km	0.01	
			中心線測量	km	0.01	km	0.01	
			仮BM設置測量	km	0.01	km	0.01	
			縦断測量	km	0.01	km	0.01	
			横断測量	km	0.01	km	0.01	
			詳細測量(縦断測量)	km	0.01	km	0.01	
			詳細測量(横断測量)	km	0.01	km	0.01	
			用地幅杭設置測量	km	0.1	km	0.1	1km未満は0.01km
			河川測量	現地踏査	km	0.1	式	1
		距離標設置測量		点	1	点	1	
		水準基標測量		km	0.1	km	0.1	
		河川定期縦断測量		km	0.1	km	0.1	
		河川定期横断測量		本	1	本	1	
		河川定期横断測量 複写		断面	1	断面	1	
		法線測量		km	0.1	km	0.1	
		ダム・貯水池深淺測量		測線	1	測線	1	
		河川深淺測量		測線	1	測線	1	
		海岸深淺測量		測線	1	測線	1	

項目	工種	種別	細別	積算表示		契約表示		備考	
				単位	数値	単位	数値		
測量業務	用地測量	資料調査	公図等の転写	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100	1,000m <sup>2</sup> 未満は10m <sup>2</sup>	
			地積測量図転写	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
			土地登記簿調査	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
			建物登記簿調査	戸	1	戸	1		
			権利者確認調査（当初）	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		1,000m <sup>2</sup> 未満は10m <sup>2</sup>
			権利者確認調査（追跡）	人	1	人	1		
			公図等転写連続図作成	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
		境界確認	復元測量	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100	1,000m <sup>2</sup> 未満は10m <sup>2</sup>	
			境界確認	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
			土地境界立会確認書作成	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
		境界測量	補助基準点の設置	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100	1,000m <sup>2</sup> 未満は10m <sup>2</sup>	
			境界測量	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
			用地境界仮杭設置	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
			用地境界杭設置	本	1	本	1		
		境界点間測量	境界点間測量	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100	1,000m <sup>2</sup> 未満は10m <sup>2</sup>	
		面積計算	面積計算	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
		用地実測図原図等の作成	用地実測図原図作成	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
			用地現況測量（建物等）	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
			用地平面図作成	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
			土地調書作成	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
		公共用地境界確定協議	現況実測平面図作成	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100		
横断面図作成	km		0.01	km	0.01				
依頼書作成	km		0.01	km	0.01				
協議書作成	km		0.01	km	0.01				
地質調査業務	直接調査費	機械ボーリング	土質ボーリング	m	0.1	m	0.1		
			岩盤ボーリング	m	0.1	m	0.1		
		サンプリング	シンウォールサンプリング	本	1	本	1		
			デニソンサンプリング	本	1	本	1		
			トリプルサンプリング	本	1	本	1		
		サウンディング及び原位置試験	標準貫入試験	回	1	回	1		
			孔内水平載荷試験	回	1	回	1		
			スウェーデン式サウンディング	m	0.1	m	0.1		
			オランダ式二重管コーン貫入試験	m	0.1	m	0.1		
			ポータブル貫入試験	m	0.1	m	0.1		
			現場透水試験	回	1	回	1		
			現場透水性試験	回	1	回	1		
		間接調査費	運搬費（現場内小運搬）	式	1	式	1		
				人肩運搬	t	0.1	式	1	
特装車運搬（クローラ運搬）	t			0.1	式	1			
モノレール運搬	t			0.1	式	1			
索道（ケーブルクレーン）運搬	t			0.1	式	1			
仮設費	箇所			1	式	1			
設計業務	道路設計	道路概略設計	km	0.1	km	0.1			
		道路予備・詳細設計	km	0.01	km	0.01			

## 第2章 積算基準（参考資料）

### 第1節 積算基準

#### 1-1 技術者の職種区分

参考までに設計業務等における技術者の職種区分定義を下記のとおり示す。

##### (1) 測量技術者

職種区分定義

- ① 測量上級主任技師：測量士でかつ技術士（総合技術監理部門・応用理学部門・情報工学部門・建設部門）又はこれと同等の能力を有す技術者で、特に高度な業務の計画、解析並びに技術管理等の責任者又は指導的技術者。
- ② 測量主任技師：測量士で業務全般に精通するとともに複数の業務を担当する者。また、業務の計画及び失時を担当する技術者で測量技師等を指揮、指導する者。
- ③ 測量技師：測量士で測量上級主任技師又は測量主任技師の包括的指示のもとに業務の計画、実施を担当する者。また、測量技師補又は撮影士等を指揮、指導して測量を実施する者。
- ④ 測量技師補：上記以外の測量士又は測量士補で測量技師の包括的指示のもとに計画に従い業務の実施を担当する者。また、測量助手を指揮、指導して測量を実施する者。
- ⑤ 測量助手：測量技師又は測量技師補の指揮、指導のもとに測量作業における難易度の高い補助業務を担当する者。
- ⑥ 操縦士：測量用写真の撮影に使用する事業用航空機の操縦免許保有者で操縦を担当する者。
- ⑦ 整備士：一等又は二等航空整備士の免許保有者で測量用写真の撮影に使用する航空機の整備を担当する者。
- ⑧ 撮影士：測量士又は測量士補で測量技師の包括的指示のもとに測量用写真の撮影業務を担当する者。また、撮影助手を指揮、指導して撮影を実施する者。
- ⑨ 撮影助手：撮影士の指揮、指導のもとに測量用写真の撮影の補助業務を担当する者。

##### (2) 調査技術者

職種区分定義

- ① 調査技師：高度な技術的判定を含まない地質、土壌、自然環境共生等（以下、「地質等」という。）に関する調査における作業を指揮、指導する技術者で、現場責任者、現場代理人等をいう。
- ② 主任調査員：高度な技術的判定を含まない地質等に関する調査における作業の機械、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 調査員：地質等に関する調査における機械の組立、解体、運転、保守等を行う者をいう。

##### (3) 設計業務等技術者

職種区分定義

- ① 主任技術者：先例が少なく、特殊な工法や解析を伴う極めて高度あるいは専門的な業務を指導統括する能力を有する技術者。  
工学以外に社会、経済、環境等の多方面な分野にも精通し、総合的な判断力により業務を指導、統括する能力を有する技術者。  
工学や解析手法の新規開発業務を指導、統括する能力を有する技術者。
- ② 理事・技師長：複数の非定型業務を統括し、極めて高度で複合的な業務のプロジェクトマネージャーを務める技術者。

- ③ 主任技師：定型業務に精通し部下を指導して複数の業務を担当する。また、非定型業務を指導し最重要部分を担当する。
- ④ 技師（A）：一般的な定型業務に精通するとともに高度な定型業務を複数担当する。また、上司の指導のもとに非定型的な業務を担当する。
- ⑤ 技師（B）：一般的な定型業務を複数担当する。また、上司の包括的指示のもとに高度な定型業務を担当する。
- ⑥ 技師（C）：上司の包括的指示のもとに一般的な定型業務を担当する。また、上司の指導のもとに高度な定型業務を担当する。
- ⑦ 技術員：上司の指導のもとに一般的な定型業務の一部を担当する。また、補助員を指導して基礎的資料を作成する。

なお、職種区分定義で示されている定型業務、非定型業務については下記を参考に判断するものとする。

- 定型業務
- ・調査項目、調査方法等が指定されており、作業量、所要工期等も明確な業務
  - ・参考となる類似業務があり、それらをベースに応用することが可能な比較的簡易な業務
  - ・設計条件、計画諸元の設定等が比較的容易で、立地条件や社会条件により業務遂行が大きく作用されない業務
- 非定型業務
- ・調査項目、調査方法等が未定で、コンサルタントとしての経験から最適な業務計画、設計手法等を確認して対応することが求められる業務。
  - ・比較的検討のウェイトが高く、かつ新技術または高度技術と豊かな経験を要する大規模かつ重要構造物の設計業務
  - ・文化性、芸術性が特に重視される業務
  - ・先例が少ないか、実験解析、特殊な観測・診断等を要する業務
  - ・委員会運営や関係機関との調整等を要する業務
  - ・計画から設計まで一貫した業務

## 1-2 履行期間の算定

### (1) 不稼働係数（測量業務、地質調査業務に適用）

不稼働係数は、不稼働日（土曜・日曜の休日、祝祭日、各地域の降雨日数、その他特殊条件）を基に算定した係数である。業務に必要な日数に係数をかけることで不稼働日を含んだ日数を算定することができる。

#### 1) 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。

#### 2) 内業の不稼働係数

内業の不稼働係数は、下記の値とする。

不稼働係数（内業）： 1.5

### (2) 測量業務の履行期間

履行期間の算定は次式を参考に決定する。ただし、空中写真測量の撮影運航時間、滞留日数については、別手加算するものとする。なお、履行期間に端数が生じる場合は、少数第1位以下切り上げるものとする。また、各必要日数（W）は少数第3位（小数第4位以下切捨て）まで算出するものとする。

$$\begin{aligned} \text{履行期間} = & \text{必要内業日数} \times \text{不稼働係数（内業）} + \text{必要外業日数} \times \text{不稼働係数（外業）} \\ & \quad (W1) \qquad \qquad \qquad (W2) \\ & + \text{成果検定日数} \times \text{不稼働係数（内業）} + \text{その他} \end{aligned}$$

1) 必要内外業日数 (W<sub>i</sub>) の算出

$$W_i = \left[ \frac{\text{標準作業量における技術者別内(外)業所要日数の最大値}}{\text{標準作業量}} \times \text{変化率} \right] \times \text{設計作業量}$$

2) 不稼働係数

不稼働係数は、外業、内業それぞれの係数を用いるものとする。

3) 成果検定日数

成果検定日数は、測定成果の検定を行う機関が検定に要する日数とする。

4) 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 …………… 12/29 ~ 1/3 6日間

夏季休暇 …………… 8/14 ~ 8/16 3日間

② その他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。

(3) 地質調査業務の履行期間

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。

$$\begin{aligned} \text{履行期間} = & \text{必要内業日数} \times \text{不稼働係数 (内業)} + \text{必要外業日数} \times \text{不稼働係数 (外業)} \\ & (W_1) \qquad \qquad \qquad (W_2) \\ & + \text{準備・跡片付け (外業)} + \text{打合せ協議日数} + \text{その他} \end{aligned}$$

1) 必要内業日数 (W<sub>1</sub>) の算出

地質調査業務の内業については、1業務当たり20日を標準とする。

2) 必要外業日数 (W<sub>2</sub>) の算出

$$W_2 = W_a + W_b + W_c + W_d$$

① 機械ボーリング

$$W_a = \Sigma \left[ \frac{\text{1箇所当たりボーリング長}}{\text{1日当たり標準能率}} \right]$$

② サンプリング

$$W_b = \Sigma \left[ \frac{\text{試料数}}{\text{1日当たり作業量}} \right]$$

③ サウンディング及び原位置試験

$$W_c = \Sigma \left[ \frac{\text{設計作業量}}{\text{1日当たり作業量}} \right]$$

④ 足場据付・解体日数

$$W_d = \text{必要箇所} / \text{1日当たり作業量}$$

3) 不稼働係数

不稼働係数は、外業、内業それぞれの係数を用いるものとする。

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 …………… 12/29 ～ 1/ 3 6日間

夏季休暇 …………… 8/14 ～ 8/16 3日間

② その他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。

(4) 設計業務等の履行期間

設計業務等の履行期間の算定は下記の表を参考に決定する。

(単位：日)

工 種	業務価格が3千万円未満の場合	業務価格が3千万円以上の場合
①道路橋設計等 ②道路設計等 ③道路計画等 ④トンネル及びトンネル設備の調査・設計等 ⑤河川構造物の調査・計画等	$Y 1 = 0.04X + 50$	$Y 2 = 0.01X + 140$
⑥河川の調査・計画等	$Y 3 = 1.3(0.04X + 50)$	$Y 4 = 1.3(0.01X + 140)$
⑦砂防関連の調査・計画・設計	$Y 5 = 1.4(0.04X + 50)$	$Y 6 = 1.4(0.01X + 140)$

注) 1 Xは業務価格(単位：万円)とする。

2 5千万円を超える場合またはプロポーザル方式による業務など上表によりがたい場合は以下(5)に掲げる表を参考にするなど別途考慮するものとする。

3 河川協議、警察協議、地元協議等が必要な場合はその期間を別途加算する。

4 測量、地質調査、地下埋設物調査、交通量調査等を含む場合は、その期間を別途加算する。

5 履行期間内に、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 …………… 12/29 ～ 1/ 3 6日間

夏季休暇 …………… 8/14 ～ 8/16 3日間

6 準備、電子成果品作成及び設計歩掛に含まれる現地踏査に要する期間を含んでいる。

7 同一設計業務等に各工種が混在する場合は、その支配的な工種の履行期間の算定式を用いるものとする。支配的な工種とは、直接人件費の最も大きい工種とする。

8 履行期間に端数が生じる場合は、週数台1位以下切り上げるものとする。

9 業務内容に変更等があった場合は、履行期間についても変更内容等を勘案し見直すことができるものとする。

(5) 調査業務の履行期間

調査・計画業務においては、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。(ただし、上記(3)、(4)に該当するものは除く)

業 務 価 格	履 行 期 間
1,000万円未満	3ヶ月程度
1,000万円以上 2,000万円未満	4ヶ月程度
2,000万円以上 3,000万円未満	5ヶ月程度
3,000万円以上	6ヶ月程度

### 1-3 旅費交通費

#### 1-3-1 通勤及び宿泊の区分

- (1) 通勤により業務を行えるかどうかの判断は下記を目安とする。ここでいう積算上の基地とは、原則として指名業者のうち、現地に最も近い本支店等が所在する市役所等とする。なお、随意契約の場合は当該業者が所在する市役所等とする。

また、現地での作業を行う業務は連絡車（ライトバン）運転、その他の業務については公共交通機関を利用するものとして積算することを標準とする。

- 1) 積算上の基地から現地まで、連絡車（ライトバン）運転によるものとして積算する場合は、積算上の基地から現地までの片道距離が30km程度（高速道路等を利用する場合は片道距離60km程度）もしくは片道所要時間1時間程度とする。

なお、測量業務においては、連絡車（ライトバン）運転費は測量業務標準歩掛の機械経費率等に含まれているため、別途計上しない。

連絡車（ライトバン）運転費				1日当り単価表		
名称	規格	単位	数量	単価	金額	摘要
ガソリン	レギュラー	ℓ				2.6 ℓ /h×○h
損料	ライトバン1.5L	h				運転時間当り損料
〃	〃	日	1			供用日当り損料

連絡車（ライトバン）運転費には、運転労務費は計上しない。

また、高速道路等の料金は別途計上すること。

- 2) 空中写真測量の場合は、撮影士及び撮影助手の往復交通費は、本拠飛行場から本拠飛行場に最も近い本支店等が所在する市役所までとする。なお、操縦士及び整備士の往復交通費については計上しない。
- 3) 設計業務等に関する現地踏査及び地質等調査業務に関する現地調査の旅費は、別途考慮する。

- (2) 現地に滞在して業務を行う場合

上記(1)の範囲を超え、現地に滞在して業務を実施する必要がある場合は、環境省の「旅費取扱規則」によるものとする。

なお、測量業務においては、滞在地から現地までのライトバン運転費は、測量標準歩掛の機械経費率等に含まれているため、別途計上しない。

#### 1-3-2 旅費交通費の扱い

- (1) 旅費交通費の算定において、普通日額旅費については積算上、計上しないものとする。

- (2) 鉄道運賃等

- 1) 鉄道運賃等については、その乗車に要する運賃を計上する。
- 2) 複数の路線がある場合は、安い方の運賃を計上する。
- 3) 特急料金等については、下記により計上するものとする。
- ① 特急列車を運行している区間については、片道100km以上（乗車可能区間）であれば、特急料金を計上する。
  - ② 急行列車を運行している区間については、片道50km以上（乗車可能区間）であれば、急行料金を計上する。

- (3) 宿泊料（環境省「旅費取扱規則」による場合）

積算方法は、目的地に到着した日は普通旅費による宿泊料とし、翌日から目的地を出発する日の前日までの日数について滞在日額旅費による宿泊料を計上する。

- (4) 日当（普通旅費）

日当は、宿泊を伴う場合で、積算上の基地から目的地への往復に要した日数について計上する。

計上する日当については、2分の1日当を原則とする。

(5) 日当・宿泊料

職 種	日 当	宿 泊 料				
		普通旅費		滞在日額旅費		
		甲地方	乙地方	30日未満	30日以上 60日未満	60日以上
主任技術者 理事・技師長、 主任技師、 測量上級主任技師	2,600 (2,476) 1,300 (1,238)	13,100 (12,476)	11,800 (11,238)	9,190  (8,752)	8,260  (7,866)	7,350  (7,000)
技師(A)、(B)、(C)、 測量主任技師、 測量技師、操縦士、 整備士、撮影士、 地質調査技師	2,200 (2,095) 1,100 (1,047)	10,900 (10,380)	9,800 (9,333)			
技術員、測量技師補、 測量助手、撮影助手、 主任地質調査員、 地質調査員	1,700 (1,619) 850 (809)	8,700 (8,285)	7,800 (7,428)	7,410 (7,057)	6,670 (6,352)	5,930 (5,647)

- 備考1 甲地方とは「国家公務員等の旅費に関する法律」に定められた地域をいう。  
 2 宿泊料は「旅館に宿泊する場合」を適用している。  
 3 ( )内は消費税等率で割り戻した金額を記載している。(1円未満切捨て)  
 4 斜体文字は、2分の1日当の金額を記載している。

1-3-3 旅費交通費の構成

(環境省「旅費取扱規則」及び「日額旅費支給規則」による場合)

$$\text{旅費交通費} = \underbrace{\text{普通旅費相当分}}_{\text{(基準日額+日当+鉄道運賃等)} + \text{宿泊料(1泊)}} + \underbrace{\text{滞在日額旅費相当分}}_{\text{宿泊料+必要日数}}$$

1-3-4 旅費交通費積算例

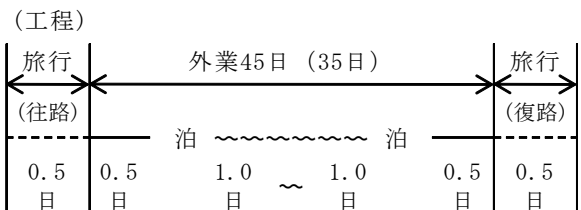
(環境省「旅費取扱規則」による場合)

(1) 滞在

1) 積算条件

業務内容 : 測量業務  
 滞在地 : 乙地方  
 積算上の基地～現地までの距離 : 210km

職種区分	編成 (人)	外業延 所要日数	宿泊 日数
測量技師	1	35	35
測量技師補	1	45	45
測量助手	2	45	45



移動日数 0.5日+0.5日=1.0日  
 (往路) (復路)

2) 交通費

$$\text{鉄道運賃 (片道)} \quad \text{普通運賃} \quad 3,750\text{円} \times \frac{100}{105} = 3,571\text{円}$$

$$\text{特急料金} \quad 2,730\text{円} \times \frac{100}{105} = 2,600\text{円}$$

計 6,171円

3) 旅費交通費

	普通旅費相当分						滞在日額旅費相当分										
	基準 日額	移動 日数	日当	日数	交通費	往復	宿泊料	宿泊料	日数	宿泊料	日数						
測量技師	= 24,700	× 1	+	1,047	× 2	+	6,171	× 2	+	9,333	+	8,752	× 29	+	7,866	× 5	= 341,607円
測量技師補	= 20,900	× 1	+	809	× 2	+	6,171	× 2	+	7,428	+	7,057	× 29	+	6,352	× 15	= 342,221円
測量技師補	= 19,700	× 1	+	809	× 2	+	6,171	× 2	+	7,428	+	7,057	× 29	+	6,352	× 15	= 341,021円

$$\text{旅費交通費計} = 341,607 + 342,221 + 341,021 \times 2 = 1,365,870\text{円}$$

※ 日当は、2分の1日当とする。

1-3-5 宿泊を伴う外業所要日数の休日補正の算定

宿泊を伴う外業所要日数の休日補正は、外業に従事する技術者別に次式により算出する。

$$D_i = C_i + [(C_i - 1) / 5] \times 2 \quad (\text{土曜、日曜を休日とする場合})$$

ただし、[ ] 内については、小数点以下を切捨て整数とする。

$$S_i = D_i \times (\text{技術者別編成人員})$$

$C_i$  : 標準作業量における技術者別各作業区分の外業所要日数の合計

$D_i$  : 補正された外業所要日数

$S_i$  : 補正された外業延日数

$i$  : 測量技術者、地質技術者、設計技術者

【計算例】

2級基準点測量 新点10点、基準点設置 新点10点 地上埋設 (上面舗装)

区 分 $i$	現行外業 所要日数 $C_i$	休日 補正日数 $[(C_i-1)/5]*2$	補正後外業 所要日数 $D_i$	外業 編成人員 (人)	補正後 延日数 $S_i$	備 考
測量技師	16.5	6	22.5	1	22.5	選点、伐採、設置、観測
測量技師補	16.5	6	22.5	1	22.5	選点、伐採、設置
	4.0	0	4.0	3	12.0	観測

※ 測量技師補の外業編成人員は、観測のみ異なるため分離して算出している。従って、補正後延日数については、測量技師延日数22.5日、測量技師補34.5日となる。

#### 1-4 設計（打合せ）協議

- (1) 設計（打合せ）協議が、標準歩掛に明記してある歩掛については、歩掛（○人／回）に、往復旅行時間にかかる基準日額が含まれていることを標準とし、往復旅行に係わる交通費のみを計上する。  
標準歩掛に明記されていない場合は、往復旅行時間にかかる基準日額を含み0.5人／回を標準とし、往復旅行に係わる交通費のみを計上する。  
ただし、双方の場合において、交通の便等により往復旅行時間にかかる基準日額を含むことが適切でない場合は別途考慮するものとする。
- (2) 設計業務等における設計協議、現地調査等に係わる技術者の旅費交通費に計上される基準日額は、直接人件費としてその他原価の対象とする。

#### 1-5 技術者・労務単価

直接人件費の基準日額（技術者単価）は、「設計業務委託等技術者単価」によるものとし、労務単価は、「公共工事設計労務単価表」によるものとする。

#### 1-6 技術者基準日額時間外手当の算出

割増賃金の計上が必要な場合の技術者基準日額（割増賃金を含む総額）の計算例

$$\begin{aligned} \text{技術者基準日額（総額）} &= \text{所定内労働に対する技術者基準日額} + \text{割増賃金} \\ &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \\ &\quad \times \text{割増係数} \times \text{割増すべき時間数} \end{aligned}$$

注) 1 「割増対象賃金比」とは、技術者基準日額に占める「基本給相当額+割増の対象となる手当」（割増賃金の基礎となる賃金）の割合である。

2 割増係数（時間外）= 1.25（通常時間帯以外）

割増係数（深夜）= 0.25（午後10:00～翌日午前5:00）

##### (1) 時間外

- 1) 所定労働時間の8時間に加え、2時間の時間外労働を行う場合（すべて深夜以外の時間帯の場合）

$$\begin{aligned} \text{技術者基準日額（総額）} &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \\ &\quad \times \text{割増係数（時間外）} \times 2 \text{時間} \end{aligned}$$

- 2) 所定労働時間の8時間に加えて4時間の時間外労働を行い、うち2時間が深夜の時間帯の場合

$$\begin{aligned} \text{技術者基準日額（総額）} &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \\ &\quad \times \text{割増係数（時間外）} \times 4 \text{時間} + \text{技術者基準日額} \\ &\quad \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \times \text{割増係数（深夜）} \times 2 \text{時間} \end{aligned}$$

- 3) 24時間2交替制の場合

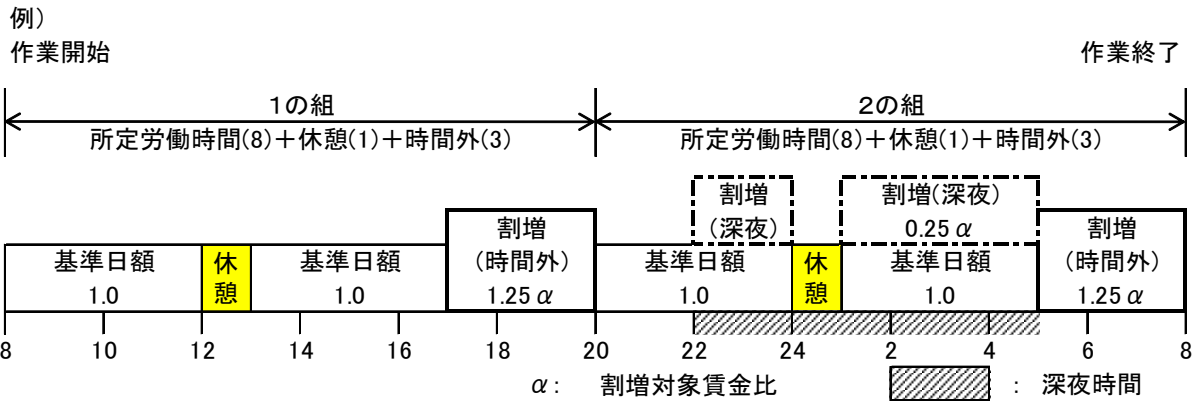
##### 1の組

$$\begin{aligned} \text{技術者基準日額（総額）} &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \\ &\quad \times \text{割増係数（時間外）} \times 3 \text{時間} \end{aligned}$$

##### 2の組

$$\begin{aligned} \text{技術者基準日額（総額）} &= \text{技術者基準日額} + \text{技術者基準日額} \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \\ &\quad \times \text{割増係数（深夜）} \times 6 \text{時間} + \text{技術者基準日額} \\ &\quad \times \text{割増対象賃金比} \times 1/8 \times \text{割増係数（時間外）} \times 3 \text{時間} \end{aligned}$$

技術者基準日額（総額）としては、「1の組」と「2の組」の平均値を使用する。



### 1-7 精度管理費係数の適用

精度管理費係数は、測量作業種別毎に適用することを原則とする。ただし、空中写真測量における空中三角測量を使用する場合は、同時に使用する数値図化における同一縮尺の係数を適用するものとする。

### 1-8 諸経费率等の扱い

#### 1-8-1 諸経费率等の適用

- (1) 諸経费率等の適用については、測量業務、地質等調査業務及び設計業務等のそれぞれの積算基準等に示すとおりである。例えば、測量業務と設計業務等を合併して積算し、発注する場合は各々の諸経费率等で算出し、合計して業務価格とする。
- (2) 標準歩掛が適用できない業務を積算する場合は、当該業務に従事する技術者に適用される諸経费率等を用いるものとする。（他の業務の積算基準に示されている諸経费率等は適用できない。）例えば、測量技術者を用いて積算した場合は、必ず測量業務の積算基準に示されている諸経费率等を用いることとする。

#### 1-8-2 公益法人等に発注する場合

公益法人等に発注する場合の諸経費は、測量業務においては直接測量費（成果検定費を除く。）、地質等調査においては対象額（直接調査費＋間接調査費）に諸経费率を乗じて得た額の90%を限度として算定する。

測量業務 : 諸経費＝直接測量費（成果検定費を除く）×諸経费率×90/100

地質等調査 : 諸経費＝対象額（職節調査費＋間接調査費）×諸経费率×90/100

#### 1-8-3 近接して発注する場合

測量業務及び地質等調査業務において、近接して業務を発注する場合においても諸経費の調整は行わない。

### 1-9 設計変更の積算方法

設計変更における業務費（業務委託料）の変更は、発注者の積算書を基にして次式により算出する。

$$\text{業務価格 (落札率を乗じた額)} = \text{変更発注者積算業務価格} \times \frac{\text{直前の請負額}}{\text{直前の発注者積算額}}$$

$$\text{変更業務費 (変更業務委託料)} = \text{業務価格 (落札率を乗じた額)} \times (1 + \text{消費税等率})$$

注) 1 変更発注者積算業務価格は、発注者単価、発注者経費をもとに当初設計と同一方法により積算する。

2 直前の請負額、直前の発注者積算額は、消費税等相当額を含んだ額とする。

## 第2編 測量業務積算基準（参考資料）

【自然公園編】





## 第2編 測量業務（参考資料）

### 第1章 測量業務積算基準（参考資料）

#### 第1節 測量業務積算基準

##### 1-1 成果検定

##### 1-1-1 成果検定の対象

- (1) 基本測量（全ての測定の基礎となる測量で、国土地理院が行うものをいう）  
基本測量は全ての測定の基礎となるものであり、高精度を要し、かつ利用度の高いものであるため、原則として全ての基本測量を成果検定の対象とする。
- (2) 公共測量（環境省が行う測量）  
測量法第34条の規定に基づき国土交通大臣が定める「作業規定の準則」で、精度を要すると規定されている測量、後続の測定の基準となる測量（基盤地図情報に該当する測量成果品等）及び成果の重要性を勘案して地図作成（修正・写真地図を含む。）、空中写真撮影、航空レーザ測量、一定距離以上の縦断測量を成果検定対象の基準とする。
  - 1) 基準点測量関係
    - ① 1級基準点測量  
全てを検定の対象とする。
    - ② 2級基準点測量  
全てを検定の対象とする。
    - ③ 3級基準点測量  
下記3項目のうちのいずれかに該当する場合を検定の対象とする。
      - ・永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合
      - ・4級基準点測量の基準となる場合
      - ・レベル500地図作成のための標定点測量の基準となる場合
    - ④ 4級基準点測量  
下記2項目のうちのいずれかに該当する場合を検定の対象とする。
      - ・永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合
      - ・レベル500～1000の地図作成のための標定点測量の基準となる場合
  - 2) 水準測量関係
    - ① 1級水準測量  
全てを検定の対象とする。
    - ② 2級水準測量  
全てを検定の対象とする。
    - ③ 3級及び4級水準測量  
下記2項目のうちのいずれかに該当する場合を検定の対象とする。
      - ・永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合
      - ・図化のための簡易水準測量の基準を与える幹線測量となる場合
  - 3) 空中写真撮影関係  
撮影面積にかかわらず検定の対象とし、撮影後速やかに検定を受けるものとする。
  - 4) 数値地形図データ作成関係  
現地測量・数値図化・既成図数値化・数値地形図修正・写真地図・航空レーザ測量で作成した数値地形図データファイルについては、面積・縮尺にかかわらず検定の対象とする。なお、空中三角測量については、その成果が最終となる場合は検定の対象とする。
  - 5) 応用測量関係  
路線測量・河川測量において実施される縦断測量で3kmを超えるものを検定の対象とする。  
なお、縦断測量（仮BM設置測量・水準基標測量を含む）は、主に水準測量により行われていることから、検定料金が示されていない場合は、該当する水準測量の検定料金を適用することが出来るものとする。また、路線測量・河川測量において基盤地図情報に該当する測量成果等は検定の対象とする。

### 1-1-2 成果検定機関との成果の受渡し

成果検定機関との成果の受渡しは、郵送等により行うことを標準とし、成果検定に要する旅費交通費は計上しないものとする。

### 1-1-3 成果検定料金

成果検定料金は、物価資料（「積算資料」、「建設物価」をいう）を参考にして計上する。なお、地図作成等において、検定料金が地域条件等により区分されているものについては、その区分条件に応じた料金を使用する。

### 1-2 標準歩掛上の率計上費目

標準歩掛における各費目の構成は表1-1-1によるものとし、原則として歩掛内の各費目の直接人件費に対する割合として率計上する。

表1-1-1 標準歩掛上の率計上費目

費目	経費の内訳	摘要
機械経費	主要機械費	歩掛表に明示される機械等の損料、使用料
	雑器材費	上記以外の器械及び耐久性消耗品類の経費
材料費	主要材料費	歩掛表に明示される物品等の経費
	雑品費	上記以外の消耗品類
	処理薬品費	写真処理に関する経費
通信運搬費等	通信運搬費	電話代、切手代、宅配便等
	補償費	伐木補償費、踏み荒らし料
	雑費	上記以外の費用

### 1-3 全体計画及び現地踏査

路線測量及び河川測量の全体計画及び現地踏査は、単独の測量作業発注（たとえば中心線測量のみ）の場合でも計上する。ただし、河川測量の現地踏査については、「複写」のみの場合は除く。

### 1-4 打合せ協議

複数の測量業務を同時に発注する場合の打合せ協議は、主たる業務の歩掛を適用するものとし、それ以外の業務については、必要に応じて中間の打合せ協議ができるものとする。

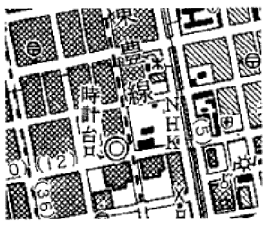





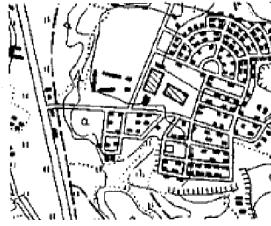

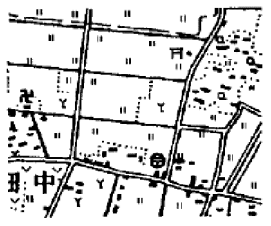
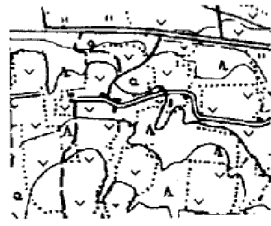
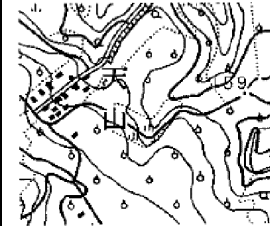
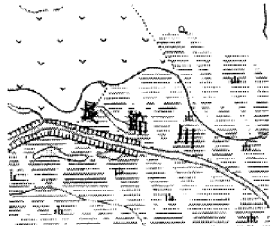
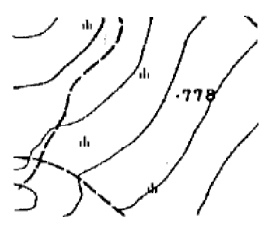
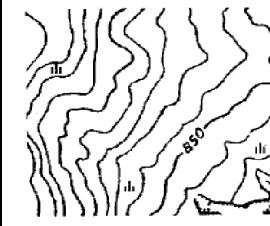
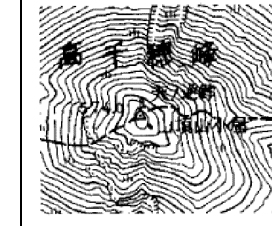
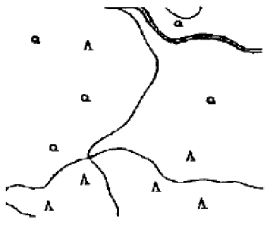
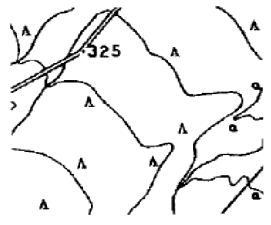
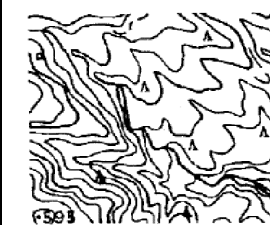

### 1-5 地域差による変化率適用区分

地域差による変化率の適用区分は、表1-1-2を標準とする。

表1-1-2 地域差による変化率 (標準例)

縮尺1/25,000

「国土地理院測量業務等積算資料より」

区分	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地				
市街地(甲)				
市街地(乙)				
都市近郊				
耕地				
原野				
森林				

## 1-6 安全費の積算

安全費とは、当該測量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、主に交通誘導員、熊対策ハンター、ハブ対策監視員及びこれに伴う機材等に係わるものをいう。

- (1) 交通誘導員等に係わ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、且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。

$$(\text{安全費}) = \{ (\text{直接測量費}) - (\text{往復経費}) - (\text{成果検定費}) \} \times (\text{安全費率})$$

注) 1. 上式の直接測量費は、安全費を含まない費用である。

2. 往復経費とは、宿泊を伴う場合で積算上の基地から滞在地までの旅行等に要する費用である。

安全費率は表1-1-3を標準とする。

表1-1-3 安全費率

場 所 \ 地 域	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	4.0%	3.5%	3.0%

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) (1)によりがたい場合及び熊対策ハンター、ハブ対策監視員及びこれに伴う機材等に係わる安全費を算出する業務は、現場状況に応じて積上げ計算により算出する。

## 第3編 調査等業務積算基準（参考資料）

【自然公園編】



### 第3編 調査等業務（参考資料）

#### 第1章 調査等積算基準

##### 第1節 地質調査積算基準

###### 1-1 適用範囲

###### 1-1-1 市場単価が適用できる地質調査

- ①機械ボーリング ②サンプリング ③サウンディング及び原位置試験
- ④現場内小運搬（機械器具損料を除く） ⑤足場仮設 ⑥その他間接調査費

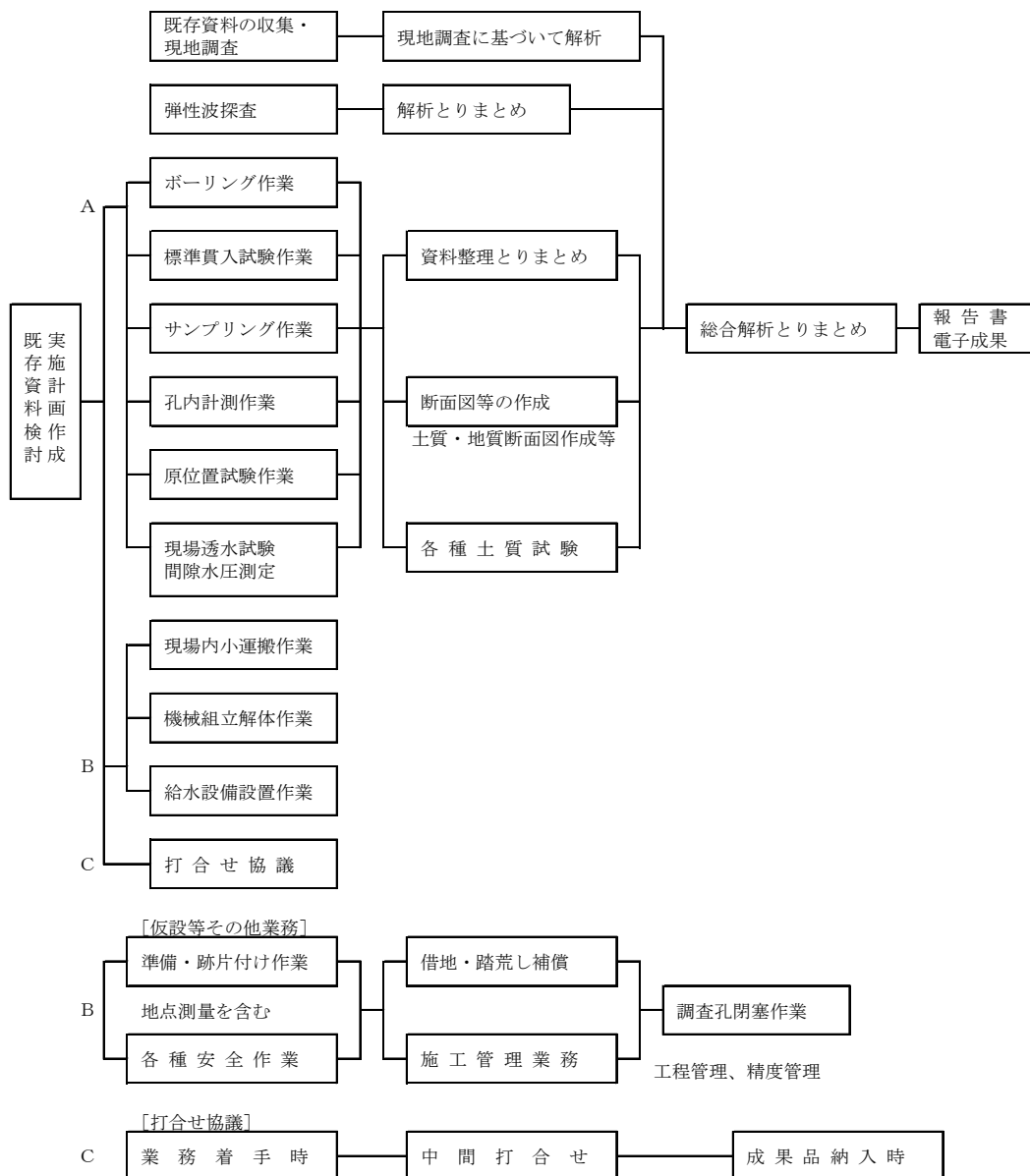
###### 1-1-2 市場単価の適用範囲以外の地質調査

- ①現場内小運搬における機械器具損料 ②解析等調査業務

###### 1-1-3 標準歩掛を適用する地質調査

- ①弾性波探査（スタッキング法・発破法） ②軟弱地盤技術解析 ③地すべり調査
- ④電子成果品作成費

###### 1-2 地質調査業務の構成



### 1-3 地質調査の目的と方法

下表は、一般的な場合を記述しており、ボーリング深度等の決定については調査目的・現地状況等により判断すること。

調査目的	ボーリング深度	地質調査	土質試験
① <b>【独立した基礎】</b> 地層分布の確認、 支持力、沈下、水平抵抗 の確認。 杭基礎の場合、杭種によ っては腐食性調査。 水圧測定等を行う。	その位置の圧力が載荷重（荷重に よる地面の圧力）の10%になる深 さまで。 岩が浅い所では基礎の最も低い 面より10m以上の深さにするの が普通である。	ボーリング、標準貫入試 験、乱さない試料の採取。 砂、レキ層が支持層とな る場合は、載荷試験、深 層載荷試験、K値測定、 腐食性調査、間隙水圧測 定を行う場合もある。	物理的性質試験、一軸又は三 軸圧縮試験、圧密試験。
② <b>【斜面の安定】</b> 地層分布の推定。 せん断力の決定。 水位の確認。	仮想すべり面の通る位置まで、固 い地層まで、地形から見てそこま ではすべり面が到達しないであろう と思われる深さまで。	ボーリング、サウンディ ングで補足、標準貫入試 験、乱さない試料の採取。	物理的性質試験、一軸又は三 軸圧縮試験（地盤改良又は盛 土荷重による強度増加を見 込む場合はqc）、圧密試験、 土質の分布状態の把握は特 に要となるので土質試験は 数多く実施されるのが普通。
③ <b>【深い根切り】</b> 地層分布の推定。 せん断力の決定。 水の確認とクイックサン ド及びヒービング。 土圧の決定。	狭い根切りの場合、底幅の 0.75～1倍の深さ。 根切りが地下水面上で良質土の 場合、1.2～2.4mの深さまで。 根切り底が地下水面下にある場 合には透水層の位置と厚さを調査 すること。	ボーリング、標準貫入試 験、現場透水試験又は揚 水試験、乱さない試料の 採取、地下水位と水頭の 測定。	物理的性質試験、一軸又は三 軸圧縮試験、砂質土につい ては室内透水試験を行う場合 もある。
④ <b>【高盛土】</b> 地層分布の確認。 せん断力の決定。 圧密特性の判定。	比較的均一な地層では、法面の水 平方向の長さの0.50～1.75 倍の深さまで。 不規則な或いは深い軟弱層があ る場合には、固い地層までボーリ ングをすること。	②と同じ	②と同じ
⑤ <b>【ダム並びに 止水構造物】</b> 地層分布の確認。 支持力と沈下の判定。 透水性の確認。	比較的均一な地層では、アースダ ムの外幅の0.50、または小さな コンクリートダムの高さの1.50 倍の深さ。 堅硬で不透水性の層が以下連続 しているとわかっている場合には、 この層の中へ3～6mボーリング して停止する。	ボーリング、サウンディ ング、標準貫入試験、乱 さない試料の採取、透水 試験又は揚水試験。	物理的性質試験、一軸又は三 軸圧縮試験（場合によっては qcテスト）、圧密試験、透 水試験。
⑥ <b>【道路等】</b> 地層分布の確認。 CBR、K値の判定。 せん断力の判定。 圧密沈下の判定。 水位の確認。	掘削部では舗装の表面から2m の深さまでオーガボーリングをす る。また、低い盛土では元の地盤面 下1.8mまで。 高盛土、深い掘削では上記の注意 と同じ。	ボーリング、サウンディ ング、標準貫入試験、乱 さない試料の採取、CB R試験及び載荷試験。	物理的性質試験、一軸又は三 軸圧縮試験（場合によっては qcテスト）、圧密試験、C BR試験。



1-4 地質調査相互関連図

