

地すべり機構調査業務費積算の運用基準

平成 29 年 4 月 1 日適用

長野県農政部

目次

第1節	価格積算要領	．．．．．	1
第2節	機構調査の各種歩掛	．．．．．	2
1	計画準備	．．．．． [解析調査業務]	2
2	移動変形調査	．．．．． [一般調査業務]	3
2 - 1	伸縮計による調査	．．．．．	3
2 - 2	傾斜計による調査	．．．．．	4
2 - 3	移動杭による調査	．．．．．	5
2 - 4	パイプ式歪計による調査	．．．．．	7
2 - 5	挿入式孔内傾斜計による調査	．．．．．	8
3	地下水調査	．．．．． [一般調査業務]	9
3 - 1	自記水位計調査	．．．．．	9
3 - 2	携帯用触針式水位計調査	．．．．．	10
3 - 3	地下水追跡試験	．．．．．	11
3 - 4	地下水検層	．．．．．	13
3 - 5	簡易揚水試験	．．．．．	14
4	解析	．．．．． [解析調査業務]	15
4 - 1	簡易揚水試験解析	．．．．．	15
4 - 2	地下水検層解析	．．．．．	15
4 - 3	地盤特性検討	．．．．．	15
4 - 4	機構解析	．．．．．	15
4 - 5	安定解析	．．．．．	16
4 - 6	対策工法選定	．．．．．	16
5	報告書作成	．．．．． [解析調査業務]	17
6	打合せ協議	．．．．． [解析調査業務]	17

地すべり機構調査業務費積算の運用基準

第1節 価格積算要領

1 積算基準

地すべり機構調査を業務委託により実施する場合には、農林水産省「土地改良工事積算基準」(調査・測量・設計)によるほか、この運用基準によるものとする。

2 積算方法

(1) 一般調査業務費

一般調査業務費の積算基準は、農林水産省「土地改良工事積算基準」(調査・測量・設計)の「地質、土質調査業務の価格積算基準」による。

(2) 解析調査業務費

解析調査業務費の積算基準は、農林水産省「土地改良工事積算基準」(調査・測量・設計)の「設計業務の価格積算基準」による。

第2節 機構調査の各種歩掛

1 計画準備

実施計画書を作成、提出する。また、地すべり調査の実施の予備調査として、次の項目を実施する。

「既存資料調査」:対象地すべり地付近の地形、地質、水文、地すべりの分布、滑動履歴など既存資料を収集する。

「地形判読作業」:地形図、空中写真などを用いて地すべりブロックを判定し、その周辺の地形分類、埋谷画図などを必要に応じて作成する。

「現地調査」:地形、地質、水文、滑動現況及び履歴等の現地調査を行い、地すべり現況を明らかにするとともに、調査計画、応急対策計画の概要を調査する。これには、主測線、その他地すべり調査計画に必要な基準線となる測線を定める作業も含む。

〔解析等調査〕 (1業務当り)

行程	職種		
	技師長	主任技師	技師C
計画準備	1.0	1.5	1.5

(注) 1. 本表は、次に示す調査項目のうち一種目の場合の標準歩掛であり、調査項目数に応じて下表により補正の上、適用する。また、下記に列挙した調査が全て既存調査である場合には、調査種目数を1種の場合として取り扱う。

- ・移動変形調査のうち、伸縮計、傾斜計、パイプ式歪計、挿入式孔内傾斜計。
- ・同時発生調査のうち、地表地質調査、ボーリング調査、弾性波探査、電気探査、地下水位測定、間隔水圧測定、地下水検層、地下水追跡、室内試験のいずれか。

2. 本表は、調査種目数7種以内及び対象総面積0.6 km²以内の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

調査種目数(種目)	1	2	3	4	5	6	7
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6	1.7

2 移動変形調査

2-1 伸縮計による調査

一般に地すべり地の頭部ではテンション、末端部や隆起部ではコンプレッションが働き、地表にクラックや圧縮が生ずる。この地表の動きを測定して、地すべりの活動の様子、地すべり機構を知るための調査を行う。

本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。

(1) 設置

〔一般調査〕

(1基当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.4	人件費の62%
	主任地質調査員	"	0.4	
	地質調査員	"	1.2	
材料費	式	1		

(注) 1. 材料費には次のものを含む。格納箱1箱、記録ペン1本、インパー線14m、木杭9本、塩ビ管9m、ソケット2個、雑品。

2. 撤去を行う場合は別途計上する。

(2) 観測

〔一般調査〕

(1基当り 1回当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	主任地質調査員	人	0.04	人件費の4%
	地質調査員	"	0.04	
材料費	雑品	式	1	
機械損料	伸縮計	基・日		

(注) 1. 機械損料 = 延べ供用日数 × 日当り損料

(3) 資料整理

〔一般調査〕

(1基当り 1ヶ月当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.1	人件費の1%
	主任地質調査員	"	0.2	
	地質調査員	"	0.2	
材料費	雑品	式	1	

(注) 観測周期は7日を標準とするが、観測周期1日～8日の場合には本表を適用できる。

2 - 2 傾斜計による調査

地すべりによる地表の傾斜活動を測定し、地すべり変動を確認する。

本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。

(1) 設置

〔一般調査〕

(1基当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.5	
	主任地質調査員	"	0.5	
	地質調査員	"	1.5	
材料費		式	1	人件費の34%

(注) 1. 材料費には次のものを含む。格納箱1箱、ガラス板1枚、コンクリート(現場打、普通ポルトランド)0.09m³、栗石0.03m³、杉丸太4本、雑品。

2. 撤去を行う場合は別途計上する

(2) 観測

〔一般調査〕

(1基当り 1回当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	主任地質調査員	人	0.04	人件費の1%
	地質調査員	"	0.04	
材料費	雑品	式	1	
機械損料	傾斜計	基・日	延べ供用日数×日当り損料	

(注) 1. 機械損料 = 延べ供用日数 × 日当り損料

(3) 資料整理

〔一般調査〕

(1基当り 1ヶ月当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.1	
	主任地質調査員	"	0.2	
	地質調査員	"	0.3	
材料費	雑品	式	1	直接人件費の1%

(注) 観測周期は7日を標準とするが、観測周期1日~15日の場合には本表を適用できる。

2 3 移動杭による調査

地すべり地の表面の変動量を把握するためのものである。

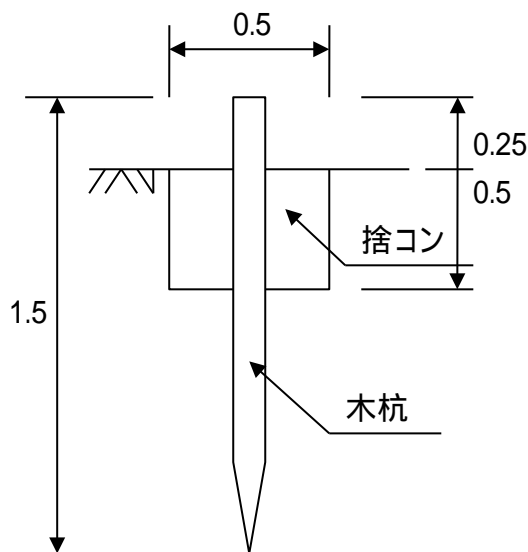
地すべり地域に設置した不動杭より、一定方向に定めた測線を設定し、この測線上に定点杭を設置する。一定期間後にトランシット、レベルにて測定し、定点杭（移動杭）の水平方向及び垂直方向の移動量を把握する。この場合、動きが小さければ、測定誤差が問題になるため、測線の両端に不動点を設置したうえ、この、見通し線上に測点を設置することが望ましい。

(1) 移動杭設置1本当り〔一般調査〕

名 称	品 質	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費) 地 質 調 査 技 師			人	0.1	人件費の 10%
地 質 調 査 員			"	0.5	
(材料費) コ ン ク リ ー ト	捨コン	50×50×50cm	m ³	0.13	
消 耗 品			式	1.0	
計					

備考 1.消耗品には、木杭、砂利等を含む。
2.材料運搬、伐開、測量は別途積算とする。

移動杭設置図



- (2) 移動杭 観測 1 測線 1 回当り〔一般調査〕
見通し線長 100～150m、移動杭 5～7 本見通し線法により垂直、水平変動をレベル、トランシットによって、往復 2 回の観測を実施する。

名 称	品 質	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費) 地 質 調 査 技 師			人	0.8	人件費の 3% 1 台 地質調査技師人工とする
地 質 調 査 員			"	2.4	
(材料費) 消 耗 品 費			式	1.0	
(機械器具損料) ト ラ ン シ ッ ト			日	0.8	
レ ベ ル			"	0.8	
計					

- 備考 1. 150m 以上の場合は別途実状に応じて補正する。
2. 伐開は別途積算とする。

- (3) 移動杭 資料整理 1 側線 1 回当り〔一般調査〕
1 回当たり移動杭 5～7 本調査し、変動図を作成する

名 称	品 質	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費) 地 質 調 査 技 師			人	0.1	人件費の 3%以内
地 質 調 査 員			"	0.6	
(材料費) 消 耗 品 費			式	1.0	
計					

2 - 4 パイプ式歪計による調査

パイプ式歪計は、外径 48～60 mmの塩ビ管外周軸方向で、直行する 2 方向、又は、1 方向にペーパーストレインゲージを 1.0m 間隔に装置したものをボーリング孔に設置し、ゲージの歪量を測定し、すべり面の位置を確認する。

本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。

(1) 設置

〔一般調査〕

(1 孔当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.5	48 mm, t 3.6 mm 3 芯 雑品除く材料費の 21%
	主任地質調査員	"	0.5	
	地質調査員	"	1.5	
材料費	パイプ式歪計	本	注 1	
	リード線	m	注 2	
	雑品	式	1	

(注) 1. パイプ歪計の算出は、次式による。

$$N (\text{本数}) = D (\text{深度m})$$

2. リード線数量の算出は、次式による。(余裕長 2.0m を含む)

1 方向 2 ゲージの場合

$$L (1 \text{ 孔当りリード線延長}) = D (\text{深度m}) \div 2 (D (\text{深度m}) + 4)$$

2 方向 4 ゲージの場合

$$L (1 \text{ 孔当りリード線延長}) = [D (\text{深度m}) \div 2 (D (\text{深度m}) + 4)] \times 2$$

3. パイプ式歪計はソケットレス仕様を標準とする。

4. 本表は、1 方向 2 ゲージまたは 2 方向 4 ゲージ、ゲージ間隔 1.0m、深度 30m 以内の場合に適用し、これ以外の場合には別途計上する。

5. 撤去を行う場合は別途計上する。

(2) 観測

〔一般調査〕

(1 孔当り 1 回当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	主任地質調査員	人	0.04	人件費の 1 %
	地質調査員	"	0.04	
材料費	雑品	式	1	
機械損料	静歪み指示計	台・日	0.04	

(注) 1. 本表は、1 方向 2 ゲージまたは 2 方向 4 ゲージ、ゲージ間隔 1.0m、観測深度 30 m 以内の場合に適用し、これ以外の場合には別途計上する。

(3) 資料整理

〔一般調査〕

(1 基当り 1ヶ月当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.1	人件費の 1 %
	主任地質調査員	"	0.2	
	地質調査員	"	0.3	
材料費	雑品	式	1	

(注) 1. 観測周期は 7 日を標準とするが、観測周期 1 日～15 日の場合には本表を適用できる。

2 - 5 挿入式孔内傾斜計

挿入式孔内傾斜計は、通常 86 mm以上の孔径で削孔したボーリング孔に溝付の塩化ビニールパイプ、あるいはアルミケーシングパイプを地表面から不動層まで埋設した後、プローブに取付けられた車輪をパイプの溝に合わせて降下して 0.5mあるいは 1.0m毎にパイプの傾きを検出し、指示計に表示される傾き量あるいは変位量を読みとるもので、X方向、Y方向の地盤の変形方向、大きさを調べる。

本歩掛には、関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。

(1) 設置

〔一般調査〕

(1孔当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.4	47mm×3mもの立上がり1mを含む 雑品を除く材料費の7%
	主任地質調査員	〃	0.4	
材料費	地質調査員	〃	1.2	
	アルミケーシング	本	注1	
	アルミカップリング	ヶ	注2	
	ケーシングキャップ類	組	1.0	
	雑品	式	1	

(注) 1. アルミケーシング数量の算出は、次式による。

$$M(\text{本数}) = D(\text{深度m}) \div 3 + 1(\text{端数切り捨て})$$

2. アルミカップリング数量の算出は、次式による。

$$N(\text{個数}) = M(\text{アルミケーシング本数}) - 1$$

3. 本表は、1方向または2方向で 0.5m~1.0m間隔、深度 50m以内の場合に適用し、これ以外の場合には別途考慮する。

4. 撤去を行う場合は別途計上する

(2) 観測

〔一般調査〕

(1孔当り 1回当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	主任地質調査員	人	0.1	直接人件費の1%
	地質調査員	〃	0.1	
材料費	雑品	式	1	
機械損料	孔内傾斜計	台・日	0.1	

(注) 1. 本表は、1方向または2方向で 0.5m~1.0m間隔、深度 50m以内の場合に適用し、これを超える場合には、別途計上する。

(3) 資料整理

〔一般調査〕

(1基当り 1ヶ月当り)

種別	細別	単位	数量	摘要
人件費	地質調査技師	人	0.2	直接人件費の1%
	主任地質調査員	〃	0.5	
	地質調査員	〃	0.5	
材料費	雑品	式	1	

(注) 1. 観測周期は7日を標準とするが、観測周期 7~15日の場合には本表を適用できる。

3 地下水調査

3 - 1 自記水位計調査

(1) 設置

1基当り〔一般調査〕

名 称	品 質	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費) 主任地質調査員			人	0.33	
地質調査員			"	0.67	
(材料費) 木 杭	杉(松)丸太	末口6cm 長さ2m	m ³	0.03	
錘用孔パイプ			m		必要数量計上
フ ー ト			個	1.0	
ワ イ ヤ ー			m		必要数量計上
雑 品			式	1.0	材料費の5%
格 納 箱			個	1.0	
計					

備考 1 ボーリングにかかる費用は別途計上する。

2 パイプ式歪計の調査孔を使用する場合は、錘用孔パイプ設置に係る費用(人件費及び材料費)を控除する。

(2) 観測及び資料整理

1基当り 1か月当り〔一般調査〕

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費) 地質調査技師			0.05	
主任地質調査員		人	0.78	
(材料費) 雑 品		式	1	人件費の1%以内
(機械器具損料) 水 位 計		日	30.0	
計				

備考 1 本表は、1週間巻の水位計による観測歩掛で1孔週1回観測とし、次の観測地までの移動時間を含み、水位変動図作成及び簡単な考察を行う場合に適用する。

3 - 2 携帯用触針水位計調査

(1) 観測

1孔1回当り〔一般調査〕

名 称	品 質	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費) 主任地質調査員			人	0.05	人件費の1% 携帯用触針1式
(材料費) 雑 品 (機械器具損料)			式	1	
水位計			日	0.05	
計					

備考 1 本表は次の観測地までの移動時間を含む。

(2) 資料整理

1基当り 10回当り〔一般調査〕

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費) 地質調査技師			0.01	人件費の1%以内
主任地質調査員		人	0.13	
(材料費) 雑 品		式	1	
計				

備考 1 本表は、水位変動図作成及び簡単な考察を行う場合に適用する。

3 - 3 地下水追跡試験

(1) 地下水追跡（食塩又は硫酸マンガ）観測 1.0 式当り〔一般調査〕

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費)				
地質調査技師		人	2.7	
主任地質調査員		"	5.3	
地質調査員		"	34.5	
(材料費)				
投入薬品	食塩 (硫酸マンガ)	kg	300.0	損料を計上、10箇所×31回 材料費の5%
(")		(")	(40.0)	
採水ビン	本	310.0		
	式			
(分析費)				
雑品		式	1.0	上記材料費の5%
定量分析費		式	1.0	10箇所×31回
計				

- 備考 1 トレーサは食塩又は硫酸マンガを用いる。
 2 標準採水ヶ所は10ヶ所とする。
 3 標準測定期間はバックグラウンド7日、投入後20日とする。
 4 採水回数は次にする。
 バックグラウンド 1日1回定時……………7回
 薬品投入日 投入後0.5、1、2、4、8時間後……………5回
 2日目以降 1日1回定時……………19回
 計 31回
 5 人件費等の内訳は、次表のとおりとする。

名称	計画	バックグラウンド	投入・採水	2日目以降採水	計
地質調査技師	1.0人		1.7人		2.7人
主任地質調査員	1.0人	0.7人	1.7人	1.9人	5.3人
地質調査員	-	7.0人	8.5人	19.0人	34.5人
所用日数	1.0日	7.0日	1.0日	19.0人	

(2) 地下水追跡（フローレッセソダ）観測 1 式当り〔一般調査〕

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費)				
地質調査技師		人	3.7	
主任地質調査員		"	10.6	
地質調査員		"	27.5	
(材料費)				
投入薬品	フローレッセソダ	kg	7.0	損料を計上 材料費の5%
採水ビン		本	240.0	
雑材料	式	1.0		
(機械器具損料)				
蛍光光度計		日	6.0	定量分析
計				

- 備考 1 本表は、トレーサにフローレッセソダを用いる場合に適用する。
 2 標準採水ヶ所は10ヶ所とする。
 3 標準測定期間は薬品投入後20日とする。
 4 採水回数は次による。
 投入日 投入後 0.5、1、2、4、8時間後……………5回
 2日目以降 1日1回定時……………19回 計24回

5 人件費等の内訳は、次表のとおりとする。

名称	計画	投入・採水	2日目以降 採水	定量分析	計
地質調査技師	1.0人	1.7人	-	1.0人	3.7人
主任地質調査員	1.0人	1.7人	1.9人	6.0人	10.6人
地質調査員	-	8.5人	19.0人	-	27.5人
所用日数	1.0日	1.0日	19.0日	6.0日	-

(3) 地下水追跡資料整理 1 式当り〔一般調査〕

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費)				
地 質 調 査 技 師		人	0.1	
主任地質調査員		"	1.0	
(材料費)				
雑 品		式	1.0	人件費の1%以内
計				

備考 1 本表はトレーサ検出量変化図、トレーサ検出速度図の作成及び簡単な考察である。

3 - 4 地下水検層

(1)地下水検層(自然水位検層)

観測

1孔当り〔一般調査〕

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
(人件費)				
地質調査技師		人	0.6	
主任地質調査員		"	0.6	
地質調査員		"	1.1	
(材料費)				
塩化ナトリウム		kg	0.5	上記材料費の10%
雑 品		式	1.0	
(機械器具損料)				
測定器		日	0.6	
計				

- 備考 1 本表は、孔長 30mまでに適用するものとし、これを超える場合は人件費等に 1.2 を乗じた数量を計上する。
- 2 測定は塩化ナトリウム投入前及び投入後、10、20、30、60、120、180 分に行うものとし、1孔当り所要時間は、自然水位検層 4 時間とする。
- 3 観測結果の資料の整理・解析等は、4-2「地下水検層解析」による。

3 - 5 簡易揚水試験

(1)簡易揚水試験

1回当り〔一般調査〕

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
(人件費)						
地 質 調 査 技 師		人	0.08			
主任地質調査員		〃	0.25			
地 質 調 査 員		〃	0.50			
(材料費)						
雑 品		式	1.0			
(機械損料)						
ポ ン プ	真空ポンプ口径 50 mm 排気量 2.5m ³ / mm	日	0.11			
エ ン ジ ン	8 P s	日	0.11			
(運転費)						
軽 油		リットル	1.8			
計						

備考 1 本表は調査ボーリング孔を利用し、3～5 m掘削毎に1回の試験を行なう場合の歩掛であり、その資料の整理・解析等、4-1「簡易揚水試験解析」による。

4 解析

4-1 簡易揚水試験解析

1 〔簡易揚水試験資料の解析〕

(10回当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
簡易揚水試験資料の解析			0.34	1.12	

(注) 1. 材料費(雑品)として、人件費の1.0%を計上する。

2. 本表は、観測結果に基づき、位置図、解析図等の作成を行う歩掛である。

4-2 地下水検層解析

1 〔地下水検層資料の解析〕

(1孔当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
地下水検層資料の解析			0.32	0.36	0.66

(注) 1. 材料費(雑品)として、人件費の1.0%を計上する。

2. 本表は、観測結果に基づき、位置図、解析図等の作成を行う歩掛である。

図工は技術員として集計(0.36+0.3=0.66)

4-3 地盤特性検討

基礎地盤調査資料並びに移動変形調査から、「地すべり規模」、「地形特性」、「地質特性」、「地下構造特性」、「地下水特性」等、総合的に対象地域の地盤特性を明らかにし、「安定解析」、「機構解析」、「対策工法の選定」に関わる基本的な常数、条件を検討する。

〔地盤特性検討〕

(1業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
地盤特性検討	1.0	1.0	0.5	1.0	1.5

(注) 1. 本表は、地盤特性検討1箇所の場合の標準歩掛であり、検討箇所数に応じて下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。

2. 本表は、検討4個所以内かつ検討対象総面積0.6km²以下とし、これを超える場合には別途計上する。

検討箇所数(箇所)	1	2	3	4
補正係数	1.0	1.6	2.1	2.7

4-4 機構解析

地形、地質、地盤構造から推定される素因、さらに移動変形、地下水、人為的な誘因等と、安定計算結果から総合的に判断して地すべり運動機構と地すべり発生原因を解明する。

〔機構解析〕

(1業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
機構解析	1.5	1.5	1.0	1.0	0.5

(注) 1. 本表は、機構解析1ブロックの場合の標準歩掛であり、解析ブロック数に応じて下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。

2. 本表は、機構解析対象合計5ブロック以内かつ解析対象総面積0.6km²以下の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

解析ブロック数	1	2	3	4	5
補正係数	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2

4 - 5 安定解析

地すべり運動方向に設けた測線の地すべり断面について、安定計算を行い、地すべり斜面の安定度を計算する。

〔安定解析〕

(1業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
安定解析	1.0	1.0	1.0	0.5	1.5

- (注) 1. 本表は、安定解析断面1断面の場合の標準歩掛であり、断面数に応じて下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。
 2. 本表は、解析断面数8断面以内かつ断面の総延長4km以内の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

解析断面数(断面)	1	2	3	4	5	6	7	8
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6

4 - 6 対策工法選定

機構解析、安定解析及びその他の調査結果を基に、各種対策工法より、最も効果的かつ経済的な対策工法を選定する。

〔対策工法選定〕

(1業務当り)

工程 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
対策工法選定	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0

- (注) 1. 本表は、対策工法選定対象1箇所あたりの場合の標準歩掛であり、選定箇所数に応じて下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。
 2. 本表は、選定箇所数3箇所以内かつ対象総面積0.6km²以内の場合に適用し、これを超える場合には別途計上する。

選定箇所数(箇所)	1	2	3
補正係数	1.0	1.5	2.0

5 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成果を基に、業務の方法、課程、結論について記した報告書、概要版及び付属資料を作成する。

〔解析等調査〕 (1業務当り)

職種	主任技師	技師 A	技師 B
報告書作成	1.5	1.0	1.5

(注) 1. 本表は、次に示す調査結果資料のうち1種を参照する場合の標準歩掛であり、調査種目数に応じて下表の補正係数を標準歩掛に乗じて適用する。なお、下記に含まれる調査であっても、既存資料は調査種目数として計上しない。また、下記に列挙した調査が全て既存調査の場合には、調査種目数を1種の場合として取り扱う。

- ・移動変形調査のうち、伸縮計、傾斜計、パイプ式歪計、挿入式孔内傾斜計。
- ・同時発注調査のうち、地表地質調査、ボーリング調査、弾性波探査、電気探査、地下水水位測定、間隙水圧測定、地下水検層、地下水追跡、室内試験のいずれか。

2. 本表は、調査結果資料7種目以内の場合に適用し、これを超える場合には、別途計上する。

調査種目数	1	2	3	4	5	6	7
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5

6 打合せ協議

〔解析等調査〕 (1業務当り)

職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	備考
初回打合せ	0.5	0.5			(対面)
中間打合せ	0.5		0.5		1回当り(対面)
成果品納入時	0.5	0.5			(対面)
関係機関協議資料作成			0.25	0.25	1機関当り
関係機関打合せ協議		0.5	0.5		1機関当り(対面)

(注) 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せ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(片道所要時間1時間程度)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. 中間打合せの回数は、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)を計上する。打合せ回数を変更する場合は、1回当り、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。

作業区分		作業内容
計画準備		<p>実施計画書を作成、提出する。また、地すべり調査の実施の予備調査として、次の項目を実施する。</p> <p>「既存資料調査」：対象地すべり地付近の地形、地質、水文、地すべりの分布、滑動履歴など既存資料を収集する。</p> <p>「地形判読作業」：地形図、空中写真などを用いて地すべりブロックを判定し、その周辺の地形分類、埋谷画図などを必要に応じて作成する。</p> <p>「現地調査」：地形、地質、水文、滑動現況及び履歴等の現地調査を行い、地すべり現況を明らかにするとともに、調査計画、応急対策計画の概要を調査する。これには、主測線、その他地すべり調査計画に必要な基準線となる測線を定める作業も含む。</p>
移動変形調査	伸縮計による調査	<p>一般に地すべり地の頭部ではテンション、末端部や隆起部ではコンプレッションが働き、地表にクラックや圧縮が生ずる。この地表の動きを測定して、地すべりの活動の様子、地すべり機構を知るための調査を行う。</p>
	傾斜計による調査	<p>地すべりによる地表の傾斜変動を測定し、地すべり変動を確認する。</p>
	パイプ式歪計による調査	<p>パイプ式歪計は、外径 48～60 mm の塩ビ管外周軸方向で、直行する 2 方向、又は、1 方向にペーパーストレインゲージを 1.0m 間隔に装置したものをボーリング孔に設置し、ゲージの歪量を測定し、すべり面の位置を確認する。</p>
	挿入式孔内傾斜計による調査	<p>挿入型孔内傾斜計は、通常 86 mm 以上の孔径で削孔したボーリング孔に溝付の塩化ビニールパイプ、あるいはアルミケーシングパイプを地表面から不動層まで埋設した後、プローブに取付けられた車輪をパイプの溝に合わせて降下して 0.5m あるいは 1.0m 毎にパイプの傾きを検出し、指示計に表示される傾き量あるいは変位量を読みとるもので、X 方向、Y 方向の地盤の変形方向、大きさを調べる。</p>
解析	地盤特性検討	<p>基礎地盤調査資料並びに移動変形調査から、「地すべり規模」、「地形特性」、「地質特性」、「地下構造特性」、「地下水特性」等、総合的に対象地域の地盤特性を明らかにし、「安定解析」、「機構解析」、「対策工法の選定」に関わる基本的な常数、条件を検討する。</p>
	機構解析	<p>地形、地質、地盤構造から推定される素因、さらに移動変形、地下水、人為的な誘因等と、安定計算結果から総合的に判断して地すべり運動機構と地すべり発生原因を解明する。</p>
	安定解析	<p>地すべり運動方向に設けた測線の地すべり断面について、安定計算を行い、地すべり斜面の安定度を計算する。</p>
対策工法選定		<p>機構解析、安定解析及びその他の調査結果を基に、各種対策工法より、最も効果的かつ経済的な対策工法を選定する。</p>
報告書作成		<p>業務の目的を踏まえ、業務の各段階で作成された成果を基に、業務の方法、過程、結論について記した報告書、概要版及び付属資料を作成する。</p>