

令和5年12月25日

六甲山系U A V溪流調査業務

【業務設計書（公表資料）】

六甲砂防事務所 調査課

知り得た情報は、近畿地方整備局以外の者の権利を含む場合があるため、
ダウンロードを行った個人又は法人における1次利用に限るものとし、
有償無償に関わらず「第三者への提供行為」を行わないこと。

鏡

1. 業務名

業務名	六甲山系UAV溪流調査業務
履行場所	兵庫県神戸市東灘区住吉東町地先他（六甲砂防事務所管内）

2. 業務内容

1) 発注年月	令和 5年12月	7) 施工県	兵庫県
2) 事務所名	六甲砂防事務所 調査課	8) 地区	神戸市・芦屋市・西宮市他
3) 業務番号	202386523304000	9) 河川・路線	六甲山系
4) 契約区分	単年度（繰越しを含む）の分任官	10) 設計年月	令和 5年10月
5) 変更回数		11) 労務費一括割増	0%
6) 履行期間	91 日間 自 令和 5年12月26日 (当初) 至 令和 6年 3月25日 (第 回変更) 至 年 月 日	12) 単価適用年月	令和 5年12月
		13) 歩掛適用年月	令和 5年12月
		14) 前請負業務費	円
		15) 前契約額	円
設計説明	本業務は、六甲山系で同時多発的に土砂災害が発生した場合に無人航空機による速やかな現地調査を行うため、飛行可能な離発着場所からUAV写真点群測量を実施しSfMによる三次元地形モデルの作成を行い、土砂災害時の迅速な災害体制を構築することを目的とする。	業務内容	1. 計画準備、2. UAV写真点群測量、3. SfMによる三次元地形モデルの作成、4. 報告書作成

3. 予算科目

1) 予算科目	2) 目	3) 目の細分	4) 事業名

設計内訳書

業務名	六甲山系UAV溪流調査業務				業種項目	測量業務 計画準備		
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
計画準備		式	1		260,920			
計画準備		式	1		260,920			
計画準備		式	1		260,920			
計画準備		式	1		260,920			内 1号
地形測量		式	1		1,127,246			
三次元点群測量		式	1		1,127,246			
三次元点群測量		式	1		1,127,246			
UAV写真点群測量		(km2)式	(0.06)1		1,127,246			内 2号

設計内訳書

業務名	六甲山系UAV溪流調査業務				業種 項目	測量業務 S f Mによる三次元地形モデルの作成		
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
S f Mによる三次元地形モデルの作成		式	1		306,600			
S f Mによる三次元地形モデルの作成		式	1		306,600			
S f Mによる三次元地形モデルの作成		式	1		306,600			
S f Mによる三次元地形モデルの作成		(溪流)式	(3)1		306,600			内 3号
報告書作成		式	1		250,090			
報告書作成		式	1		250,090			
報告書作成		式	1		250,090			
報告書作成		式	1		250,090			内 4号

設計内訳書

業務名	六甲山系UAV溪流調査業務				業種項目	測量業務 共通		
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
共通		式	1		222,950			
共通		式	1		222,950			
打合せ等		式	1		222,950			
打合せ		式	1		222,950			内 5号
直接経費		式	1		72,163			
直接経費		式	1		72,163			
旅費交通費		式	1		10,163			
旅費（率計上・宿泊無）		式	1		10,163			内 6号

設計内訳書

業務名	六甲山系UAV溪流調査業務				業種項目	測量業務 直接経費		
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
電子成果品作成費		式	1		62,000			
電子成果品作成費		式	1		62,000			内 7号
技術管理費		式	1		2,718			
技術管理費		式	1		2,718			
成果検定費等		式	1		2,718			
成果検定費		式	1		2,718			内 8号
直接測量費		式	1		2,242,687			
間接測量費		式	1		1,737,313			

設計内訳書

業務名	六甲山系UAV溪流調査業務				業種 項目	測量業務 間接測量費		
項目・工種・種別・細別	規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
諸経費		式	1		1,737,313			内 9号
測量業務価格		式	1		3,980,000			
消費税相当額		式	1		398,000			
測量業務費		式	1		4,378,000			

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 1 号	計画準備						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	計画準備		式	1		260,920	内 10 号
計						260,920	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
内 2号	UAV写真点群測量						
	作業計画		業務	1		55,220	内 11号
	標定点及び検証点の設置・観測		km2	0.06	4,033,000	241,980	単 1号
	UAVによる空中撮影		km2	0.06	2,432,000	145,920	単 2号
	三次元形状復元 (オリジナルデータの作成)		km2	0.06	1,345,000	80,700	単 3号
	グラウンドデータの作成及び 構造化		km2	0.06	2,587,000	155,220	単 4号
	成果データファイルの作成		km2	0.06	2,307,000	138,420	単 5号
	作業量に対する割合 UAV写真測量		式	1		309,786	内 12号
計						1,127,246	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 3 号	S f Mによる三次元地形モデルの作成						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	S f Mによる三次元地形モデルの作成		溪流	3	102,200	306,600	単 6 号
計						306,600	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 4 号	報告書作成						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	報告書作成		式	1		250,090	内 13 号
計						250,090	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 5号	打合せ						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	打合せ		式	1		222,950	内 14号
計						222,950	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 6号	旅費（率計上・宿泊無）						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	直接人件費		式	1		1,814,880	
	旅費（率計上・宿泊無）		式	1		10,163	直人費×0.0056
計						10,163	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 7 号	電子成果品作成費						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	直接人件費		式	1		1,814,880	
	電子成果品作成費		式	1		62,000	2.3×直人費(千円)×0.44 (千円未満切り捨て)
計						62,000	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 8 号	成果検定費						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	三次元点群測量		式	1		2,718	内 15 号
計						2,718	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 9 号	諸経費						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	直接測量費		式	1		2,239,969	成果検定費を除く
	諸経费率		%	77.7			
諸経費			式	1		1,740,455	直接測量費×諸経费率
調整額						-3,142	
計						1,737,313	

計画準備

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 10 号	計画準備						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費			式	1		260,920	
	測量主任技師		人	1	51,000	51,000	
	測量技師		人	2.9	44,000	127,600	
	測量技師補		人	2.4	34,300	82,320	
計						260,920	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 11 号	作業計画						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費			式	1		55,220	
	測量主任技師 内業		人	0.5	51,000	25,500	
	測量技師 内業		人	0.3	44,000	13,200	
	測量技師補 内業		人	0.2	34,300	6,860	
	測量助手 内業		人	0.3	32,200	9,660	
計						55,220	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 12 号	作業量に対する割合 UAV写真測量						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	機械経費等 三次元点群測量		式	1		297,300	
	精度管理費(機械経費分) 三次元点群測量		式	1		12,486	精度管理費係数 0.06
計						309,786	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 13 号	報告書作成						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費			式	1		250,090	
	測量主任技師		人	1.2	51,000	61,200	
	測量技師		人	2.5	44,000	110,000	
	測量技師補		人	2.3	34,300	78,890	
計						250,090	

打合せ

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 14 号	打合せ						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費			式	1		222,950	
	測量主任技師		人	2.5	51,000	127,500	
	測量技師		人	1	44,000	44,000	
	測量技師補		人	1.5	34,300	51,450	
計						222,950	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 15 号	三次元点群測量						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	三次元点群測量検定料 UAVから撮影した写真		0.1Km2	0.06	45,300	2,718	
計						2,718	

2 次 単 価 表

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

単 1 号	標定点及び検証点の設置・観測		単位	km2	数量		0.1	単価	4,033,000
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要		
直接人件費			式	1		380,490			
	測量技師 外業		人	4.7	44,000	206,800			
	測量技師補 外業		人	1.1	34,300	37,730			
	測量助手 外業		人	3.3	32,200	106,260			
	測量補助員 外業		人	1.1	27,000	29,700			
精度管理費			式	1		22,829	精度管理費係数 0.060		
計						403,319			
単価						4,033,000	円/km2		

2 次 単 価 表

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単 2号	UAVによる空中撮影		単位	km2	数量	0.1	2,432,000
直接人件費			式	1		229,500	
	測量技師 外業		人	3.2	44,000	140,800	
	測量助手 外業		人	2	32,200	64,400	
	測量補助員 外業		人	0.9	27,000	24,300	
精度管理費			式	1		13,770	精度管理費係数 0.060
計						243,270	
単価						2,432,000	円/km2

2 次 単 価 表

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単 3号	三次元形状復元 (オリジナルデータの作成)		単位	km2	数量	0.1	1,345,000
直接人件費			式	1		126,910	
	測量技師補 内業		人	3.7	34,300	126,910	
精度管理費			式	1		7,614	精度管理費係数 0.060
計						134,524	
単価						1,345,000	円/km2

2 次 単 価 表

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単 4号	グラウンドデータの作成及び構造化		単位	km2	数量	0.1	2,587,000
直接人件費			式	1		244,080	
	測量主任技師 内業		人	1.2	51,000	61,200	
	測量技師 内業		人	1.7	44,000	74,800	
	測量技師補 内業		人	2.4	34,300	82,320	
	測量助手 内業		人	0.8	32,200	25,760	
精度管理費			式	1		14,644	精度管理費係数 0.060
計						258,724	
単価						2,587,000	円/km2

2 次 単 価 表

単価適用年月	2023.12
歩掛適用年月	2023.12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
単 5号	成果データファイルの作成		単位	km2	数量	0.1	2,307,000
直接人件費			式	1		217,730	
	測量主任技師 内業		人	1.4	51,000	71,400	
	測量技師 内業		人	1.8	44,000	79,200	
	測量技師補 内業		人	1.3	34,300	44,590	
	測量助手 内業		人	0.7	32,200	22,540	
精度管理費			式	1		13,063	精度管理費係数 0.060
計						230,793	
単価						2,307,000	円/km2

S f Mによる三次元地形モデルの作成

2 次 単 価 表

単価適用年月	2023. 12
歩掛適用年月	2023. 12
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

単 6号	S f Mによる三次元地形モデルの作成		単位	渓流	数量		単価	
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
直接人件費			式	1		102,220		102,200
	測量主任技師		人	0.2	51,000	10,200		
	測量技師		人	1	44,000	44,000		
	測量技師補		人	1.4	34,300	48,020		
計						102,220		
単価						102,200	円/渓流	