

令和4年 4月 1日

画像および振動による土砂移動自動検知手法調査業務

【業務設計書（公表資料）】

紀伊山系砂防事務所

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	画像および振動による土砂移動自動検知手法調査業務
履行場所	自：奈良県五條市大塔町清水地先 至：和歌山県東牟婁郡那智勝浦町市野々地先

2. 業務内容

1) 発注年月	令和 4年 3月	7) 施工県	奈良県
2) 事務所名	紀伊山系砂防事務所 調査課	8) 地区	生駒市・奈良市・大和郡山市他
3) 業務番号	22865833040001	9) 河川・路線	
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 4年 2月
5) 変更回数		11) 労務費一括割増	0%
6) 履行期間	365 日間 自 令和 4年 4月 1日 (当初) 至 令和 5年 3月 31日 (第 回変更) 至 年 月 日	12) 単価適用年月	令和 4年 3月
		13) 歩掛適用年月	令和 4年 3月
		14) 前請負業務費	円
		15) 前契約額	円
設計説明	本業務は、紀伊山系砂防事務所管内における土砂移動現象の監視・観測体制の効率化を図るため、監視画像による土砂移動や雨量の把握方法を検討するとともに、大規模土砂移動検知システムの健全性を確保するための観測局の点検や、検知システムの警戒避難への活用方法の検討を目的とする業務である。	業務内容	
		計画準備	一式
		監視カメラ画像による土砂移動検知方法の精度確認及び機器の追加	一式
		監視カメラ画像による雨量計測方法の検討	一式
		土砂移動検知及び雨量計測のシステム化検討	一式
		大規模土砂移動検知システム観測局保守点検	一式

3. 予算科目

1) 予算科目	2) 目	3) 目の細分	4) 事業名
総合流域防災事業費	総合流域防災対策事業費	測量設計費	

設計内訳書

業務名	画像および振動による土砂移動自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 土砂移動自動検知手法調査		
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
土砂移動自動検知手法調査		式	1		14,146,460			
土砂移動自動検知手法調査		式	1		14,146,460			
計画準備		式	1		80,500			
計画準備		式	1		80,500			内 1号
監視カメラ画像による土砂移動検知 方法の精度確認及び機器の追加		式	1		2,259,320			
土砂移動検知方法の精度確認		式	1		1,686,120			内 2号
土砂移動検知装置の追加設置		式	1		573,200			内 3号
監視カメラ画像による雨量計測方法 の検討		式	1		4,322,640			

設計内訳書

業務名	画像および振動による土砂移動自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 土砂移動自動検知手法調査		
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
監視カメラ画像に基づく雨量把握のための画像・雨量データの収集整理		式	1		809,040			内 4号
監視カメラ画像に基づく雨量推定方法の検討		式	1		3,513,600			内 5号
土砂移動検知及び雨量計測のシステム化検討		式	1		4,510,000			
画像データ取得方法の検討		式	1		1,385,000			内 6号
システム概略設計		式	1		3,125,000			内 7号
大規模土砂移動検知システム観測局保守点検		式	1		479,000			
定期点検		回	1	386,200	386,200			単 1号
臨時点検		回	1	92,800	92,800			単 2号

設計内訳書

業務名	画像および振動による土砂移動自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 土砂移動自動検知手法調査		
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
高感度地震観測網の振動データによる河川流量の推定方法の検討		式	1		1,965,000			
高感度地震観測網の振動データによる河川流量の推定方法の検討		式	1		1,965,000			内 8号
専門家への意見聴取		式	1		161,000			
専門家への意見聴取		式	1		161,000			内 9号
報告書作成		式	1		369,000			
報告書作成		式	1		369,000			内 10号
共通		式	1		639,240			
共通（調査・計画業務）		式	1		639,240			

設計内訳書

業務名	画像および振動による土砂移動自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 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
打合せ等		式	1		529,900			
打合せ		式	1		529,900			内 11号
公開成果品作成		式	1		109,340			
公開成果品作成		業務	1		109,340			内 12号
直接経費		式	1		1,076,106			
直接経費		式	1		1,076,106			
旅費交通費		式	1		220,306			
旅費（率計上・宿泊無）		式	1		220,306			内 13号

設計内訳書

業務名	画像および振動による土砂移動自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 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
機材費		式	1		660,800			
機材費		式	1		660,800			内 14号
電子成果品作成費		式	1		195,000			
電子成果品作成費		式	1		195,000			内 15号
直接原価（その他原価除く）		式	1		15,861,806			
その他原価		式	1		7,962,099			
一般管理費等		式	1		12,826,095			
業務価格		式	1		36,650,000			

設計内訳書

業務名	画像および振動による土砂移動自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 消費税相当額		
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
消費税相当額		式	1		3,665,000			
業務委託料		式	1		40,315,000			

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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		80,500	内 16 号
計						80,500	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 2 号	土砂移動検知方法の精度確認						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	土砂移動検知方法の精度確認		式	1		1,686,120	内 17 号
計						1,686,120	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 3号	土砂移動検知装置の追加設置						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	土砂移動検知装置の追加設置		式	1		573,200	内 18号
計						573,200	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 4号	監視カメラ画像に基づく雨量把握のための画像・雨量データの収集整理						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	雨量把握のための画像・雨量データ収集整理		式	1		809,040	内 19号
計						809,040	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 5号	監視カメラ画像に基づく雨量推定方法の検討						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	監視カメラ画像に基づく雨量推定方法の検討		式	1		3,513,600	内 20号
計						3,513,600	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 6号	画像データ取得方法の検討						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	画像データ取得方法の検討		式	1		1,385,000	内 21号
計						1,385,000	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 7 号	システム概略設計						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	システム概略設計		式	1		3,125,000	内 22 号
計						3,125,000	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 8 号	高感度地震観測網の振動データによる河川流量の推定方法の検討						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	振動データによる河川流量の推定方法の検討		式	1		1,965,000	内 23 号
計						1,965,000	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 9 号	専門家への意見聴取						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	専門家への意見聴取		式	1		161,000	内 24 号
計						161,000	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 10 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		369,000	内 25 号
計						369,000	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 11 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		529,900	内 26 号
計						529,900	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 12 号	公開成果品作成						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	公開成果品作成		業務	1		109,340	内 27 号
計						109,340	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 13 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		14,785,700	
	旅費（率計上・宿泊無）		式	1		220,306	直人費×0.0149
計						220,306	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 14 号	機材費						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	土砂移動検知装置		台	1	500,000	500,000	単 5 号
	観測局用バッテリー		台	3	53,600	160,800	単 6 号
計						660,800	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 15 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		14,785,700	
	電子成果品作成費		式	1		195,000	その他の設計業務 5.1×直人費(千円)×0.38 (千円未満切り捨て)
計						195,000	

計画準備

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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
直接人件費			式	1		80,500	
	主任技師		人	0.5	58,600	29,300	
	技師 (A)		人	1	51,200	51,200	
計						80,500	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 17 号	土砂移動検知方法の精度確認						
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		1,686,120	
	主任技師		人	1	58,600	58,600	
	技師 (A)		人	10	51,200	512,000	
	技師 (B)		人	6	41,600	249,600	
	技師 (C)		人	26.4	32,800	865,920	
計						1,686,120	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 18 号	土砂移動検知装置の追加設置						
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		573,200	
	主任技師		人	2	58,600	117,200	
	技師（A）		人	6	51,200	307,200	
	技師（B）		人	2	41,600	83,200	
	技師（C）		人	2	32,800	65,600	
計						573,200	

監視カメラ画像に基づく雨量把握の
ための画像・雨量データの収集整理

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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 19号	雨量把握のための画像・雨量データ収集整理						
直接人件費			式	1		809,040	
	技師（A）		人	3	51,200	153,600	
	技師（B）		人	10	41,600	416,000	
	技師（C）		人	7.3	32,800	239,440	
計						809,040	

監視カメラ画像に基づく雨量推定方法の検討

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 20 号	監視カメラ画像に基づく雨量推定方法の検討						
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		3,513,600	
	主任技師		人	12	58,600	703,200	
	技師 (A)		人	20	51,200	1,024,000	
	技師 (B)		人	39	41,600	1,622,400	
	技師 (C)		人	5	32,800	164,000	
計						3,513,600	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 21 号	画像データ取得方法の検討						
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		1,385,000	
	主任技師		人	5	58,600	293,000	
	技師 (A)		人	10	51,200	512,000	
	技師 (B)		人	10	41,600	416,000	
	技師 (C)		人	5	32,800	164,000	
計						1,385,000	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 22 号	システム概略設計						
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		3,125,000	
	主任技師		人	5	58,600	293,000	
	技師 (A)		人	35	51,200	1,792,000	
	技師 (B)		人	25	41,600	1,040,000	
計						3,125,000	

高感度地震観測網の振動データによる
河川流量の推定方法の検討

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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 23 号	振動データによる河川流量の推定方法の検討						
直接人件費			式	1		1,965,000	
	主任技師		人	5	58,600	293,000	
	技師 (A)		人	10	51,200	512,000	
	技師 (B)		人	20	41,600	832,000	
	技師 (C)		人	10	32,800	328,000	
計						1,965,000	

専門家への意見聴取

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 24 号	専門家への意見聴取						
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		161,000	
	主任技師		人	1	58,600	58,600	
	技師 (A)		人	2	51,200	102,400	
計						161,000	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 25 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		369,000	
	主任技師		人	1	58,600	58,600	
	技師 (A)		人	2	51,200	102,400	
	技師 (B)		人	5	41,600	208,000	
計						369,000	

打合せ

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 26 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		529,900	
	主任技師		人	3.5	58,600	205,100	
	技師 (A)		人	3.5	51,200	179,200	
	技師 (B)		人	3.5	41,600	145,600	
計						529,900	

公開成果品作成

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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 27 号	公開成果品作成						
直接人件費			式	1		109,340	
	技師 (C)		人	1.3	32,800	42,640	
	技術員		人	2.3	29,000	66,700	
計						109,340	

1 次 単 価 表

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

単 1 号	定期点検		単位	回	数量	1	単価	386,200
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	定期点検						単 3 号	
			回	1	386,200	386,200		
計						386,200		
単価						386,200	円/回	

1 次 単 価 表

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

単 2 号	臨時点検		単位	回	数量	1	単価	92,800
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	臨時点検						単 4 号	
			回	1	92,800	92,800		
計						92,800		
単価						92,800	円/回	

定期点検

2 次 単 価 表

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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	回	数量	単価	金額	摘要
直接人件費			式	1			386,200	
	主任技師		人	1	58,600		58,600	
	技師 (A)		人	3	51,200		153,600	
	技師 (B)		人	3	41,600		124,800	
	技師 (C)		人	1.5	32,800		49,200	
計							386,200	
単価							386,200	円/回

臨時点検

2 次 単 価 表

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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	回	数量	単価	金額	単価	摘要
直接人件費			式	1			92,800		92,800
	技師 (A)		人	1	51,200		51,200		
	技師 (B)		人	1	41,600		41,600		
計							92,800		
単価							92,800	円/回	

機材費

2 次 単 価 表

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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	土砂移動検知装置		台	1	500,000	500,000	500,000
計						500,000	
単価						500,000	円/台

機材費

2 次 単 価 表

単価適用年月	2022.03
歩掛適用年月	2022.03
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 6号	観測局用バッテリー		台	1	53,600	53,600	APC APCRBC133J
計						53,600	
単価						53,600	円/台