

令和5年4月3日

土砂移動および降雨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	土砂移動および降雨自動検知手法調査業務
履行場所	奈良県五條市三在町地先

2. 業務内容

1) 発注年月	令和 5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	23865833040004	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 5年 1月
5) 変更回数		11) 労務費一括割増	0%
6) 履行期間	366 日間 自 令和 5年 4月 1日 (当初) 至 令和 6年 3月 31日 (第 回変更) 至 年 月 日	12) 単価適用年月	令和 5年 3月
		13) 歩掛適用年月	令和 5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および降雨状況の把握・監視体制の効率化・高度化を図るために、監視カメラ映像や振動センサーを用いた土砂移動検知、雨量検知などの自動検知手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点検や観測局更新マニュアル（案）を検討し、砂防事業における流域監視の基礎資料に資する分析検討を目的	業務内容	
		計画準備	一式
		監視カメラ映像による土砂移動検知方法の精度確認	一式
		監視カメラ映像による雨量強度推定方法の検討およびCCTV諸元整理	一式
		映像を用いた土砂移動検知および雨量強度推定方法のシステム構築	一式
		大規模土砂移動検知システム観測局に関する検討	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	土砂移動および降雨自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 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
自動検知手法調査		式	1		17,460,900			
自動検知手法調査		式	1		17,460,900			
自動検知手法調査		式	1		17,460,900			
計画準備		式	1		86,300			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		式	1		1,028,700			内 2号
監視カメラ画像による雨量強度推定 方法の検討およびCCTV諸元整理		式	1		3,883,400			内 3号
映像を用いた土砂移動検知および雨 量強度推定方法のシステム構築		式	1		8,301,100			内 4号
大規模土砂移動検知システム観測局 に関する検討		式	1		1,986,600			内 5号

設計内訳書

業務名	土砂移動および降雨自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 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水位推定方法の検討		式	1		1,603,100			内 6号
専門家への意見聴取		式	1		172,600			内 7号
報告書作成		式	1		399,100			内 8号
共通		式	1		688,410			
共通（調査・計画業務）		式	1		688,410			
打合せ等		式	1		569,450			
打合せ		式	1		569,450			内 9号
公開成果品作成		式	1		118,960			

設計内訳書

業務名	土砂移動および降雨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
公開成果品作成		業務	1		118,960			内 10号
直接経費		式	1		481,424			
直接経費		式	1		481,424			
旅費交通費		式	1		270,424			
旅費（率計上・宿泊無）		式	1		270,424			内 11号
電子成果品作成費		式	1		211,000			
電子成果品作成費		式	1		211,000			内 12号
直接原価（その他原価除く）		式	1		18,630,734			

設計内訳書

業務名	土砂移動および降雨自動検知手法調査業務				業種 項目	設計業務 その他原価		
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
その他原価		式	1		9,773,403			
一般管理費等		式	1		15,285,863			
業務価格		式	1		43,690,000			
消費税相当額		式	1		4,369,000			
業務委託料		式	1		48,059,000			

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
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		86,300	内 13号
計						86,300	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 2号	監視カメラ画像による土砂移動検知 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
	画像による土砂移動検知方法の精度確認		式	1		1,028,700	内 14号
計						1,028,700	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 3号	監視カメラ画像による雨量強度推定方法の検討およびCCTV諸元整理						
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		724,000	内 15号
	カメラ画像に基づく雨量強度推定方法の検討		式	1		2,574,800	内 16号
	監視カメラの諸元の整理		式	1		584,600	内 17号
計						3,883,400	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 4号	映像を用いた土砂移動検知および雨量強度推定方法のシステム構築						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	土砂移動検知、雨量強度推定のシステム構築		式	1		7,596,300	内 18号
	システム化の課題整理、情報表示機能の検討		式	1		704,800	内 19号
計						8,301,100	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 5号	大規模土砂移動検知システム観測局に関する検討						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	大規模土砂移動検知システム観測局保守点検		式	1		517,600	内 20号
	上北山観測局の移設設計		式	1		413,300	内 21号
	観測局更新マニュアル(案)の作成		式	1		1,055,700	内 22号
計						1,986,600	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 6号	高感度地震観測網の振動データによる河川水位推定方法の検討						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	河川水位推定の検討候補地の抽出		式	1		743,000	内 23号
	河川水位推定式の検討		式	1		459,700	内 24号
	システム化の検討		式	1		400,400	内 25号
計						1,603,100	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 7 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		172,600	内 26 号
計						172,600	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 8 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		399,100	内 27 号
計						399,100	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 9 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		569,450	内 28 号
計						569,450	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 10 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		118,960	内 29 号
計						118,960	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 11 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		18,149,310	
	旅費（率計上・宿泊無）		式	1		270,424	直人費×0.0149
計						270,424	

1 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 12 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		18,149,310	
	電子成果品作成費		式	1		211,000	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						211,000	

計画準備

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 13 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							
	主任技師		式	1		86,300	
			人	0.5	62,200	31,100	
	技師 (A)						
			人	1	55,200	55,200	
計						86,300	

監視カメラ画像による土砂移動検知
方法の精度確認

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 14 号	画像による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		1,028,700	
	技師 (A)		人	2	55,200	110,400	
	技師 (B)		人	3	45,300	135,900	
	技師 (C)		人	6	35,600	213,600	
	技術員		人	18	31,600	568,800	
計						1,028,700	

監視カメラ画像による雨量強度推定
方法の検討およびCCTV諸元整理

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
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 15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		724,000	
	技師（A）		人	1	55,200	55,200	
	技師（C）		人	9.2	35,600	327,520	
	技術員		人	10.8	31,600	341,280	
計						724,000	

監視カメラ画像による雨量強度推定
方法の検討およびCCTV諸元整理

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
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 16号	カメラ画像に基づく雨量強度推定方法の検討						
直接人件費			式	1		2,574,800	
	主任技師		人	2	62,200	124,400	
	技師（A）		人	11.5	55,200	634,800	
	技師（C）		人	51	35,600	1,815,600	
計						2,574,800	

監視カメラ画像による雨量強度推定
方法の検討およびCCTV諸元整理

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
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 17号	監視カメラの諸元の整理						
直接人件費			式	1		584,600	
	技師（B）		人	2	45,300	90,600	
	技師（C）		人	5	35,600	178,000	
	技術員		人	10	31,600	316,000	
計						584,600	

映像を用いた土砂移動検知および雨量強度推定方法のシステム構築

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
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 18 号	土砂移動検知、雨量強度推定のシステム構築						
直接人件費			式	1		7,596,300	
	主任技師		人	9	62,200	559,800	
	技師（A）		人	61	55,200	3,367,200	
	技師（B）		人	81	45,300	3,669,300	
計						7,596,300	

映像を用いた土砂移動検知および雨量強度推定方法のシステム構築

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
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	システム化の課題整理、情報表示機能の検討						
直接人件費			式	1		704,800	
	主任技師		人	1	62,200	62,200	
	技師（A）		人	10	55,200	552,000	
	技師（B）		人	2	45,300	90,600	
計						704,800	

大規模土砂移動検知システム観測局
に関する検討

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 20 号	大規模土砂移動検知システム観測局保守点検							
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		517,600		
	主任技師		人	1	62,200	62,200		
	技師 (A)		人	4	55,200	220,800		
	技師 (B)		人	4	45,300	181,200		
	技師 (C)		人	1.5	35,600	53,400		
計						517,600		

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 21 号	上北山観測局の移設設計						
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		413,300	
	主任技師		人	0.5	62,200	31,100	
	技師 (A)		人	2	55,200	110,400	
	技師 (B)		人	6	45,300	271,800	
計						413,300	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 22 号	観測局更新マニュアル（案）の作成						
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		1,055,700	
	主任技師		人	3	62,200	186,600	
	技師（A）		人	10	55,200	552,000	
	技師（B）		人	7	45,300	317,100	
計						1,055,700	

高感度地震観測網の振動データによる河川水位推定方法の検討

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 23 号	河川水位推定の検討候補地の抽出						
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		743,000	
	主任技師		人	2	62,200	124,400	
	技師（A）		人	3	55,200	165,600	
	技師（B）		人	10	45,300	453,000	
計						743,000	

高感度地震観測網の振動データによる河川水位推定方法の検討

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
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 24 号	河川水位推定式の検討						
直接人件費			式	1		459,700	
	技師 (A)		人	1	55,200	55,200	
	技師 (B)		人	5	45,300	226,500	
	技師 (C)		人	5	35,600	178,000	
計						459,700	

高感度地震観測網の振動データによる河川水位推定方法の検討

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 25 号	システム化の検討						
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		400,400	
	主任技師		人	2	62,200	124,400	
	技師 (A)		人	5	55,200	276,000	
計						400,400	

専門家への意見聴取

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 26 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		172,600	
	主任技師		人	1	62,200	62,200	
	技師 (A)		人	2	55,200	110,400	
計						172,600	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 27 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		399,100	
	主任技師		人	1	62,200	62,200	
	技師 (A)		人	2	55,200	110,400	
	技師 (B)		人	5	45,300	226,500	
計						399,100	

打合せ

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 28 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		569,450	
	主任技師		人	3.5	62,200	217,700	
	技師 (A)		人	3.5	55,200	193,200	
	技師 (B)		人	3.5	45,300	158,550	
計						569,450	

2 次 内 訳 書

単価適用年月	2023.03
歩掛適用年月	2023.03
労務調整係数	1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

内 29 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
直接人件費			式	1		118,960	
	技師 (C)		人	1.3	35,600	46,280	
	技術員		人	2.3	31,600	72,680	
計						118,960	