六甲山系UAV自律飛行による砂防施設点検検討業務 【業務設計書(公表資料)】

六甲砂防事務所

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。

1. 業務名

業務名	六甲山系UAV自律飛行による砂防施設点検検討業務
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 7年 7月	7) 施工県	兵庫県
2) 事務所名	六甲砂防事務所 工務課	8) 地 区	神戸市・芦屋市・西宮市他
3)業務番号	202586522004003	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 7年 4月
5)変更回数		11) 労務費一括割増	0%
6)履行期間	235 日間 自 令和 7年 7月 8日	12) 単価適用年月	令和 7年 7月
	(当初) 至 令和 8年 2月27日	13) 歩掛適用年月	令和 7年 7月
	(第 回変更)至 年 月 日	14)前請負業務費	円
		15) 前契約額	円
設計説明		業務内容	
本業務は、六甲	山系直轄砂防事業管内において、UAVの無人地帯での補助者なし	1. 計画準備、2.	資料収集・整理、3. レベル3飛行又はレベル3. 5飛行に
目視外飛行によ	る砂防関係施設や渓流の調査・点検を実施するため、レベル3飛	よる砂防施設等の点	検・検討、4. UAV自律飛行による砂防施設点検に向けた
行又はレベル3	. 5飛行による砂防施設等の調査・点検方法を検討・立案し、実	ロードマップ作成、	5. UAV自律飛行の作業手順書の作成及び説明会の開催
証試験飛行によ	る検証に基づいて飛行ルート等の飛行計画を作成することを目的	6. 報告書作成	
とする業務であ	る。		

3. 予算科目

1)予算科目	2) 目	3) 目の細分	4) 事業名

			,, ,	4 1 1 4 H/ 1						
業務名	六甲山系UAV自律飛行による砂	防施設点検検討業務				業 種項 目	設計業務 UAV自律飛行	こよる砂防施設点板	矣	
Ţ	頁目・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
UAV自	律飛行による砂防施設点検		式	1		14, 509, 150				
UAV	自律飛行による砂防施設点検									
			式	1		14, 509, 150				
UA	V自律飛行による砂防施設点検									
			式	1		14, 509, 150				
計	画準備								内	1 号
			式	1		251, 400				
資	料収集・整理								内	2 号
			式	1		506, 850				
	ベル3飛行又はレベル3.5飛行 よる飛行計画の作成								内	3 号
			式	1		10, 609, 000				
	AV自律飛行による砂防施設点検 向けたロードマップ作成								内	4 号
, ,	1.77		式	1		1, 278, 800				
	AV自律飛行の作業手順書の作成 び説明会の開催								内	5 号
			式	1		992, 900				

業務名 六甲山系UAV自律飛行による								ì	
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
報告書作成		式	1		870, 200			内	6 号
共通		式	1		572, 920				
共通 (設計業務)		式	1		135, 420				
公開成果品作成		式	1		135, 420				
公開成果品作成		業務	1		135, 420			内	7 号
共通(調査・計画業務)		式	1		437, 500				
打合せ等		式	1		437, 500				
打合せ		式	1		437, 500			内	8号

業務名 六甲山系UAV自律飛行による砂防	施設点検検討業務				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
直接経費		式	1		421, 722			
直接経費								
		式	1		421,722			
旅費交通費								
		式	1		224, 722			
旅費(率計上・宿泊無)								内 9号
		式	1		224, 722			
電子成果品作成費								
		式	1		197, 000			
電子成果品作成費								内 10 号
		式	1		197, 000			
直接原価(その他原価除く)								
		式	1		15, 503, 792			
その他原価								
		式	1		8, 121, 694			

業務名 六甲山系UAV自律飛行による砂	防施設点檢検討業務				業 種項 目	設計業務 一般管理費等		
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
一般管理費等								
		式	1		12, 714, 514			
業務価格								
		式	1		36, 340, 000			
消費税相当額								
		式	1		3, 634, 000			
業務委託料								
		式	1		39, 974, 000			

		1	次	内	訳	書	単価通 歩掛通 労務訓	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 調整係数 1.000-0	000-0000-0000-0000-1-0 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								内 11 号
					式	1		251, 400	
計									
								251, 400	

		1	次	内	訳	書	単価证 歩掛证 労務記	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 問整係数 1.000-0	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 2号	資料収集・整理								
項目	名称・規格		条件		単位	数量	単価	金額	摘要
	資料収集・整理								内 12 号
					式	1		506, 850	
計									
								506, 850	

		1 次 内	訳	書	単価i 歩掛i 労務i	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 調整係数 1.000-0	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 3号	レベル3飛行又はレベル3.5飛行 による飛行計画の作成				•		
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
	使用機体等の選定						内 13 号
			式	1		200, 000	
	対象流域の選定						内 14 号
			式	1		572, 050	
	法令に関する事前申請		_4>_				内 15 号
	-t-M-3m-t- o t-1/a		式	1		572, 050	
	事前調査の実施		_4_			5 450 000	内 16 号
	#=====================================		式	1		5, 479, 200	
	実証試験飛行の実施		式	1		1, 621, 200	内 17 号
	撮影データの整理分析		14	1		1, 021, 200	内 18 号
			式	1		713, 600	
	課題の抽出、解決策の検討					710,000	内 19 号
			式	1		785, 800	
	飛行計画の作成						内 20 号
			式	1		665, 100	
計							
		-				10, 609, 000	

		1	次	内	訳	書	歩掛道	箇用年月 2025.07 窗用年月 2025.07 間整係数 1.000-0	
内 4号	UAV自律飛行による砂防施設点検 に向けたロードマップ作成								
項目	名称・規格		条件		単位	数量	単価	金額	摘要
	砂防施設点検に向けたロードマップ作成								内 21 号
					式	1		1, 278, 800	
計									
								1, 278, 800	

		1	次	内	訳	書	単価证 歩掛近 労務記	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 間整係数 1.000-0	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 5号	UAV自律飛行の作業手順書の作成 及び説明会の開催								
項目	名称・規格		条件		単位	数量	単価	金額	摘要
	作業手順書の作成及び説明会の開催								内 22 号
					式	1		992, 900	
計									
								992, 900	

		1	次	内	訳	書	単価通 歩掛通 労務訓	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 調整係数 1.000-0	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 6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								内 23 号
					式	1		870, 200	
計									
								870, 200	

		1	次	内	訳	書	┃歩掛迫	窗用年月 2025.07 窗用年月 2025.07 閲整係数 1.000-0	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 7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				₩ 4 ₽	1		105 400	内 24 号
⇒ 1.					業務	1		135, 420	
計								135, 420	

		1 次	内意	書	単価通 歩掛通 労務訓	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 調整係数 1.000-0	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 8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						内 25 号
				式 1		437, 500	
計							
						437, 500	

		1	次	内	訳	書	単価道 歩掛道 労務記	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 調整係数 1.000-0	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 9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		15, 082, 070	
	旅費(率計上・宿泊無)				式	1		224, 722	直人費×0.0149
計								224, 722	

		1	次	内	訳	書	単価道 歩掛道 労務記	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 調整係数 1.000-0	
内 10 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		15, 082, 070	
	電子成果品作成費				式	1			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)
≅ †								197, 000	

内 11 号	計画準備				70 3319		
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		251, 400	
	主任技師		74	1		201, 100	
			۱	1	66, 900	66, 900	
	技師(A)		人	1	00, 900	00, 900	
			ſ		F0. 400	50, 400	
	技師(B)		人	1	59, 600	59, 600	
	技師(C)		人	1	48, 500	48, 500	
	1文中 (C)						
	LLAND		人	1	40, 300	40, 300	
	技術員						
			人	1	36, 100	36, 100	
計							
						251, 400	

内 12 号	資料収集・整理	- 51 14	F/ \	<u> </u>	刀物	『整係数 1.000−00 	000-0000-0000-0000-1-0 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		506, 850	
	主任技師		10	1		000,000	
	Habita (a)		人	1	66, 900	66, 900	
	技師 (A)						
			人	1	59, 600	59, 600	
	技師 (B)						
			人	2	48, 500	97, 000	
	技師(C)				10,000	31,000	
	11-4K F		人	3	40, 300	120, 900	
	技術員						
			人	4. 5	36, 100	162, 450	
計							
						506, 850	
						000,000	

レベル3飛行又による飛行計画	スはレベル3.5飛行 町の作成	2	次	内	訳	書	File File	適用年月 2025.07 適用年月 2025.07 調整係数 1.000-00	00-0000-0000-0000-1-0
内 13 号	使用機体等の選定								
項目	名称・規格		条件		単位	数量	単価	金額	
直接人件費									
					式	1		200, 000	
	主任技師								
					人	0. 5	66, 900	33, 450	
	技師(A)								
					人	0. 5	59, 600	29, 800	
	技師 (B)								
					人	0. 5	48, 500	24, 250	
	技師 (C)								
					人	1	40, 300	40, 300	
	技術員								
					人	2	36, 100	72, 200	
11									
								200, 000	

単価適用年月 歩掛適用年月 2025.07 2025.07 労務調整係数 1.000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

による飛行計画	UV)TEIX		<u> </u>		力伤证	可整係数 1.000-000	0-0000-0000-0000-1-0
内 14 号	対象流域の選定						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費							
			l. b.				
	V. Lee Linder		式	1		572, 050	
	主任技師						
			人	0.5	66, 900	33, 450	
	技師 (A)				,	,	
			人	1	59, 600	59, 600	
	技師 (B)						
			人	2	48, 500	97,000	
	技師(C)				40,000	31,000	
	JAHP (C)						
			人	5	40, 300	201, 500	
	技術員						
			1	_	26 100	100 500	
計			人	5	36, 100	180, 500	
ПΙ							
						572, 050	

- 4 -

による飛行計画	II V J T F DX	- 50	F/ \	\vdash	力務	墹整係数 1.000−00	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 15 号	法令に関する事前申請						
-T- II	6-41. III IA	At the	2771.	W E)\/ /#	A start	مين
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		572,050	
	主任技師						
			人	0.5	66, 900	33, 450	
	技師(A)				,	,	
	1X hily (11)						
			人	1	59, 600	59, 600	
	++-f== (D)			1	33,000	33,000	
	技師(B)						
				0	40 500	07.000	
			人	2	48, 500	97, 000	
	技師 (C)						
			人	5	40, 300	201, 500	
	技術員						
			人	5	36, 100	180, 500	
計							
						572, 050	
						, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
		·				1	

単価適用年月 2025.07 歩掛適用年月 2025.07 労務調整係数 1,000-00

2025. 07

による飛行計画	画の作成 ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・ニュー・		H/ \		労務調	整係数 1.000-0000-	0000-0000-0000-1-0 0
内 16 号	事前調査の実施						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費							
			4	1		F 470 000	
	主任技師		式	1		5, 479, 200	
	土江江江村						
			人	4	66, 900	267, 600	
	技師 (A)						
	Lister (m)		人	12	59, 600	715, 200	
	技師 (B)						
			人	36	48, 500	1, 746, 000	
	技師(C)				,	, ,	
			人	36	40, 300	1, 450, 800	
	技術員						
			人	36	36, 100	1, 299, 600	
計				30	30, 100	1, 233, 000	
н							
						5, 479, 200	
ı							

による飛行計画	V/TE/IX	- 51 1 3	F/ \	<u> </u>	力務前	周整係数 1.000-00	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 17 号	実証試験飛行の実施						
1					ı		
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費			+				
				ļ			
1			式	1		1,621,200	
	主任技師			-			
				,			
			人	2	66, 900	133, 800	
	技師(A)			!			
				, (F0. 000	000 105	
			人	4	59, 600	238, 400	
	技師 (B)			!			
			人	10	48, 500	485, 000	
	技師(C)		+			100,000	
				!			
			人	10	40, 300	403,000	
	技術員						
				ļ			
			人	10	36, 100	361,000	-
計				ļ			
				ļ		1, 621, 200	
	_		+	1	+	1,021,200	
				1			
				1			
				ļ	†	†	
				1			
				·			
				1			
				1			
	-			·			
				ļ			
				1			
			\bot				

単価適用年月 2025.07 歩掛適用年月 2025.07 労務調整係数 1,000-00

中月 2025.07 系数 1,000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

による飛行計画	1の作成	2 01 1	H/ \	<u> </u>		整係数 1.000-0000-	-0000-0000-0000-1-0 0	
内 18 号	撮影データの整理分析							
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
直接人件費								
	Note Higher		式	1		713, 600		
	主任技師							
			人	1	66, 900	66, 900		
	技師(A)			<u> </u>				
			人	2	59, 600	119, 200		
	技師 (B)							
			人	3	48, 500	145, 500		
	技師 (C)		+ ^	3	40, 500	140, 000		
	1XHH (()							
			人	5	40, 300	201, 500		
	技術員							
				-	00.100	100 500		
≅ †			人	5	36, 100	180, 500		
計								
						713, 600		
			+ +	·	+			

レベル3飛行又はレベル3.5飛行 による飛行計画の作成 2 次 内 訳 書

こその11111日	STEPPA		17 .	'''	77.1分前	n 宝 示	0000 0000 0000 1 0
勺 19 号	課題の抽出、解決策の検討						
 項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	 摘要
接人件費	2H41. WHI	NII	712	外 重	- т іщ	777 HW	MX
以八斤貝							
			式	1		785, 800	
	主任技師						
			人	1	66, 900	66, 900	
	技師(A)						
			人	2	59,600	119, 200	
	技師(B)				39,000	119, 200	
	1Xmp (D)						
			人	3	48, 500	145, 500	
	技師(C)						
			人	5	40, 300	201, 500	
	技術員						
			人	7	36, 100	252, 700	
計					30, 100	202, 100	
н							
						785, 800	

による飛行計画の	ZIFIX	<u> </u>	H/ \	$\overline{}$	力務前	周整係数 1.000-00	000-0000-0000-0000-1-0 0	
内 20 号	飛行計画の作成							
		ì			İ			
 項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額		
直接人件費	HT7 /98TH	2811	1 1144		, ,,,,,,,	HX HX	1612	
点以八 门貝		i			1			
[i	式	1	1	665, 100		
	主任技師	1		<u> </u>	†			
		i		· 	1			
		i	人	1	66, 900	66, 900		
	技師 (A)	1			T 1			
		i		I	1			
			人	2	59, 600	119, 200		
<u> </u>	技師 (B)	1						
		i		I	1			
			人	2	48, 500	97,000		
	技師 (C)	i l		i I	1			
		i		I	l			
	11.04	+	人	5	40, 300	201, 500		
	技術員			i I	1			
		i	1	- I	26 100	100 500		
⇒ 1.		+	人	5	36, 100	180, 500		
計		i			1			
		i		· 	1	665, 100		
	+	+	+			005, 100		
		1		·	1			
		i l		i I	1			
		†	+ +	·	†	†		
		i l		i I	1			
		i		· 	1			
					1			
		i		· I	1			
		i			<u> </u>			
		i		I	1			
	<u> </u>							

に向けたロード			H/ \			周整係数 1.000-00	000-0000-0000-0000-1-0 0	
内 21 号	砂防施設点検に向けたロードマップ作成							
 項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
	名	条件	- 単位	数里	- 単個	金領	/ // // // // // // // // // // // // /	
直接人件費								
			式	1		1, 278, 800		
	主任技師							
				0	66,000	100,000		
	技師(A)		人	2	66, 900	133, 800		
	1XPIP (A)							
			人	3	59, 600	178, 800		
	技師 (B)							
			人	5	48, 500	242, 500		
	技師(C)		八	<u> </u>	40, 300	242, 300		
	JAPP (C)							
			人	9	40, 300	362, 700		
	技術員							
			人	10	36, 100	361,000		
計					,	,		
						1, 278, 800		

)\\ / fre\	*II & I	
UAV自律飛行	UAV自律飛行の作業手順書の作成 及び説明会の開催		次	内	訳	書	単価項 歩掛道	[価適用年月 2025.07 ○ 排適用年月 2025.07 ○ 2025.07 ○ 37 ○ 38 ○ 38 ○ 38 ○ 48 ○ 48 ○ 48 ○ 58 ○ 68 ○	
及び説明会の 内 22 号	開催 作業手順書の作成及び説明会の開催	2	<u>ッ、</u>	1 4	H/ \		分務	墹整係数 1.000−0 	000-0000-0000-0000-1-0 0
1, 22,7									
	名称・規格		条件		単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費									
								000 000	
	主任技師				式	1		992, 900	
	王江江文印								
					人	2	66, 900	133, 800	
	技師(A)								
					人	3	59, 600	178, 800	
	技師 (B)						30, 300	110,000	
					,	_			
	H-fT (Q)				人	3	48, 500	145, 500	
	技師(C)								
					人	7	40, 300	282, 100	
	技術員								
					人	7	36, 100	252, 700	
—————————————————————————————————————						· ·	00, 100	202, 100	
								992, 900	

	Trad to 11 h	- 51 13	F/ \	<u> </u>	力務前	間整係数 1.000-00	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 23 号	報告書作成						
						ļ	
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	摘要
直接人件費					1		
				l	Į į		
			式	1	I	870, 200	
	主任技師						
				1	I		
			人	1	66, 900	66, 900	
	技師 (A)						
				1	I		
			人	3	59, 600	178, 800	
	技師 (B)				_		
				ı			
	<u> </u>		人	5	48, 500	242, 500	
	技師 (C)			I	I		
				_	40.000	001 500	
		+	人	5	40, 300	201, 500	
	技術員			I	Į į		
			人	5	36, 100	180, 500	
	-	+		- o	30, 100	160, 500	
				I	I		
				ı	I	870, 200	
	+		+			0.0,200	
				ı	ļ j		
				I	I		
			†		†	+	
				ı	ļ j		
				I	I		
				ı	ļ j		
					1		
				1			

公開成果品作成		2	次	内	訳	書	単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整係数	2025. 07 2025. 07 1. 000-0000-0000-0000-0000-1-0 0
内 24 号	公開成果品作成							

内 24 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		135, 420	
	技師(C)						
						5 0.000	
			人	1. 3	40, 300	52, 390	
	技術員						
			人	2. 3	36, 100	83, 030	
計							
						135, 420	

単価適用年月 2025.07 歩掛適用年月 2025.07 労務調整係数 1.000-0000-0

2025. 07 1. 000-0000-0000-0000-0000-1-0 0

			H/ \		为務調	周整係数 1.000−00	000-0000-0000-0000-1-0 0
内 25 号	打合せ						
項目	名称・規格	条件	単位	数量	単価	金額	松田
	4 竹・規格	*************************************	早1世	数 里	- 単個	並領	摘要
直接人件費							
			式	1		437, 500	
	主任技師						
			人	2. 5	66, 900	167, 250	
	技師(A)						
			人	2.5	59, 600	149, 000	
	技師 (B)						
			人	2. 5	48, 500	121, 250	
計							
н							
						437, 500	
						101,000	
				1	1		