



誰もが住んでみたい村に  
農業農村整備

令和6年度

国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業  
南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

# 積 算 書

(当初)

九州農政局  
南部九州土地改良調査管理事務所

















事業名	国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
業務名	南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

業務別業務名:南九州地域UAV機能診断検討業務【設計作業】

コード	名称(規格)	数量	単位	単価	金額	備考
S63003	*** S単-1号 *** 1.資料調査 設計労務(直接人件費内業)		式	811,950		歩A・単A
S63003	*** S単-2号 *** 2.撮影条件等の検討 設計労務(直接人件費内業)		式	608,200		歩A・単A
S63003	*** S単-3号 *** 3.定点調査計画の検討 設計労務(直接人件費内業)		式	652,000		歩A・単A
S63003	*** S単-4号 *** 4.UAV調査・解析 ①画像処理 設計労務(直接人件費内業)		式	916,000		歩A・単A
S63003	*** S単-5号 *** 4.UAV調査・解析 ②CAD解析 設計労務(直接人件費内業)		式	916,000		歩A・単A
S63003	*** S単-6号 *** 4.UAV調査・解析 ③自動抽出ソフト解析 設計労務(直接人件費内業)		式	635,600		歩A・単A
S63003	*** S単-7号 *** 5.調査結果の比較検証 設計労務(直接人件費内業)		式	854,500		歩A・単A
S63003	*** S単-8号 *** 6.有効性の検討 設計労務(直接人件費内業)		式	702,500		歩A・単A
S63003	*** S単-9号 *** 7.委員会資料の作成 設計労務(直接人件費内業)		式	1,010,400		歩A・単A
S63003	*** S単-10号 *** 8.業務照査 設計労務(直接人件費内業)		式	267,600		歩A・単A
S63003	*** S単-11号 *** 9.点検とりまとめ 設計労務(直接人件費内業)		式	668,900		歩A・単A
S63010	*** S単-12号 *** 打合せ(設計業務基準日額) 一般工種,着手前・最終,1.00人,1.00人,0.00人,0.00人,0.5日,0.88日		回	174,570		歩A・単A
S63010	*** S単-13号 *** 打合せ(設計業務基準日額) 一般工種,中間,0.00人,1.00人,1.00人,0.00人,0.5日,0.88日		回	149,178		歩A・単A
S63011	*** S単-14号 *** 打合せ(設計旅費・交通費) 一般工種・解析等調査業務,着手前・最終,滞在于打合せ,ライトバン,2日,4時間		回	17,992		歩A・単A
S63011	*** S単-15号 *** 打合せ(設計旅費・交通費) 一般工種・解析等調査業務,中間,滞在于打合せ,ライトバン,2日,4時間		回	17,992		歩A・単A
S63024	*** S単-16号 *** 業務報告書作成(その他) 1,A 4以下,500,1,A 4以下,厚手(金文字入)		式	12,920		歩A・単A
T00001	*** T単-1号 *** 4.UAV調査・解析 ①画像処理		式	1,557,200		歩A・単A
T00002	*** T単-2号 *** 4.UAV調査・解析 ②CAD解析		式	1,190,800		歩A・単A
T00003	*** T単-3号 *** 4.UAV調査・解析 ③自動抽出ソフト解析		式	1,080,520		歩A・単A

事業名	国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
業務名	南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

業務別業務名:南九州地域UAV機能診断検討業務【設計作業】

コード	名称	数量	単位	単価	金額	備考
*** S単-1号 ***						
S63003	1.資料調査		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	1.50人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	3.00人				
	5)技師Bの人数	6.00人				
	6)技師Cの人数	6.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04003	主任技師	1.500	人	66,900	100,350	
R04004	技師(A)	3.000	人	59,600	178,800	
R04005	技師(B)	6.000	人	48,500	291,000	
R04006	技師(C)	6.000	人	40,300	241,800	
	合 計				811,950	算出数量 1.000 式
	単 価		式		811,950	
*** S単-2号 ***						
S63003	2.撮影条件等の検討		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	2.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	2.00人				
	5)技師Bの人数	4.00人				
	6)技師Cの人数	4.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04003	主任技師	2.000	人	66,900	133,800	
R04004	技師(A)	2.000	人	59,600	119,200	
R04005	技師(B)	4.000	人	48,500	194,000	
R04006	技師(C)	4.000	人	40,300	161,200	
	合 計				608,200	算出数量 1.000 式
	単 価		式		608,200	
*** S単-3号 ***						
S63003	3.定点調査計画の検討		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	2.00人				
	5)技師Bの人数	6.00人				
	6)技師Cの人数	6.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04004	技師(A)	2.000	人	59,600	119,200	
R04005	技師(B)	6.000	人	48,500	291,000	
R04006	技師(C)	6.000	人	40,300	241,800	
	合 計				652,000	算出数量 1.000 式
	単 価		式		652,000	
*** S単-4号 ***						
S63003	4.UAV調査・解析 ①画像処理		式		1.000 式	歩A 当たり算出

事業名	国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
業務名	南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

業務別業務名:南九州地域UAV機能診断検討業務【設計作業】

コード	名称	数量	単位	単価	金額	備考
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	4.00人				
	5)技師Bの人数	4.00人				
	6)技師Cの人数	12.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04004	技師 (A)	4.000	人	59,600	238,400	
R04005	技師 (B)	4.000	人	48,500	194,000	
R04006	技師 (C)	12.000	人	40,300	483,600	
	合計				916,000	算出数量 1.000 式
	単 価		式		916,000	
	*** S単-5号 ***					
S63003	4. UAV調査・解析 ②CAD解析		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	4.00人				
	5)技師Bの人数	4.00人				
	6)技師Cの人数	12.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04004	技師 (A)	4.000	人	59,600	238,400	
R04005	技師 (B)	4.000	人	48,500	194,000	
R04006	技師 (C)	12.000	人	40,300	483,600	
	合計				916,000	算出数量 1.000 式
	単 価		式		916,000	
	*** S単-6号 ***					
S63003	4. UAV調査・解析 ③自動抽出ソフト解析		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	2.00人				
	5)技師Bの人数	4.00人				
	6)技師Cの人数	8.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04004	技師 (A)	2.000	人	59,600	119,200	
R04005	技師 (B)	4.000	人	48,500	194,000	
R04006	技師 (C)	8.000	人	40,300	322,400	
	合計				635,600	算出数量 1.000 式
	単 価		式		635,600	
	*** S単-7号 ***					
S63003	5. 調査結果の比較検証		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	1.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	4.00人				
	5)技師Bの人数	8.00人				
	6)技師Cの人数	4.00人				

事業名	国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
業務名	南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

業務別業務名:南九州地域UAV機能診断検討業務【設計作業】

コード	名称	数量	単位	単価	金額	備考
	7)技術員の人数	0.00人				
R04003	主任技師					
		1.000	人	66,900	66,900	
R04004	技師(A)					
		4.000	人	59,600	238,400	
R04005	技師(B)					
		8.000	人	48,500	388,000	
R04006	技師(C)					
		4.000	人	40,300	161,200	
	合計				854,500	算出数量 1.000 式
	単価		式		854,500	
	*** S単- 8号 ***					
S63003	6.有効性の検討		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	1.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	2.00人				
	5)技師Bの人数	4.00人				
	6)技師Cの人数	8.00人				
	7)技術員の人数	0.00人				
R04003	主任技師					
		1.000	人	66,900	66,900	
R04004	技師(A)					
		2.000	人	59,600	119,200	
R04005	技師(B)					
		4.000	人	48,500	194,000	
R04006	技師(C)					
		8.000	人	40,300	322,400	
	合計				702,500	算出数量 1.000 式
	単価		式		702,500	
	*** S単- 9号 ***					
S63003	7.委員会資料の作成		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	1.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	5.00人				
	5)技師Bの人数	5.00人				
	6)技師Cの人数	10.00人				
	7)技術員の人数	0.00人				
R04003	主任技師					
		1.000	人	66,900	66,900	
R04004	技師(A)					
		5.000	人	59,600	298,000	
R04005	技師(B)					
		5.000	人	48,500	242,500	
R04006	技師(C)					
		10.000	人	40,300	403,000	
	合計				1,010,400	算出数量 1.000 式
	単価		式		1,010,400	
	*** S単- 10号 ***					
S63003	8.業務照査		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	4.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	0.00人				
	5)技師Bの人数	0.00人				
	6)技師Cの人数	0.00人				
	7)技術員の人数	0.00人				

事業名	国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
業務名	南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

業務別業務名:南九州地域UAV機能診断検討業務【設計作業】

コード	名称	数量	単位	単価	金額	備考
R04003	主任技師	4.000	人	66,900	267,600	
	合計				267,600	算出数量 1.000 式
	単価		式		267,600	
	*** S単 11号 ***					
S63003	9.点検とりまとめ		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費内業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	1.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	3.00人				
	5)技師Bの人数	4.00人				
	6)技師Cの人数	3.00人				
	7)技術員の人数	3.00人				
R04003	主任技師	1.000	人	66,900	66,900	
R04004	技師(A)	3.000	人	59,600	178,800	
R04005	技師(B)	4.000	人	48,500	194,000	
R04006	技師(C)	3.000	人	40,300	120,900	
R04007	技術員	3.000	人	36,100	108,300	
	合計				668,900	算出数量 1.000 式
	単価		式		668,900	
	*** S単 12号 ***					
S63010	打合せ(設計業務基準日額)		回		1.000 回	歩A 当たり算出
	打合せ(設計業務基準日額)			時間的制約:なし	制約作業時間:0.0	
	一般工種,着手前・最終,1.00人,1.00人,0.00人,0.00人,0.5日,0.88日			夜間制約作業時間:0.0	冬期補正:なし	
	日			豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	1)設計工種	一般工種		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	2)打合せ	着手前・最終		深夜時間:0.0		
	3)設計用主任技師人数	1.00人				
	4)設計用技師(A)人数	1.00人				
	5)設計用技師(B)人数	0.00人				
	6)設計用技師(C)人数	0.00人				
	7)打合せ日数	0.500日				
	8)往復移動日数	0.880日				
R04003	主任技師	1.380	人	66,900	92,322	
R04004	技師(A)	1.380	人	59,600	82,248	
	合計				174,570	算出数量 1.000 回
	単価		回		174,570	
	*** S単 13号 ***					
S63010	打合せ(設計業務基準日額)		回		1.000 回	歩A 当たり算出
	打合せ(設計業務基準日額)			時間的制約:なし	制約作業時間:0.0	
	一般工種,中間,0.00人,1.00人,1.00人,0.00人,0.5日,0.88日			夜間制約作業時間:0.0	冬期補正:なし	
	1)設計工種	一般工種		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)打合せ	中間		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)設計用主任技師人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)設計用技師(A)人数	1.00人				
	5)設計用技師(B)人数	1.00人				
	6)設計用技師(C)人数	0.00人				
	7)打合せ日数	0.500日				
	8)往復移動日数	0.880日				
R04004	技師(A)	1.380	人	59,600	82,248	
R04005	技師(B)	1.380	人	48,500	66,930	
	合計				149,178	算出数量 1.000 回
	単価		回		149,178	

事業名	国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
業務名	南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

業務別業務名:南九州地域UAV機能診断検討業務【設計作業】

コード	名称	数量	単位	単価	金額	備考
	*** S単 14号 ***					
S63011	打合せ(設計旅費・交通費)		回		1,000	歩A 当たり算出
	打合せ(設計旅費・交通費) 一般工種・解析等調査業務,着手前・最終,滞在して打合せ,ライトバン,2日,4時間			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0 豪雪補正:なし 基本給時間:8.0 深夜時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし 亜熱帯補正:なし 超勤時間:0.0	
	1)設計工種	一般工種・解析等調査業務				
	2)打合せ内容	着手前・最終				
	3)主任技師配置人員	1人				
	4)技師A配置人員	1人				
	5)技師B配置人員	0人				
	6)技師C配置人員	0人				
	7)打合せ日数	0.50日				
	8)往復移動日数	0.88日				
	9)宿泊区分	滞在して打合せ				
	10)交通機関区分	ライトバン				
	11)高速道路往復料金(税別)	10,400円				
	12)鉄道往復1人当料金(税別)	0円				
	13)バス往復1人当料金(税別)	0円				
	14)船舶往復1人当料金(税別)	0円				
	15)航空往復1人当料金(税別)	0円				
	16)ライトバン使用日数	2日				
	17)時間区分	4時間				
	18)宿泊料金1人当料金(税別)	0円				
	19)宿泊手当1人当料金(税別)	0円				
P54301	高速道路等料金 消費税抜き	1,000	式	10,400	10,400	
M28121	ライトバン[ガソリンエンジン・二輪駆動] 乗車定員5名 排気量1.5L	2,000	日	1,960	3,920	
P34001	ガソリン JIS2号 レギュラースタンド	21,600	L	170	3,672	
	合計				17,992	算出数量 1,000回
	単価		回		17,992	
	*** S単 15号 ***					
S63011	打合せ(設計旅費・交通費)		回		1,000	歩A 当たり算出
	打合せ(設計旅費・交通費) 一般工種・解析等調査業務,中間,滞在して打合せ,ライトバン,2日,4時間			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0 豪雪補正:なし 基本給時間:8.0 深夜時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし 亜熱帯補正:なし 超勤時間:0.0	
	1)設計工種	一般工種・解析等調査業務				
	2)打合せ内容	中間				
	3)主任技師配置人員	0人				
	4)技師A配置人員	1人				
	5)技師B配置人員	1人				
	6)技師C配置人員	0人				
	7)打合せ日数	0.50日				
	8)往復移動日数	0.88日				
	9)宿泊区分	滞在して打合せ				
	10)交通機関区分	ライトバン				
	11)高速道路往復料金(税別)	10,400円				
	12)鉄道往復1人当料金(税別)	0円				
	13)バス往復1人当料金(税別)	0円				
	14)船舶往復1人当料金(税別)	0円				
	15)航空往復1人当料金(税別)	0円				
	16)ライトバン使用日数	2日				
	17)時間区分	4時間				
	18)宿泊料金1人当料金(税別)	0円				
	19)宿泊手当1人当料金(税別)	0円				
P54301	高速道路等料金 消費税抜き	1,000	式	10,400	10,400	
M28121	ライトバン[ガソリンエンジン・二輪駆動] 乗車定員5名 排気量1.5L	2,000	日	1,960	3,920	
P34001	ガソリン JIS2号 レギュラースタンド	21,600	L	170	3,672	
	合計				17,992	算出数量 1,000回
	単価		回		17,992	
	*** S単 16号 ***					
S63024	業務報告書作成(その他)		式		1,000	歩A 当たり算出



















事業名	国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
業務名	南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

業務別業務名:南九州地域UAV機能診断検討業務【調査作業】

コード	名称	数量	単位	単価	金額	備考
*** S単-1号 ***						
S63007	1. 現地踏査		式		1.000	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費外業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	4.00人				
	5)技師Bの人数	4.00人				
	6)技師Cの人数	4.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04004	技師(A) 外業	4.000	人	59,600	238,400	
R04005	技師(B) 外業	4.000	人	48,500	194,000	
R04006	技師(C) 外業	4.000	人	40,300	161,200	
	合 計				593,600	算出数量 1.000 式
	単 価		式		593,600	
*** S単-2号 ***						
S63007	2. UAV調査(定点調査)		式		1.000	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費外業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	4.00人				
	5)技師Bの人数	4.00人				
	6)技師Cの人数	4.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04004	技師(A) 外業	4.000	人	59,600	238,400	
R04005	技師(B) 外業	4.000	人	48,500	194,000	
R04006	技師(C) 外業	4.000	人	40,300	161,200	
	合 計				593,600	算出数量 1.000 式
	単 価		式		593,600	
*** S単-3号 ***						
S63007	現地踏査		式		1.000	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費外業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	
	3)主任技師の人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	1.00人				
	5)技師Bの人数	1.00人				
	6)技師Cの人数	1.00人				
	7)技術員の数	0.00人				
R04004	技師(A) 外業	1.000	人	59,600	59,600	
R04005	技師(B) 外業	1.000	人	48,500	48,500	
R04006	技師(C) 外業	1.000	人	40,300	40,300	
	合 計				148,400	算出数量 1.000 式
	単 価		式		148,400	
*** S単-4号 ***						
S63007	UAV調査		式		1.000	歩A 当たり算出
	設計労務(直接人件費外業)			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)主任技術者の人数	0.00人		豪雪補正:なし	亜熱帯補正:なし	
	2)技師長の人数	0.00人		基本給時間:8.0	超勤時間:0.0	

事業名	国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業
業務名	南九州地域UAV機能診断技術検討業務【基地査定後】

業務別業務名:南九州地域UAV機能診断検討業務【調査作業】

コード	名称	数量	単位	単価	金額	備考
	3)主任技師の人数	0.00人		深夜時間:0.0		
	4)技師Aの人数	1.00人				
	5)技師Bの人数	1.00人				
	6)技師Cの人数	1.00人				
	7)技術員の人数	0.00人				
R04004	技師 (A) 外業	1.000	人	59,600	59,600	
R04005	技師 (B) 外業	1.000	人	48,500	48,500	
R04006	技師 (C) 外業	1.000	人	40,300	40,300	
	合計				148,400	算出数量 1.000 式
	単 価		式		148,400	
	*** S単- 5号 ***					
S63017	旅費交通費 (現地踏査)		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	旅費交通費 (設計外業宿泊用) ライトバン, 1.00日, 2日, 4時間			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)交通機関区分	ライトバン		豪雪補正:なし 基本給時間:8.0	亜熱帯補正:なし 超勤時間:0.0	
	2)高速道路往復料金 (税別)	11,634円		深夜時間:0.0		
	3)鉄道往復料金[全員分合算] (税別)	0円				
	4)バス往復料金[全員分合算] (税別)	0円				
	5)船舶往復料金[全員分合算] (税別)	0円				
	6)航空往復料金[全員分合算] (税別)	0円				
	7)往復移動日数	1.00日				
	8)ライトバン使用日数	2日				
	9)時間区分	4時間				
	10)技師長外業日数	0.000日				
	11)主任技師外業日数	0.000日				
	12)技師A外業日数	4.000日				
	13)技師B外業日数	4.000日				
	14)技師C外業日数	4.000日				
	15)技術員外業日数	0.000日				
	16)宿泊料金1人当料金 (税別)	0円				
	17)宿泊手当1人当料金 (税別)	0円				
P54301	高速道路等料金 消費税抜き	1.000	式	11,634	11,634	
M28121	ライトバン ガソリンエンジン・二輪駆動 乗車定員5名 排気量1.5L	2.000	日	1,960	3,920	
P34001	ガソリン J I S 2号 レギュラースタンド	21.600	L	170	3,672	
	合計				19,226	算出数量 1.000 式
	単 価		式		19,226	
	*** S単- 6号 ***					
S63017	旅費交通費 (UAV定点調査)		式		1.000 式	歩A 当たり算出
	旅費交通費 (設計外業宿泊用) ライトバン, 1.00日, 2日, 4時間			時間的制約:なし 夜間制約作業時間:0.0	制約作業時間:0.0 冬期補正:なし	
	1)交通機関区分	ライトバン		豪雪補正:なし 基本給時間:8.0	亜熱帯補正:なし 超勤時間:0.0	
	2)高速道路往復料金 (税別)	11,634円		深夜時間:0.0		
	3)鉄道往復料金[全員分合算] (税別)	0円				
	4)バス往復料金[全員分合算] (税別)	0円				
	5)船舶往復料金[全員分合算] (税別)	0円				
	6)航空往復料金[全員分合算] (税別)	0円				
	7)往復移動日数	1.00日				
	8)ライトバン使用日数	2日				
	9)時間区分	4時間				
	10)技師長外業日数	0.000日				
	11)主任技師外業日数	0.000日				
	12)技師A外業日数	4.000日				
	13)技師B外業日数	4.000日				
	14)技師C外業日数	4.000日				
	15)技術員外業日数	0.000日				
	16)宿泊料金1人当料金 (税別)	0円				
	17)宿泊手当1人当料金 (税別)	0円				
P54301	高速道路等料金 消費税抜き	1.000	式	11,634	11,634	
M28121	ライトバン ガソリンエンジン・二輪駆動 乗車定員5名 排気量1.5L	2.000	日	1,960	3,920	
P34001	ガソリン J I S 2号 レギュラースタンド	21.600	L	170	3,672	
	合計				19,226	算出数量 1.000 式





令和6年度 国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業  
南九州地域UAV機能診断技術検討業務

特 別 仕 様 書

九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所

## 第1章 総 則

### 第1-1条 (適用範囲)

令和6年度 国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 南九州地域UAV機能診断技術検討業務の施行にあたっては、農林水産省農村振興局制定「設計業務共通仕様書」(以下「共通仕様書」という。)によるほか、同仕様書に対する特記及び追加事項は、この特別仕様書によるものとする。

### 第1-2条 (目的)

本業務は、国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業の一環として、国営土地改良事業「南薩地区」で造成された施設において、従来の目視から小型無人航空機(以下「UAV」という。)を活用した機能診断の適用について検討するものであり、従来手法の評価結果等と比較して診断手法の有効性の評価を行い、今後の機能診断の効率化及び精度向上に資することを目的とする。

### 第1-3条 (場所)

本業務における対象施設の場所は、鹿児島県指宿市及び南九州市颯娃町地内で、別添位置図に示すとおりである。

### 第1-4条 (土地への立入り等)

作業実施のための土地の立入り等は、共通仕様書第1-16条によるが、発注者の許可無く土地の踏み荒らし、立木伐採等行った場合に対する補償は、受注者の責任において処理するものとする。

### 第1-5条 (一般事項)

業務請負契約書及び共通仕様書に示す以外の一般事項は、次のとおりである。

- (1) 作業実施の順序、方法等は監督職員と密接な連絡を取り、作業の円滑な進捗を図るものとする。
- (2) 作業に従事する技術者は、対象業務に十分な知識と経験を有した者とする。
- (3) 受注者は常に業務内容を把握し、業務期間中に監督職員が資料の提出を求めた場合は速やかにこれに応じるものとする。

### 第1-6条 (管理技術者)

管理技術者は、共通仕様書第1-6条第3項によるものとし、農業土木技術管理士、農業水利施設機能総合診断士以外の業務に該当する技術部門・選択科目は次のとおりである。

資 格	技術部門	選択科目
技 術 士	総合技術監理	農業-農業土木 農業-農業農村工学
	農 業	農業土木 農業農村工学
博 士	当該部門に関連する学術部門	
シビルコンサルティングマネージャー	農業土木	

### 第1-7条 (照査技術者)

- (1) 照査技術者は、共通仕様書第1-7条第2項によるものとし、農業土木技術管理士、農業水利施設機能総合診断士以外の業務に該当する技術部門・選択科目は次のとおりである。

資 格	技術部門	選択科目
技 術 士	総合技術監理	農業-農業土木 農業-農業農村工学
	農 業	農業土木 農業農村工学

博 士	当該部門に関連する学術部門
シビルコンサルティングマネージャー	農業土木

(2) 共通仕様書第1-7条第4項でいう、監督職員が指示する業務の節目とは次のとおりとする。

- 1) 作業着手の段階
- 2) 撮影条件等の検討及び定点調査計画の検討段階
- 3) 調査結果の比較検証及び有効性の検討段階
- 4) 委員会資料の作成段階
- 5) 報告書原稿作成の段階

(3) 当該業務の中で照査技術者は、管理技術者を兼務することはできない。

#### 第1-8条 (担当技術者)

担当技術者は共通仕様書第1-8条によるものとする。

#### 第1-9条 (配置技術者の確認)

共通仕様書第1-11条における業務組織計画の作成及び共通仕様書第1-12条に基づく技術者情報の登録にあたっては、次によるものとする。

- (1) 受注者は、業務計画書の業務組織計画に配置技術者の所属・役職および担当する分担業務を明確に記載するものとする。なお、変更業務計画書において、業務組織計画を変更する際も同様とする。
- (2) 農業農村整備事業測量調査設計業務情報サービスへの技術者情報の登録は、業務計画書の業務組織計画において位置付けられた技術者を登録対象とする。

#### 第1-10条 (保険加入)

受注者は、共通仕様書第1-37条に示されている保険に加入している旨を業務計画書に明示しなければならない。また、監督職員からの請求があった場合は、保険加入を証明する書類を提示しなければならない。

## 第2章 作業条件

#### 第2-1条 (基本条件)

本業務の対象となる施設の基本条件は、次のとおりである。

施 設	構造・規模	備考
1. サージタンク	P C 構造 (D=3.6m H=6.1m)	
2. 南部第1ファームポンド	R C 構造 (L=48m、W=42m、H=4m)	

#### 第2-2条 (適用する図書)

本業務の基本的事項に関しては、次に示す図書によるものとする。他の図書を適用する場合は、監督職員の承諾を得るものとする。

番号	名 称	発 行 所	制定(改訂)年月
1	農業水利施設の機能保全の手引き (参考資料編含む)	農林水産省農村振興局	令和5年4月
2	農業水利施設の機能保全の手引き 「開水路」	農林水産省農村振興局	平成28年8月
3	UAVを活用した機能診断調査マニュアル(案)	関東農政局利根川水系 土地改良調査管理事務所	令和6年4月

### 第2-3条（作業条件）

本業務の実施にあたっては、以下の事項に留意して作業を進めるものとする。

- (1) 作業の実施にあたっては、事前に作業方法及び具体的な工程計画を立案し、監督職員と十分打合せを行い手戻りのないよう留意しなければならない。
- (2) 本業務において生じた第三者との紛争で受注者の責に帰する事項は、受注者の責任において処理しなければならない。
- (3) 現地調査に伴い施設内に立入る場合、監督職員と打合せを行い施設管理者と調整を実施するものとする。
- (4) 撮影について、直射日光等により写真が白飛びして解析精度に影響を及ぼすことが想定され、また、曇天では撮影に必要な光量が確保できず暗くなる場合も想定されるため、撮影においては撮影データを確認して実施するものとする。
- (5) ひび割れ等の評価又は比較検証において、高位部の近接目視調査が必要となった場合、仮設等に関して監督職員と協議するものとする。
- (6) UAV機体（カメラ）は、有効画素数約4,500万画素 同程度以上の機器使用を想定している。
- (7) 作業上、支障となる状態が発生した場合は、監督職員と協議するものとする。
- (8) 新技術導入推進委員会とは、九州農政局内に設置される委員会（専門知識を有する学識経験者から助言・指導を行うもの）であり、令和8年2月に委員会開催予定である。このため、令和8年1月迄に委員会の説明資料（案）を作成しなければならない。

### 第2-4条（参考図書）

本業務の参考にする図書は、共通仕様書第2-1条によるほか次表によるものとする。

番号	図書・資料名称	発行所	制定(発行)年月
1	コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針 -2022-	(公社) 日本コンクリート工学会	令和4年6月
2	コンクリート診断技術 '23		令和5年5月
3	農業水利施設のコンクリート構造物調査・評価・対策工法選定マニュアル	農林水産省農村振興局	平成19年4月
4	農業水利施設の機能保全に関する調査計画の参考資料(計画編・調査編)(案)		平成30年3月
5	UAVを用いた公共測量マニュアル(案)	国土交通省国土地理院	平成29年3月
6	公共測量におけるUAVの使用に関する安全基準(案)		平成28年3月
7	UAVによる河川調査・管理への活用の手引き(案)	国土交通省東北地方整備局東北技術事務所	平成28年3月
8	官民連携新技術研究開発事業 農業水利施設及び海岸保全施設のストックマネジメントのための無人航空機(UAV)の活用の手引き(案)	国際航業株式会社 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 公立大学法人 秋田県立大学	平成29年3月

### 第2-5条（貸与資料）

本業務における貸与資料は、次のとおりである。

分類	貸与資料	数量
現況関係資料	土地改良施設整理台帳付属図面	1式

	南薩地区事業誌、事業成績書等	1式
機能診断関係 資料	平成25年度 国営土地改良事業地区調査 南薩地区管水路腐食調査業務 報告書	1式
	平成21年度 国営造成水利施設保全対策指導事業 南薩地区施設機能診断調査業務 報告書	1式
	令和5年度 国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 南九州地域UAV機能診断技術検討業務 報告書	1式

また、上記以外に必要な資料がある場合は監督職員と協議するものとする。

#### 第2-6条（参考図書及び貸与資料の取扱い）

第2-4条、第2-5条に示す参考図書及び貸与資料の取扱いは次のとおりとする。

- (1) 参考図書及び貸与資料の記載事項に相互に矛盾がある場合、又は解釈に疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。
- (2) 参考図書は、施設機能診断作業時点の最新版を用いることとし、改訂された場合は、監督職員と協議するものとする。
- (3) 貸与資料は、原則として初回打合せ時に一括貸与するものとし、監督職員の請求があった場合のほか完了検査時に一括返納しなければならない。

#### 第2-7条（関連業務）

本業務と関連する他業務は次のとおりであり、監督職員及び関連業務の管理技術者と連携を密にして、互いに協調の図られた業務成果としなければならない。

番号	業務名	業務実施（予定）期間
1	令和6年度 国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業 南薩地区施設耐震対策検討他業務（仮称）	令和7年5月～ 令和8年3月

### 第3章 設計作業内容

#### 第3-1条（作業項目及び数量）

本業務における作業項目及び数量は、次の作業項目表のとおりである。

なお、詳細は別紙-1【設計作業項目内訳表】及び別紙-2【現地調査作業項目内訳表】に示すものとする。

なお、有効性等の検討のため、UAV調査作業を追加することがある。

作業項目表

作業項目	数量	備考
[設計作業]		
1. 資料調査	1式	
2. 撮影条件等の検討	1式	
3. 定点調査計画の検討	1式	
4. UAV調査・解析	1式	
5. 評価結果の比較検証	1式	
6. 有効性の検討	1式	
7. 委員会資料の作成	1式	
8. 業務照査	1式	
9. 点検とりまとめ	1式	
[現地調査作業]		

1. 現地踏査	1 式	
2. UAV調査	1 式	

### 第3-2条（作業の留意点）

業務の実施あたって、特に留意する点は次のとおりとする。

- (1) 現地調査において、著しく機能が低下している施設を発見した場合は、遅滞なく監督職員へ報告するものとする。
- (2) UAVの飛行に際しては、「無人航空機の飛行に関する関連法令・制約条件等」の法令及びその他の安全基準や規制等を遵守しなければならない。
- (3) UAV調査において、離隔距離を小さくする場合、施設に衝突する恐れがあることから、十分に安全な飛行に留意して行わなければならない。
- (4) 第2-4条、第2-5条及び共通仕様書に示す参考図書、貸与資料や受注者が有する資料等を参考にした場合は、その出典を明示するものとする。

### 第3-3条（業務写真における黒板情報の電子化）

黒板情報の電子化は、被写体画像の撮影と同時に業務写真における黒板の記載情報の電子的記入を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化を図るものである。

受注者は、業務契約後に監督職員の承諾を得たうえで黒板情報の電子化を行うことができる。黒板情報の電子化を行う場合、受注者は、以下の（1）から（4）によりこれを実施するものとする。

#### （1）使用する機器・ソフトウェア

受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器・ソフトウェア等（以下、「機器等」という。）は、電子的記入ができるもので、かつ「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC暗号リスト）」（URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」）に記載する基準を用いた信憑性確認機能（改ざん検知機能）を有するものを使用するものとする。

#### （2）機器等の導入

ア 黒板情報の電子化に必要な機器等は、受注者が準備するものとする。

イ 受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器等を選定し、監督職員の承諾を得なければならない。

#### （3）黒板情報の電子的記入に関する取扱い

ア 受注者は、（1）の機器等を用いて業務写真を撮影する場合は、被写体と黒板情報を電子画像として同時に記録してもよいこととする。

イ 本業務の業務写真の取扱いは、「電子化写真データの作成要領（案）」によるものとする。  
 なお、上記アに示す黒板情報の電子的記入については、「電子化写真データの作成要領（案）6写真編集等」に示す「写真編集」には該当しないものとする。

ウ 黒板情報の電子化を適用する場合は、従来型の黒板を写し込んだ写真を撮影する必要はない。

#### （4）写真の納品

受注者は、（3）に示す黒板情報の電子化を行った写真を、業務完了時に発注者へ納品するものとする。

なお、受注者は納品時にURL([https://dcpadv.jcomsia.org/photofinder/pac\\_auth.php](https://dcpadv.jcomsia.org/photofinder/pac_auth.php)) のチェックシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアを用いて、黒板情報を電子化した写真の信憑性確認を行い、その結果を監督職員へ提出するものとする。

#### （5）費用

機器等の導入に要する費用は、従来の黒板に代わるものであり、直接経費に含まれる。

## 第4章 打合せ

### 第4-1条 (打合せ)

共通仕様書第1-10条による打合せについては、主として次の段階で行うものとする。

また、初回及び最終回の打合せには管理技術者が出席するものとする。

初回 作業着手の段階

第2回 中間打合せ（調査手法・撮影条件の検討及び定点調査計画の作成段階）

第3回 中間打合せ（調査結果の比較検証及び有効性の検討段階）

第4回 中間打合せ（委員会資料の作成段階）

最終回 報告書原稿作成の段階

なお、業務を適正かつ円滑に実施するために、受注者の業務担当は、業務打合せ記録簿を作成し、上記の打合せの都度内容について、監督職員と相互に確認するものとする。

## 第5章 成果物

### 第5-1条 (成果物)

成果物を共通仕様書第1-17条に基づき作成し、次のものを提出しなければならない。

(1) 成果物の電子媒体（CD-R若しくはDVD-R）正副2部

(2) 成果物の出力1部（黒表紙※、金文字入）※JIS Z8102:2001に規定する色No. 269

なお、報告書には本業務の要約版を掲載するものとし、その内容については、別途監督職員の指示によるものとする。

### 第5-2条 (成果物の提出先)

成果物の提出先は、次のとおりとする。

宮崎県都城市志比田町 4778-1

九州農政局南部九州土地改良調査管理事務所

## 第6章 契約変更

### 第6-1条 (契約変更)

業務請負契約書第17条から第20条に規定する発注者と受注者による協議事項は、次のとおりとする。

(1) 第2-1条に示す「基本条件」に変更が生じた場合。

(2) 第2-3条に示す「作業条件」に変更が生じた場合。

(3) 第3-1条に示す「作業項目及び数量」に変更が生じた場合。

(4) 第4-1条に示す「打合せ」に変更が生じた場合。

(5) 第5-1条に示す「成果物」に変更が生じた場合。

(6) 履行期間の変更が生じた場合。

(7) 関係機関等対外的協議等により業務計画等に変更が生じた場合。

(8) その他

## 第7章 定めなき事項

### 第7-1条 (定めなき事項)

この特別仕様書に定めなき事項又はこの業務の実施に当たり疑義が生じた場合は、必要に応じ監督職員と協議するものとする。

【設計作業項目内訳表】

作業項目	作業内容	数量
1. 資料調査	施設完成時の設計図書及び施設管理記録、過年度業務における施設機能診断・UAV検証結果等を把握するとともに、他地区事例・文献等を収集・整理し、診断評価の基礎材料とする。	1式
2. 撮影条件等の検討	資料調査、現地踏査及び過年度業務で得られた情報（近接目視調査との比較検証結果、課題等）を踏まえ、ひび割れ（長さ・幅）検出精度の向上を図るための有効な手法（撮影機器仕様、ソフトウェア等）及び撮影条件（離隔、レンズ条件等）の組み合わせ等を検討する。（4ケース程度） 詳細な諸条件については、監督職員と調整を行う。	サージタンク 南部第1FP ※外壁面対象
3. 定点調査計画の検討	上記「2. 撮影条件等の検討」の結果を踏まえ、比較検証や有効性を検討するために必要な調査手法を検討し、定点調査計画を作成する。 なお、画像処理後にひび割れが評価可能な調査目的に適合した画像データを得られるよう計画し、調査箇所、使用機器・機材、現地・気象条件、撮影条件、飛行ルート等は必ず記載すること。	
4. UAV調査・解析	上記「2. 撮影条件等の検討」、「3. 定点調査計画」に基づき、撮影を行い、以下の解析結果をとりまとめる。（4ケース程度）	サージタンク (No. 4面) 15㎡×4ケース 程度
①画像処理	①別紙-2「2. UAV調査（定点調査）」により撮影した画像をSfMにより画像処理を行い、結合及びオルソ画像を作成する。	
②CAD解析	②画像処理したオルソ画像をCADに貼付し、技術者が画像より変状状態（ひび割れ等）を判読後に図面化し、ひび割れ（幅・長さ）については、計測後リスト化する。 なお、ひび割れについては、最大ひび割れ幅0.2mm未満、0.2～1.0mm未満、1.0mm以上の区分に分けて整理を行う。	南部第1FP (B2面) 23㎡×4ケース 程度
③自動抽出ソフト解析	③画像処理したオルソ画像を自動抽出ソフトにより解析を行う。（図面化・ひび割れ等の抽出数量整理） また、調査の作業効率（画像処理や解析等にかかる作業時間の軽減等）を比較するため、SfM解析及びオルソ画像を作成しない手法についても解析を行う。 なお、ひび割れについては、最大ひび割れ幅0.2mm未満、0.2～1.0mm未満、1.0mm以上の区分に分けて整理を行う。	※外壁面対象
5. 調査結果の比較検証	過年度業務で実施した近接目視調査の結果と上記「4. UAV調査・解析」②、③の結果をそれぞれ比較し、ひび割れ等について整理する。また、撮影条件、各作業時間（UAV調査時間・画像処理作業時間・解析評価作業時間）や各作業費用等を整理して調査結果に対する検証を行うとともに課題点を抽出し整理を行う。	1式
6. 有効性の検討	上記「5. 調査結果の比較検証」の結果から、診断手法の有効性を検討し、本施設における施設状態評価表（ひび割れ）を考慮した判断基準（案）を作成する。 なお、ひび割れ以外の適用困難項目に対する補完方法等についても補足検討する。	1式
7. 委員会資料の作成	過年度業務で作成したパワーポイントを用いて、上記1.～6.の内容をとりまとめ、新技術導入推進委員会の説明資料を作成する。説明資料については、編集・整理して作成枚数30ページ程度を想定しているが、詳細については、監督職員と調整を行う。	1式

【設計作業項目内訳表】

作業項目	作業内容	数量
8. 業務照査	照査計画を作成し、業務の節目毎に照査を実施し、照査報告書の作成を行う。	1式
9. 点検とりまとめ	各作業項目の成果物の点検、とりまとめ及び報告書の作成を行う。	1式

【現地調査作業項目内訳表】

作業項目	作業内容	数量
1. 現地踏査	調査対象施設の周辺の地形、現況、諸施設及び日照や風量等について状況確認を行うほか、過年度業務等で得られた情報を基に、遠隔目視により変状・劣化箇所の位置や内容、程度など必要な事項を把握し、UAV飛行に係る現地条件や撮影条件等を踏まえて調査を行い、現地踏査の結果をとりまとめる。	1 式
2. UAV調査 (定点調査)	別紙-1「4. UAV調査・解析」で比較検証を行うため、定点調査計画に基づき、同じ調査範囲で撮影条件等（離隔、レンズ条件等）の異なるパターンでUAV撮影を行う。 撮影範囲は、地上から概ね1.5m以上の範囲とし、撮影前に直射日光の影響により白飛等が生じていないかテスト飛行を行い確認する。 撮影条件は、別紙-1「2. 撮影条件等の検討」で設定した4ケース程度を想定しているが、詳細については監督職員と協議する。	サ-ジタク (No. 4面) 15 m <sup>2</sup> ×4ケース程度  南部第1FP(B 2面) 23 m <sup>2</sup> ×4ケース程度  ※外壁面对象

令和6年度 国営造成水利施設ストックマネジメント推進事業  
南九州地域UAV機能診断技術検討業務

図面目録

図面番号	図面名称	枚数	備考
1	位置図	1	
計		1	

# 南薩地区 位置図

