

令和5年度松くい虫特別防除事業（地上作業）設計書

鳥取県東伯郡琴浦町福永ほか

審 査 者	
設 計 者	

設 計 説 明 書							
事業概要	事業の内容		松くい虫の蔓延を防止するための航空機を利用した薬剤の空中散布に係る薬剤の積込み等地上で実施する作業。				
	薬剤散布期間		自 契約日の日から 至 令和5年7月31日まで				
	事業量	作業種別	一般散布				計
		散布松林名	136ha				136ha
		福永	9				9
		倉坂	14				14
		太一垣	24				24
		光	11				11
		尾張	78				78
	特記事項		136ha 1回散布				

経 費 総 括 表		
区 分	経 費	備 考
事 業 費	円	
小 計	円	
消 費 税 相 当 額	円	
計	円	

事業費内訳表						
区分	作業種別	数量	単位	単価 円	金額 円	備考
地上作業	一般散布チアクロフ [®] リト [®]	23	ha			基地：竹内 区域：福永・倉坂 千円未満切捨て
	一般散布チアクロフ [®] リト [®]	113	ha			基地：竹内 区域：中村・太一垣・光・尾張 千円未満切捨て
計		136	ha			

(23ha/日・1回当たり)

<div> <div>基地：竹内</div> <div>地上作業明細表</div> <div>事業量：23 ha</div> <div>(作業種別：一般散布)</div> </div>								
区	分	寸法・形状	数 量	単 位	単 価	金 額	単 価 表	備 考
薬 剤 費	薬剤購入費	チアクロプリト ^{3.0%}	92.000	リットル	円	円	県標準単価表 共通単価表	30 ^{リットル} /7.5倍=4 ^{リットル} 4 ^{リットル} ×1回×23ha=92 ^{リットル} 7.5倍液30 ^{リットル} /ha×1回散布 共通単価表
	薬剤運搬費	2tトラック	0	基地			県標準単価表 No.2	10km未満
	薬剤調合積込費	普通作業員	0	基地			県標準単価表 No.3	
	小 計	—	—	—	—		—	
薬剤散布費	作業基地設置費	刈り払い等	0	m2			県標準単価表 No.4	70m×0.5m=35m2
	散布用標識設置費	散布用標識 単独旗	6	箇所			県標準単価表 No.5	
	散布用標識設置費	散布用標識 赤白2連旗	0	箇所			県標準単価表 No.5	
	薬剤落下確認費	落下確認紙	4	箇所			県標準単価表 No.6	0.2枚/ha×1回
	小 計	—	—	—	—		—	
事業雑費	機械器具損料	ポンプ	0	基地			県標準単価表 別紙1, No.7	
	機械器具燃料費	ポンプ	0	基地			県標準単価表 No.9	
	小 計	—	—	—	—		—	
諸経費	共通仮設費	—		%				
	現場管理費	—		%				
	一般管理費等	—		%				
	小 計	—	—	—	—		—	
計		—	—	—	—		—	千円未満切捨て

(113ha/日・1回当たり)

地 上 作 業 明 細 表								
基地：竹内		事業量：113 ha		(作業種別：一般散布)				
区 分	寸法・形状	数 量	単 位	単 価	金 額	単 価 表	備 考	
薬 剤 費	薬剤購入費	チアクロプロリト ^{3.0%}	452.000	リットル	円	円	県標準単価表 共通単価表	30 ^{リットル} /7.5倍=4 ^{リットル} 4 ^{リットル} ×1回×113ha=452 ^{リットル} 7.5倍液30 ^{リットル} /ha×1回散布 共通単価表
	薬剤運搬費	2tトラック	1	基地			県標準単価表 No.2	10km未満
	薬剤調合積込費	軽作業員	1	基地			県標準単価表 No.3	
	小 計	—	—	—	—		—	
薬剤散布費	作業基地設置費	刈り払い等	500	m ²			県標準単価表 No.4	50m×10m=500m ²
	散布用標識設置費	散布用標識 単独旗	8	箇所			県標準単価表 No.5	
	散布用標識設置費	散布用標識 赤白2連旗	1	箇所			県標準単価表 No.5	
	薬剤落下確認費	落下確認紙	22	箇所			県標準単価表 No.6	0.2枚/ha×1回
	小 計	—	—	—	—		—	
事業雑費	機械器具損料	ポンプ	1	基地			県標準単価表 別紙1, No.7	
	機械器具燃料費	ポンプ	1	基地			県標準単価表 No.9	
	小 計	—	—	—	—		—	
諸経費	共通仮設費	—		%				
	現場管理費	—		%				
	一般管理費等	—		%				
	小 計	—	—	—	—		—	
計		—	—	—	—		—	千円未満切捨て

令和5年度 松くい虫等防除事業単価表(春期)

(特 別 防 除 ・ 地 上 散 布)

令和5年3月

鳥取県農林水産部森林・林業振興局森林づくり推進課

第 1－4 号 特 別 防 除 明 細 表

事業区分：チクロブ^リト³・3.0%(30^リg/ha)、230ha/日・1回当たり (230ha/日・1回当たり)

作業種別	区 分		形状・寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
	費 目	細 分						
地上作業	薬 剤 費	薬剂購入費	チアクロブ ^リ ト ³ 3.0%	920.000	リ ^リ g ^ト			7.5倍液30 ^リ g/ha散布 30 ^リ g/7.5倍=4 ^リ g 4 ^リ g×230ha=920 ^リ g 共通単価表
		薬剂運搬費	2tトラック	1	基地			No.2 9.0km以下
		薬剂調合積込費	普通作業員	1	基地			No.3
		小 計	－	－	－	－		
	薬剂散布費	作業基地設置費	刈り払い等	100	m2			No.4
		散布用標識設置費	散布用標識	46	箇所			No.5
		薬剂落下確認費	落下確認紙	46	箇所			No.6
		小 計	－	－	－	－		
	事 業 雑 費	警告板作成費	スギ板 0.45*0.9m	5	枚			No.1 2
		機械器具損料	ポンプ	1	基地			No.7 1 回散布単価＋別紙 1－1 損料 1 回
		機械器具燃料費	ポンプ	1	基地			No.9
		小 計	－					
	諸 経 費	共通仮設費	－		%			
		現場管理費	－		%			
		一般管理費等	－		%			
		小 計	－	－	－	－		
	計							
	消費税及び地方消費税			10	%			
	合 計							ha当たり
空中作業	薬剂散布費	大 空 輸 費	－					別紙 3
		県内空輸費	－					別紙 3
		確認飛行費	－	230	ha			別紙 3
		散布作業費	－	230	ha			最大飛行距離10km 平均飛行距離2km 別紙 2
		航空燃料運搬費	－	230	ha			見積
		小 計	－	－	－	－		
	消費税及び地方消費税			10	%			
	合 計							ha当たり

共通単価表(消費税抜き)

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
薬剤費	スミバイン 乳剤	MEP 80	1	リットル	円	円	見積
	レインコート	展着剤	1	リットル			見積
	スミバイン MC	MEP 23.5 マイクロバ [®] セル	1	リットル			見積
	エコワン3 フロアブル	チアクロバ [®] リト [®] 3.0%	1	リットル			見積
	モリエート SC		1	リットル			見積
	モリエート マイクロバ [®] セル		1	リットル			見積
	マツカ [®] リン2 液剤		1	リットル			見積
労務費	特殊作業員		1	人			R5.3.10以降 土木工事実施設計単価
	運転手（一般）		1	人			〃
	普通作業員		1	人			〃
	軽作業員		1	人			〃
運賃 （片道）	トラック クレーン付き （2 t）	2km以下	1	回			積算システムにより算出、非公開資料を使用
		5km以下	1	回			
		9km以下	1	回			
		14km以下	1	回			
		20km以下	1	回			
	トラック クレーン付き （4 t）	2km以下	1	回			
		5km以下	1	回			
		9km以下	1	回			
		14km以下	1	回			
		20km以下	1	回			
確認紙	青	1組100枚	1	組（枚）			見積 5.5cm*9cm
加工板	杉	L=4.0m 15mm*150mm	1	枚			R5.3.10以降 非公表積算設計単価
角 材	杉	L=4.0m 40mm*40mm	1	本			R5.3.10以降 非公表積算設計単価
鉄丸釘	N-75		1	kg			R5.3月号 建設物価
標識代	ネブシ竹	L=3.0m	1	本			見積
	旗	白・赤 ナイロン製	1	枚			見積 40cm*80cm

[illegible]

令和5年度松くい虫防除事業個別単価表

No.1 労務費 (特別防除に適用)		人／日当たり					
名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
賃 金	普通作業員	深 夜	1.50	時間	円	円	No.1－1
		時間外	3.00	時間			
		普 通	3.50	時間			
		予 備	0.75	時間			
計							

No.1－3 労務費 (地上散布に適用)		人／日当たり					
名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
賃 金	運転手	深 夜	1.50	時間	円	円	No.1－1
		時間外	3.00	時間			
		普 通	3.50	時間			
		予 備	0.75	時間			
計							

No.1－1 労務費		1時間当たり					
名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
賃 金	普通作業員	深 夜	1.50	倍	円	円	0/8hr
		時間外	1.25	倍			
		普 通	1.00	倍			
	運転手	深 夜	1.50	倍			0/8hr =0
		時間外	1.25	倍			
		普 通	1.00	倍			

No.2 薬剤運搬		1日／基地当たり					
名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
運 賃	トラック	クレーン付き 2 t	2.00	台	円	円	共通単価
				基地 基地			2 回散布 1 回散布

No.1－2 労務費 (地上散布)		人／日当たり					
名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
賃 金	普通作業員	深 夜	0.50	時間	円	円	No.1－1
		時間外	3.00	時間			
		普 通	4.50	時間			
計							

No.3 薬剤調合積込		1日／基地当たり					
名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
賃 金	普通作業員		6.00	人	円	円	No.1
				基地 基地			2 回散布 1 回散布

令和5年度松くい虫防除事業個別単価表

No.4 作業基地設置

1000m2当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
賃 金	普通作業員		1.50	人		円	共通単価
	軽作業員		1.10	人			共通単価
機械損料	草刈機	肩掛式 カッター径255mm	1.30	日			建設機械 損料算定表
燃料費	〃	混合油	5.50	リットル			No. 9-2
計			1,000	m2			

No.7 機械損料

1日／基地当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
ポンプ		50mm*30m 2.2kw	1.00	台		円	共通単価
		40mm*30m 1.0kw	1.00	台			共通単価
計				基地 基地			2回散布 1回散布

No.5 散布標識設置

1箇所当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
賃 金	特殊作業員		0.44	人			再設置 0.37+0.07
	軽作業員		0.37	人			設置0.37
標識代	白 旗	40*80cm	1.00	枚			共通単価
	赤 旗	40*80cm		枚			共通単価
	ネブシ竹	L=3.0m	1.00	本			共通単価
	赤旗のみの場合は同一単価 赤白旗の場合は赤旗欄に1枚追加						
計							再設置 設置

注) 距離補正として最寄車道から現場までの距離が平均して200mを超える場合は、0.04人を加算することができる。

No.8 動力噴霧機 運転費

5ha・1台当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
損料			1.00	日		円	
小計							1ha当たり
燃料費	ガソリン		6.65	リットル			1日 1.33l/h×5h
雑材料			20.00	%			燃料に対する 諸雑費
小計							1ha当たり
計							1ha当たり

No.6 薬剤落下等確認(MEP)

1箇所当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
賃 金	普通作業員		0.25	人		円	No.1
確認紙		青	1.00	枚			共通単価
計							

注) 距離補正として最寄車道から現場までの距離が平均して200mを超える場合は、0.04人を加算することができる。

No.9 機械器具燃料(MEP)

1日／基地当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
ガソリン	水上げ用	40mm*30m 1.0kw	5.00	時間		円	No.9－1
ガソリン	積込用	50mm*30m 2.2kw	5.00	時間			No.9－1
計				基地 基地			2回散布 1回散布

令和5年度松くい虫防除事業個別単価表

No. 9 - 1 機械器具燃料

1時間当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
ガソリン	水上げ用	40mm*30m 1.0kw	0.50	リットル	円	円	共通単価
ガソリン	積込用	50mm*30m 2.2kw	1.09	リットル			共通単価

No. 1 1 藥劑費 (MEP80)

30^{リツ}当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
薬剤費	MEP80		1.667	ℓ	円	円	共通単価
希釈水			28.234	ℓ	-	-	
展着剤	300倍		0.099	ℓ			共通単価
							薬剤ℓ当たり

No. 9-2 機械器具燃料

51^{リツト}当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
混合油	ガソリン	レギュラー	50.00	リットル	円	円	共通単価
	オイル		1.00	リットル			共通単価
計							リットル当たり

No.12 警告板作成 (ヘルト立入禁止等 新規作成に適用)

4枚当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
		L=4.0m			円	円	
加工板	杉	15mm*150mm	3	枚			共通単価
角 材	杉	45mm*2*3m	10	本			
洋 釘	鉄丸釘	N75	0.08	kg			
賃 金	普通作業員		0.50	人			
小 計							
雑 費			5.00	%			鎖等
計			4	枚			
			1	枚			

(参考) サイズ0.90×0.45→ 3枚の板から4枚の看板を作成
 角材 1枚あたり2.3本×4枚 ÷ 10本 (1枚あたり1.4m×4本+0.45m×2本)

No. 10 機械器具燃料(トラック)

1 日当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
スパウター	軽 油		2	リットル	円	円	600リットル/72リットル/分*0.24=2
トラック	軽 油	2t	15.16	リットル			4.21リットル/hr*3.6=15.16
トラック	軽 油	1.5t	9.61	リットル			2.67リットル/hr*3.6=9.61

No. 1 3 機械器具燃料

1 日 当 た り

[illegible]

令和5年度松くい虫防除事業個別単価表

No.13-1 機械器具燃料

1時間当たり

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
不整地運搬車	軽 油	5t	13.13	台	円	円	

名 称	種 別	形状寸法	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
					円	円	

別紙1

機械器具損料の積算基礎

1 薬剤積込用ポンプ器具損料〔空中散布〕（1日当たり）

[損料]

円／日

1 ha当たり（MEP30 $\frac{1}{2}$ ）

円

1 ha当たり（MEP60 $\frac{1}{2}$ ）

円

[算定式]

購入価格－（購入価格×0.1）

耐用年数×供用日数

0－（0×0.1）

5年×25日

〔使用器具及び購入価格〕

使用器具	購入価格	使用器具	購入価格
ビニールサクシヨンホース(50mm、50m)		ストレーナー(40mm)	
ビニールサクシヨンホース(40mm)		鉄製チース	
ホースロック2個		バルブソケット2個	
TSエルボ2個		ワイヤーバンド7個	
ホースカップリンク3個		タンク(500 $\frac{1}{2}$)	
		計	

2 薬剤散布用機械器具損料〔地上散布〕（1日当たり）

[損料]

円／日

[算定式]

購入価格×（0.9）

耐用年数×供用日数

0×0.9

7年×25日

〔使用器具及び購入価格〕

使用器具	数量	単価	購入価格
ワンタッチカバー	1		
スプールホース13mm(100m)	2		
スプールホース(3m)	1		
巻取ドラム	2		
計			

別紙2 令和5年度松くい虫特別防除散布作業料金表

(1ha当たり・1回当たり)

1 一般散布 (MEP 30ℓ/ha、チアクロプリド)

散 布 作 業 費 (円)	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	2,100	2,200	2,300	2,400	2,500	2,600	2,700	2,800	2,900	3,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	3,100	3,200	3,300	3,400	3,500	3,600	3,700	3,800	3,900	4,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	4,100	4,200	4,300	4,400	4,500	4,600	4,700	4,800	4,900	5,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	5,100	5,200	5,300	5,400	5,500	5,600	5,700	5,800	5,900	6,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	6,100	6,200	6,300	6,400	6,500	6,600	6,700	6,800	6,900	7,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	7,100	7,200	7,300	7,400	7,500	7,600	7,700	7,800	7,900	8,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	8,100	8,200	8,300	8,400	8,500	8,600	8,700	8,800	8,900	9,000
	作業基地～散布区域平均距離(m)									
	9,100	9,200	9,300	9,400	9,500	9,600	9,700	9,800	9,900	10,000

別紙3

1 大空輸費

(1) ガンノズルには適用しない。

(2) 対象とする空輸距離は、ブロック基地(高松)から各係留基地までの直線距離とし、県内係留基地は次のとおり。

地 区	係 留 基 地	散 布 地 区	大空輸距離 (片道)
鳥取県中部	湯梨浜町波関	鳥取県中部	140
鳥取県西部	米子市大山橋	鳥取県西部	144

(3) 大空輸費算出(1航空会社当たり・1事業主体当たり)

航空会社	大空輸距離 (往復) (A)	大空輸時間 (B=A/145)	大空輸単価 (C)	大空輸料金 (D=B×C)	事業主体数 (E)	大空輸費 (F=D/E)
A航空	280	1.93				
B航空	288	1.99				

注1) 大空輸時間は、機体数に大空輸距離(往復)を乗じ、空輸時速145km/hrで除した数値。

注2) 大空輸費は、複数の事業主体が同一の航空会社及び同一の機体で実施する場合には、事業主体数で除する。

2 県内空輸

(1) ガンノズルには適用しない。

(2) 同一作業日における係留基地と作業基地間の移動経費を計上する。

係留基地の変更を伴う場合、その移動経費を計上する。(実施主体数で按分する。)

確認飛行に伴う移動経費について計上する。

(3) 県内空輸費算出

空輸区間	空輸距離 (A)	空輸時間 (B=A/145)	空輸単価 (C)	空輸料金 (D=B×C)
～		—	—	—
～		—	—	—
～		—	—	—
～		—	—	—
～		—	—	—
計				

4 損料・燃料消費量算定表

損料																												
番号	機械名	諸元	機関出力 KW	燃費率	基礎価格 (1)千円	標準 使用年数 (2)	残存率	償却比率	年間標準			維持 修理費率 (6)	年 間 管理費率 (7)	運転1時間(日)当り		供用日当り		運転1時間(日)当り換算		供用日当り換算		供用損料 補正率 (積雪等)	供用日当 運転日数	供用日当 運転時間 t	換算補正損料		燃費/h	備 考
									運転h/y (3)	運転d/y (4)	供用d/y (5)			損料 (8)	損料 (9)	損料 (10)	損料 (11)	損料 (12)	損料 (13)	損料 (14)	単位				損料 (16)			
1	小型渦巻ポンプ	口径50mm 全揚程30m	2.2	0.495		13.0	8%	0.92		90	140	110%	8%								0.10	0.64	0.64	d		1.09		
2	小型渦巻ポンプ	口径40mm 全揚程30m	1	0.495		13.0	8%	0.92		90	140	110%	8%								0.10	0.64	0.64	d		0.50		
3	トラック	1.5t	62	0.043		12.5	9%	0.91	710	150	170	40%	13%								0.10	4.18	4.20	kd		2.67		
4	トラック	2.0t	98	0.043		12.5	9%	0.91	710	150	170	40%	13%								0.10	4.18	4.20	kd		4.21		
5	草刈機	肩掛式 カッタ径255	1.3	0.588		5.0	7%	0.93		70	130	45%	8%								0.10	0.54	0.54	d		0.76		
6	動力噴霧器	設置	5	0.266		9.5	7%	0.93		50	100	70%	8%								0.10	0.50	0.50	d		1.33		
7	不整地運搬車	クローラ式 5.0t積	98	0.134		10.5	12%	0.88		80	140	55%	10%								0.10	0.57	0.57	d		13.13		