

令和5年度

道路除排雪委託経費積算基準

新潟市 土木部 土木総務課

目次

適用範囲

1	契約形態	1
2	直接経費	1
3	直接経費・諸経費の適用	2～6
4	人力作業等経費	6
5	待機料	7
6	基本待機料	7～8
7	単価表	9～10

令和5年度 道路除排雪委託経費積算基準

適用範囲

この基準は、新潟市が除雪体制構築期間中に行う道路除排雪を、委託、貸与、借上の形態別に区分して行う場合の経費算定について適用する。

基準の中で用いている数値については、通常の場合の標準値を示しており、これによりがたい場合は、別途算定することができる。

なお、積算基準の内容は、新潟市で実施する道路除排雪作業実態に基づくものであるため、準用にあたっては十分留意すること。

1 契約形態

新潟市が実施する道路除排雪作業の形態区分を表1に示す。

表1 除排雪作業の形態

作業形態	内容	
委託	受託者の除雪機械及び作業員で除排雪作業を実施する。	
貸与委託	市所有機械	委託者の所有機械を受託者に貸与のうえ、受託者の作業員で除排雪作業を実施する。
	レンタル機械	委託者がレンタル会社より単年度契約でレンタルした機械を受託者に貸与のうえ、受託者の作業員で除排雪作業を実施する。
	リース機械	委託者がリース会社より複数年度契約でリースした機械を受託者に貸与のうえ、受託者の作業員で除排雪作業を実施する。
借上委託	受託者の除雪機械及び作業員で、委託者の必要のつど除排雪作業を実施する。	

2 直接経費

直接経費（機械経費）

- 運転経費（燃料費、運転労務費、消耗品雑品費、諸経費）
- 機械損料（償却費、維持修理費、管理費）

労務単価、燃料単価については「新潟市土木工事設計単価表」による。

また、機械損料諸数値については（社）日本建設機械施工協会「建設機械等損料算定表」（以下、損料表とする。）によるものとし、「損料表」に定められていない機械は、類似の機械損料データを参考に推算する。

3 直接経費・諸経費の適用

直接経費・諸経費は、道路除雪作業の契約形態区分ごとに、表2のとおり算定するものとする。

表2 直接経費の適用

契約形態 区分	運転経費 (1)			機械損料 (2)						諸経費 (3)	控除する 固定費(機械 管理費)分の 変動費 (4)	備考
	燃料費 (ア)	労務費 (イ)	消耗 部品費 (ウ)	償却費		維持修理費		管理費				
				1/2	1/2	定期 整備	現場 修理	委託 機械	貸与 機械			
委託	変	変	必要に応 じ変動費 で計上	変	固	変	変	固	—	変	変	変:変動費の対象 固:固定費(機械 管理費)の対象
貸与委託	変	変	必要に応 じ変動費 で計上	—	—	—	変	—	変	変	—	
借上委託	変	変	必要に応 じ変動費 で計上	変	変	変	変	変	—	変	—	

(1) 運転経費

運転経費は、燃料費、労務費について算定する。また、必要に応じて消耗部品費を算定する。

(ア) 燃料費

燃料費は、機械を運転するのに必要な燃料の費用で、その算定は次による。

$$\text{運転一時間当たり燃料費(円/h)} = \text{燃料単価(円/l)} \times \text{燃料消費量(l/h)}$$

(イ) 労務費

労務費は、機械を運転するのに必要とする運転手、助手及び世話役等の費用で、その算定は次による。

$$\text{運転一時間当たり労務費(円/h)} = \text{労務単価(円/人)} \times \text{運転一時間当たり労務歩掛(人/h)}$$

a 適用職種

各除雪機械等運転労務の適用職種は表3を標準とする。

b 労務歩掛

(a) 運転手

運転手の運転一時間当たり労務歩掛は、次式による。

$$\text{運転一時間当たり労務歩掛(人/h)} = 1/T$$

ここで、Tは運転日当たり運転時間であり、次式による。

①(4 ≤ T ≤ 7)のとき

$$T = \text{年間標準運転時間} / \text{年間標準運転日数}$$

②(4 > T)のとき

$$T = 4$$

③(7 < T)のとき

$$T = 7$$

(b) 助手

運搬排雪等以外の工種で、安全確認作業のため運転手とともに除雪機械に同乗する作業付労務者とする。

助手の運転一時間当たり労務歩掛は、(a)運転手による。

(c) 世話役

世話役の労務歩掛は、(a)運転手の 1/3 を計上する。

(d) 補助作業員（普通作業員）

小形除雪車等で機械付労務作業員（助手の代わり）として、必要に応じ計上する。

表 3 除雪機械等運転労務の適用職種

機械名	区分	運転手		助手	除雪作業 世話役	機械付労務作業員		備考
		特殊	一般			特殊	普通	
ロータリー除雪車	専用型	○	—	○	○	—	—	
除雪トラック		—	○	○	○	—	—	
除雪グレーダ, 除雪ドーザ, スノーローダ	2人乗り	○	—	○	○	—	—	
	1人乗り	○	—	—	○	—	—	
バックホウ	排雪	○	—	—	—	—	—	
除雪ドーザ(履带式)	排雪	○	—	—	—	—	—	
ダンプトラック	排雪	—	○	—	—	—	—	
小形除雪車	29kw(40ps)	—	○	—	○	—	○	
	59~102kw (80~139ps)	○	—	—	○	—	○	
小型除雪機		—	—	—	—	○	○	ハンドガイド
凍結防止剤散布車		—	○	○	—	—	—	車載式含
トラック		—	○	—	—	—	—	
補助車伴走		—	○	—	—	—	—	ライトバン

c 労務単価の割増

労務単価の割増は、「新潟市積算基準 [1 一般土木]第 I 編総則」による。

なお、早朝、夜間及び深夜の勤務時間帯について適用するものとし、冬期補正は行わない。

割増率は次による。

表 4 労務単価の割増

作業区分	日中作業 8:00~17:00	夜間作業 17:00~22:00 5:00~8:00	深夜作業 22:00~5:00
労務単価 算出式	基準日額	基準日額+基準日額×構成 比×割増率 ※割増率=0.25	基準日額+基準日額×構成比 ×割増率 ※割増率=0.5

(ウ) 消耗部品費

タイヤチェーン及び切羽等については、「損料表」に定める機種、規格別の運転一時間当たり損耗費を必要に応じて計上する。

(2) 機械損料

機械損料は、下図のとおり償却費、維持修理費（定期整備費、現場修理費）、管理費よりなる。

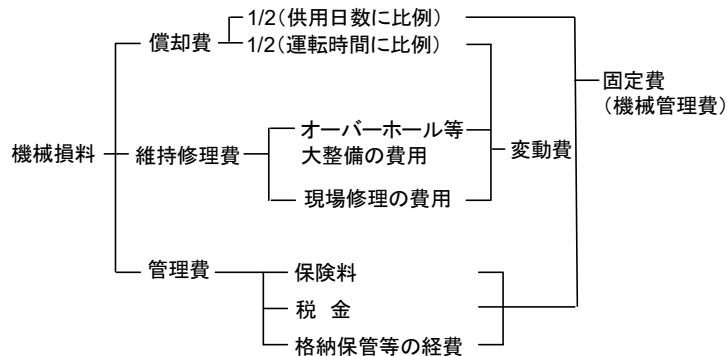


図1 機械損料の構成

(ア) 固定費（機械管理費）

固定費（機械管理費）は除雪作業の有無に関わらず発生する経費であり、その算定は次式による。

なお、固定費（機械管理費）は業者所有の委託機械についてのみ、1年分の機械損料から除雪契約期間（4ヶ月）分を抜き出して適用する。

$$\text{固定費(機械管理費)}(\text{円/年}) = (((1 - \text{残存率}) / 2 / \text{標準使用年数} + \text{年間管理費率}) \times \text{基礎価格}(\text{円})) / 12(\text{月/年}) \times 4(\text{月}) \times \text{一般管理費}$$

また、固定費（機械管理費）が適用される機種は次のとおり。

○業者所有の車道除雪機械、歩道除雪機械、凍結防止剤散布車（借上委託は対象外）

※伴走車には機械管理費は計上しない。

(イ) 運転一時間当たり換算値損料

運転一時間当たり換算値損料は、変動費（運転損料）と固定費（機械管理費）を計算式の中で統合したものであり、契約形態区分に応じて算定する。

① 委託、借上委託

$$\text{運転一時間当たり換算値損料}(\text{円/h}) = (((1 - \text{残存率}) + \text{維持修理比率}) / \text{標準使用年数} + \text{年間管理費率}) / \text{年間標準運転時間} \times \text{基礎価格}(\text{円})$$

② 貸与委託

$$\begin{aligned} &\text{運転一時間当たり換算値損料}(\text{円/h}) \\ &= (\text{現場修理費率} / \text{標準使用年数} / \text{年間標準運転時間} + \text{無償貸付年間管理費率} / 360 \times \\ &\quad 1 / (\text{年間標準運転時間} / \text{年間標準供用日数})) \times \text{基礎価格}(\text{円}) \end{aligned}$$

(3) 諸経費

諸経費の算定は「新潟市積算基準 [1 一般土木]第 I 編総則」の道路維持工事の経費率による。各経費の適用値は表 5 のとおり。

(ア) 共通仮設費

(a) 運搬費

建設機械器具等の運搬等に要する費用。但し、路上を走行できない借上機械及び歩道除雪機械などを搬送する場合は対象外とし、別途積み上げるものとする。

(b) 準備費

除雪期間中及び除雪期間終了後の準備、後片付け、気象状況等の観測・調査に関する費用。

(c) 安全費

除雪区域内全般における安全管理上必要な監視・連絡、安全施設等の設置・撤去等に要する費用。

(d) 技術管理費

作業日報・写真等の整理に要する費用。

(e) 営繕費

除雪オペレーター等作業員宿舍等の営繕、上記にかかる土地建物の借り上げに関する費用。

但し、共通仮設費のうち、安全費に占める誘導員及び監視員の費用は、共通仮設費（率分）算定の対象外とする。

(イ) 現場管理費

除雪作業に伴う現場管理費は、現場労務者にかかる費用、事務用品費、通信交通費等を対象とした経費とする。

(ウ) 一般管理費

除雪作業に伴う一般管理費等は、契約企業の継続運営に必要な経費をいい、一般管理費、及び付加収益からなる。

(エ) 諸経費算定項目

諸経費算定項目は表 5 による。ただし、次のものについては、諸経費算定の対象外とする。

- ・凍結防止剤散布で使用する薬剤
- ・待機料、基本待機料

表 5 各経費の適用値

【凍結防止剤散布以外】

区分	経費率
共通仮設費率	23.52%
現場管理比率	57.51%
一般管理比率	24.01%
諸経費率	141.27%

【凍結防止剤散布】

区分	経費率
共通仮設費率	20.25%
現場管理比率	53.95%
一般管理比率	23.20%
諸経費率	128.07%

(4) 控除する固定費

業者所有の委託機械は、除雪作業の有無に関わらずあらかじめ固定費（機械管理費）を支払う。（※(2) 機械損料（ア） 固定費（機械管理費）参照）

そのため、この場合の直接経費は、＜運転経費・機械損料（変動費＋固定費）・諸経費＞を計上した後に、運転一時間当たりの固定費を控除した値を適用する。運転一時間当たりの固定費の算定は次のとおり。

$$\text{控除する運転一時間当たり固定費(円/h)} = ((1 - \text{残存率}) / 2 / \text{標準使用年数} + \text{年間管理費率}) \times 1 / \text{年間標準運転時間} \times \text{基礎価格(円)} \times \text{一般管理費}$$

5 人力作業等経費

人力により行う除排雪作業、凍結防止剤散布作業及び凍結防止剤積込作業などについて適用する歩掛を表6に示す。

表6 人力作業等の歩掛

名称	適用職種	歩掛	労務単価の割増
人力除排雪	普通作業員	0.125(人/h)	3(1)cによるものとする。
凍結防止剤積込作業(人力)	普通作業員	0.1(人/t)	
凍結防止剤積込作業(機械)	一般世話役	0.006(人/t)	
	特殊作業員	0.006(人/t)	
凍結防止剤散布作業(人力)	普通作業員	6.7(人/t)	
	トラック運転(2t積)	1(日)	
安全確保作業	交通誘導員B	0.125(人/h)	
事前パトロール(10km以下)	一般運転手	0.125(人/回)	
	一般世話役	0.0625(人/回)	
	ライトバン1500cc	0.5(h/回)	
事前パトロール(25km以下)	一般運転手	0.225(人/回)	
	一般世話役	0.1125(人/回)	
	ライトバン1500cc	0.9(h/回)	

※事前パトロールは、自主出動路線担当者にのみ適用する。

6 待機料

待機料に用いる労務歩掛は、一日あたりの労務歩掛の60%とする。
機種別の適用職種は表7による。なお、労務費の割増は行わない。

表7：待機料適用職種

No.	機種	適用	運転手		助手	世話役	作業員	
			特殊	一般			特殊	補助 (普通)
1	2以外の車道 除雪機械	各種	○	—	○	○	—	—
2	除雪トラック	各種	—	○	○	○	—	—
3	小形除雪車	30kw(40ps)	—	○	—	○	—	○
		60kw(80ps)	○	—	—	○	—	○
4	小形除雪機	各種	—	—	—	—	○	○

7 基本待機料

除雪機械の実稼働時間が基本待機時間に満たない場合、その差の時間に基本待機単価を乗じた額を基本待機料とし、待機料がある場合は、基本待機料から待機料分を差し引いて支払う。

除雪機械を複数台、貸与又は委託契約している場合は、会社単位で機械区分ごとに集計し、基本待機料を算定する。

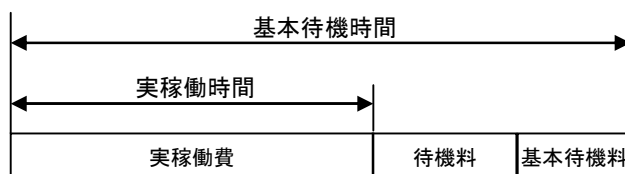
ア 対象車種

車道除雪車・歩道除雪車(機)・凍結防止剤散布車・伴走車
(借上委託は適用外)

イ 算定数

基本待機料 = (基本待機時間 - 実稼働時間) × 基本待機単価 - 待機料

【除雪委託料支払いイメージ図】



ウ 基本待機時間

基本待機時間は、表8による。

表 8 : 基本待機時間

区分	基本待機時間
車道除雪機械	40
歩道除雪機械	20
凍結防止剤散布車	40

エ 基本待機単価

1 時間あたり基本待機単価は次式による。

機種毎の適用職種、人員については表 9 による。

基本待機単価(円/h) = 労務単価(円/h) × 歩掛(人/h) × k

歩掛(人/h) = N(人) / t (h)

N : 各機種 of 1 台/日あたり人員

k : 0.772 (全対象機種 of 適用職種構成比 of 最低値)

t : 4.95 (全対象機械 of 標準日あたり運転時間 of 加重平均)

表 9 : 基本待機料適用職種・日あたり人員 N (人/日)

機種	区分	運転手		助手	世話役	作業員	
		特殊	一般			特殊	補助(普通)
ロータリ除雪車, 除雪グレーダ, 除雪ドーザ, スノーローダ	2人乗り	1	-	1	1/3	-	-
	1人乗り	1	-	-	1/3	-	-
除雪トラック	2人乗り	-	1	1	1/3	-	-
	1人乗り	-	1	-	1/3	-	-
小形除雪車 29KW (40PS)	補助員あり	-	1	-	1/3	-	1
	補助員なし	-	1	-	1/3	-	-
小形除雪車 60~90KW (80~130PS)	補助員あり	1	-	-	1/3	-	1
	補助員なし	1	-	-	1/3	-	-
小形除雪機 (ハンドガイト)	補助員あり	-	-	-	-	1	1
	補助員なし	-	-	-	-	1	-
ダンプトラック トラック 補助車伴走(ライトバン) 農業用トラクター	-	-	1	-	-	-	-
除雪ドーザ(履帯式) バックホウ	-	1	-	-	-	-	-
凍結防止剤散布車		-	1	1	-	-	-

8 単価表

(1)除雪ドーザ運転1時間当たり単価表(2人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損耗費		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
助手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	除雪ドーザ	H	1	
機械損料	ブラウ	H	1	必要に応じて計上
諸経費		式	1	
計				
(2)除雪ドーザ運転1時間当たり単価表(1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損耗費		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	除雪ドーザ	H	1	
機械損料	ブラウ	H	1	必要に応じて計上
諸経費		式	1	
計				
(3)除雪ドーザ(履带式)運転1時間当たり単価表(1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
機械損料	除雪ドーザ	H	1	
諸経費		式	1	
計				
(4)スノーローダ運転1時間当たり単価表(2人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損耗費		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
助手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	スノーローダ	H	1	
機械損料	スノーバケット	H	1	必要に応じて計上
諸経費		式	1	
計				
(5)スノーローダ運転1時間当たり単価表(1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損耗費		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	スノーローダ	H	1	
機械損料	スノーバケット	H	1	必要に応じて計上
諸経費		式	1	
計				
(6)除雪トラック運転1時間当たり単価表(1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損耗費		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
一般運転手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	除雪トラック	H	1	
機械損料	ブラウ	H	1	必要に応じて計上
諸経費		式	1	
計				

(7)ダンプトラック運転1時間当たり単価表(1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
一般運転手		人	1	1/T
機械損料	ダンプトラック	H	1	
諸経費		式	1	
計				
(8)除雪グレーダ運転1時間当たり単価表(2人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損耗費		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
助手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	除雪グレーダ	H	1	
諸経費		式	1	
計				
(9)除雪グレーダ運転1時間当たり単価表(1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損耗費		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/5	
機械損料	除雪グレーダ	H	1	
諸経費		式	1	
計				
(10)ロータリー除雪車運転1時間当たり単価表(2人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
助手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	ロータリー除雪車	H	1	
諸経費		式	1	
計				
(11)ロータリー除雪車運転1時間当たり単価表(1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人	1	1/T
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	ロータリー除雪車	H	1	
諸経費		式	1	
計				
(12)小形除雪車30KW(40PS)運転1時間当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
タイヤチェーン損耗費		H	1	必要に応じて計上
一般運転手		人	1	1/T
普通作業員		人	1	1/T (必要に応じて)
除雪作業世話役		人	(1/T)/3	
機械損料	小形除雪車	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(13)小形除雪車60～90KW(80～130PS) 運転1時間当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
タイヤチェーン消耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人		1/T
普通作業員		人		1/T (必要に応じて)
除雪作業世話役		人		(1/T)/3
機械損料	小形除雪車	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(14)小形除雪機 運転1時間当たり単価表(歩道用 補助作業員1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油又はガソリン		ℓ		
特殊作業員		人		1/T
普通作業員		人		1/T
機械損料	小形除雪機 (ハントガイド式)	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(15)凍結防止剤散布装置 1時間当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油又はガソリン		ℓ		
特殊作業員		人		1/T
普通作業員		人		1/T
助手		人		1/T
機械損料	凍結防止剤散布装置	H	1	
機械損料	トラック	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(16)凍結防止剤散布運転 1時間当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
タイヤチェーン消耗費		H	1	必要に応じて計上
一般運転手		人		1/T
助手		人		1/T
機械損料	凍結防止剤散布車	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(17)トラック運転 凍結防止剤散布(人力)作業1t当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
一般運転手	機械	人		
普通作業員	人力	人		
機械損料	2tトラック	H		
諸経費		式	1	
計				

(18)凍結防止剤散布(人力)作業1t当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
普通作業員	人力	人	6.7	
諸経費		式	1	
計				

(19)凍結防止剤積込(人力)(開封・積込・清掃)作業1t当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
普通作業員	人力	人	0.1	
諸経費		式	1	
計				

(20)トラック運転1時間当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
タイヤチェーン消耗費		H	1	必要に応じて計上
一般運転手		人		1/T
機械損料	2tトラック	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(21)補助車運転1時間当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
ガソリン		ℓ		
タイヤチェーン消耗費		H	1	必要に応じて計上
一般運転手		人		1/T
機械損料	ライトバン	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(22)農業用トラクター運転1時間当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
一般運転手		人		1/T
機械損料	ライトバン	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(23)ホイールローダ運転1時間当たり単価表(2人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損料		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン消耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人		1/T
助手		人		1/T
除雪作業世話役		人		(1/T)/3
機械損料	ホイールローダ	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(24)ホイールローダ運転1時間当たり単価表(1人乗務機械)				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
切羽損料		H	1	必要に応じて計上
タイヤチェーン消耗費		H	1	必要に応じて計上
特殊運転手		人		1/T
除雪作業世話役		人		(1/T)/3
機械損料	ホイールローダ	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(25)バックホウ運転1時間当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
軽油		ℓ		
特殊運転手		人		1/T
機械損料	バックホウ	H	1	
諸経費		式	1	
計				

(26)事前パトロール費(10km以下)1回当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
ガソリン		ℓ		
タイヤチェーン消耗費		H	0.5	必要に応じて計上
一般運転手		人	0.125	1/T
世話役		人	0.0625	
機械損料	ライトバン	H	0.5	
諸経費		式	1	
計				

(27)事前パトロール費(25km以下)1回当たり単価表				
名称	規格	単位	数量	適用
ガソリン		ℓ		
タイヤチェーン消耗費		H	0.9	必要に応じて計上
一般運転手		人	0.225	1/T
世話役		人	0.1125	
機械損料	ライトバン	H	0.9	
諸経費		式	1	
計				