

令和6年度施行

業務設計書（見積参考）

業務名 道路清掃業務（E地区）

本設計書は、発注者の施工計画に基づいて作成した設計図書の一部を、見積り算定の参考として提示するもので、契約上、これを拘束するものではありません。

令和5年 12月 単価適用

札幌市建設局土木部

札幌市

業務名 道路清掃業務 ( E地区 )

	総委託費	_____	円	
一金 内訳	{	設計委託費	_____	円
		消費税相当額	_____	円

業務説明

1 業務の目的

本業務は道路の機能、美観の保持及び沿道環境の保全を目的として、常に良好で快適な道路状態を保つため、令和6年度の実施計画に基づき道路清掃業務を行うものである。

2 業務の概要

路面清掃	作業延長	487.4 km
歩道清掃	作業延長	114.7 km
柵清掃	箇所数	840 箇所

3 履行期間

令和6年3月1日 から 令和6年12月13日 までとする。

4 仕様書

札幌市道路清掃業務委託仕様書による。

## 5 道路清掃作業量

区間延長	229.6 km		
作業延長	487.4 km		
日作業延長(通常期)	43.6 km	(18.3km) ※頻度変更時	
日作業延長(融雪期)	74.4 km		
融雪期	予定作業日数	18 日	予定作業延長 1,360.1 km
通常期	予定作業日数	120 日	予定作業延長 4,122.8 km
(うち 頻度変更時	予定作業日数	51 日	予定作業延長 1,098.0 km)

## 6 清掃頻度

	ランク	区 間 延 長	作 業 延 長	日 作 業 延 長		通常期 標準頻度	融雪期 標準頻度
				通常期	融雪期		
	B 線	12.6 km	22.8 km	4.6	9.1	週 1 回	週 2 回
	C 線	47.2 km	112.7 km	22.5	45.1	週 1 回	週 2 回
	D 線	42.9 km	94.0 km	9.4	9.4	2週1回	2週1回
	E 線	104.7 km	215.5 km	5.9	10.8	年2回	4週1回
	F 線	22.2 km	42.4 km	1.2	-	年2回	
	計	229.6 km	487.4 km	43.6	74.4	km	

# 設 計 総 括 表

E地区

工 種	種 別	細 目	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
業務委託費							
	通 常 期	道 路 清 掃	式	1			第 1 号内訳書
	融 雪 期	道 路 清 掃	式	1			第 2 号内訳書
直接業務費							
	共通仮設費		式	1			別添算出調書より
純業務費							
	現場管理費		式	1			別添算出調書より
業務原価計							
	一般管理費		式	1			別添算出調書より
業務委託費計							
	消費税相当額		式	1			別添算出調書より
総委託費							

札幌市

## 道路清掃（通常期）内訳書

円(変更)

一金 円(原)

内 訳

第 1 内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
路面清掃作業 (通常期)	路面清掃車 (フランチ4輪2.5～ 3.1m <sup>3</sup> ダンプ車4t)	km	4,122.8				代価書1
人力作業 (通常期)	作業車(1.5tトラック) 作業員1名	km	4,122.8				代価書2
洗浄作業 (通常期)	散水車 5,300L 排 水管清掃装置付	km	3,686.8				単算8
増強作業	ダンプ車(4t) 作業員2名	hr	200				代価書3
土砂等運搬作業	4 t 車	hr	10				単算2
土砂等運搬作業	8 t 車	hr	10				単算3
土砂等運搬作業	10 t 車	hr	10				単算4
柵清掃工	1型雨水柵	箇所	410				単算13
柵清掃工	2型雨水柵	箇所	410				単算14
柵清掃工	橋梁付属柵(直管)	箇所	10				単算15
柵清掃工	橋梁付属柵(曲管)	箇所	10				単算16
路面清掃作業 (緊急)	路面清掃車 (フランチ4輪2.5～ 3.1m <sup>3</sup> ダンプ車4t)	hr	24				代価書4
汚泥処理費	中間処理費、最終 処分費含む	t	106.8				代価書8
汚泥処理費	循環資源利用促進 税	t	106.8				単算19
計							

## 道路清掃（融雪期）内訳書

円(変更)

一金 \_\_\_\_\_ 円(原)

内 訳

第 2 内訳書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
路面清掃作業 (融雪期)	路面清掃車 (フラス式4輪2.5~ 3.1m3 ダンプ車8t)	km	1,360.1				代価書5
人力作業 (融雪期)	作業車(1.5tトラック) 作業員2名	km	1,508.9				代価書6
洗浄作業 (融雪期)	散水車 5,300L 排 水管清掃装置付	km	1,360.1				単算9
散水作業	散水車 3.8t	km	1,360.1				単算10
土砂等運搬作業	4t車	hr	10				単算2
土砂等運搬作業	8t車	hr	10				単算3
土砂等運搬作業	10t車	hr	140				単算4
歩道清掃作業	ダンプ車(4t)	km	114.7				代価書7
計							

## 路面清掃作業(通常期)1km当り 代 価 書

一金 \_\_\_\_\_ 円

1km当り作業時間 0.17 時間

内 訳

第 1 代価書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
路面清掃車運転費	ブラシ式4輪2.5~3.1m3	hr	0.17				単算1
ダンプ車運転費	4 t 車	hr	0.17				単算2
諸雑費		%	19%				
小計							

## 人力作業(通常期)1km当り 代 価 書

一金 \_\_\_\_\_ 円

1km当り作業時間 0.17 時間

内 訳

第 2 代価書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
作業車運転費	1.5tトラック	hr	0.17				単算7
作 業 員	1名/1組	hr	0.17				単算11
小計							

札 幌 市

## 増強作業 1時間当り代価書

一金 \_\_\_\_\_ 円

内 訳

第 3 代価書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
ダンプ車運転費	4 t 車	hr	1.00				単算2
作 業 員	2名/1組	hr	1.00				単算12
小 計							

## 路面清掃作業(緊急)1時間当り 代 価 書

一金 \_\_\_\_\_ 円

内 訳

第 4 代価書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
路面清掃車運転費	ブラシ式4輪2.5~3.1m <sup>3</sup>	hr	1.00				単算1
ダンプ車運転費	4 t 車	hr	1.00				単算2
諸雑費		%	19%				
小 計							

札 幌 市

## 路面清掃作業(融雪期)1km当り 代 価 書

一金 \_\_\_\_\_ 円

1km当り作業時間 0.2 時間

内 訳 第 5 代価書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
路面清掃車運転費	ブラシ式4輪2.5~3.1m3	hr	0.20				単算1
タンク車運転費	8t車	hr	0.20				単算3
諸雑費		%	19%				
小計							

## 人力作業(融雪期)1km当り 代 価 書

一金 \_\_\_\_\_ 円

1km当り作業時間 0.2 時間

内 訳 第 6 代価書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
作業車運転費	1.5tトラック	hr	0.20				単算7
作業員	2名/1組	hr	0.20				単算12
小計							

札 幌 市

## 歩道清掃作業 1km 当り 代価書

日作業時間 8 時間

日作業距離 5 km

1km当り作業時間 1.6 時間

一金 \_\_\_\_\_ 円

内 訳 第 7 代価書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
ダンプ車運転費	4 t 車	hr	1.60				単算2
作業員	軽作業員	人	1.80				
諸雑費		%	労務費の 1% 以内				
小計							
歩道点在率		%	85%				

## 汚泥処理 1 t 当り 代価書

一金 \_\_\_\_\_ 円

内 訳 第 8 代価書

名 称	形 質	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	代価・単算
汚泥処理費	中間処分費	t	1.00				単算17
汚泥処理費	最終処分費	t	1.00				単算18
小計							







単 価 算 出 調 書

No	細 目	単位	単 価	積 算 の 基 礎	備 考
14	樹清掃工 2型雨水樹	箇所	円	土木一般世話役 1.15 × = 円	円以内 有効数字4桁
				普通作業員 5.03 × = 円	
				交通誘導警備員B 2.87 × = 円	
				側溝清掃車運転 9.34 × = 円	
				諸雑費 × 2% 以内 = 円	
				計(100箇所あたり) = 円	
				再計(1箇所あたり) = 円	
				<p>T1: 側溝清掃車の運転時間(h)</p> $T1 = N \times t1 \times K + l/v + N \times q \times t2 + t3 \times n$ <p>N: 樹清掃数 100 箇所</p> <p>t1: 樹1個当りの清掃時間 0.08 h</p> <p>堆積土砂量 = 0.08 m3</p> $t1 = 0.76 \times 0.08 + 0.019 = 0.08$ <p>K: 清掃時間の補正係数(水洗いする場合) 1</p> <p>l: 移動距離 km 20.0 km</p> <p>(本庁～現場) + 樹間 × 99 + (現場～本庁)</p> <p>本庁～現場 9.0 km</p> $l = 9.0 + 0.02 \times 99 + 9.0 = 20.0 \text{ km}$ <p>V: 移動速度 30 km/h</p> <p>q: 樹1個当り洗浄水量(泥土厚20cm以上) 0.011 m3/個</p> <p>t2: 水1m<sup>3</sup>当り給水時間 0.2 h/m3</p> <p>t3: 1回当りの泥土排出に要する時間 0.18 h/回</p> <p>n: 泥土排出回数 2.5 回/日</p> $n = 0.08 \times 100 / (0.65 \times 5.0) = 2.5$ $\therefore T1 = 100 \times 0.08 \times 1 + 20.0 / 30 + 100 \times 0.011 \times 0.2 + 0.18 \times 2.5$ $= 9.34 \text{ h}$ <p>世話役: 0.8人 × T1/T/N × 100 = 0.8 × 9.34 / 6.5 / 100 × 100 = 1.15</p> <p>普通作業員: 3.5人 × T1/T/N × 100 = 3.5 × 9.34 / 6.5 / 100 × 100 = 5.03</p> <p>交通誘導警備員: 2人 × T1/T/N × 100 = 2.0 × 9.34 / 6.5 / 100 × 100 = 2.87</p>	
14-1	側溝清掃車運転	100 箇所	9.34 h	<p>(樹清掃100箇所当り)</p> <p>側溝清掃車運転 <math>T1/N \times 100</math></p> $9.34 / 100 \times 100 = 9.34 \text{ h}$	
14-2	側溝清掃車運転費 (プロフ式 4.5～5.0m)	hr	円	<p>軽油 9.4 × = 円</p> <p>運転手(一般) 0.15 × = 円</p> <p>機械損料 = 円</p> <p>諸雑費 = 円</p> <p>小計 円</p>	1時間あたり 1/T 1 / 6.5 = 0.15 有効数字4桁







# 単 価 算 出 調 書

No	細 目	単位	単 価	積 算 の 基 礎	備 考
16-1	排水管清掃車運転	100 m	9.48	h 桧清掃20箇所(排水管清掃40m)当り 排水管清掃車運転 $T1/L \times 100$ $T1 = 3.79 / 40 \times 100 = 9.48 \text{ h}$	
16-2	排水管清掃車運転費 (ジェット式)	hr	円	軽油 $7.9 \times = \text{円}$ 運転手(一般) $0.17 \times = \text{円}$ 機械損料 $= \text{円}$ 諸雑費 $= \text{円}$ 計 $\text{円}$	1時間あたり $1/T$ $1 / 5.8 = 0.17$ 有効数字4桁
16-3	側溝清掃車運転	100 m	7.98	h 桧清掃20箇所(排水管清掃40m)当り 側溝清掃車運転 $T2/L \times 100$ $T2 = 3.19 / 40 \times 100 = 7.98 \text{ h}$	
16-4	側溝清掃車運転費 (ブロワ式 4.5~5.0m <sup>3</sup> )	hr	円	軽油 $9.4 \times = \text{円}$ 運転手(一般) $0.17 \times = \text{円}$ 機械損料 $= \text{円}$ 諸雑費 $= \text{円}$ 小計 $\text{円}$	1時間あたり $1/T$ $1 / 5.8 = 0.17$ 有効数字4桁
17	汚泥処理費 (中間処理費)	t	円		見積策定単価
18	汚泥処理費 (最終処分費)	t	円	1tあたり処分費 $= \text{円}$ 中間処理により減量化されるため、中間処理1t当りの最終処分量は0.8t $\times 0.8 = \text{円}$	見積策定単価
19	汚泥処理費 (循環資源利用促進 税)	t	円	1tあたり処分費 $= \text{円}$ 中間処理により減量化されるため、中間処理1t当りの対象は0.8t $\times 0.8 = \text{円}$	北海道単価

# 諸 経 費 算 出 調 書

<b>直接業務費</b>	( ) 円	( )
<b>共通仮設費</b>	主たる工種 ( 道路維持 ) 基準率 ( 16.0% ) 非対象額 ( ) 管理費区分 9 ( ) 管理費区分 T ( ) 共通仮設費対象額 P ( ) $\text{共通仮設費率 } K_r = A \times P^b$ $( ) \times ( )^{( )} = ( ) \%$ 補正後の率 = ( 共通仮設費率 × 市街地補正 ) × 基準率 $( ) \times 16\% = ( ) \%$ 共通仮設費 = ( 共通仮設費対象額 ) × ( 補正後の率 ) $( ) \times ( )\% = ( ) \text{円}$ $\div ( ) \text{円}$	( )
<b>純業務費</b>	( ) + ( ) = ( ) 円	( )
<b>現場管理費</b>	主たる工種 ( 道路維持 ) 基準率 ( 58.8% ) 非対象額 ( ) 管理費区分 9 ( ) 管理費区分 T ( ) 現場管理費対象額 Np ( ) $\text{現場管理費率 } J_o = A \times N_p^b$ $( ) \times ( )^{( )} = ( ) \%$ 冬期率 ( 74日間 ) ÷ 288 = 0.26 補正率 ( ) × ( ) = ( ) % 補正後の率 = [ ( 現場管理費率 × 補正係数 ) + 補正值 ] × 基準率 補正後の率 $\{ ( ) \times ( ) + ( ) \} \times 58.8\% = ( ) \%$ 現場管理費 = ( 現場管理費対象額 ) × ( 補正後の率 ) $( ) \times ( )\% = ( ) \text{円}$ $\div ( ) \text{円}$	( )
<b>業務原価計</b>	( ) + ( ) = ( ) 円	( )
<b>一般管理費</b>	基準率 ( 71.4% ) 非対象額 ( ) 管理費区分 9 ( ) 管理費区分 T ( ) 一般管理費対象額 Cp ( ) $G_p = ( ) \times \log C_p + ( )$ $( ) \times \log( ) + ( ) = ( ) \%$ 補正後の率 = 一般管理費率 × 基準率 $( ) \times 71.4\% = ( ) \%$ 一般管理費 = ( 一般管理費対象額 ) × ( 補正後の率 ) $( ) \times ( )\% = ( ) \text{円以内}$	( )
<b>業務委託費計</b>	( ) + ( ) = ( ) 円	( )
<b>消費税相当額</b>	( ) × 10%	( ) 円
<b>総委託費</b>	( ) + ( ) = ( ) 円	( )