

令和4年度

公示用設計書

役務名：令和4年度 下水管流量調査業務

札幌市 下水道河川局 事業推進部 下水道計画課

様式3

役務説明書

1 役務の目的

下水の水温は、一般的に「夏は外気温より冷たく、冬は外気温より温かい」という特徴があり
この下水水温と外気温の温度差エネルギーを「下水熱」という。

下水熱利用については、これまで主に処理水の熱を利用してきましたことから、処理場やその周辺
での事例が多かったが、近年、下水道の管路内から採熱する技術の開発が進んでおり、下水熱の
利用可能範囲が広がっている。

そこで本業務では、下水道管からの採熱による下水熱利用を検討するための基礎調査として、
本市が指定する箇所における流量測定を実施するものである。

2 業務の名称

令和4年度 下水道管流量調査業務

3 業務大要

流量計設置・撤去

巡回点検

報告書作成

4 履行期間

契約締結日から 令和5年3月24日までとする。

5 仕様書

別添一般仕様書および特記仕様書による。

6 公示用設計書の取扱いについて

本設計書は、発注者の実施計画に基づいて作成した設計書の一部を、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4年11月単価適用)

委託設計内訳書							(原) _____ (設変) _____	
(役務名) 令和4年度 下水管流量調査業務								
業務価格							円	
総委託費 円 (A) _____							円	
(A) + (B) _____ 円 消費税等相当額							円	
							(B) _____ 円	
費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘要
調査委託費								
	水理調査工							
		流量計測工		式	1			第1号内訳書
	報告書作成工			式	1			第2号内訳書
		報告書作成工		式	1			
	仮設工							
		安全費		式	1			第3号内訳書
	直接作業費計							
		共通仮設費						
			共通仮設費(率計上)	式	1			工種区分: 下水道工事(2) 施行地城区分: 大都市(2)
	純作業費計							

様式4

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘要
		現場管理費		式	1			施行地区区分: 大都市(2)
	作業原価 計							
		一般管理費 等		式	1			前払金保証: 補正の対象外 契約保障補正: 補正なし
	調査業務 価格計							万円止め
業務価格計								
消費税等 相当額				式	1			10%
総委託費								

第 1 号

流量計測工

一 金 円 (原)
円 (設変)

内 訳

名 称	形 質	単 位	数 量	单 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
設置	夜間	箇 所	13.0			単価算出 調書No. 1
巡回点検	昼間	箇 所	6.0			単価算出 調書No. 2
巡回点検	夜間	箇 所	39.0			単価算出 調書No. 3
撤去	夜間	箇 所	13.0			単価算出 調書No. 4
流量計損料	ポータブル型 水位流速センサ	箇 所	13.0			調査日数 30日 損料表
計						

第 2 号

報告書作成工

一 金 円 (原)
 円 (設変)

内 訳

名 称	形 質	単 位	数 量	单 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
流量計測工		箇 所	13.0			単価算出 調書No. 5
計						

第 3 号			安全費			
一 金			円	(原)		
			円	(設変)		
内 訳						
名 称	形 質	单 位	数 量	单 価 (円)	金 額 (円)	摘 要
交通誘導員B	昼間	人	3.0			昼間点検 3日
交通誘導員B	夜間	人	65.0			流量計測 5日
計						

単価計算出調書						
細目	単位	単価	積算歩掛		番号	
流量計測工 設置 夜間	箇所	円	調査技師 1.0人× 調査助手 1.0人× 調査作業員 1.0人× トラック運転工 1.0日× (労務費の1%)諸雑費	円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 1日当り計 日進量 円 ÷ 6箇所/日 = 円	円 単価算出調書No.6 円 円 円 円 円 1日当り計 日進量 6箇所/日 円	1
				要領【(公社)下水管路管理業協会 下水管路管理積算資料-2019-】P166-A18		
流量計測工 巡回点検 昼間	箇所	円	調査技師 1.0人× 調査助手 1.0人× 調査作業員 1.0人× ライトバン運転工 1.0日× (労務費の1%)諸雑費	円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 1日当り計 日進量 円 ÷ 10箇所/日 = 円	円 単価算出調書No.7 円 円 円 円 円 1日当り計 日進量 10箇所/日 円	2
				要領【(公社)下水管路管理業協会 下水管路管理積算資料-2019-】P166-A19		
流量計測工 巡回点検 夜間	箇所	円	調査技師 1.0人× 調査助手 1.0人× 調査作業員 1.0人× ライトバン運転工 1.0日× (労務費の1%)諸雑費	円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 1日当り計 日進量 円 ÷ 10箇所/日 = 円	円 単価算出調書No.7 円 円 円 円 円 1日当り計 日進量 10箇所/日 円	3
				要領【(公社)下水管路管理業協会 下水管路管理積算資料-2019-】P166-A19		
流量計測工 撤去 夜間	箇所	円	調査技師 1.0人× 調査助手 1.0人× 調査作業員 1.0人× トラック運転工 1.0日× (労務費の1%)諸雑費	円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 1日当り計 日進量 円 ÷ 10箇所/日 = 円	円 単価算出調書No.6 円 円 円 円 円 1日当り計 日進量 10箇所/日 円	4
				要領【(公社)下水管路管理業協会 下水管路管理積算資料-2019-】P167-A20		
報告書作成工 流量計測工	箇所	円	管理主任技師 0.3人× 管理技師 1.0人× 調査技師 1.0人× 調査助手 1.0人× (労務費の1%)諸雑費	円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 円= 円 1日当り計 日進量 円 ÷ 1箇所/日 = 円	円 円 円 円 円 1箇所/日 円	5
				要領【(公社)下水管路管理業協会 下水管路管理積算資料-2019-】P183-B37		
トラック運転工	日	円	軽油 25.2L× トラック損料 6.0h×	円= 円 円= 円 1日当り計	円 2t積 98kW	6
				要領【(公社)下水管路管理業協会 下水管路管理積算資料-2019-】P176-B5		
ライトバン運転工	日	円	ガソリン 15.6L× ライトバン損料 6.0h×	円= 円 円= 円 1日当り計	円 1.5L 56kW	7
				要領【(公社)下水管路管理業協会 下水管路管理積算資料-2019-】P175-B1		

機械器具損料表

機種	規格		(1)	(2)	年間標準			(6)	(7)	残存率 (%)	運転1時間当たり		供用1日当たり		運転1時間当たり 換算値		摘要	燃料消費率	
	諸元	機関出力 (kW)			基礎価格 (千円)	標準使用年数 (年)	(3) 運転時間 (H)	(4) 運転日数 (日)	(5) 供用日数 (日)		(8) 損料率 $\times 10^{-6}$	(9) 損料 (円)	(10) 損料率 $\times 10^{-6}$	(11) 損料 (円)	(12) 損料率 $\times 10^{-6}$	(13) 損料 (円)		(L/kw·h)	(L/h)
	流量計	ポータブル型 水位・流速センサー	-		-	-	-	-	-	-	-	5,333	-	-	-	データロガー付			

※ 下水道管路管理積算資料-2019-(公益社団法人 日本下水道管路管理業協会)を参照。

※ 流量計の損料算定用基礎価格は、工事管理室ホームページまたは下水道河川庁舎1階で公開。

※ 損料は有効数字3桁表示(有効数字4桁四捨五入)。

経費計算説明書

	調査	計算例
直接作業費	No.1 円	30,376,437 円
共通仮設費対象額	No.2 円	25,522,637 円
共通仮設費率	No.3 %	5.4 %
共通仮設費率(補正後)	No.4 %	8.1 %
共通仮設費(率計上)	No.5 円	2,067,000 円
共通仮設費積上分	No.6 円	0 円
共通仮設費計	No.7 円	2,067,000 円
純作業費	No.8 円	32,443,437 円
現場管理費率	No.9 %	33.12 %
現場管理費率(補正後)	No.10 %	39.74 %
現場管理費(率計上)	No.11 円	12,893,000 円
作業原価	No.12 円	45,336,437 円
一般管理費率	No.13 %	18.81 %
一般管理費率(補正後)	No.14 %	19.75 %
一般管理費	No.16 円	8,953,563 円
作業価格費	No.17 円	54,290,000 円

一般管理費	
	率分
調査	No.15
計算例	8,953,946

経費計算に使用している書籍

- ・下水道施設維持管理積算要領 -管路施設編- 2020年版
- ・国土交通省土木工事標準積算基準書(共通編) 令和4年度版

No.1 : 調査委託費内訳書の直接作業費計を入力する。

No.2 : (社)日本下水道協会 下水道施設維持管理積算要領P122に記載のとおりとする。

No.3 : No.2の金額を基に、(社)日本下水道協会 下水道施設維持管理積算要領に記載されている共通仮設費率の考え方を適用する。管路施設清掃工・調査工の率分とする。

共通仮設費率が変更された場合は、最新の値を用いて算出のこと。(必ず確認すること)

No.4 : No.3で算出した共通仮設費率に補正する。

No.5 : No.2にNo.4を掛けて算出する。端数処理については、国土交通省 土木工事標準積算基準書(共通編)を確認すること。

No.6 : 0円とする。

No.7 : No.5とNo.6の合計額とする。

No.8 : No.1とNo.7の合計額とする。

No.9 : No.8の金額を基に、(社)日本下水道協会 下水道施設維持管理積算要領に記載されている現場管理費率の考え方を適用する。

現場管理費率が変更された場合は、最新の値を用いて算出のこと。(必ず確認すること)

No.10 : No.9で算出した現場管理費率に補正する。

No.11 : No.8にNo.10を掛けて算出する。端数処理については、国土交通省 土木工事標準積算基準書(共通編)を確認すること。

No.12 : No.8とNo.11の合計額とする。

No.13 : No.12の金額を基に、(社)日本下水道協会 下水道施設維持管理積算要領に記載されている一般管理費率の考え方を適用する。

一般管理費率が変更された場合は、最新の値を用いて算出のこと。(必ず確認すること)

No.14 : No.13で算出した一般管理費率に前払金支出割合区分・契約保証の補正を考慮し補正する。

No.15 : No.12にNo.14を掛けて算出する。

No.16 : No.17からNo.12を引いて算出する。

No.17 : No.12にNo.15を足して算出する。端数処理については、国土交通省 土木工事標準積算基準書(共通編)を確認すること。