

委託業務設計書

令和 6 年度	款	①	項	1	目	1	節	19	審査	設計																																																												
業務委託番号	下水道委 第 4 号																																																																					
施 工 位 置	見附市 南本町1丁目 外 地内																																																																					
工 事 名	見附市公共下水道事業 下水道管渠清掃(その2)業務委託																																																																					
設 計 額	円																																																																					
工 期	90 日 間																																																																					
下水道管渠清掃																																																																						
<table><tr><td>φ 150 mm</td><td>L =</td><td>19.10 m</td><td>φ 800 mm</td><td>L =</td><td>71.80 m</td></tr><tr><td>φ 200 mm</td><td>L =</td><td>5,969.72 m</td><td>φ 900 mm</td><td>L =</td><td>853.37 m</td></tr><tr><td>φ 250 mm</td><td>L =</td><td>1,386.42 m</td><td>φ 1000 mm</td><td>L =</td><td>701.77 m</td></tr><tr><td>φ 300 mm</td><td>L =</td><td>52.00 m</td><td>φ 1100 mm</td><td>L =</td><td>161.50 m</td></tr><tr><td>φ 350 mm</td><td>L =</td><td>252.98 m</td><td>φ 1200 mm</td><td>L =</td><td>209.64 m</td></tr><tr><td>φ 400 mm</td><td>L =</td><td>92.50 m</td><td>φ 1350 mm</td><td>L =</td><td>327.16 m</td></tr><tr><td>φ 450 mm</td><td>L =</td><td>0.00 m</td><td>φ 1500 mm</td><td>L =</td><td>228.99 m</td></tr><tr><td>φ 500 mm</td><td>L =</td><td>36.25 m</td><td>φ 1650 mm</td><td>L =</td><td>94.38 m</td></tr><tr><td>φ 600 mm</td><td>L =</td><td>308.24 m</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>φ 700 mm</td><td>L =</td><td>264.35 m</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											φ 150 mm	L =	19.10 m	φ 800 mm	L =	71.80 m	φ 200 mm	L =	5,969.72 m	φ 900 mm	L =	853.37 m	φ 250 mm	L =	1,386.42 m	φ 1000 mm	L =	701.77 m	φ 300 mm	L =	52.00 m	φ 1100 mm	L =	161.50 m	φ 350 mm	L =	252.98 m	φ 1200 mm	L =	209.64 m	φ 400 mm	L =	92.50 m	φ 1350 mm	L =	327.16 m	φ 450 mm	L =	0.00 m	φ 1500 mm	L =	228.99 m	φ 500 mm	L =	36.25 m	φ 1650 mm	L =	94.38 m	φ 600 mm	L =	308.24 m				φ 700 mm	L =	264.35 m			
φ 150 mm	L =	19.10 m	φ 800 mm	L =	71.80 m																																																																	
φ 200 mm	L =	5,969.72 m	φ 900 mm	L =	853.37 m																																																																	
φ 250 mm	L =	1,386.42 m	φ 1000 mm	L =	701.77 m																																																																	
φ 300 mm	L =	52.00 m	φ 1100 mm	L =	161.50 m																																																																	
φ 350 mm	L =	252.98 m	φ 1200 mm	L =	209.64 m																																																																	
φ 400 mm	L =	92.50 m	φ 1350 mm	L =	327.16 m																																																																	
φ 450 mm	L =	0.00 m	φ 1500 mm	L =	228.99 m																																																																	
φ 500 mm	L =	36.25 m	φ 1650 mm	L =	94.38 m																																																																	
φ 600 mm	L =	308.24 m																																																																				
φ 700 mm	L =	264.35 m																																																																				
管渠清掃延長合計 11,030.17 m																																																																						
雨水樹 清掃 231 箇所																																																																						

見附市上下水道局

消費税総括表

(単位：円)

項目	実 施		変 更 (1 回 目)			変 更 (2 回 目)		
	設 計	請 負	設 計	請 計	負 増減分	設 計	請 計	負 増減分
工事価格	(1)	(4)	(7)	(10)= (7)*(6)/(3)	(13)= (10)-(4)	(16)	(19)= (16)*(6)/(3)	(22)= (19)-(10)
工事価格計								
本工事費								
付帯工事費								
補償工事費								
消費税相当額	(2)=(1)*0.10	(5)=(4)*0.10	(8)=(7)*0.10	(11)= (10)*0.10	(14)= (13)*0.10	(17)= (16)*0.10	(20)= (19)*0.10	(23)= (22)*0.10
消費税相当額計								
本工事費								
付帯工事費								
補償工事費								
工事費	(3)=(1)+(2)	(6)=(4)+(5)	(9)=(7)+(8)	(12)= (10)+(11)	(15)= (13)+(14)	(18)= (16)+(17)	(21)= (19)+(20)	(24)= (22)+(23)
工事費計								
本工事費								
付帯工事費								
補償工事費								

明 細 書									
費 目	工 種	種 別	細 別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要	
	管 渠 清 掃 工	No.1	見附処理区	1	0 式				
		No.2	中部処理分区	1	0 式				
		No.3	本所処理分区	1	0 式				
		No.4	今町第1・2処理分区	1	0 式				
		No.5	雨水桟清掃工	1	0 式				
		No.6	管渠末端汚水ポンプ井槽内清掃工	1	0 式				
	仮 設 工	交通誘導員		1	0 式				
	処 分 費			1	0 式				
	直 接 作 業 費	計							
	共 通 仮 設 費			1	0 式			一般交通影響有り(2)	
	純 作 業 費							直接作業費 + 共通仮設費	
	現 場 管 理 費			1	0 式				
	作 業 原 価							純作業費 + 現場管理費	
								一般交通影響有り(2)	

[illegible]

見附市上下水道局

明細書 No.1 管渠清掃工 見附処理区						
名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
洗淨車清掃 φ 150以下 10%	m	0.00				
〃 φ 200以下 10%	m	0.00				
〃 φ 250以下 10%	m	206.00				
〃 φ 300以下 10%	m	52.00				
〃 φ 350以下 10%	m	252.98				
〃 φ 400以下 10%	m	92.50				
〃 φ 450以下 10%	m	0.00				
〃 φ 500以下 10%	m	36.25				
〃 φ 600以下 10%	m	308.24				
〃 φ 700以下 10%	m	264.35				
吸引車清掃 φ 800以下 10%	m	71.80				
〃 φ 900以下 10%	m	323.30				
〃 φ 1000以下 10%	m	281.70				
〃 φ 1100以下 10%	m	161.50				
〃 φ 1200以下 10%	m	209.64				
〃 φ 1350以下 10%	m	327.16				
〃 φ 1500以下 10%	m	228.99				
〃 φ 1650以下 10%	m	94.38				

見附市上下水道局

明細書 №.2 管渠清掃工 中部処理分區						
名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
洗淨車清掃 φ 150以下 10%	m	0.00				
〃 φ 200以下 10%	m	199.00				
〃 φ 250以下 10%	m	237.70				
〃 φ 300以下 10%	m	0.00				
〃 φ 350以下 10%	m	0.00				
〃 φ 400以下 10%	m	0.00				
〃 φ 450以下 10%	m	0.00				
〃 φ 500以下 10%	m	0.00				
〃 φ 600以下 10%	m	0.00				
〃 φ 700以下 10%	m	0.00				
吸引車清掃 φ 800以下 10%	m	0.00				
〃 φ 900以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1000以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1100以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1200以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1350以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1500以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1650以下 10%	m	0.00				

見附市上下水道局

明細書 №.3 管渠清掃工 本所処理分區						
名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘	要
洗淨車清掃 φ 150以下 10%	m	19.10				
〃 φ 200以下 10%	m	5,770.72				
〃 φ 250以下 10%	m	771.38				
〃 φ 300以下 10%	m	0.00				
〃 φ 350以下 10%	m	0.00				
〃 φ 400以下 10%	m	0.00				
〃 φ 450以下 10%	m	0.00				
〃 φ 500以下 10%	m	0.00				
〃 φ 600以下 10%	m	0.00				
〃 φ 700以下 10%	m	0.00				
吸引車清掃 φ 800以下 10%	m	0.00				
〃 φ 900以下 10%	m	530.07				
〃 φ 1000以下 10%	m	420.07				
〃 φ 1100以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1200以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1350以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1500以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1650以下 10%	m	0.00				

見附市上下水道局

明細書 №.4 管渠清掃工 今町第1・2処理分区						
名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
洗浄車清掃 φ 150以下 10%	m	0.00				
〃 φ 200以下 10%	m	0.00				
〃 φ 250以下 10%	m	171.34				
〃 φ 300以下 10%	m	0.00				
〃 φ 350以下 10%	m	0.00				
〃 φ 400以下 10%	m	0.00				
〃 φ 450以下 10%	m	0.00				
〃 φ 500以下 10%	m	0.00				
〃 φ 600以下 10%	m	0.00				
〃 φ 700以下 10%	m	0.00				
吸引車清掃 φ 800以下 10%	m	0.00				
〃 φ 900以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1000以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1100以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1200以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1350以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1500以下 10%	m	0.00				
〃 φ 1650以下 10%	m	0.00				

見附市上下水道局

[illegible]

見附市上下水道局

一位代価表 第001号 機械清掃工

名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
高压洗浄車運転工 4 t 車 (1)	日				第002号代価表
揚泥車運転 4 t 車 (1)	日				第003号代価表
給水車運転 4 t 車	日				第004号代価表
洗浄水	m ³	22.50			支給(処理場内処理水)
小計	日	1			(洗浄単価 φ 150~700用)

一位代価表 第002号 高压洗浄車運転工 4 t 車 (1)

名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
軽油	ℓ	34.20			5.7ℓ/ℓ/hr×6hr
清掃技師	人				土木一般世話役に準ずる
清掃作業員	人				
特殊運転手	人				
高压洗浄車損料	時間				
小計	日	1			

見附市上下水道局

一位代価表 第003号 揚泥車運転工 4 t 車 (1)

名 称 ・ 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
軽油	ℓ	49.80			8.3 $\frac{1}{2}$ ℓ/hr×6hr
清掃作業員	人				
一般運転手	人				
揚泥車損料	時間				
小計	日	1			

一位代価表 第004号 給水車運転工 4 t 車

名 称 ・ 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
軽油	ℓ	29.40			4.9 $\frac{1}{2}$ ℓ/hr×6hr
一般運転手	人				
給水(散水)車損料	時間				
小計	日	1			

見附市上下水道局

一位代価表 第005号 強力吸引車清掃工

名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
強力吸引車運転工 8 t 車 (1)	日				第006号代価表
高压洗浄車運転工 4 t 車 (2)	日				第007号代価表
洗浄水	m ³	9.00			支給 (処理場内処理水)
小計	日	1			(洗浄単価 φ 800～1650用)

一位代価表 第006号 強力吸引車運転工 8 t 車 (1)

名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
軽油	ℓ	72.00			12.0ℓ _日 /hr×6hr
清掃技師	人				土木一般世話役に準ずる
清掃作業員	人				
特殊運転手	人				
強力吸引車損料	時間				
小計	日	1			

見附市上下水道局

一位代価表 第007号 高压洗浄車運転工 4t車(2)

名 称・規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
軽油	ℓ	34.20			5.7ℓ/hr×6hr
特殊運転手	人				
高压洗浄車損料	時間				
小計	日	1			

一位代価表 第008号 小型高压洗浄機運転工 4.4kw

名 称・規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ガソリン	ℓ	6.60			1.1ℓ/hr×6hr
清掃作業員	人				
小型高压洗浄器損料	日				
小計	日	1			

見附市上下水道局

一位代価表 第009号 汚泥運搬工 揚泥車 4t車

名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
軽油	ℓ	49.80			8.3ℓ/hr×6hr
一般運転手	人				
揚泥車損料	時間				
小計	日	1			1日当り
1m³当り					9m³/日(1時間当り運搬量1.5m³/hr×6hr)

一位代価表 第010号 汚泥運搬工 強力吸引車 8t車

名 称 ・ 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
軽油	ℓ	72.00			12.0ℓ/hr×6hr
特殊運転手	人				
強力吸引車損料	時間				
小計	日	1			1日当り
1m³当り					20.04m³/日(1時間当り運搬量3.34m³/hr×6hr)

見附市上下水道局

一位代価表 第011号 雨水樹清掃工

名 称 ・ 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
揚泥車運転 4 t 車	日				第003号代価表
小型高压洗浄機運転工	日				第008号代価表
清掃技師	人				土木一般世話役に準ずる
給水車運転工 4 t 車	日				第004号代価表
小計	日	1			
1箇所当り					150箇所/日

一位代価表 第012号 強力吸引車運転工(汚水ポンプ井槽内用) 8t 車

名 称 ・ 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
軽油	リットル	72.00			12.0リットル/hr×6hr
清掃技師	人				土木一般世話役に準ずる
清掃作業員	人				
特殊運転手	人				
強力吸引車損料	時間				
小計	日	1			

見附市上下水道局

一位代価表 第013号 污水ポンプ井槽内清掃工

名 称 ・ 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
強力吸引車 運転工 8t 車	日				第012号代価表
送風機損料	日				
酸素濃度測定機損料	供用日				
小計	日	1			

管径別標準作業量

管径 (mm)		200~250	300	350	400	450	500	600	700
土砂深 (%)	5	830	790	740	670	585	585	415	280
	10	525	485	435	380	320	305	215	155
	15	400	365	320	275	225	205	150	110
	20	330	300	255	215	175	155	115	90
	25	285	255	215	180	140	125	90	75
	30	255	225	190	155	120	105	80	65
	35	230	200	165	135	105	90	65	55
	40	210	185	150	120	95	80	60	50
	45	195	170	140	110	85	70	55	45
	50	180	155	125	100	75	65	50	40

(m/日)

(m/日)

管径 (mm)		800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650
土砂深 (%)	5	1064	841	681	563	473	374	363	300
	10	382	302	245	202	170	134	130	108
	15	212	167	135	112	94	74	72	60
	20	140	110	89	74	62	49	48	39
	25	102	80	65	54	45	36	35	29
	30	79	62	50	42	35	28	27	22

閉塞断面積

管径 (mm)		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
土砂深 (%)	5	0.033	0.059	0.092	0.132	0.180	0.235	0.297	0.367	0.529	0.719
	10	0.092	0.164	0.255	0.368	0.501	0.654	0.828	1.022	1.472	2.003
	15	0.166	0.295	0.462	0.665	0.905	1.182	1.496	1.847	2.659	3.620
	20		0.447	0.699	1.006	1.370	1.789	2.264	2.796	4.026	5.479
	25		0.614	0.960	1.382	1.881	2.457	3.109	3.839	5.528	7.524
	30		0.793	1.239	1.784	2.428	3.171	4.013	4.954	7.134	9.710
	35		0.980	1.531	2.205	3.001	3.920	4.961	6.125	8.819	12.004
	40		1.173	1.834	2.640	3.594	4.694	5.941	7.334	10.561	14.375
	45		1.371	2.142	3.085	4.199	5.485	6.941	8.570	12.340	16.796
	50		1.571	2.454	3.534	4.811	6.283	7.952	9.817	14.137	19.242

 $(\times 10^{-2} \text{m}^2)$ $(\times 10^{-2} \text{m}^2)$

管径 (mm)		800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650
土砂深 (%)	5	0.940	1.189	1.468	1.776	2.114	2.676	3.303	3.997
	10	2.616	3.311	4.088	4.946	5.886	7.450	9.197	11.128
	15	4.728	5.984	7.387	8.939	10.638	13.464	16.622	20.112
	20	7.157	9.058	11.182	13.531	16.103	20.380	25.160	30.444
	25	9.827	12.437	15.355	18.579	22.111	27.984	34.548	41.803
	30	12.683	16.052	19.817	23.978	28.536	36.116	44.588	53.951

清掃土砂量

1日当りの清掃土砂量 = (標準作業量) × (閉塞断面積)

管径 (mm)		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
土砂深 (%)	5	0.274	0.490	0.764	1.043	1.332	1.575	1.737	2.147	2.195	2.013
	10	0.483	0.861	1.339	1.785	2.179	2.485	2.650	3.117	3.165	3.105
	15	0.664	1.180	1.848	2.427	2.896	3.251	3.366	3.786	3.989	3.982
	20		1.475	2.307	3.018	3.494	3.846	3.962	4.334	4.630	4.931
	25		1.750	2.736	3.524	4.044	4.423	4.353	4.799	4.975	5.643
	30		2.022	3.159	4.014	4.613	4.915	4.816	5.202	5.707	6.312
	35		2.254	3.521	4.410	4.952	5.292	5.209	5.513	5.732	6.602
	40		2.463	3.851	4.884	5.391	5.633	5.644	5.867	6.337	7.188
	45		2.673	4.177	5.245	5.879	6.034	5.900	5.999	6.787	7.558
	50		2.828	4.417	5.478	6.014	6.283	5.964	6.381	7.069	7.697

(m³/日)

管径 (mm)		800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650
土砂深 (%)	5	10.002	9.999	9.997	9.999	9.999	10.008	11.990	11.991
	10	9.993	9.999	10.016	9.991	10.006	9.983	11.956	12.018
	15	10.023	9.993	9.972	10.012	10.000	9.963	11.968	12.067
	20	10.020	9.964	9.952	10.013	9.984	9.986	12.077	11.873
	25	10.024	9.950	9.981	10.033	9.950	10.074	12.092	12.123
	30	10.020	9.952	9.909	10.071	9.988	10.112	12.039	11.869

揚泥車1時間当り運搬量

1時間当り運搬量(VT)

$$VT=60/Cm \times q \times E \text{ (m}^3/\text{hr)}$$

Cm : 1サイクルの所要時間(分)

q : 積載量(m³)

E : 作業係数

a. 1サイクルの所要時間(分)

$$Cm = \beta L + \alpha$$

β : 運搬状況による係数

L : 運搬距離(片道距離の計算で, Cmは往復の時間が算出できる。)(km)

α : 水切り処分, 待ち時間等 25 分

b. q : 積載量(m³) 4t 2.7 m³

C. E : 作業係数 E = 0.9

4t車 15kmの場合

$$Cm = 4.8$$

$$VT = 60$$

$$15 \times$$

$$+$$

$$25$$

$$\times$$

$$97$$

$$=$$

$$1.5 \text{ (m}^3/\text{hr)}$$

吸引車1時間当り運搬量

1時間当り運搬量(VT)

$$VT=60/Cm \times q \times E \text{ (m}^3/\text{hr)}$$

Cm : 1サイクルの所要時間(分)

q : 積載量(m³)

E : 作業係数

a. 1サイクルの所要時間(分)

$$Cm = \beta L + \alpha$$

β : 運搬状況による係数

L : 運搬距離(片道距離の計算で, Cmは往復の時間が算出できる。)(km)

α : 水切り処分, 待ち時間等 25 分

b. q : 積載量(m³) 8t 6 m³

C. E : 作業係数 E = 0.9

11t車 15kmの場合

$$Cm = 4.8$$

$$VT = 60$$

$$15 \times$$

$$+$$

$$25$$

$$\times$$

$$97$$

$$=$$

$$3.34 \text{ (m}^3/\text{hr)}$$

基礎単価表

* 参考・R6 6/20 新潟県土木工事等基礎単価表より

* 参考・R5年度(10月20日以降)適用新潟県土木部積算基準「5建設機械損料表」より

項 目	単 価	単 位	摘 要
軽油		円/ℓ	県単価
ガソリン		円/ℓ	県単価
特殊運転手		円/日	県単価
一般運転手		円/日	県単価
清掃技師		円/日	県単価(土木一般世話役)
特殊作業員		円/日	県単価
清掃作業員		円/日	特殊作業員に準ずる
交通誘導員		円/日	県単価
高圧洗浄車損料 4 t 車 154kw 54～68MPa		円/時間	県損料(排水管清掃車) P5-106
揚泥車損料 4 t 車 154kw		円/時間	県損料(側溝清掃車) P5-106
給水(散水)車損料 4 t 車 132kw		円/時間	県損料 P5-106
強力吸引車損料 8 t 車 224kw		円/時間	県損料(汚泥吸排水車) P5-71
小型高圧洗浄器損料 4.4kw 7.8MPa		円/日	県損料 P6-30
送風機損料 22kw		円/日	県損料 P5-114
酸素濃度測定機(ガス検知器 携帯式) 損料		円/供用日	県損料 P6-17
汚泥中間処理費		円/m ³	一般系汚泥リサイクル(見積り)