

令和7年度

施設運転業務委託(下水道センター) 年間延べ業務人数計算書

1. 下水道センター終末処理場

①-1保守点検業務費

日常・月・年次点検 344.0人/年

(法定点検立会含む:ボイラー自主定期検査、重油地下タンク法定点検、受水槽清掃定期点検)

汚泥焼却設備点検業務 (基準日数:月1日,業務時間:1時間/日,必要人員:1人)

(放射線量測定業務を含む)

$365日/年 \times 1日/30日 \times 1時間/8時間 \times 1人 = 1.5人/年$

1.5人/年

高速ろ過設備点検業務 (基準日数:月2日,業務時間:1時間/日,必要人員:1人)

(放射線量測定業務を含む)

$365日/年 \times 2日/30日 \times 1時間/8時間 \times 1人 = 3.人/年$

3.0人/年

$344.人/年 + 1.5人/年 + 3.人/年 = 348.6人/年$

348.6人/年

①-2蒸気ボイラー運転設備業務費 (基準日数:年241日,業務時間:3時間/日,必要人員:1人)

$3時間/8時間 \times 241日/年 \times 1人 = 90.38人/年$

90.4人/年

②運転操作監視業務費 (基準日数:年365日,業務時間:24時間/日,必要人員:1人)

1)中央監視室 補正係数=24時間/日÷8時間=3回/日

監視時間 $1人 \times 3回/日 \times 365日/年 = 1095.人/年$

1095.0人/年

2)汚泥処理監視 基準日数:241日、

業務時間:(起動時1.5時間+確認時0.25時間×4回+停止時間0.5h)=3時間 必要人員1人

$241日 \times 3時間/8時間 \times 1人 = 90.4人/年$

90.4人/年

③水質試験業務費 (エアタン試験・平常試験)

1)エアタン試験 (基準日数:週2日、業務時間:6時間/日、必要人員:1人)

$365日/年 \times 2日/7日 \times 6時間/8時間 \times 1人 = 78.2人/年$

2)平常試験 (基準日数:週7日(エアタン試験は平常試験含む),業務時間:3時間/日,必要人員:1人)

$365日/年 \times (7日 - 2日)/7日 \times 3時間/8時間 \times 1人 = 97.8人/年$

合計 1)+2) $78.2人/年 + 97.8人/年 = 175.98人/年$

176.0人/年

④事務業務費

1)委託者等との業務打合せ 基準日数:週1日 業務時間:0.5時間/日、必要人員1人)

$$365日/年 \times 1日/7日 \times 0.5時間/8時間 \times 1人 = 3.3人/年$$

2)消耗品の発注補助、年間・月間計画書の作成、日誌等の整理

(基準日数:241日/年、業務時間:2時間/日、必要人員:3人)

$$241日/年 \times 2時間/8時間 \times 3人/日 = 180.8人/年$$

合計 1)+2) 3.3人/年+180.8人/年=184.1人/年

184.0人/年

⑤その他の業務費

1)建物(事務室の清掃)(基準日数:週1回 業務時間1時間)

$$365日 \times 1日/7日 \times 1時間/8時間 \times 1人 = 6.5人$$

2)屋外清掃等の作業:除草、草刈、落ち葉清掃等

(基準日数:48日/年、業務時間:2時間/8時間、必要人員:2人)

$$48日/年 \times 2時間/8時間 \times 2人/日 = 24人/年$$

除草剤散布 (8日/回×3回)/年×(3h/8h(散布)×2人/日=18人/年

$$24人/年+18人/年=42人/年(その他)$$

3)ユーティリティの調達・管理業務:消耗品類・薬品類・電気・ガス・水道の調達、消耗品・薬品類の保管管理

(基準日数:36日/年、業務時間:1時間/日、必要人員:1人)

$$36日/年 \times 1時間/8時間 \times 1人 = 4.5人/年(その他)$$

4)沈砂池・濃縮棟のし渣・スラム除去 365/年×1時間/8時間×1人/日=45.6人

5)最終沈澱池清掃 365/年×3時間/8時間×2人/日=273.8人/年(その他) (終沈上1h/2人 下2h/2人)

6)脱水汚泥搬出業務(基準日数241日:、業務時間:15分 8回 必要人員:1人)

$$241日 \times 2時間/8時間 \times 1人 = 60.3人$$

7)スラム場外搬出 下水道センター～秩父クリーンセンター (基準日数:週2日、業務時間:1時間/日、必要人員:1人)

$$365日/年 \times 2日/7日 \times 1時間/8時間 \times 1人 = 13.04人/年$$

8)除雪業務 (基準日数:年5日、業務時間:8時間/日、必要人員:1人)

$$5日/年 \times 8時間/8時間 \times 1人 = 5人/年$$

9)見学者対応作業 (基準日数:1日、業務時間:2時間/日、必要人員:1人)

$$1日/年 \times 2時間/8時間 \times 1人 = 0.25人/年$$

合計 1)+2)+3)+4)+5)+6)+7)

6.5人/年+42人/年+4.5人/年+45.6人/年+273.8人/年+60.3人/年+13.04人/年+5人/年+0.25人/年=450.9人/年

450.9人/年

⑤その他の技術業務費

○修繕や外部の業者が実施する修繕、法定点検に係る施工管理、現場立会、試運転立会及び操作等の作業

1)その他修繕、委託立会

基準日数:24日、業務時間:4時間/日、必要人員:1人=24日×4時間/8時間×1人=12人

2)非常時の対応業務

基準日数:50日、業務時間:8時間/日、必要人員:1人=50日×8時間/8時間×1人=50人

合計

合計 1)+2)

$$12人/年+50人/年=62人/年$$

62.0人/年

令和7年度 汚水中継ポンプ場及びマンホールポンプ 年間延べ業務人数計算書

1. 保守点検業務

(1) 汚水中継ポンプ場

基準日数 (日/年) a	補正後基準人数 b					年間点検業務人数 a × b = c
	大畑汚水中継 ポンプ場	武之鼻汚水中継 ポンプ場	影森汚水中継 ポンプ場	大野原汚水中継 ポンプ場	計	
241	0.285	0.265	0.137	0.264	0.951	229.1(人/年)

(2) マンホールポンプ及び雨水吐

基準日数 (日/年) a	補正後基準人数 b (36箇所+2箇所)	年間点検業務人数 a × b = c
241	0.404	97.3(人/年)

2. 巡回業務

(1) 汚水中継ポンプ場(基準日数:週1日, 必要人員2人, 巡回距離20km)

年間延べ巡回人数 e = 巡回基準人数(巡回体制)(人/日) × 年間巡回回数(回/年) × 巡回距離(km/回) / [巡回速度(km/h) × 所定労働時間(8h/日)]

年間延べ巡回人数 e = 2人 × 365日/7日 × 20km / (30km/h × 8h) = 8.69

8.6(人/年)

(2) マンホールポンプ(基準日数:2週間1回点検, 必要人員 2人, 巡回距離33km)

年間延べ巡回人数 f = 2人 × 26回 × 33km / (30km/h × 8h) = 7.15

7.1(人/年)

3. その他の業務

(1) 汚水中継ポンプ場

J: 大畑汚水中継ポンプ場進入路除雪(1回, 必要人員: 1人)

J: = 2.00(人/年) ※積雪時に実施

h: 草刈り・植木剪定・清掃等(月2回, 4時間, 必要人員: 1人)

h = 24回 × 4時間 / 8時間 × 1人 = 12.00(人/年) ※隔週実施

合計 2人/年 + 12人/年

14.0(人/年)

(2) マンホールポンプ

m: スカム除去・機器運転操作等(2週間 1回, 0.08時間/箇所, 36箇所+2箇所, 必要人員: 1人)

オイル交換(1時間, 36箇所, 必要人員1人)

m = (24回 × 0.08時間 / 8時間 × 38箇所) + (1時間 / 8時間 × 36箇所) = 13.62(人/年)

13.6(人/年)

9.12

4.5

・交通誘導員人数 (2週間1回:マンホールスカム除去時, 業務時間: 4時間/日, 必要人員: 1人)

n = 24回 × 4時間 / 8時間 = 12.00(人/年)

12.0(人/年)

令和6年度参考 汚水中継ポンプ場、マンホールポンプ維持管理基準人数算出表

No. 2

ポンプ場名称		マンホールポンプ (2)																				雨水吐(2箇所)		(1)+(2)					
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	No.4	No.5	1 ~ 31					
項目			宿 東	南五反田	中原西	中原東	滝 坂	上中原	下小川橋	蓼沼1号	廣見寺	上野町	下小川1号	蓼沼3号	山中宅	下小川2号	中近団地	下中原	下中原	桐木	矢行地3号	影森3号	No.4雨水吐	No.5雨水吐					
	供用開始年度	S=昭和 H=平成	H13	H13	H13	H13	H14	H15	H15	H16	H16	H19	H20	H20	H20	H21	H22	H26	H27	H28	H30	H30	H23	H23					
汚水ポンプ能力	(m ³ /分)	0.160	0.160	0.160	0.420	0.200	0.160	0.660	1.140	0.180	0.160	0.283	0.180	0.160	0.180	0.160	0.160	0.160	0.160	0.280	0.224								
保有設備	M1	阻水扉																											
		沈砂池設備	除塵機械	※ 空欄は該当機器なし																									
		除砂機械																											
		洗浄装置																											
		搬出機械																											
	主ポンプ																												
	脱臭設備	活性炭方式																											
	換気設備																												
	受変電設備																												
	直流電源設備																												
無停電電源設備																													
自家発電設備																													
動力設備		0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026						
計装設備		0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015						
建築付帯設備																													
設備補正率計 (M1)		0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.003	0.003				
経年変化補正率 (M2)		1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.100	1.100	1.100	1.100	1.150	1.150						
流入補正率 (M3)		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						
総補正率 (MO=M1 × M2 × M3)		0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.045	0.045	0.045	0.045	0.003	0.003						
汚水ポンプ能力に対する基準人数(A)		0.260	0.260	0.260	0.260	0.240	0.240	0.240	0.290	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240						
補正後基準人数 (= MO × A)		0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.013	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.001	0.001	0.404					
		k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k	k			k			