

# 業務委託費積算要領入力シート

発注者名	伊賀市	作成日	平成30年1月9日
施設名称	上野新都市浄化センター		
契約年度	平成 31 年度		
契約期間	平成31年 4月 1日～平成32年 3月31日=1年間		

## 1. 積算条件

### (1) 処理能力

施設等の名称		処理能力	電工労務単価		
全体計画処理施設能力(日最大水量)		4,900 m <sup>3</sup> /日	割増対象賃金比		
現有処理 施設能力 (日最大水量)	設備名称	処理能力	設置年月日	設置後の経過年数	
	主ポンプ設備		12,960 m <sup>3</sup> /日		
	水処理施設	その1	1,633 m <sup>3</sup> /日	H09.04.01	22 年
		その2	1,634 m <sup>3</sup> /日	H14.04.01	17 年
		その3	m <sup>3</sup> /日		年
		合計	3,267 m <sup>3</sup> /日		
	汚泥処理施設	その1	3,267 m <sup>3</sup> /日	H11.10.01	19 年
		その2	m <sup>3</sup> /日		年
		その3	m <sup>3</sup> /日		年
		合計	3,267 m <sup>3</sup> /日		
現在流入水量(年間平均)		2,157 m <sup>3</sup> /日			

### (2) 保有設備

施設区分	設備名	有・無	補正率
水処理	沈砂・主ポンプ設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	水処理設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	水処理電気設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
汚泥処理	汚泥濃縮ろ過設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	汚泥脱水設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	汚泥処理電気設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
その他	管理棟設備(空調・換気等)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	脱臭設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	高度処理用の砂ろ過設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
総計		M1 =	

## (3) 勤務日数・管理体制

業 務 内 容		勤 務 日 数	勤 務 時 間	人 員 数
保守点検業務		244 日/年	8 時間/日	
運転操作監視業務	水処理	244 日/年	1 時間/日	名
	汚泥処理(センター)	178 日/年	6.5 時間/日	名
水質分析業務	日常分析	244 日/年	2 時間/日	名
	通日分析		時間/日	名
事務業務		244 日/年	2 時間/日	名
その他の業務		244 日/年	1 時間/日	名

## (4) その他

項 目	内 容	有・無	補 正 率
技術研究 に関わる率	管理者側の指導をほとんど受けずに、維持管理業務を行う場合（管理者が常駐しない場合）	<input type="checkbox"/> *	
	管理者側の指導を受けて、維持管理業務を行う場合（管理者常駐の場合）		
	運転監視業務に脱水機現場作業等を伴う場合	<input checked="" type="checkbox"/>	
技術報酬 に関わる率 (契約に含む 資格者名)	下水道処理施設管理技士有資格者又は下水道法施行令で定める有資格者	<input type="checkbox"/>	
	第3種技術認定の合格者 (下水道管理技術認定試験『処理施設』合格者を含む)	<input type="checkbox"/> *	
	電気主任技術者	<input type="checkbox"/>	
	第1種電気工事士	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ボイラ技士	<input type="checkbox"/>	
	乙種4類危険物取扱者	<input type="checkbox"/> *	
	第2種酸素欠乏危険作業主任者	<input type="checkbox"/> *	
	放射線取扱主任者	<input type="checkbox"/>	
	特定化学物質作業主任者	<input type="checkbox"/>	
	玉掛技能者	<input type="checkbox"/> *	
クレーン特別教育講習修了者	<input type="checkbox"/> *		
その他	<input type="checkbox"/>		
技術経費率			

## 2. 業務人数の算定

### 【 上野新都市浄化センター 】

#### (1) 保守点検業務

##### 1) 基準人数

現有処理施設能力 = 3,267 m<sup>3</sup>/日 の保守点検業務基準人数は  
保守点検業務基準人数変換表より \_\_\_\_\_ (人/日)  
(基準人数を求める際の施設能力の端数は、10位を切り上げる。)

基準人数の日数補正を行う

$$\begin{aligned} \text{基準日数} &= \underline{\underline{241}} \text{ (日/年)} \\ \text{年間勤務日数} &= \underline{\underline{244}} \text{ (日/年)} \\ \text{日数補正係数} &= \rightarrow\rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \text{日数補正後基準人数(人)} &= \text{基準人数} \times \text{日数補正係数} \\ &= \quad \times \quad = \rightarrow\rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \text{ (人/日)} \end{aligned}$$

2) 基準日数 = 241 日

##### 3) 補正

① 設備補正率(M1) = \_\_\_\_\_ 条件(1)の(2)保有設備より

② 処理施設能力補正率(M2)

主ポンプ設備能力 > 水処理施設能力  
汚泥処理設備能力 < 水処理施設能力  
以上より処理施設能力補正率(M2) = \_\_\_\_\_

③ 経年変化補正率(M3)

水処理(その1): (処理能力 = 1,633 m<sup>3</sup>/日) 経過年数 = 22 年 補正率 = \_\_\_\_\_  
水処理(その2): (処理能力 = 1,634 m<sup>3</sup>/日) 経過年数 = 17 年 補正率 = \_\_\_\_\_  
水処理(その3): \_\_\_\_\_ 補正率 = \_\_\_\_\_  
水処理平均: = \_\_\_\_\_  
= \_\_\_\_\_

汚泥処理(その1): (処理能力 = 3,267 m<sup>3</sup>/日) 経過年数 = 19 年 補正率 = \_\_\_\_\_  
汚泥処理(その2): \_\_\_\_\_ 補正率 = \_\_\_\_\_  
汚泥処理(その3): \_\_\_\_\_ 補正率 = \_\_\_\_\_  
汚泥処理平均: = \_\_\_\_\_  
= \_\_\_\_\_

水処理施設と汚泥処理施設の構成比率を設備補正率に等しいものと想定し、経年変化補正率は、水処理施設の平均補正率と汚泥処理施設の平均補正率の設備補正率による加重平均として求める。

水処理の設備補正率計 = \_\_\_\_\_  
= \_\_\_\_\_

泥処理の設備補正率計 = \_\_\_\_\_  
= \_\_\_\_\_

よって、経年変化補正率(M3)は、

$$M3 = \rightarrow\rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

④ 施設率補正(M4)

現有処理施設能力 ÷ 全体計画処理施設能力 = 53/80 ≥ 10/80  
よって施設率補正(M4)は \_\_\_\_\_

⑤ 流入率補正率(M5)

現在流入水量 ÷ 現有処理施設能力 × 100 = 2,157 ÷ 3,267 × 100 = 66.0% ≥ 50%  
よって流入率補正率(M5)は \_\_\_\_\_

$$\begin{aligned} \text{総補正率(M0)} &= M1 \times M2 \times M3 \times M4 \times M5 \\ &= \quad \times \quad \times \quad \times \quad \times \quad = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow\rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

【条件(新都市)】

4) 職種別業務人数

(表-1) 保守点検業務職種別業務人数計算表

現有処理施設能力		3,267 m <sup>3</sup> /日		補正率					
① 基準人数 (人/日)	② 勤務日数 (日)	③ 日数補正 係数	④ 日数補正後 基準人数 (人/日)	M1	M2	M3	M4	M5	⑤ 総補正率
	244	241 ÷ 勤務日数	≐ ①×③						≐

⑥ 補正後 基準人数 (人/日)	⑦ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
		職 種	⑧ 比 率 (%)	⑦×⑧ 計算値 (人)	計上値 (人)
≐ ④×⑤	≐ ②×⑥	業務総括責任者			
		副 総 括			
		主 任			
		技 術 員			
		技 能 員			
		そ の 他			
		人 数 計			

注 端数処理：補正後基準人数、年間延べ業務人数は小数点第3位以下、職種別業務人数は小数点第1位以下、総補正率は小数点第4位以下で切り捨てる。

(2) 運転操作監視業務

1) 基準人数

① 水処理 人員 = 人 / 1 勤務

② 汚泥処理 人員 = 人 / 1 勤務

2) 基準日数

① 水処理

勤務日数 = 244 日 / 年, 勤務時間 = 1 時間 / 日 より, 基準日数 = 30.5 回 / 年

② 汚泥処理

勤務日数 = 178 日 / 年, 勤務時間 = 8 時間 / 日 より, 基準日数 = ##### 回 / 年 浄化センター分

3)職種別業務人数

(表-2) 運転操作監視業務職種別業務人数計算表

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 勤務日数 (日)	③ 基準 勤務数 (回/年)	④ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水処理監視		244	31	①×③	業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					そ の 他			
人 数 計								
汚泥監視 (昼間業務) 浄化センター分		178	145	①×②	業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					そ の 他			
人 数 計								
人 数 合 計								

注 端数処理：年間延べ業務人数は小数点第3位以下，職種別業務人数は小数点第1位以下を切り捨てる。

(3)水質試験業務

3-1 日常試験

- 1)基準人数 人員= 人  
 2)基準日数 勤務日数= 244日/年, 勤務時間=2時間/日より, 基準日数= 61 日

3-2 通日試験 (別途積算)

- 1)基準人数 人員= 人  
 2)基準日数 勤務日数= 日/年, 勤務時間= 時間/日より, 基準日数= 日

3)職種別業務人数

(表-3) 水質試験業務職種別業務人数計算表

	① 基準人数 (人/日)	② 基準日数 (日)	③ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
				職 種	④ 比 率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常試験		61	①×②	業務総括責任者			
				副 総 括			
				主 任			
				技 術 員			
				技 能 員			
				そ の 他			
				人 数 小 計			
通日試験	-	-	①×②	業務総括責任者			
				副 総 括			
				主 任			
				技 術 員			
				技 能 員			
				そ の 他			
				人 数 小 計			
人 数 合 計							

注 端数処理：年間延べ業務人数は小数点第3位以下，職種別業務人数は小数点第1位以下を切り捨てる。

(4) 事務業務

- 1) 基準人数 人員= 人
- 2) 基準日数 勤務日数= 244日/年, 勤務時間=2時間/日より, 基準日数= 61 日
- 3) 職種別業務人数

(表-4) 事務業務職種別業務人数計算表

① 基準人数 (人/日)	② 基準日数 (日)	③ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
			職 種	④ 比 率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
	61	①×②	業務総括責任者			
			副 総 括			
			主 任			
			技 術 員			
			技 能 員			
			そ の 他			
			人 数 計			

注 端数処理：年間延べ業務人数は小数点第3位以下, 職種別業務人数は小数点第1位以下を切り捨てる。

(5) その他の業務

- 1) 基準人数 人員= 人
- 2) 基準日数 勤務日数= 244日/年, 勤務時間=1時間/日より, 基準日数= 30.5 日
- 3) 職種別業務人数

(表-5) その他の業務職種別業務人数計算表

① 基準人数 (人/日)	② 基準日数 (日)	③ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
			職 種	④ 比 率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
	30.5	①×②	業務総括責任者			
			副 総 括			
			主 任			
			技 術 員			
			技 能 員			
			そ の 他			
			人 数 計			

注 端数処理：年間延べ業務人数は小数点第3位以下, 職種別業務人数は小数点第1位以下を切り捨てる。

3. 経费率及び消費税等の税率

- (1) 直接経费率= \_\_\_\_\_ %
- (2) 技術経费率 (条件(2)の(4)その他より)
  - 1) 技術研究に係わる率= \_\_\_\_\_ %
  - 2) 技術報酬に係わる率= \_\_\_\_\_ %
 よって, 技術経费率= \_\_\_\_\_ %

## 2. 業務人数の算定

### 【 上野新都市産業汚水処理施設 】

発注者名	伊賀市	稼動開始年月日	平成10年4月1日
施設名称	上野新都市産業汚水処理施設	使用年数	20 年
契約年度	平成 31 年度	平成27年度日平均流入量	633 m <sup>3</sup> /日
契約期間	平成31年 4月 1日～平成32年 3月31日=1年間	水処理方式	礫間接触法

### 1. 保守点検運転業務

#### (1) 日常保守点検業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 0.15 時間/回より, 基準回数 = 242 回/年  
 (毎日の保守点検、定期保守点検業務日以外)

#### 3) 職種別業務人数

(表-6)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検日数 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常保守 点検業務		0.15	242		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

#### (2) 定期保守点検業務 (隔月点検)

- 1) 基準人数 人員 = 2 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 1.0 日/回より, 基準回数 = 1 回/年  
 (6ヶ月に1度ポンプ引上げ点検、オイル交換等。定期点検時は日常点検も行う。)

#### 3) 職種別業務人数

(表-7)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		1.0	1		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

(3) 定期保守点検業務 (半年、年点検)

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 1.0 日/回より, 基準回数 = 1 回/年  
 (ポンプ引上げ点検、槽内・電極清掃、オイル交換等。定期点検時は日常点検も行う。)  
 3) 職種別業務人数

(表-8)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		1.0	1		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

(3) 流入施設巡回業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 0.5 時間/回より, 点検回数 = 244 回/年  
 (毎日1回巡回点検。流入施設の接続点(ピット、マンホール)の点検。水量・水質の確認)  
 3) 職種別業務人数

(表-9)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検日数 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
流入施設 点検業務		0.5	244		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

- 4) 巡回頻度 1 回/日  
 5) 基準回数 巡回距離 = 12.5 km 巡回速度 = 25 km/hr 所要日数 = 0.062 日  
 巡回所要日数 = 15.1 日  
 6) 基準人数 人員 = 人/回  
 7) 職種別業務人数

(表-10)

施設区分	① 巡回所要日数 (日)	② 基準人数 (人)	③ 巡回人数 (人)	職種別業務人数			
				職 種	④ 比率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
巡回所要日数	15.1			業務総括責任者			
				副 総 括			
				主 任			
				技 術 員			
				技 能 員			
人 数 計							

(4)曝気排泥作業業務

- 1)基準人数 曝気排泥・送泥作業 人員= 人  
 脱水作業 人員= 人
- 2)基準回数 曝気排泥・送泥作業 作業日数= 8.0 時間/回  
 6.0 日/回より,基準回数= 1 回/年  
 脱水作業 作業日数= 5.0 時間/回  
 4.0 日/回より,基準回数= 1 回/年

(産業污水处理施設に堆積した汚泥の曝気排泥作業及び脱水作業)

3)職種別業務人数

(表-11)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検日数 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
曝気・排泥 作業		48.0	1		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								
脱水作業		20.0	1		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

2. 経费率及び消費税等の税率

(1)直接経费率= \_\_\_\_\_ %

(2)技術経费率= \_\_\_\_\_ %

# 業務委託費積算要領入力シート

発注者名	伊賀市		
施設名称	柘植浄化センター		
契約年度	平成 31 年度		
契約期間	平成31年 4月 1日～平成32年 3月31日=1年間		

## 1. 積算条件

### (1) 処理能力

施設等の名称		処理能力	電工労務単価		
全体計画処理施設能力(日最大水量)		2,740 m3/日	割増対象賃金比		
現有処理 施設能力 (日最大水量)	設備名称	処理能力	設置年月日	設置後の経過年数	
	主ポンプ設備	7,734 m3/日			
	水処理施設	その1	1,370 m3/日	H09.10.01	21 年
		その2	— m3/日	H10.04.01	年
		その3	m3/日		年
		合計	1,370 m3/日		
	汚泥処理施設	その1	2,740 m3/日	H09.10.01	21 年
		その2	m3/日		年
		その3	m3/日		年
		合計	2,740 m3/日		
現在流入水量(年間平均)		1,126 m3/日			

### (2) 保有設備

施設区分	設備名	有・無	補正率
水処理	沈砂・主ポンプ設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	水処理設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	水処理電気設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
汚泥処理	汚泥濃縮タンク設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	汚泥脱水設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
	汚泥処理電気設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
その他	管理棟設備(空調・換気等)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	脱臭設備	<input checked="" type="checkbox"/>	
総計		M1 =	

## (3) 勤務日数・管理体制

業 務 内 容		勤 務 日 数	勤 務 時 間	人 員 数
保 守 点 検 業 務		244 日/年	8 時間/日	
運 転 操 作 監 視 業 務	水 処 理	244 日/年	0.5 時間/日	名
	汚 泥 処 理	122 日/年	5 時間/日	名
水 質 分 析 業 務	日 常 分 析	244 日/年	2 時間/日	名
	通 日 分 析	日/年	時間/日	名
事 務 業 務		244 日/年	1 時間/日	名
そ の 他 の 業 務		244 日/年	1 時間/日	名

## (4) その他

項 目	内 容	有・無	補 正 率
技術研究に 関わる率	管理者側の指導をほとんど受けずに、維持管理業務を行う場合（管理者が常駐しない場合）	<input checked="" type="checkbox"/>	
	管理者側の指導を受けて、維持管理業務を行う場合（管理者常駐の場合）	<input type="checkbox"/>	
	運転監視業務に脱水機現場作業等を伴う場合	<input type="checkbox"/>	
技術報酬に 関わる率  (契約に含む 資格者名)	下水道処理施設管理技士有資格者又は下水道法施行令で定める有資格者	<input type="checkbox"/>	
	第3種技術認定の合格者 (下水道管理技術認定試験『処理施設』合格者を含む)	<input type="checkbox"/>	
	電気主任技術者	<input type="checkbox"/>	
	電気工事士	<input type="checkbox"/>	
	ボイラ技士	<input type="checkbox"/>	
	危険物取扱者	<input type="checkbox"/>	
	酸素欠乏危険作業主任者	<input type="checkbox"/>	
	放射線取扱主任者	<input type="checkbox"/>	
	特定化学物質作業主任者	<input type="checkbox"/>	
玉掛技能者	<input type="checkbox"/>		
その他	<input type="checkbox"/>		
技術経費率			

注 有・無の有る場合には 枠内を左クリックする。

## 2. 業務人数の算定

### 【 柘植浄化センター 】

#### (1) 保守点検業務

##### 1) 基準人数

現有処理施設能力 = 1,370 m<sup>3</sup>/日 の保守点検業務基準人数は  
保守点検業務基準人数変換表より \_\_\_\_\_ (人/日)  
(基準人数を求める際の施設能力の端数は、10位を切り上げる。)

基準人数の日数補正を行う

$$\begin{aligned}
 \text{基準日数} &= \frac{241}{\text{年}} \text{ (日/年)} \\
 \text{年間勤務日数} &= \frac{244}{\text{年}} \text{ (日/年)} \\
 \text{日数補正係数} &= \frac{\text{基準日数}}{\text{年間勤務日数}} \rightarrow \rightarrow \text{_____} \\
 \text{日数補正後基準人数(人)} &= \text{基準人数} \times \text{日数補正係数} \\
 &= \text{_____} \times \text{_____} = \text{_____} \text{ (人/日)}
 \end{aligned}$$

2) 基準日数 = 241 日

##### 3) 補正

① 設備補正率(M1) = \_\_\_\_\_ 条件(1)の(2)保有設備より

② 処理施設能力補正率(M2)

主ポンプ設備能力 > 水処理施設能力

汚泥処理設備能力 > 水処理施設能力

以上より処理施設能力補正率(M2) = \_\_\_\_\_

③ 経年変化補正率(M3)

水処理(その1): (処理能力 = 1,370 m<sup>3</sup>/日) 経過年数 = 21 年 補正率 = \_\_\_\_\_

水処理(その2): (処理能力 = \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/日) 経過年数 = 0 年 補正率 = \_\_\_\_\_

水処理(その3): \_\_\_\_\_ 補正率 = \_\_\_\_\_

水処理平均: = \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

汚泥処理(その1): (処理能力 = 2,740 m<sup>3</sup>/日) 経過年数 = 21 年 補正率 = \_\_\_\_\_

汚泥処理(その2): \_\_\_\_\_ 補正率 = \_\_\_\_\_

汚泥処理(その3): \_\_\_\_\_ 補正率 = \_\_\_\_\_

汚泥処理平均: = \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

水処理施設と汚泥処理施設の構成比率を設備補正率に等しいものと想定し、経年変化補正率は、水処理施設の平均補正率と汚泥処理施設の平均補正率の設備補正率による加重平均として求める。

水処理の設備補正率計 = \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

泥処理の設備補正率計 = \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

よって、経年変化補正率(M3)は、

M3 = \_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_

→→ \_\_\_\_\_

④施設率補正(M4)

現有処理施設能力÷全体計画処理施設能力 = 40/80 ≧ 10/80  
 よって施設率補正(M4)は \_\_\_\_\_

⑤流入率補正率(M5)

現在流入水量÷現有処理施設能力×100= \_\_\_\_\_ ≧  
 よって流入率補正率(M5)は \_\_\_\_\_

総補正率(M0) = M1×M2×M3×M4×M5 =  
 = × × × × = \_\_\_\_\_

4)職種別業務人数

(表-12) 保守点検業務職種別業務人数計算表

現有処理施設能力		1,370 m3/日							
①	②	③	④	補正率					⑤
基準人数 (人/日)	勤務日数 (日)	日数補正 係数	日数補正後 基準人数 (人/日)	M1	M2	M3	M4	M5	総補正率
	244	241÷ 勤務日数	≐ ①×③						≐

⑥ 補正後 基準人数 (人/日)	⑦ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
		職 種	⑧ 比 率 (%)	⑦×⑧ 計算値 (人)	計上値 (人)
≐	≐	業務総括責任者			
		副 総 括			
		主 任			
		技 術 員			
		技 能 員			
		そ の 他 人 数 計			
④×⑤	②×⑥				

注 端数処理：補正後基準人数,年間延べ業務人数は小数点第3位以下,職種別業務人数は小数点第1位以下,  
 総補正率は小数点第4位以下で切り捨てる。

(2) 運転操作監視業務

1) 基準人数

- ① 水処理 人員 =            人 / 1 勤務
- ② 汚泥処理 人員 =            人 / 1 勤務

2) 基準日数

- ① 水処理  
勤務日数 = 244 日/年, 勤務時間 = 0.5 時間連続勤務より、基準勤務数 = 15 回/年
- ② 汚泥処理  
勤務日数 = 122 日/年, 勤務時間 = 5.0 時間/日より、基準日数 = 76 回/年

3) 職種別業務人数

(表-13) 運転操作監視業務職種別業務人数計算表

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 基準日数 (日)	③ 基準 勤務数 (回/年)	④ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
中央監視		244	15	①×③	業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					そ の 他			
人 数 計								
汚泥監視		122	76	①×③	業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					そ の 他			
人 数 計								

注 端数処理：年間延べ業務人数は小数点第3位以下、職種別業務人数は小数点第1位以下を切り捨てる。

(3) 水質試験業務

3-1 日常試験

- 1) 基準人数 人員 = 人  
 2) 基準日数 勤務日数 = 244 日/年, 勤務時間 = 2 時間/日より, 基準日数 = 61 日

3-2 通日試験 (別途積算)

- 1) 基準人数 人員 = 人  
 2) 基準日数 勤務日数 = 日/年, 勤務時間 = 時間/日より, 基準日数 = 日  
 3) 職種別業務人数

(表-14) 水質試験業務職種別業務人数計算表

① 基準人数 (人/日)	② 基準日数 (日)	③ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
			職 種	④ 比 率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常試験	61	①×②	業務総括責任者			
			副 総 括			
			主 任			
			技 術 員			
			技 能 員			
			そ の 他			
			人 数 小 計			
通日試験	-	-	業務総括責任者			
			副 総 括			
			主 任			
			技 術 員			
			技 能 員			
			そ の 他			
			人 数 小 計			
			人 数 合 計			

注 端数処理：年間延べ業務人数は小数点第3位以下、職種別業務人数は小数点第1位以下を切り捨てる。

(4) 事務業務

- 1) 基準人数 人員 = 人
- 2) 基準日数 勤務日数 = 244 日/年, 勤務時間 = 1.0 時間/日より, 基準日数 = 30.5 日
- 3) 職種別業務人数

(表-15) 事務業務職種別業務人数計算表

① 基準人数 (人/日)	② 基準日数 (日)	③ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
			職 種	④ 比 率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
	30.5	①×②	業務総括責任者			
			副 総 括			
			主 任			
			技 術 員			
			技 能 員			
			そ の 他			
			人 数 計			

注 端数処理：年間延べ業務人数は小数点第3位以下, 職種別業務人数は小数点第1位以下を切り捨てる。

(5) その他の業務

- 1) 基準人数 人員 = 人
- 2) 基準日数 勤務日数 = 244 日/年, 勤務時間 = 1.0 時間/日より, 基準日数 = 30.5 日
- 3) 職種別業務人数

(表-16) その他の業務職種別業務人数計算表

① 基準人数 (人/日)	② 基準日数 (日)	③ 年間延べ 業務人数 (人)	職種別業務人数			
			職 種	④ 比 率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
	30.5	①×②	業務総括責任者			
			副 総 括			
			主 任			
			技 術 員			
			技 能 員			
			そ の 他			
			人 数 計			

注 端数処理：年間延べ業務人数は小数点第3位以下, 職種別業務人数は小数点第1位以下を切り捨てる。

3. 経費率及び消費税等の税率

- (1) 直接経費率 = \_\_\_\_\_ %
- (2) 技術経費率 (条件(2)の(4)その他より)
  - 1) 技術研究に係わる率 = \_\_\_\_\_ %
  - 2) 技術報酬に係わる率 = \_\_\_\_\_ %
 よって, 技術経費率 = \_\_\_\_\_ %

## 2. 業務人数の算定

### 【 せせらぎ浄化センター 】

発注者名	伊賀市	稼動開始年月日	平成16年4月1日
施設名称	せせらぎ浄化センター	使用年数	14 年
契約年度	平成 31 年度	平成31年度日平均流入量	1,761 m <sup>3</sup> /日
契約期間	平成31年 4月 1日～平成32年 3月31日=1年間	水処理方式	接触曝気

#### (1) 日常保守点検業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検時間 = 2.5 時間/回より, 基準回数 = 10 回/年  
 (定期保守点検及び汚泥処理運転監視業務日以外を計上)

#### 3) 職種別業務人数

(表-17)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常保守 点検業務		2.5	10		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

#### (2) 定期保守点検業務 (月例点検)

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 2.0 日/回より, 基準回数 = 11 回/年  
 (機器を停止して点検。グリス・オイル等の補給。グランドパッキン・Vベルト等の調整・確認。定期点検時は日常点検も行なう。)

#### 3) 職種別業務人数

(表-18)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		2.0	11		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

(3) 定期保守点検業務 (年点検)

- 1) 基準人数 人員 = 2 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 3.0 日/回より, 基準回数 = 1 回/年  
 (ポンプの引上げ点検、オイル交換等。定期点検時は日常点検も行なう。)  
 3) 職種別業務人数

(表-19)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		3.0	1		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

(4) 運転操作監視業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 : 水処理 = 0.05 時間/回より, 基準回数 = 244 回/年  
 : 汚泥処理 = 7.0 時間/回より, 基準回数 = 30 回/年  
 汚泥処理期間 = 2.75 日/回  
 (水処理遠方監視及び脱水機運転。脱水機運転日は、運転操作員が日常点検も行なう。)  
 (水処理の監視は柘植浄化センターから、汚泥処理は現場運転)

3) 職種別業務人数

(表-20)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 運転時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水処理監視		0.05	244		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			
汚泥処理		18.8	30		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

(5)汚泥引抜作業業務

- 1)基準人数 人員= 人/回  
 2)基準回数 作業日数= 3.0 時間/回より,基準回数= 30 回/年  
 (各系列の前半部の槽をドレンし、汚泥を汚泥貯留槽へ貯留する。16槽/64槽(全体))  
 3)職種別業務人数

(表-21)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 作業時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
汚泥引抜作業		3.0	30		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

(5)水質試験業務

- 1)基準人数 人員= 人/回  
 2)基準回数 業務日数= 1.5 時間/回より,基準回数= 52 回/年

(表-22)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 業務時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水質試験業務		1.5	52		主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

3. 経費率及び消費税等の税率

(1)直接経費率= \_\_\_\_\_ %

(2)技術経費率= \_\_\_\_\_ %

## 2. 業務人数の算定

### 【 希望ヶ丘浄化センター 】

発注者名	伊賀市	稼動開始年月日	平成19年4月1日
施設名称	希望ヶ丘浄化センター	使用年数	12 年
契約年度	平成 31 年度	平成31年度日平均流入量	330 m <sup>3</sup> /日
契約期間	平成31年 4月 1日～平成32年 3月31日=1年間	水処理方式	接触曝気

#### (1) 日常保守点検業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検時間 = 3.0 時間/回より, 基準回数 = 18 回/年  
 (週 1 回点検。脱水関連作業なし。)

#### 3) 職種別業務人数

(表-23)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常保守 点検業務		3.0	18		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

#### (2) 定期保守点検業務 (月例点検)

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 2.0 日/回より, 基準回数 = 11 回/年  
 (機器を停止して点検。グリス・オイル等の補給。グランドパッキン・Vベルト等の調整・確認。定期点検時は日常点検も行なう。)

#### 3) 職種別業務人数

(表-24)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		2.0	11		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

(3) 定期保守点検業務 (年点検)

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 2.0 日/回より, 基準回数 = 1 回/年  
 (ポンプの引上げ点検、オイル交換等。定期点検時は日常点検も行なう。)  
 3) 職種別業務人数

(表-25)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		2.0	1		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

(4) 運転操作監視業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 : 水処理 = 0.05 時間/回より, 基準回数 = 244 回/年  
 : 汚泥処理 = 7.0 時間/回より, 基準回数 = 10.6 回/年  
 汚泥処理 = 11 日/年  
 (水処理遠方監視及び脱水機運転。脱水機運転日は、運転操作員が日常点検も行なう。)  
 (水処理の監視は柘植浄化センターから、汚泥処理は現場運転)

- 3) 職種別業務人数

(表-26)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 運転時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水処理監視		0.05	244		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			
汚泥処理		74.0	11		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計	--	--	0

(4) 汚泥引抜作業業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 作業日数 = 3.0 時間/回より, 基準回数 = 11 池・回/年  
 (8池×1回/年の汚泥引抜)

- 3) 職種別業務人数  
 (表-27)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
汚泥引抜作業		3.0	11		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

(5) 水質試験業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 業務日数 = 1 時間/回より, 基準回数 = 52 回/年

(表-28)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 業務時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水質試験業務		1	52		主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

3. 経費率及び消費税等の税率

(1) 直接経費率 = \_\_\_\_\_ %

(2) 技術経費率 = \_\_\_\_\_ %

## 2. 業務人数の算定

### 【 壬生野東部浄化センター 】

発注者名	伊賀市	稼動開始年月日	平成10年6月1日
施設名称	壬生野東部浄化センター	使用年数	20 年
契約年度	平成 31 年度	平成31年度日平均流入量	273 m <sup>3</sup> /日
契約期間	平成31年 4月 1日～平成32年 3月31日=1年間	水処理方式	OD法

#### (1) 日常保守点検業務

1) 基準人数 人員 = 人/回

2) 基準回数 点検時間 = 3.0 時間/回より, 基準回数 = 6 回/年

(週1回の保守点検(定期保守点検及び汚泥処理運転監視業務日以外)。脱水関連作業は無し。)

3) 職種別業務人数

(表-29)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常保守 点検業務		3.0	6		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

#### (2) 定期保守点検業務 (月例点検)

1) 基準人数 人員 = 人/回

2) 基準回数 点検日数 = 1.5 日/回より, 基準回数 = 11 回/年

(機器を停止して点検。グリス・オイル等の補給。グランドパッキン・Vベルト等の調整・確認。定期点検時は日常点検も行なう。)

3) 職種別業務人数

(表-30)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		1.5	11		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

(3) 定期保守点検業務 (年点検)

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 7.0 日/回より, 基準回数 = 1 回/年  
 (ポンプの引上げ点検、オイル交換等。定期点検時は日常点検も行なう。)

3) 職種別業務人数

(表-31)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		7.0	1		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

(3) 運転操作監視業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数：水処理 = 0.05 時間/回より, 基準回数 = 244 回/年  
 : 汚泥処理 = 5.0 時間/回より, 基準回数 = 33 回/年  
 (水処理遠方監視及び脱水機運転。脱水機運転日は、運転操作員が日常点検も行なう。)  
 (水処理の監視は柘植浄化センターから、汚泥処理は現場運転)

3) 職種別業務人数

(表-32)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 運転時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水処理監視		0.05	244		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			
汚泥処理		5.0	33		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

(4) 水質試験業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 業務日数 = 2 時間/回より, 基準回数 = 52 回/年  
 (週1回の現場水質試験)

(表-33)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 業務時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水質試験業務		2	52		主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

3. 経费率及び消費税等の税率

(1) 直接経费率 = \_\_\_\_\_ %

(2) 技術経费率 = \_\_\_\_\_ %

## 2. 業務人数の算定

### 【 島ヶ原浄化センター 】

発注者名	伊賀市	稼動開始年月日	平成13年9月1日
施設名称	島ヶ原浄化センター	使用年数	17 年
契約年度	平成 31 年度	平成27年度日平均流入量	307 m <sup>3</sup> /日
契約期間	平成31年 4月 1日～平成32年 3月31日=1年間	水処理方式	P O D

### 1. 保守点検運転業務

#### (1) 日常保守点検業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 3.0 時間/回より, 基準回数 = 102 回/年  
 (週3回点検、月例点検を含む。脱水関連作業を含む。)

#### 3) 職種別業務人数

(表-34)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検日数 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常保守 点検業務		3.0	102		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

#### (2) 定期保守点検業務 (半年・年点検)

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 2.0 日/回より, 基準回数 = 2 回/年  
 (ポンプ引上げ点検、オイル交換等。定期点検時は日常点検も行う。)

#### 3) 職種別業務人数

(表-35)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		2.0	2		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

(3) 水質試験業務

1) 基準人数 人員 =            人/回

2) 基準回数 業務日数 =    1 時間/回より, 基準回数 =    104 回/年

(表-36)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 業務時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水質試験業務		1	104		主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
					人 数 計			

2. 経費率及び消費税等の税率

(1) 直接経費率 = \_\_\_\_\_ %

(2) 技術経費率 = \_\_\_\_\_ %

## 2. 業務人数の算定

### 【 下出中継ポンプ場 】

発注者名	伊賀市	稼動開始年月日	平成19年4月1日
施設名称	下出中継ポンプ場	使用年数	12 年
契約年度	平成 31 年度	平成26年度日平均流入量	— m <sup>3</sup> /日
契約期間	平成31年 4月 1日～平成32年 3月31日=1年間	種 別	汚水中継ポンプ場

### 1. 保守点検運転業務

#### (1) 日常保守点検業務

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 1.0 時間/回より, 基準回数 = 40 回/年  
 (週1回保守点検 (定期保守点検業務日以外) )

#### 3) 職種別業務人数

(表-37)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常保守 点検業務		1.0	40		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

#### (2) 定期保守点検業務 (月例点検)

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 2.0 日/回より, 基準回数 = 11 回/年  
 (機器を停止して点検。グリス・オイル等の補給。グランドパッキン・Vベルト等の調整・確認。定期点検時は日常点検も行なう。)

#### 3) 職種別業務人数

(表-38)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職 種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		2.0	11		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

**(3) 定期保守点検業務 (年点検)**

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数 = 2.0 日/回より, 基準回数 = 1 回/年  
 (ポンプ引上げ点検、オイル交換等。定期点検時は日常点検も行う)

3) 職種別業務人数

(表-39)

施設区分	① 基準人数 (人/日)	② 点検日数 (日/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守 点検業務		2.0	1		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

**(4) 運転操作監視業務**

- 1) 基準人数 人員 = 人/回  
 2) 基準回数 点検日数：水処理 = 0.05 時間/回より, 基準回数 = 244 回/年  
 (水処理遠方監視。監視は柘植浄化センターから)

3) 職種別業務人数

(表-40)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 運転時間 (時間/回)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
					職種	⑤ 比率 (%)	④×⑤ 計算値 (人)	計上値 (人)
水処理監視		0.05	244		業務総括責任者			
					副 総 括			
					主 任			
					技 術 員			
					技 能 員			
人 数 計								

**2. 経費率及び消費税等の税率**

(1) 直接経費率 = \_\_\_\_\_ %

(2) 技術経費率 = \_\_\_\_\_ %

## 1. 業務人数の算定

### 【 マンホールポンプ維持管理（公共） 】

設置箇所数：上野新都市浄化センター	1 箇所	
柘植浄化センター	22 箇所	
せせらぎ浄化センター	13 箇所+	18 箇所(河合処理区)
希望ヶ丘浄化センター	3 箇所	
島ヶ原浄化センター	37 箇所	
計	94 箇所	

#### (1) 日常保守点検業務

- 1) 点検箇所数 設置箇所 = 94 箇所  
 2) 基準人数 人員 = 人/回  
 3) 基準回数 点検時間 = 0.7 時間/回・箇所より, 基準回数: 11 回/年  
 (月1回の保守点検(定期保守点検業務日以外))

#### 4) 職種別業務人数

(表-41)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検時間 (時間/回・箇所)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 点検 箇所数 (箇所)	⑤ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
						職種	⑥ 比率 (%)	⑤×⑥ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常保守点検		0.7	11	94		業務総括責任者			
						副総括			
						主任			
						技術員			
						技能員			
						人数計			

#### (2) 定期保守点検業務(年点検)

- 1) 点検箇所数 設置箇所 = 94 箇所  
 2) 基準人数 人員 = 人/回  
 3) 基準回数 点検時間 = 4.0 時間/回・箇所より, 基準回数: 1 回/年  
 (ポンプ引上げ点検。オイル交換、電極・槽内洗浄)

#### 4) 職種別業務人数

(表-42)

施設区分	① 基準人数 (人/回)	② 点検時間 (時間/回・箇所)	③ 年間基準 回数 (回/年)	④ 点検 箇所数 (箇所)	⑤ 年間延業務 人数 (人/年)	職種別業務人数			
						職種	⑥ 比率 (%)	⑤×⑥ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守点検		4.0	1	94		業務総括責任者			
						副総括			
						主任			
						技術員			
						技能員			
						人数計			

(3)巡回所要日数

- 1)巡回頻度 1/30 回/日
- 3)基準回数 巡回距離 = 139.0 km 巡回速度 = 25 km/hr 所要日数 = 0.69 日  
巡回所要日数 = 8.2 日
- 2)基準人数 人員 = 人/回
- 4)職種別業務人数

(表-43)

施設区分	① 巡回所要日数 (日)	② 基準人数 (人)	③ 巡回人数 (人)	職種別業務人数			
				職 種	④ 比率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
巡回所要日数	8.2			業務総括責任者			
				副 総 括			
				主 任			
				技 術 員			
				技 能 員			
				人 数 計			

2. 経費率及び消費税等の税率

(1)直接経費率 = \_\_\_\_\_ %

(2)技術経費率 = \_\_\_\_\_ %

## 2. 業務人数の算定

### 【 マンホールポンプ維持管理（農集） 】

設置箇所数： 伊賀

	3 箇所
計	3 箇所

#### (1) 日常保守点検業務

- 1) 点検箇所数 設置箇所 = 3 箇所
- 2) 基準人数 人員 = 人/回
- 3) 基準回数 点検時間 = 0.7 時間/回・箇所より, 基準回数 = 11 回/年  
(月1回の保守点検(定期保守点検業務日以外))

#### 4) 職種別業務人数

(表-44)

施設区分	①	②	③	④	⑤	職種別業務人数			
	基準人数 (人/回)	点検時間 (時間/回・箇所)	年間基準 回数 (回/年)	点検 箇所数 (箇所)	年間延業務 人数 (人/年)	職種	⑥ 比率 (%)	⑤×⑥ 計算値 (人)	計上値 (人)
日常保守点検		0.7	11	3		業務総括責任者			
						副総括			
						主任			
						技術員			
						技能員			
						人数計			

#### (2) 定期保守点検業務（年点検）

- 1) 点検箇所数 設置箇所 = 3 箇所
- 2) 基準人数 人員 = 人/回
- 3) 基準回数 点検時間 = 4.0 時間/回・箇所より, 基準回数: 1 回/年  
(ポンプ引上げ点検。オイル交換、電極・槽内洗浄)

#### 4) 職種別業務人数

(表-45)

施設区分	①	②	③	④	⑤	職種別業務人数			
	基準人数 (人/回)	点検時間 (時間/回・箇所)	年間基準 回数 (回/年)	点検 箇所数 (箇所)	年間延業務 人数 (人/年)	職種	⑥ 比率 (%)	⑤×⑥ 計算値 (人)	計上値 (人)
定期保守点検		4.0	1	3		業務総括責任者			
						副総括			
						主任			
						技術員			
						技能員			
						人数計			

**(3)巡回所要日数**

- 1)巡回頻度 1/30 回/日 年間巡回数= 12 回  
 2)基準回数 巡回距離= 3.0 km 巡回速度= 25 km/hr 所要日数= 0.015 日  
 巡回所要日数= 0.1 日  
 2)基準人数 人員= 人  
 4)職種別業務人数

(表-46)

施設区分	① 巡回所要日数 (日)	② 基準人数 (人)	③ 巡回人数 (人)	職種別業務人数			
				職 種	④ 比率 (%)	③×④ 計算値 (人)	計上値 (人)
巡回所要日数	0.1			業務総括責任者			
				副 総 括			
				主 任			
				技 術 員			
				技 能 員			
				人 数 計			

**3. 経費率及び消費税等の税率**

- (1)直接経費率= \_\_\_\_\_ %  
 (2)技術経費率= \_\_\_\_\_ %