

### 3. 機械設備工事

3-3. 浄化槽設備 .....	J-1
3-3-1. 仕様の決定 .....	J-1
(1) 検討項目及び図面への特記項目 .....	J-1
(2) 仕様の決定 .....	J-3
3-3-2. 作図 .....	J-5
3-3-3. 積算方法 .....	J-8

## 3-3. 浄化槽設備

## 3-3-1. 仕様の決定

## (1) 検討項目及び図面への特記項目

浄化槽設備の仕様の決定において、建築設備設計基準（令和3年版）（以下「設計基準」）に記載のある項目を基に、図面に特記すべき項目を特記項目として表 3-3-1 にまとめた。

なお、図面に特記のない事項は製造者標準とする旨を図面に記載し、原則、具体的な仕様の記載はしないこととする。ただし、仕様がばらつくおそれがある場合は特定メーカー作成の図面を参考図として記載する。

表 3-3-1 特記項目

	検討項目	図面への特記項目	備考	
一般事項	処理対象人員	○	建築物の用途別による尿尿浄化槽の処理対象人員算定基準（JIS A 3302）	
	汚水量及び流入水質	汚水量	○	特定行政庁と協議し決定する
		BOD	○	特定行政庁と協議し決定する
	放流水質	生物化学的酸素要求量（BOD）	○ （適用する基準値を記載する）	特定行政庁、水利権者等と協議し決定する
		BOD除去率		
		化学的酸素要求量（COD）		
		窒素含有量（T-N）		
		りん含有量（T-P）		
	浮遊物質量（SS）			
	処理方式	○	公共建築工事標準仕様書を参考に記載し、極力メーカー指定とならないようにする また、処理条件や現場状況等の条件に加えて、イニシャルコストやランニングコストも加味し、検討する	
	型式	○	※特記仕様書に記入する	
流入管底と放流管底の差	○	自然流下式の場合、記載する		
付加設備	脱臭装置	○		
	流量調整槽	○		
	臭突の有無	○	設ける場合は図面に位置を記載する	
	流入ポンプ槽	○		
	放流ポンプ槽	○		

制御盤、 配管配線	設置場所	○	屋内／屋外
	材質	○	
	自立型、壁掛型	○	
	一括故障表示用 無電圧接点、端子	○	
土工事	設置場所の土質	○	地質調査等のデータがある場合 ※必要に応じ現場で地耐力の確認を行うか 検討すること。
	設置場所の 地下水位	○	地質調査等のデータがある場合
	山留工法	○	設ける場合は図面に施工方法を記載する
	水替え	○	
躯体工事	上部設計荷重	○	
	蓋の耐荷重	○	

## (2) 仕様の決定

前項で示した特記項目について仕様を決定し、仕様表にまとめる。表 3-3-2 に仕様表の例を示す。仕様の決定にあたっては、下記の基準書等を参考に決定する。なお、製造者標準とする場合は、その旨を記載し、具体的な仕様は記載しない。また、その他特記のない項目は製造者標準とすることとし、その旨を図面に記載する。

- ・ 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）令和 4 年版  
「第 8 編 浄化槽設備工事」
- ・ 建築設備設計基準 令和 3 年版  
「第 5 編 第 5 章 排水処理設備」
- ・ 浄化槽の設計・施工上の運用指針（2015 年版）

表 3-3-2 仕様表（例）

項目	特記事項
一般事項	1 処理対象人員 ( 人 )
	2 汚水量及び流入水質
	日平均汚水量 ( m <sup>3</sup> /日 )
	流入水質 ( mg/L )
	3 放流水質
	BOD (BOD除去率) ( mg/L 以下 ( %以下) )
	COD ( mg/L 以下)
	T-N ( mg/L 以下)
	T-P ( mg/L 以下)
	SS ( mg/L 以下)
	4 処理方式 ( 方式)
	5 型式 ※ユニット型 ・ 現場施工型
	6 流入管底と 放流管底の差 ( )
	7 付加設備
	脱臭装置 ・ 設置する ・ 設置しない
流量調整槽 ・ 設置する ・ 設置しない	
臭突の有無 ・ 設置する (設置箇所は図面のとおり) ・ 設置しない	
流入ポンプ槽 ・ 設置する ・ 設置しない	
放流ポンプ槽 ・ 設置する ・ 設置しない	

8 制御盤、配管配線		
設置場所	・屋外	・屋内
材質	・鋼板製（亜鉛メッキ） ・製造者標準	・SUS製
自立型、壁掛型	・自立型	・壁掛型
一括故障表示用 無電圧接点、端子	・設置する	・設置しない
9 土工事		
設置場所の土質	( )	
設置場所の 地下水位	( )	
土留工法	・法付オープンカット ・鋼矢板工法	・親杭横矢板工法 ・( )
水替え	・あり ( ) ・なし	
10 躯体工事		
上部設計荷重	( kg/m <sup>2</sup> )	
蓋の耐荷重	( )	

仕様は、特記事項の○印または※印の付いたものを適用とする。  
適用しない場合は無印または斜線とし、製造者標準とする場合はその旨を記載する。

1. 処理対象人員を記載する。（特記仕様書に記載する）
2. 汚水量及び流入水質を記載する。（特記仕様書に記載する）
3. 放流水質の規制数値を記載する。（BODについては特記仕様書に記載する）
4. 処理方式を記載する。
5. 型式を選択する。（特記仕様書に記載する）
6. 自然放流式の場合、流入管底と放流管底の差を記載する。
7. 付加設備の有無を選択する。
8. 制御盤仕様を選択する。
9. 土工事を行う際の土留工法を記載する。  
また、水替えを想定する場合は、想定内容を記載する。（例：50φポンプ1台×10日）
10. 躯体工事の条件、仕様及び蓋の仕様を記載する。

## 3-3-2. 作図

決定した設備仕様、機能を基に図面を作成する。図面の構成は表 3-3-3 による。

なお、特定の製造者の資料等を参考に作図する場合は「3-3-1. 仕様の決定」による仕様を基に 3 者以上から見積を収集し、最低価格見積の資料を参考とする。

表 3-3-3 図面の構成

図面名称		概要	
		ユニット型	現場施工型
(a)	フローチャート	浄化槽設計・施工上の運用指針による	
(b)	配置・平面図	配置計画を示し、機器詳細は記載しない	配置計画、躯体等を示し、機器詳細は記載しない
(c)	断面図	据付レベル、土工事、ベース、支柱等の概要を示す	レベル、土工事、躯体を記載する
(d)	土留工法(参考図) (土留工法採用時)	土留工法を記載する (矢板採用時は貫入深さ等も記載)	
(e)	スラブ配筋図	・基礎、上部スラブや支柱等の配筋仕様、浮上防止方法を示す ※設計強度、厚みなどについて、公共建築工事標準仕様書の仕様によらない場合は図面に特記する	
(f)	電気設備図	制御盤単線結線図、機器容量を参考とし記載する	
(g)	付加図面	特殊な施工条件等がある場合に記載する	
(h)	構造図、槽容量	該当なし	躯体構造、各槽容量が確認できる図面を作成する

作図例としてユニット型浄化槽の各図面に記載する内容を以下に示す。

(b) 配置・平面図

作図例を図 3-3-(b)に示す。配置計画を示し、機器詳細は記載しない。

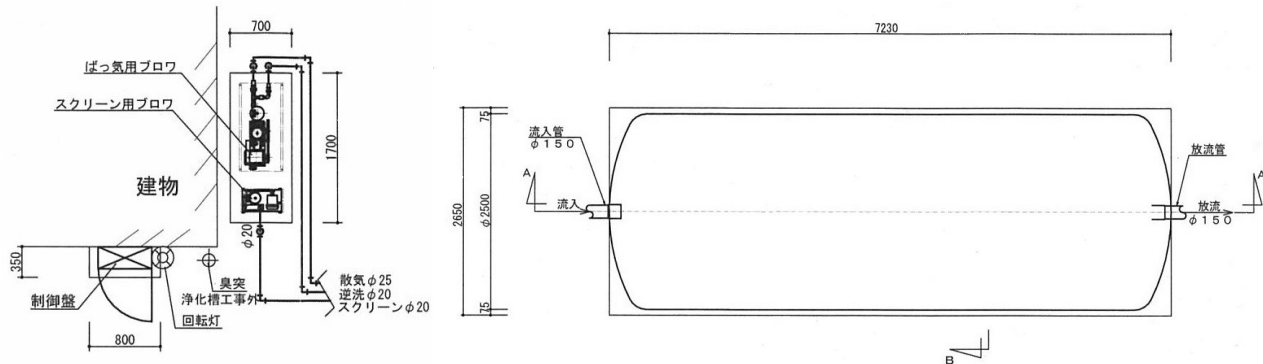


図 3-3-(b) 配置・平面図作図例

(c) 断面図

作図例を図 3-3-(c)に示す。据付レベル、土工事、ベース支柱等の概要を示す。

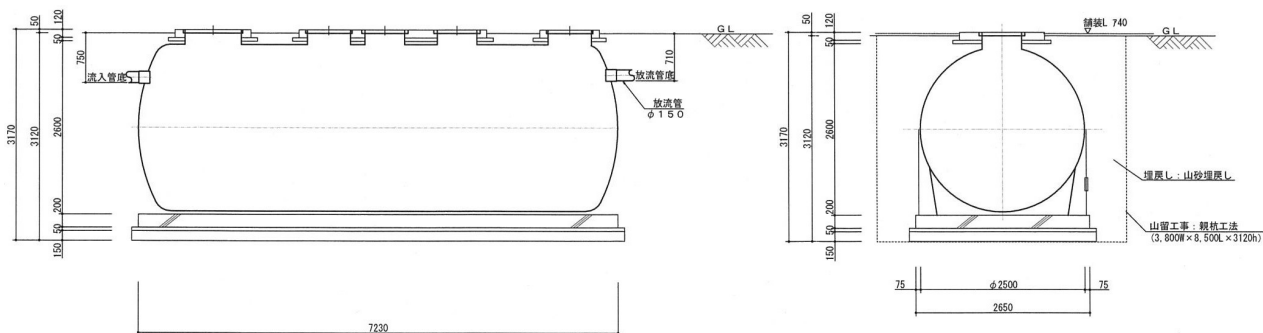


図 3-3-(c) 断面図作図例

(e) スラブ配筋図

作図例を図 3-3-(e)に示す。基礎、上部スラブや支柱等の配筋仕様や浮上防止方法、必要地耐力を示す。

また、打設呼び強度は調合管理強度とする旨を記載する。

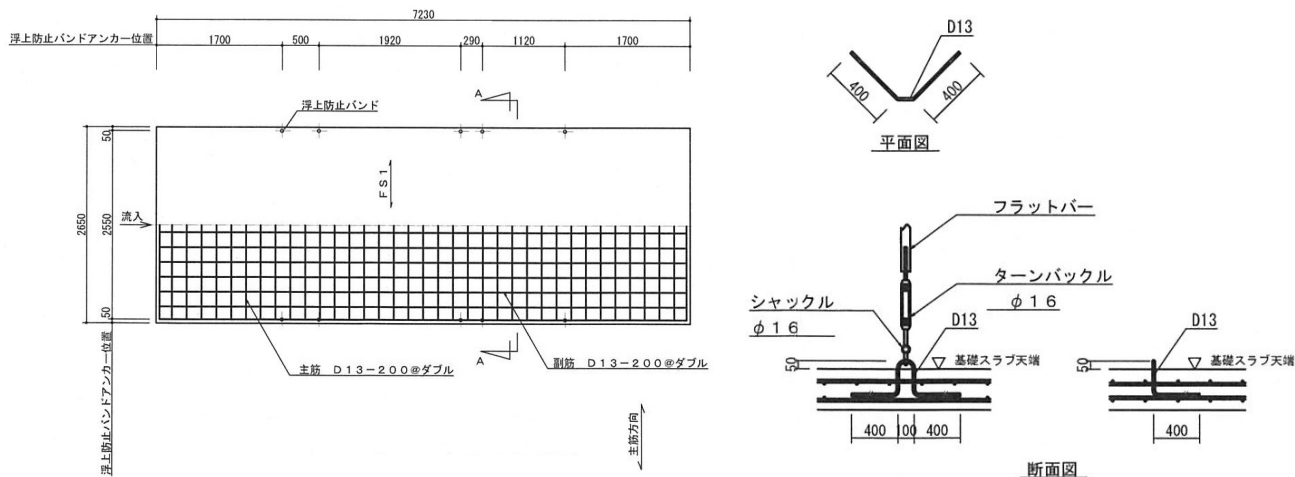
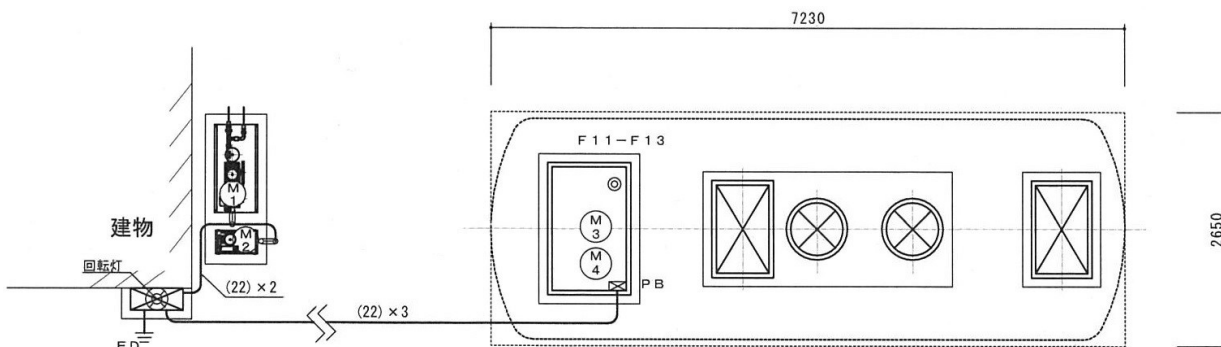


図 3-3-(e) スラブ配筋図作図例

(f) 電気設備図

作図例を図 3-3-(f)に示す。制御盤単線結線図、機器容量を参考とし記載する。



符号	機器名称	容量 (KW)	使用ケーブル、電線管
Ⓜ <sub>1</sub>	ばっ気用ブロワ	0.75KW	EM-CE 2 mm <sup>2</sup> -4 心 (PF22)
Ⓜ <sub>2</sub>	スクリーン用ブロワ	0.20KW	EM-CE 2 mm <sup>2</sup> -4 心 (PF22)
Ⓜ <sub>3</sub>	原水ポンプ NO. 1	0.15KW	EM-CE 2 mm <sup>2</sup> -4 心 (PF22)
Ⓜ <sub>4</sub>	原水ポンプ NO. 2	0.15KW	EM-CE 2 mm <sup>2</sup> -4 心 (PF22)
⊙ F11-F13	原水ポンプ槽 フロートスイッチ		EM-CEE 1.25 mm <sup>2</sup> -4 心 (PF22)
⊗	回転灯		
ED	D種接地工事		E 5.5 mm <sup>2</sup> (PF16)
PB	200 <sup>□</sup> x 100, SUS		

図 3-3-(f) 電気設備図 (参考) 作図例



## 3-3-3. 積算方法

浄化槽設備の積算項目は、見積により各項目それぞれ一組として計上する。

なお、公共建築工事内訳書標準書式の各項目によらなくてもよい。

また、含まれる内容について明記すること。

以下に専門工事業者の見積による例を示す。

## (1) 浄化槽（材工共）

浄化槽本体及び付属機器、機器搬入及び据付にかかる費用

## (2) 土工事（材工共）

土工事（水替え費、山留工事含む）にかかる費用

## (3) コンクリート基礎（材工共）

コンクリート基礎工事にかかる費用

## (4) 配管工事（材工共）

配管工事の費用

## (5) 電気工事（材工共）

電気配管配線工事の費用

## (6) 試験調整費

設置完了後の水張り試験、配管試験、動作試験、通水試験及び総合試運転にかかる費用

## (7) 諸経費（現場労働者に関する法定福利費を含む）

諸経費は、専門工事業者の必要経費であり法定福利費を含んだものとする

※現場労働者以外の製品製造工場の労働者等に関する法定福利費は、製品価格等の見積額に含むものとする。