

# 埼玉県浄化槽放流水地下浸透関係技術基準

## 第1 目 的

この技術基準は、浄化槽の放流水を地下浸透するために必要な事項（埼玉県浄化槽設置指導要綱第4の2に規定する方法）を定めることにより、浄化槽及び地下浸透に係る装置等による生活排水の適正な処理を図り、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することを目的とする。

## 第2 用語の定義

この技術基準に使用する用語の定義は、それぞれ当該各号の定めるところによる。

### 1 浄化槽

処理水の生物化学的酸素要求量（以下「BOD」という。）10 mg/L以下、全窒素10 mg/L以下の処理性能を有する浄化槽をいう。

### 2 浄化槽の放流水

第2の1に掲げる浄化槽の処理水をいう。

### 3 指定性能評価機関

建築物に係る性能評価業務を行う者として、建築基準法（昭和25年法律第201号）第77条の56の規定に基づき国土交通大臣が指定した者をいう。

### 4 付加型消毒装置

浄化槽の消毒後の放流水を大腸菌群数10個/cm<sup>3</sup>以下に常時維持できる処理性能を有するものとして、第7の3に定める性能基準適合の確認または指定性能評価機関の性能評価が得られたものをいう。

### 5 殺菌処理水

浄化槽の放流水を付加型消毒装置で消毒した処理水をいう。

### 6 膜分離型浄化槽

第2の1に掲げる浄化槽のうち、膜を透過して処理水を得る構造の浄化槽をいう。

- 7 膜処理水  
膜分離型浄化槽からの放流水をいう。
- 8 土壤浸透装置  
導水管、配水槽、トレンチ、散水管及び土壤層等からなり、浄化槽の放流水を雨水等を混入させずに、均等に地下浸透させるための装置をいう。
- 9 導水管  
浄化槽の放流水を配水槽に導く管をいう。
- 10 配水槽  
浄化槽の放流水を散水管に均等に配水させる水槽をいう。
- 11 散水管  
浄化槽の放流水を均等に土壤中に分散、浸透させるための管をいう。
- 12 トレンチ  
散水管を埋め、浄化槽の放流水を均等に浸透させるために掘られた溝をいう。
- 13 水位点検口  
トレンチ内の放流水の浸透状況を点検するために、散水管の末端部に設けられた管等をいう。
- 14 土壤浸透水  
土壤浸透装置によって処理された水をいう。
- 15 浸透速度  
別記 1 に定める試験方法及び浸透速度試験装置において、土壤面に注加した水の水面が浸透によって低下する速度をいう。
- 16 浸透設備  
殺菌処理水または膜処理水を雨水等を混入させずに、地下浸透させるための土壤に埋設するます等の設備であり、有効な吸込能力及び吸込容量を有するものをいう。
- 17 飲用井戸等  
飲用を目的とした井戸及び飲用湧水源であり、台所で使用される食料品の洗浄、食器類の洗浄に使用されるものも含む。

### 第3 対象地域

浄化槽の放流水を水路等に連結して流すことが著しく困難な場合であって、この技術基準等に定める処理方法等が生活環境の保全及び公衆衛生上支障のない地域とする。

### 第4 放流水の地下浸透可能な浄化槽等

#### 1 規模

処理対象人員 50 人以下の浄化槽を対象とする。

#### 2 性能評価

指定性能評価機関で第2の1に定める処理性能を有するものとして評価を受けたものであり、かつ全国合併処理浄化槽普及促進市町村協議会（以下「全浄協」という。）で登録済のものとする。

#### 3 処理形態等

BODが 10 mg / L 以下、全窒素が 10 mg / L 以下、大腸菌群数が 10 個 / cm<sup>3</sup>以下の処理性能を有するものであり、次のいずれかに掲げるものとする。

- (1) 浄化槽に土壌浸透装置を設けたもの。
- (2) 浄化槽に付加型消毒装置及び浸透設備を設けたもの。
- (3) 膜分離型浄化槽に浸透設備を設けたもの。
- (4) 前記 (1) から (3) と同等以上の処理形態等を有するもの。

### 第5 地下浸透可能な土地

土壌浸透装置または浸透設備を設置することにより、浄化槽の放流水を地下浸透させることのできる土地は、次の条件を備えた土地とする。

- 1 盛土地盤においては、盛土後 1 年以上経過していること。
- 2 土地の傾斜は 16 ° 以下で、斜地崩壊等の災害の生ずる危険がないこと。
- 3 土壌浸透装置または浸透設備の端から水平距離 30m 以内に飲用井戸等の水源がないこと。
- 4 地下水位は、年間平均で地表面下約 2 m 以深にあること。
- 5 地表面下約 2 m の厚さが黒土、ローム質土壌等適度な透水性を持った土質であり、放流水が礫層等地下の水脈に短絡する土質でないこと。

6 土壌の浸透速度は上限が毎分 2.4 cm( 0.04 cm / 秒 )未満で、下限は毎分 0.042 cm( 0.0007 cm / 秒 ) 以上であること。

なお、浸透速度の測定方法については、別記 1 に定める。

7 土壌浸透装置を用いた方法による場合は、前記 1 から 6 によるほか、次に定める条件を備えた土地とする。

- (1) 日照、通風が良好であり、雨水等が流入するおそれがない場所であること。
- (2) 人、車等の通行等により、踏み固められることのない場所であること。
- (3) 隣地境界及び建築物までの距離は、散水管及び散水管の両端からそれぞれ 2.5m以上を確保すること。

## 第 6 土壌浸透装置

### 1 土壌浸透装置に必要な面積

土壌浸透装置に必要な面積は、次により算定する。

- (1) 処理対象人員 1 人当たりの必要面積は、当該土壌の浸透速度を測定し、次の表で求められる面積の値以上とする。総必要面積は、設置する浄化槽の処理対象人員(人槽)に処理対象人員 1 人当たりの必要面積を乗じた値以上とする。

表

浸透速度 (cm/分)	0.042 以上 0.048 未満	0.048 以上 0.054 未満	0.054 以上 0.06 未満	0.06 以上 0.12 未満	0.12 以上 0.18 未満	0.18 以上 0.24 未満
必要面積 (m <sup>2</sup> )	30	28	27	26	20	13

浸透速度 (cm/分)	0.24 以上 0.30 未満	0.30 以上 0.36 未満	0.36 以上 0.42 未満	0.42 以上 0.54 未満	0.54 以上 0.60 未満	0.60 以上 2.40 未満
必要面積 (m <sup>2</sup> )	10	8	7	6	5	4

- (2) 総必要面積は、散水管及び散水管の両端からそれぞれ 1 m隔てた線で囲まれた区域とする。

## 2 土壤浸透装置の構造

土壤浸透装置の構造は、次に掲げる構造のものとする（別図1参照）。

### (1) 導水管

浄化槽の放流水を配水槽に導く導水管は、不浸透性の管であり、適切な勾配で施工されていること。また、必要に応じポンプを設置すること。

### (2) 配水槽

それぞれの散水管に均等に配水できる構造を持ち、かつ必要に応じて配水量を容易に調整できる構造であること。

### (3) 散水管

散水管は放流水を均等に散水できる構造を持ち、各散水管の間隔はそれぞれ左右2m以上とすること。また、各散水管の長さは20m以下とし、その総延長は次式から求めた長さ以上のものとする。

$$L = A / 2 - 2 N$$

L：散水管の総延長

A：必要な面積

N：散水管の本数（N 2）

### (4) トレンチ

トレンチは、幅50cmから70cm、深さ75cm程度に掘削した溝を作り、溝の底部は砂を15cm程度埋め戻し、その中心部に散水管を配置し、散水管の周囲は目詰まりを起こさせないように多孔質の礫または碎石で埋め戻し、その上部は砂で覆い、さらにその上部は通気性の良い土壤で被覆すること。

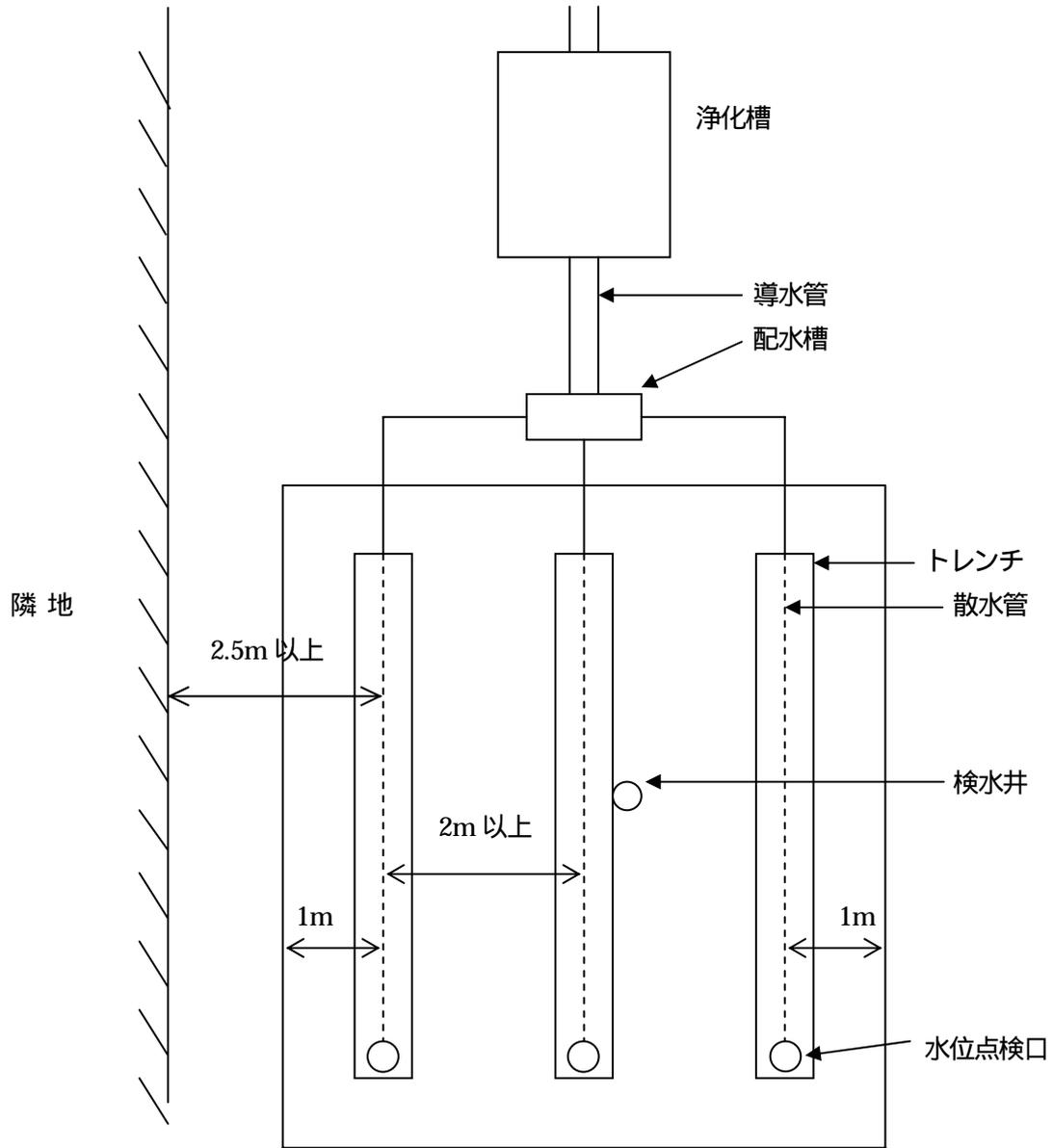
### (5) 水位点検口

トレンチ内の放流水の浸透状況が点検できる点検口を、散水管の末端に設けること。

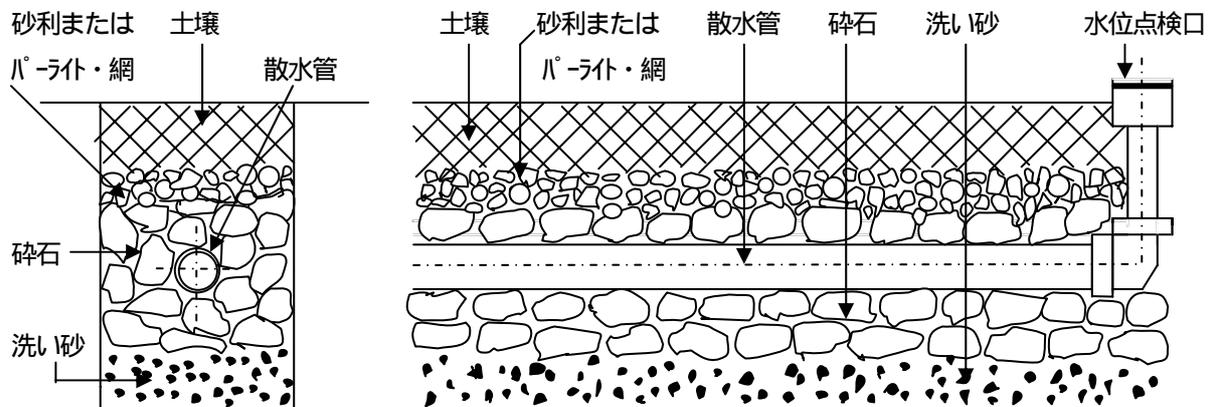
### (6) 検水井

土壤浸透装置の水質浄化効果を見るために、装置の末端に設置する。検水井はトレンチの底面から約1mの深さの土壤浸透水を採水できる構造とすること。

別 図 1



土壌浸透装置の配置の例



トレンチ標準断面図の例

## 第7 付加型消毒装置

### 1 性能基準

通常の浄化槽維持管理下において、次に掲げる基準を満たすものであること。

- (1) 通常の使用状態における浄化槽の放流水について、大腸菌群数 10 個 / cm<sup>3</sup>以下に低減させる性能を常時維持できるものであること。
- (2) 流入水量及び流入水質の変化に対応できるものであること。
- (3) 安全性に問題がないものであること。
- (4) 定期的な保守点検が6か月以上不要で、かつ保守点検が容易に行えるものであること。また、薬剤等の消耗品を補充する必要があるものについては、その補充が3か月以上不要なものであること。

### 2 性能基準適合確認に係る申請

- (1) 第7の1に規定する性能基準に適合しているかの確認を受けようとする者は、様式1に定める「付加型消毒装置確認申請書（以下「確認申請書」という。）」を、埼玉県に提出するものとする。
- (2) 前記(1)に規定する確認申請書には、次に定める実証試験結果等の資料を提出するものとする。なお、実証試験の方法については、別記2に定める。
  - ア 実証試験装置のフロー図及び消毒方法
  - イ 実証試験の結果
  - ウ 付加型消毒装置の設置対象浄化槽の人槽
  - エ 各人槽の設置対象浄化槽に設置する付加型消毒装置の規模、構造及び時間当たりの処理水量
  - オ 実証試験の結果から前記ウの付加型消毒装置の規模を求めた算出根拠
  - カ 付加型消毒装置の機能判定方法
  - キ 付加型消毒装置の維持管理方法及びその運用管理体制
  - ク 付加型消毒装置の機能障害に対する管理体制
  - ケ その他必要な資料

### 3 性能基準適合の確認

確認申請のあった付加型消毒装置が、第7の1に規定する性能基準に適合するか否かの確認を行うに当たっては、学識経験者等を含む専門委員会の意見を聴いて行うものとする。

### 4 確認書の交付及び性能を評価する書類の取扱い

- (1) 埼玉県は、第7の3の規定により、付加型消毒装置が性能基準に適合する旨の確認を行ったときは、申請者に対し、様式2の確認書を交付する。
- (2) 指定性能評価機関が、第7の1に定める性能基準またはそれと同等以上の性能を有する付加型消毒装置として、単位装置の性能を評価する書類を交付した場合は、前記(1)に定める確認書に代えることができる。

## 5 確認書の取り消し

埼玉県は、確認書の交付を受けた者が、次に掲げる事項の一に該当する場合は、確認書の取り消しをすることができるものとする。

- (1) 虚偽その他不正な申請によって、確認書の交付を受けたことが判明したとき。
- (2) 確認書を不正に使用したとき。
- (3) 第7の1に定める性能基準を維持することまたは維持して製造することができなくなったとき。
- (4) 申請された付加型消毒装置の設計と違うものを設置したとき。

## 6 氏名、住所その他の変更の届出

確認書の交付を受けたものが、氏名（法人にあっては名称）または住所等を変更したときは、速やかに変更の届出を様式3により埼玉県に提出するものとする。

## 第8 事前協議

- 1 土壤浸透装置を設置しようとする者または殺菌処理水、膜処理水を浸透設備に連結しようとする者は、設置地を管轄する環境管理事務所長に対して、あらかじめ様式4-1から様式4-3のいずれかによる「浄化槽放流水地下浸透事前協議書」を提出し、地下浸透に係る安全性について事前に協議するものとする。

「浄化槽放流水地下浸透事前協議書」には、次の事項を記載または添付するものとする。

### (1) 設置場所の位置図

3,000分の1から25,000分の1の地形図に土壤浸透装置または浸透設備の設置場所を示したもの

### (2) 設置場所付近の平面図

おおよそ500分の1の地形図に建物、浄化槽、土壤浸透装置、付加型消毒装置または浸透設備の設置場所の位置を示したもの

### (3) 設置予定地等調査報告書

浸透設備等の設置予定地の調査及び同予定地点から半径30m地域内の民家等に、飲用井戸等がないことを調査した書面

### (4) 土壤の浸透試験結果

別記1に定める方法により、土壤浸透装置または浸透設備の設置予定地で行った浸透速度試験の測定結果をまとめたもの

### (5) 設置場所付近の状況がわかるカラー写真

土壤浸透装置または浸透設備の設置予定箇所付近の状況が分かるカラー写真（撮影

年月日を記入したもの)

- (6) 浄化槽の規模、構造及び性能を証明する書面  
指定性能評価機関の評定書、国土交通大臣認定書及び全浄協登録指標等
  - (7) 浄化槽、土壌浸透装置、付加型消毒装置または浸透設備の設置場所を示す平面図
  - (8) 様式5 - 1から様式5 - 3いずれかによる土壌浸透装置または浸透設備等維持管理に関する誓約書
  - (9) 付加型消毒装置を設置する場合は、その規模、構造及び性能を証明する書面
  - (10) 土壌浸透装置を設置する場合は、前記(1)から(9)に定めるもののほか、次に定める図書を添付するものとする。
    - 1) 土壌浸透装置の全体平面図(100分の1程度の縮尺のもの)
    - 2) 土壌浸透装置の構造図  
土壌浸透装置の各单位装置の構造を表した図面
- 2 前記1に基づく協議の結果、設置地を管轄する環境管理事務所長は様式6 - 1または様式6 - 2による「事前協議確認書」を申請者に交付するものとする。

## 第9 維持管理

地下浸透に係る浄化槽の管理者または使用者は、その機能が十分に発揮されるよう、次に掲げる維持管理に係る事項を遵守するものとする。

- 1 浄化槽及び地下浸透に係る装置、設備等についての日常的な使用方法を十分理解し、適正に使用すること。
- 2 浄化槽及び地下浸透に係る装置、設備等の保守点検は、埼玉県に登録済みの浄化槽保守点検業者に委託するなどにより、2か月に1回以上の頻度で行うこと。  
ただし、下表の頻度で行う浄化槽の通常保守点検以外の保守点検は、流量調整装置、循環装置及び消毒装置(土壌浸透装置及び付加型消毒装置の場合は、この装置を含む。)の保守点検作業のみにすることができる。

表

処理対象人員	浄化槽	膜分離型浄化槽
5 ~ 20人	4か月に1回	3か月に1回
21 ~ 50人	3か月に1回	3か月に1回

- 3 前記2に定める保守点検の結果は、定期的に設置地を管轄する環境管理事務所長に報告すること。
- 4 浄化槽の清掃は、年1回以上（膜分離型浄化槽は年2回以上）または必要に応じて行うこと。
- 5 浄化槽法第7条、第11条に規定する法定検査を受検すること。また、この検査時に地下への土壤浸透水、殺菌処理水または膜処理水の水質も併せて次のとおり測定し、その結果は、設置地を管轄する環境管理事務所長に報告すること。
  - (1) 測定項目 BOD、全窒素、大腸菌群数
  - (2) 検体数 土壤浸透水は検水井1か所について1検体とし、その他の各処理水は浸透前の処理水について1検体とする。
- 6 付加型消毒装置は、保守点検時に稼動状況を確認し、所定の処理性能を安定的に保つことができるよう、電極等の部品に耐用年数を考慮する必要があるものについては、定期的に交換し、薬剤等を使用するものについては、その補充など必要な措置を講じること。
- 7 土壤浸透装置は、目詰まり等の異常を監視するため、2か月に1回以上水位点検口から浸透の状況を点検し、必要に応じて、各散水管に分配する量を調整すること。
- 8 土壤浸透装置または浸透設備が目詰まり等の浸透能力の低下により、浄化槽の放流水が逆流または地表面に湧き出る状況が認められたときは、土壤浸透装置または浸透設備の清掃、砂利・砂等の交換など必要な措置を講じること。

## 第10 調査

埼玉県は、土壤浸透装置を設置した者及び殺菌処理水、膜処理水を浸透設備へ連結した者に対し、当該設備の機能が十分発揮されているかどうか、必要に応じて調査できるものとする。また、調査の結果、その機能が不十分と判断された場合には、その機能を回復させるために必要な指導、助言を行うことができるものとする。

### 附 則

この基準は、平成16年4月1日より施行する。

## 別記 1

土壌の浸透速度試験は次により行い、その結果を「浸透速度測定結果書」に記入する。

### 1 試験孔

- (1) 試験孔は、直径を 40 ~ 45 cm、深さを散水管の深さに約 15 cmを加算した深さとし、底面を水平に削って仕上げる。
- (2) この試験孔に下端部をとがらせた内径 30 cm、長さ 60 cm以上の円筒パイプ(合成樹脂あるいは鋼製)を置き、円筒下縁が地盤に 1 ~ 2 cm程度食い込むよう押し込む。
- (3) 円筒周囲と地盤との間の間隔には、粘土のような細かい土を丁寧に充填し、突き固め、試験時に円筒内より円筒周囲に水が浸透するのを防止する。
- (4) 円筒下部には、厚さ 5 cmになるよう砂利を敷く。
- (5) 浸透速度試験を行う試験孔の数は、浄化槽の処理対象人員が 21 人未満の場合は、予定地の中心に 1 か所とし、21 人以上の場合は予定地を代表する地点の 2 か所とする。

### 2 試験方法

- (1) 最初に、砂利上 25 cmの水位になるよう清水を注水し、30 分放置する。この間、水位が 10 cm以上低下したら元の水位まで戻るよう注水を繰り返す。
- (2) 30 分経過した後、水位が砂利上 25 cmになるよう注水し、土質が粘土質の場合にあっては 10 mm、その他の場合にあっては 30 mm水位が低下するのに要する時間を測定し、1 分間当たりの浸透速度を求める。1 つの試験孔についてこれを 3 回繰り返す。
- (3) 浸透試験用の浸透速度試験装置は、次図の構造のものを用いる。

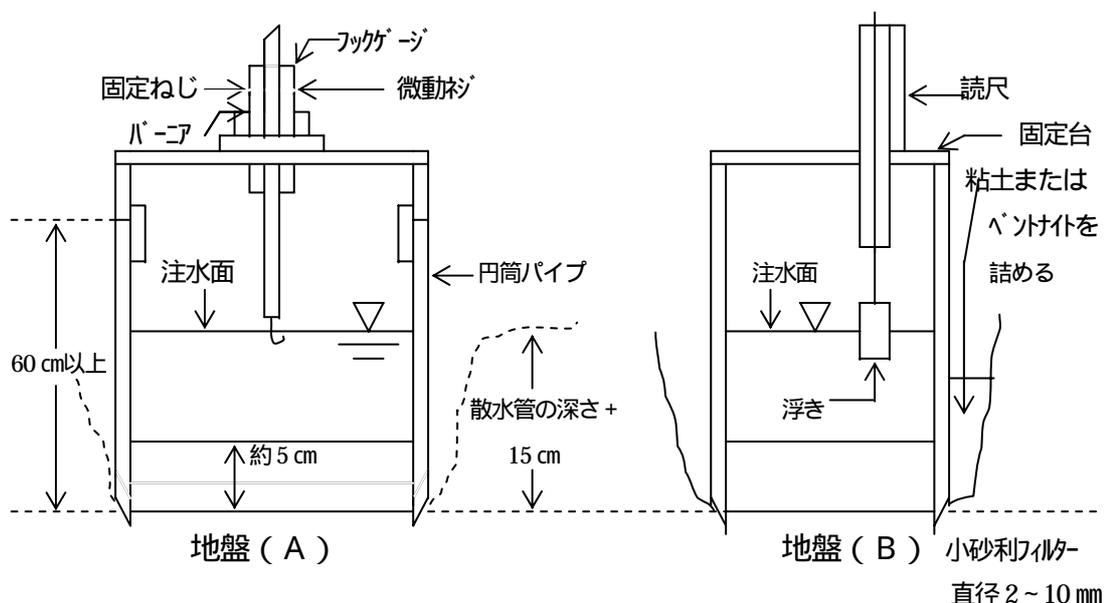


図 浸透速度試験装置

(備考) ローム層や締まった粘土層の場合には (A) 図の装置を使用する。  
砂層など透水性のよい地盤では、(B) 図の装置も使用できる。

浸透速度測定結果書

調 査 地 名						
浸 透 試 験 年 月 日						
測定者、事業場名、担当者						
試験孔番号	試験孔の 深さ(cm)	浸 透 速 度 ( cm / 分 )				備 考
		1回目	2回目	3回目	平均	
平均						

## 別記 2

付加型消毒装置の実証試験は、次のとおり行うものとする。

### 1 試験内容

安定した処理性能及び稼動性能を実証できる試験とする。

### 2 試験対象

処理対象人員 50 人槽以下の窒素除去型の通常の使用状態で稼動する浄化槽の放流水とする。

なお、電極等の部品に係る安定した稼動性能に関する試験については、当該浄化槽の放流水に類似した条件の施設排水等（下水処理施設排水、し尿処理施設排水、実験用に調整した排水等）で行うことができる。

### 3 試験期間

- (1) 安定した処理性能に関する実証試験  
4 週間以上
- (2) 安定した稼動性能に関する実証試験  
6 か月以上

### 4 採水

採水（付加型消毒装置の流入及び流出水について行う。）は 1 週間に 2 日以上とし、各採水日との間に 2 日間から 3 日間の期間を置く。

また、時刻は 1 日に 2 回以上とし、浄化槽で処理する汚水量が最大となる時刻付近（例えば午前 9 時頃の洗濯や浴槽の掃除等の時間帯）及び汚水量が最小となる時刻付近（例えば午後 2 時頃の水を使わない時間帯）は必ず採水する。

### 5 大腸菌群数の分析方法

10 個 / cm<sup>3</sup>以下の数値を把握できる分析方法とする。