

長野市浄化槽放流水の地下浸透に関する指導要綱

(目的)

第1 この要綱は、長野市浄化槽の設置及び維持管理等に関する指導要綱に基づき、浄化槽の放流水を地下浸透する場合において、地下水の汚染及び災害の発生等を防止することを目的とする。

(定義)

第2 この要綱において次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 浄化槽 浄化槽法(昭和58年法律第43号。以下「法」という。)第2条に規定する浄化槽
- (2) 放流水 浄化槽又は後処理装置の処理水で、地下浸透処理を行う対象となるもの
- (3) 浸透速度 別に定める装置を用い、土壌面に注加した水の水面が浸透によって低下する速度
- (4) 地下浸透装置 導水管、配水槽、トレンチ、散水管、水位点検孔及び検水井からなり、放流水を地下浸透させるための装置
- (5) 後処理装置 浄化槽等の排水を地下浸透処理を行う対象となるように処理する装置
- (6) 浸透水 地下浸透装置及び土壌層を通過して地下に浸透する水
- (7) 検水井 水質検査のために浸透水を採取する小井戸
- (8) トレンチ 散水管を埋め、放流水を均等に地下浸透させるために掘る溝
- (9) 散水管 放流水を均等に地中に分散、浸透させるための有孔管
- (10) 配水槽 放流水を散水管に均等に配分し、注加する水槽
- (11) 導水管 放流水を浄化槽又は後処理装置から配水槽又は散水管に導く管
- (12) 水位点検孔 散水管及びトレンチ内における放流水の浸透状況を点検するため散水管から地表に垂直に設ける管

(土地の条件)

第3 放流水の地下浸透ができる土地は、次に掲げる条件を備えることとする。

- (1) 地表面下2m以上の厚さが、砂質土又は粘質土であること。
- (2) 透水性の過大な礫層等放流水が地下の水脈に短絡するような土質でないこと。
- (3) 盛土地盤においては、盛土後1年以上経過していること。
- (4) 地下水位は地表面から2m以深にあること。
- (5) 土壌の浸透速度は過大又は過小でなく、その上限は毎分2.4cm(0.04cm/秒)、下限は毎分0.12cm(0.002cm/秒)であること。
- (6) 土地の傾斜は、地下浸透設備の周囲5mを含めて、16度(約30%)以下であつて、かつ地すべりのおそれがないこと。
- (7) 地下浸透を行う敷地の端から30m以内に、井戸等の地下水利用の施設がないこと。

(浸透面積)

第4 浸透面積は、放流水の地下浸透処理に直接必要となる面積であり、散水管及び散水管の両端から1m隔てた直線に囲まれた面積の合計とする。

2 浸透面積は、その土壌の浸透速度を測定し、別に定める浸透速度/浸透面積グラフに従って算定した値以上としなければならない。ただし、処理対象人員1人当たりの最低必要面積は、4㎡とする。

(散水管)

第5 散水管は、隣地との境界線から2m以上離して設置すること。

(水質基準)

第6 地下浸透処理に係る放流水の水質は、次の基準を満たすこと。

B O D	日間平均値 20mg/l以下
-------	----------------

2 浸透水の水質は、検水井において、次の基準を満たすこと。

B O D	2 mg/l以下
-------	----------

(構造)

第7 地下浸透装置等の構造は次に掲げるとおりとする。

(1) 配水槽は、各々の散水管に均等に注水でき、かつ必要に応じ内部が点検できる構造とする。なお、配水槽の前に沈でん槽又は予備ろ過槽を設けることが望ましい。

(2) トレンチは、幅50cmから70cm程度まで及び深さ70cm程度に掘削し、中心部に散水管を配し、目づまりを生じないように埋めもどすこと。

(3) 散水管は、その間隔を左右2m以上とし、均等に散水できるように適当な勾配をとること。また、散水管の流入口から末端までの長さは20m以下とし、その総延長は次式から計算した長さ以上のものとする。

L : 散水管の総延長 単位 m

$L = A / 2 - 2N$ A : 浸透面積 単位 m^2

N : 散水管の本数

(4) 水位点検孔は、配水管の末端部に設けること。

(5) 検水井は、浄化槽に付随する地下浸透装置について設け、浸透面積 400㎡以下については1か所、400㎡を超えるごとに1か所ずつとること。又、当該検水井は、トレンチの中心から流入口寄りに設け、2か所以上の場合、浸透区域内に均等に配置し、トレンチの底面から70cmから100cmまでの深さの浸透水を随時採取できる構造とすること。

(維持管理)

第8 地下浸透装置の維持管理は次に掲げるとおりとする。

(1) 地下浸透装置の管理者は、浄化槽、後処理装置及び地下浸透装置の機能が十分に発揮されるように常に点検、管理を行なうこと。散水管については、少なくとも1月に1回水位点検孔から湛水の有無を点検し、目づまり等による浸透能力の低下や著しい嫌気の状態の発生による悪臭等が認められた場合又は放流水等が地

表に浸出した場合は、トレンチを掘り起こして、散水管の清掃、砂利、砂等の交換その他必要な改善を行うこと。

- (2) 地下浸透装置を設置した区域の地表には、建築物を設けたり舗装をしないこと。
- (3) 21人槽以上の浄化槽に付随する地下浸透装置の管理者は、次により浸透水の水質を測定し、浄化槽放流水地下浸透処理に係る水質測定結果報告書（様式第1号）により市長に報告すること。

測定項目	測定回数	検数体
PH BOD 大腸菌群数 塩素イオン アンモニア性窒素 硝酸性窒素	1回/年	検水井1か所ごとに1検体

（事前協議）

第9 浄化槽放流水を地下浸透によって処理しようとする者は、浄化槽放流水地下浸透処理事前協議書（様式第2号）に次に掲げるものを添付し、事前に市長に提出し協議すること。

- (1) 地形図
- (2) 設置場所の付近の平面図
- (3) 設置場所付近の状況が分かるカラー写真（撮影年月日を記入）
- (4) 土壌の浸透試験結果
- (5) 地下浸透処理を行う土地の土質柱状図
- (6) 浄化槽及び後処理装置の規模、構造及び性能
- (7) 地下浸透装置及び検水井の構造並びにそれらの設置計画平面図

（補則）

第10 この要綱に定めるもののほか必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

この要綱は、平成15年9月1日から施行する。

様式第1号(第8関係)

浄化槽放流水地下浸透処理に係る水質測定結果報告書

年 月 日

長野市長 様

住 所

氏 名

連絡先(電話)

〔法人等にあつては、主たる事務所の
所在地、名称及び代表者の氏名〕

下記の浄化槽の放流水地下浸透処理に係る浸透水の水質測定結果は、別添のとおりです。

記

設置者氏名			
設置場所			
浄化槽名称		処理方式	
浄化槽処理水量	m ³ /日	人 槽	人
設置年月日			
浸透面積		検水井の数	
地下浸透処理 開始年月日	年 月 日		
建築物の用途			

21人槽以上のみに適用とのこと

別 添

水 質 測 定 結 果 表

測定した検査機関			
測定者氏名			
検体採取年月日	年 月 日		
検体採取場所			
測 定 結 果			
検水井番号 測定項目			
BOD (mg/l)			
大腸菌群数 (個/ml)			
塩素イオン (mg/l)			
アンモニア性窒素 (mg/l)			
硝酸性窒素 (mg/l)			
備 考			
(注) 水質測定機関の検査成績書を添付してもよい。			

様式第2号（第9関係）

浄化槽放流水地下浸透処理事前協議書

年 月 日

長野市長 様

住 所

氏 名

連絡先（電話）

〔法人等にあつては、主たる事務所の
所在地、名称及び代表者の氏名〕

浄化槽の放流水を地下浸透したいので、下記のとおり協議します。

記

設 置 者	氏名（法人の場合は名称）			
	住所（法人の場合は主たる事務所の所在地）			
設 置 場 所				
工 事 予 定 期 間		着 工 年 月 日	竣 工 年 月 日	
設 計 者 の 住 所、氏 名 及 び 電 話			施 工 者 の 住 所、氏 名 及 び 電 話	
添 付 書 類	1 地形図 2 設計場所の付近の平面図 3 設置場所付近の状況がわかるカラー写真 4 地下浸透処理を行う土地の土質柱状図 5 土壌の浸透試験結果 6 浄化槽の規模、構造及び性能（別添） 7 後処理装置の構造、構造及び性能（別添） 8 地下浸透装置の構造（別添） 9 検水井の構造（別添）			

別 添

浄化槽の構造及び性能

構造区分 (建設省告示第 1292 号による)			
容 量	人槽	処 理 水 量	m ³ /日
処理水水质	BOD mg/l		
構造図面	(評定された図面を添付)		

後処理装置の規模・構造及び性能

名 称			
メーカー (設計者) 名			
処 理 方 式			
処 理 能 力	処 理 水 量	m ³ /日	
	除 去 率	BOD %	SS %
消毒の方法			
構造図面		(構造図等添付)	

地下浸透処理装置の構造等

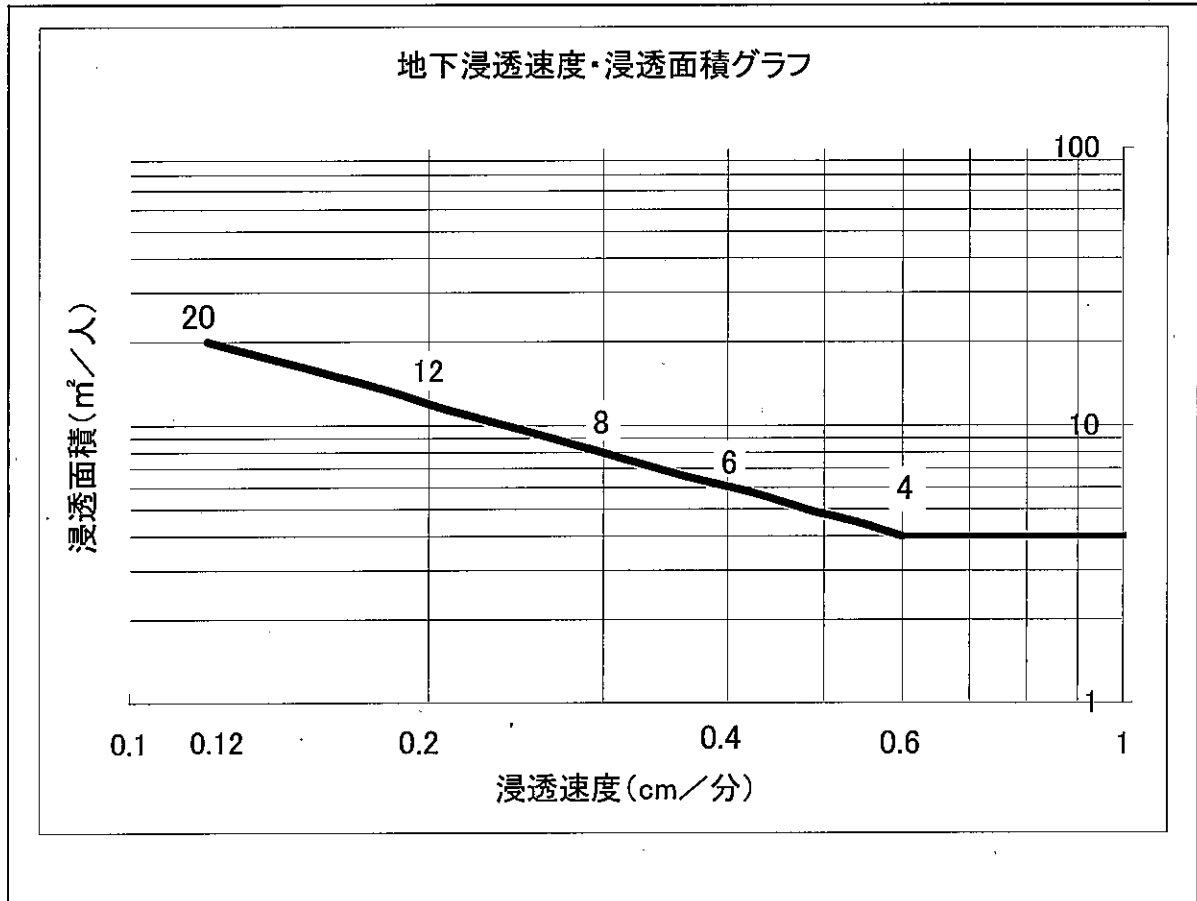
メーカー (設計者) 名			
施 工 者 名			
浸 透 面 積 (m ²)			
散水管	列 の 数	長さ (合計) m	
	管 径		
導水管	長さ (合計) m	管 径	
水 位 点 検 孔 数		管 径	
検 水 井 の 数			
浸透土地の地表の利用計画			
添 付 図 面		平面図、配管図、トレンチ断面図	

検水井の構造

検水井の材質		数 (個所)	
検水井の構造図	(構造図面等添付)		

(別紙1) (第4の2関係)

浸透速度／浸透面積グラフ



(第9 事前協議関係)

要綱第9に定める浄化槽放流水地下浸透処理事前協議書(様式第2号)に添付する書類は次のとおりとする。

- (1) 地形図 1/3,000~1/20,000若しくは1/25,000の地形図に地下浸透装置の設置場所を明示したもの。
- (2) 設置場所の付近の平面図 概ね1/500の平面図に試掘孔、浸透試験孔、浄化槽、後処理装置、地下浸透装置及び周辺の既設井戸等の位置を明示したもの。
- (3) 設置場所付近の状況がわかるカラー写真(撮影年月日を記入)
- (4) 土壌の浸透試験結果 放流水の地下浸透処理予定地内で行った浸透試験の結果をまとめたもの。浸透試験孔の数は、浄化槽の処理対象人員100人までは3ヶ所、それをこえる場合は5ヶ所とする。なお、浸透試験孔の場所は、地下浸透処理予定地の中心及び地下浸透処理予定地を代表する2ヶ所又は4ヶ所とする。土壌の浸透速度試験は、土壌の浸透速度試験方法のとおりとする。
- (5) 地下浸透処理を行う土地の土質柱状図 放流水の地下浸透処理予定地内に深さ2.5m以上の試掘孔を設け、土壌断面も観察結果を柱状図(1/20に縮尺したもの)にまとめたもの。試掘孔の数は、浸透面積400㎡以下については1ヶ所、400㎡をこえるごとに1ヶ所ずつとする。

なお、試掘孔の場所は、試掘孔の数が1ヶ所の場合は、地下浸透処理予定地の中心とし、その他の場合は、地下浸透処理予定地を代表するところとする。

土壌柱状図は、土壌柱状図表示方法のとおりとする。
- (6) 浄化槽及び後処理装置の規模、構造及び性能
- (7) 地下浸透装置及び検水井の構造並びにそれらの設置計画平面図(1/100から1/200までに縮尺したもの。)

(第9(4) 土壌の浸透速度試験方法関係)

土壌の浸透速度試験方法

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

1 試験孔

- (1) 試験孔は、直径を40～45cm、深さを散水管の深さに約15cm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30cm、長さ60cm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1cmから2cm程度くいこむよう押しこむ。
- (3) 円筒周囲と地盤の間隙には粘土のようなこまかい土をていねいに充填し、つき固め、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) 円筒下部には厚さが約5cmになるように砂利を敷く。

2 試験方法

- (1) 最初に、砂利上25cm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10cm以上低下したらもとの水位まで戻すよう注水を繰り返す。
 - (2) 30分経過した後、水位が砂利上25cmになるよう注水し、土質が粘土質の場合にあつては10mm、その他の場合にあつては30mm水位が低下するに要する時間を測定し、1分当りの浸透速度を求める。ひとつの試験孔についてこれを3回繰り返す。
 - (3) 浸透速度試験用の器具等は、次図の構造のものを用いる。
- (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。
砂層など透水性の良い地盤では、(b)図の装置を使用しても良い。

浸透速度測定結果表

調査地点名						
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						

記載要領 試験孔番号欄には「設置場所の付近の見取図」に記載した試験孔の番号を記入すること。


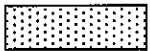
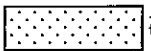


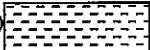





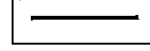

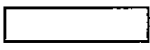

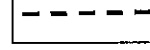


(第9 (5) 土質柱状図の表示方法関係)

土質柱状図の表示方法

調査地名						
試掘者						
試掘孔番号		No		標高		m
試掘方法				試掘年月日		
標尺 cm	深度 cm	層厚 cm	柱状図	土質名	記事	地下水位
50						
100						
150						
200						

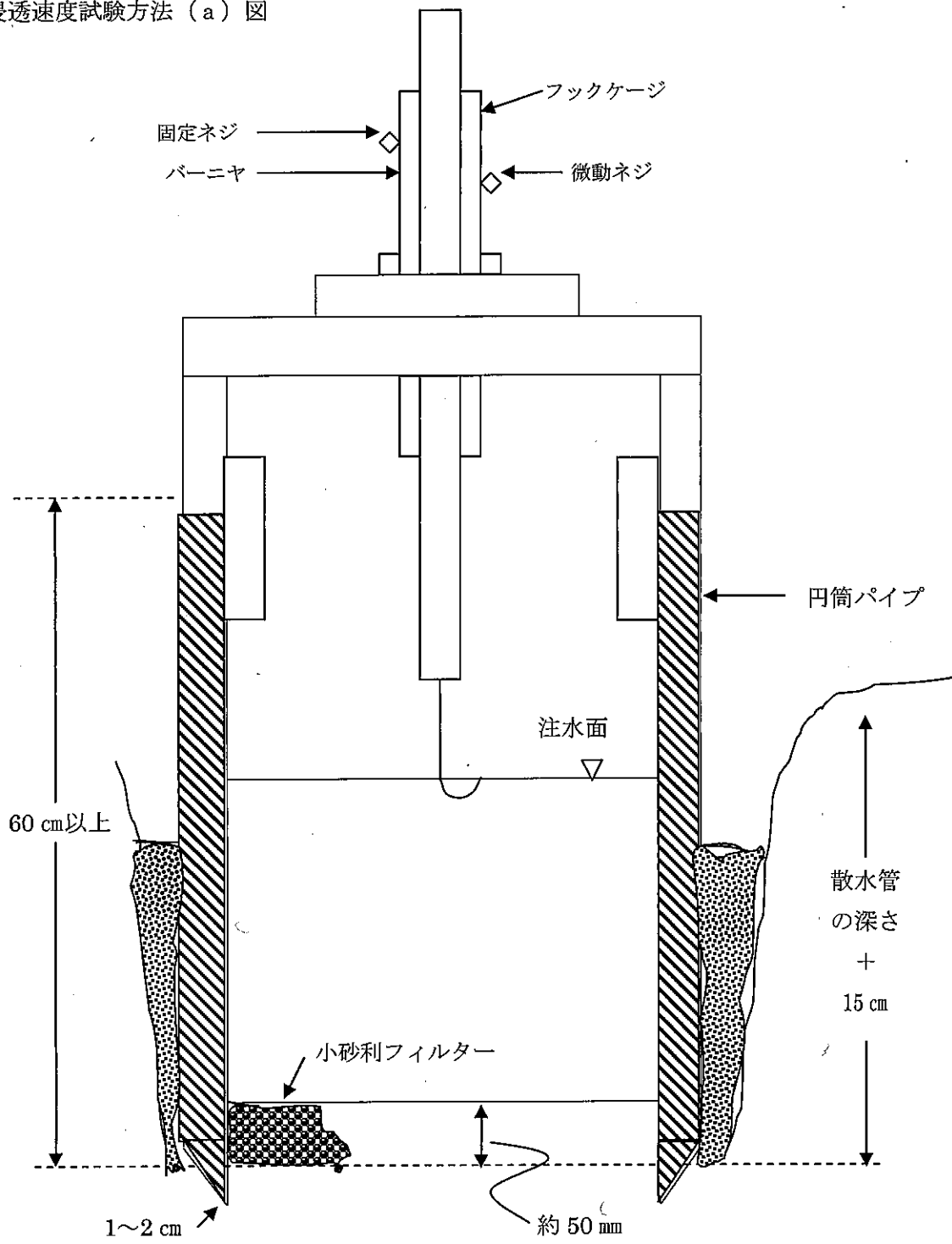
記載要領

- 1 試掘孔番号は、「設置場所の付近の見取り図」に記載した試掘孔の番号を記入すること。
- 2 標尺は、1目盛を10cmとする。
- 3 注状図及び土質名は、次の例により記入する。これ以外の土質については、別の模様を作ってもさしつかえない。

 表土・黒土	 中～細砂	 礫まじり	 火山灰質
 火山灰(ローム)	 シルト	 砂質	 軽石質・スコリア質
 軽石	 粘土	 シルト質	 土層の境
 スコリア質	 泥炭	 粘土質	 不明瞭な土層の境
 粗砂	 礫・砂礫		

- 4 砂は粗砂（粒径 $2 \sim 1/2$ mm）と中～細砂（粒径 $1/2 \sim 1/16$ mm）と区分する。
- 5 土質の色調、硬軟、風化、キ裂の状態等は記事欄に記入する。
- 6 地下水位が大きく変動する場合は、地下水位の欄に次の例により記入する。
月 日 時の水位
- 7 ひとつの試掘孔毎に作成すること。
- 8 様式の大きさは、A4とする。

土壌の浸透速度試験方法 (a) 図



土壌の浸透速度試験方法 (b) 図

