



The  
Building  
Center  
of  
Japan

Ver1.07 (2011/04/01 更新)

浄化槽等性能評価申請要領 関連資料

## 浄化槽の性能評価方法(追記・解説版)



一般財団法人日本建築センター  
The Building Center of Japan

---

# 目 次

0. 浄化槽の性能評価方法(追記・解説版)の位置づけについて	1
1. 適用範囲	1
2. 用語の定義	1～
3. 浄化槽の種類	3
4. 性能区分	4
5. 試験種類	4
5.1 試験種選定	
6. 恒温短期評価試験方法	7～
6.1 試験機関	
6.2 試験条件	
6.2.1 試験槽	
6.2.2 試験期間	
6.2.3 試験用原水	
6.2.4 馴養期間	
6.2.5 試験水温	
6.2.6 汚泥投入	
6.3 試験項目	
6.3.1 性能試験	
6.3.2 評価項目	
6.3.3 測定項目	
6.3.4 汚泥量	
6.4 測定方法	
6.4.1 水温	
6.4.2 水量	
6.4.3 採水方法	
6.4.4 水質	
6.5 処理水測定回数	
7. 現場設置試験方法	10～
7.1 試験場所	
7.2 試験条件	
7.2.1 試験槽	
7.2.2 試験期間	
7.2.3 試験用原水	
7.2.4 馴養期間	
7.2.5 試験水温	
7.2.6 汚泥投入	
7.3 試験項目	
7.3.1 性能試験	
7.3.2 評価項目	
7.3.3 測定項目	
7.3.4 汚泥量	

7.4 測定方法	
7.4.1 水温	
7.4.2 水量	
7.4.3 採水方法	
7.4.4 水質	
7.5 測定回数	
<b>8. 汚泥試験</b>	<b>13~</b>
8.1 試験場所	
8.2 試験条件	
8.2.1 試験槽	
8.2.2 試験期間	
8.2.3 試験用原水	
8.2.4 馴養期間	
8.2.5 試験水温	
8.3 試験項目	
8.3.1 性能試験	
8.3.2 評価項目	
8.3.3 測定項目	
8.3.4 汚泥量	
8.4 測定方法	
8.4.1 水温	
8.4.2 水量	
8.4.3 採水方法	
8.5 処理水測定回数	
<b>9. 管理性能評価方法</b>	<b>14</b>
<b>10. 評価方法</b>	<b>15</b>
<b>11. 試験結果の記録</b>	<b>15</b>

---

## 改訂履歴

- 2000.09.27 「10. 評価方法」備考 5 の追記
- 2000.10.04 「5.1 試験種類の選定」の表 4、参考表の誤記修正(上記 A、B の双方 の欄、現場評価試験 1→2)
- 2000.10.18 「6.2.3 試験用原水」の文章を原版が意図する表現から逸脱していたため修正  
「5.1 試験種類の選定」の誤記修正
- 2000.11.30 「7.5 測定回数」の冬季測定回数に誤記があり、修正
- 2001.10.19 「6.2.3 試験用原水」表 6 の n-Hex 最小値及び最大値を削除  
「6.4.3 採水方法」において、大腸菌群数の原水測定を削除  
これら 2 点は、当財団「浄化槽性能評価検討 WG」の検討成果であり、原版を含めて修正される。
- 2004.03.05 ディスポーザ対応浄化槽関係規定の整備、その他規定の明確化等  
当財団「浄化槽性能評価検討 WG」の検討成果であり、原版を含めて修正される。
- 2011.04.01 一般財団化に伴う名称変更。

---

# 0. 浄化槽の性能評価方法(追記・解説版)の位置づけについて

## 検討背景：

(財)日本建築センターでは、「建築設備性能規定化検討委員会」のもとに「浄化槽WG」を設置し、浄化槽に係る規定の性能規定化に関する検討事項、建築基準法・政令・告示に対する追加検討事項、合併処理浄化槽の性能評価方法、および性能評価試験方法細則について検討を進め取りまとめが行われました。

その後、その成果をもとに建設省において実行に資する運用上の点を配慮した具体策を確立するために検討を更に進め、結論を得るべく「基準・設備関係指針検討委員会」のもとに「浄化槽等関係検討WG」を設置し、度重なる十分なる審議が行われました。「浄化槽等関係検討WG」では、先の「浄化槽WG」で検討された合併処理浄化槽の性能評価方法に対し、恒温短期評価試験方法のみではなく、現場評価試験方法、汚泥試験、管理性能評価を付加し、これに合わせて細則の補足が行なわれました。

## 浄化槽の性能評価方法(追記・解説版)の位置づけ：

本「浄化槽の性能評価方法(追記・解説版)」は、上記により検討された浄化槽の性能評価方法の原版を、以下の方針で(財)日本建築センターが編集したものです。

- 1) 用語の統一
- 2) 原版検討者以外の方々にも理解できるよう、浄化槽の性能評価方法の原版で示されている内容に即して特に理解し難い部分の追記・解説等を追加

平成13年4月より当財団に「浄化槽性能評価検討WG」を設置し、上記により検討された浄化槽の性能評価方法、同細則について、浄化槽性能評価業務方法書の追記等検討や、所要の改訂が行われています。

---

## 1. 適用範囲

この規格は、浄化槽の性能評価における試験方法および評価方法について規定する。  
なお、詳細は「浄化槽の性能評価方法細則」に定める。

---

## 2. 用語の定義

この規格で用いる主な用語の定義は、建築基準法、浄化槽法、JIS B 8530 (公害防止装置用語)、JIS K 0102<sub>1998</sub> (工場排水試験方法)、および下水試験方法 (社団法人 日本下水道協会 1997年版) によるほか次のとおりとする。

### (1) 家庭用浄化槽

通常の戸建て住宅より排出される雑排水、尿尿等を処理対象とする浄化槽をいい、処理水量は  $2\text{m}^3/\text{日}$  以下とする。

### (2) 一般浄化槽

戸建て住宅を除くすべての建築物用途より排出される雑排水、尿尿等を処理対象とする浄化槽をいう。

### **(3) BOD 除去型浄化槽**

浄化槽を性能で区分した場合、特定した水質項目【pH, 大腸菌群数, BOD】に対し、処理水が基準値を達成できる浄化槽をいう。

### **(4) 窒素除去型浄化槽**

浄化槽を性能で区分した場合、特定した水質項目【pH, 大腸菌群数, BOD, T-N】に対し、処理水が基準値を達成できる浄化槽をいう。

### **(5) 窒素・磷除去型浄化槽**

浄化槽を性能で区分した場合、特定した水質項目【pH, 大腸菌群数, BOD, T-N, T-P】に対し、処理水が基準値を達成できる浄化槽をいう。

### **(6) 恒温通常負荷試験**

試験用原水の水温  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  にて、試験槽の設計水量（ $Q$ （単位： $\text{m}^3/\text{日}$  以下同じ））の水量負荷をかけて行う性能試験。

### **(7) 恒温短期負荷試験**

試験用原水の水温  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  にて、試験槽の設計水量（ $Q$ ）に対し  $0.5Q$ ,  $kQ$  の水量負荷をかけて行う性能試験。

ただし、 $k$  は浄化槽の規模に応じて「浄化槽の性能評価方法細則」に規定される過負荷係数に従う。

### **(8) 低温負荷試験**

試験用原水の水温  $13 \pm 1^\circ\text{C}$  にて、試験槽の設計水量（ $Q$ ）の負荷をかけて行う性能試験。

### **(9) 恒温短期評価試験方法**

試験用原水濃度、水温が調整された施設において上記 (6)～(8) の試験を行う方法。

### **(10) 現場通常負荷試験**

生活排水を主体とした下水処理場の最初沈殿池流入水、もしくは、これと同等程度の汚水を試験槽に導入し、試験槽の設計水量（ $Q$ ）の負荷をかけて行う性能試験。なお、原則として原水の濃度、水温の調節をおこなわない。

### **(11) 現場短期負荷試験**

生活排水を主体とした下水処理場の最初沈殿池流入水、もしくは、これと同等程度の汚水を試験槽に導入し、試験槽の設計水量（ $Q$ ）に対し  $0.5Q$ ,  $kQ$  の負荷をかけて行う性能試験。ただし、 $k$  は浄化槽の規模に応じて「浄化槽の性能評価方法細則」に規定される過負荷係数に従う。なお、原則として原水の濃度、水温の調節をおこなわない。

### **(12) 現場評価試験 1**

上記(10)、(11)の試験を合わせて 4 8 週間行う性能試験方式。

### **(13) 現場評価試験 2**

試験槽の設計水量（ $Q$ ）に対し  $0.45Q$  未満、 $0.45Q$  以上  $0.75Q$  以下、 $Q$  以上の条件の水量負荷が各々得られる 3 現場以上に、各 1 基以上の試験槽を設置し、対象とした建築物より排出される排水と類似した実現場排水を試験槽に導入し、4 8 週間行う性能試験方式。なお、原則として原水の濃度、水温の調節をおこなわない。

ただし、家庭用浄化槽の水量負荷条件等を含めた性能試験については、「水量負荷」を「人員比※」とすることができ、以下による。

- ・「人員比※」が  $0.45$  未満の水量負荷が得られる 1 現場以上
- ・「人員比※」が  $0.45$  以上  $0.75$  以下の水量負荷が得られる 1 現場以上
- ・「人員比※」が 1 以上の水量負荷が得られる 1 現場以上

計 3 現場以上で、各々 1 基以上の試験槽を設置する。

※：人員比＝  $\frac{\text{使用人員}}{\text{試験に供する試験槽の人槽}}$

**(14) 現場設置試験方法**

上記(12)、(13)のいずれかを行う試験方法。

**(15) 汚泥試験**

実現場排水による汚泥評価が必要な場合に行う試験であり、実現場で試験槽の設計水量(Q)の水量負荷をかけて行う。

恒温短期評価試験方法、または現場設置試験方法「現場評価試験1」と組み合わせて行う。

**(16) 管理性能評価方法**

適正な保守点検作業が可能な構造かどうか、また、防虫、防臭性能等を評価する方法。

**(17) 破砕流入型浄化槽**

汚水、汚物がある程度、破砕均一化された汚水を試験用原水として用い、処理性能の評価が可能な規模・構造の浄化槽で次に示すもの等が該当する。

- 流量調整槽を備えた浄化槽（ただし、汚泥貯留部を兼用していないこと）

**(18) 直接流入型浄化槽**

汚水、汚物がある程度、破砕均一化された汚水を試験用原水として用いた処理性能の評価に加えて、別途汚泥試験が必要な規模・構造の浄化槽で、次に示すもの等が該当する。

- 家庭用浄化槽にみられるような流入部に汚泥貯留機能を備えた浄化槽

**(19) 汚泥投入操作**

汚泥貯留量がおよぼす処理水質への影響を合わせて評価するため、試験槽の汚泥貯留期間から試験期間を減算した期間中に発生すると推定される量の汚泥を投入する操作。

**(20) 半日調査**

現場設置試験方法「現場評価試験2」および汚泥試験において採水、現場データの測定等を目的として行う調査。調査時間は、原則として午前6時～午前10時までの間とする。

**(21) 終日調査**

現場設置試験方法「現場評価試験1、2」および汚泥試験において、採水、現場データの測定等を目的として行う調査。調査時間は、原則として午前6時～午後10時までの間とする。

**(22) ディスポーザ対応浄化槽**

雑排水、尿尿等を処理対象とするほか、台所・調理場等にディスポーザ（調理過程や残飯として発生した生ごみを破砕し、一定水量で排水管に流すもの。以下同じ）が設置され、その排水も処理対象とした、通常の戸建て住宅又は集合住宅への設置等を前提とした浄化槽。

### 3. 浄化槽の種類

浄化槽の種類は、対象としている建築物用途および処理能力（水量）によって表1のとおり区分する。

表1 浄化槽の種類

種類	建築用途	流量調整機能	処理能力(水量)	処理能力(水質)
家庭用浄化槽	戸建住宅	有・無	2m <sup>3</sup> /日まで	表2に掲げる項目
一般浄化槽	戸建て住宅を除くすべて	有・無	制限無し	表2に掲げる項目

## 4. 性能区分

浄化槽の性能は、処理対象水質項目によって表2のとおり区分する。

表2 性能区分

区分	処理対象水質項目								
	pH	大腸菌群数	BOD	T-N	T-P	SS	n-Hex	COD	その他
BOD 除去型浄化槽	○	○	○						
窒素除去型浄化槽	○	○	○	○					
窒素・磷除去型浄化槽	○	○	○	○	○				
その他の浄化槽	○	○	※	※	※	※	※	※	※

(単位：大腸菌群数 [個/ml]、pH [-]、それ以外は [mg/L])

備考1. 表中の※については、適時、必要な水質項目を選択可能とする。また、その他の新しい評価項目については、適宜、追加可能とする。

備考2. 処理水質は申込値によるが、pH、大腸菌群数を除き、実用上、原則として以下の基本値(単位：[mg/L])を用いる。

BOD	[ 20、15、10、5 ]
T-N	[ 20、15、10、5 ]
T-P	[ 2、1、0.5、0.1 ]
SS	[ 20、15、10、5 ]
n-Hex	[ 20、10、5、3 ]
COD	[ 30、15、10 ]

## 5. 試験種類

性能評価試験方法の種類は、表3のとおりとする。

表3 性能評価試験の種類と試験期間、試験基数及び評価項目

性能評価試験方法の種類	試験期間	試験基数	評価項目
恒温短期評価試験方法	馴養+8週以上	1又は2	水質・汚泥・管理
現場設置試験方法「現場評価試験1」	馴養+48週以上	1以上	水質・汚泥・管理
現場設置試験方法「現場評価試験2」	馴養+48週以上	3以上	水質・汚泥・管理

参考：表3に記載以外に、本規格で規定する試験の種類と試験期間、試験基数及び評価項目

試験の種類	試験期間	試験基数	評価項目
管理性能評価方法	—	1以上	管理の容易性等
汚泥試験	馴養+12週以上	1以上	汚泥

### 5.1 試験種類の選定

適用すべき試験種類の選定は、表4に基づき試験種類が選定される。

注) 表4は、原版を大幅に修正しているため、原版に補足説明を加えたものを次ページに参考として掲載する。

表4 試験種類選定方法

条件	浄化槽の汚泥貯留部 容量・構造等	選定可能な試験種類	留意事項等
破砕流入型		<b>【恒温短期評価試験方法】 +【管理性能評価方法】</b>  又は  <b>【現場設置試験方法「現場評価試験1」】 +【管理性能評価方法】</b>	汚泥貯留能力が試験期間以上である場合は、その能力に相当する期間まで性能評価試験を継続するか、または汚泥投入操作を行う。
直接流入型	A：汚泥貯留部の容量の算定及び構造が、尿尿浄化槽の構造方法(平成12年改正 昭和55年建設省告示第1292号)に準じたもの	<b>【恒温短期評価試験方法】 +【管理性能評価方法】 +【汚泥試験】</b>  又は  <b>【現場設置試験方法「現場評価試験1」】 +【管理性能評価方法】 +【汚泥試験】</b>	<b>【恒温短期評価試験方法】、【現場設置試験方法「現場評価試験1」】</b> による試験において、汚泥投入操作を行う場合、もしくは汚泥貯留能力が試験期間以上である場合で、その能力に相当する期間まで性能評価試験を継続する場合は、 <b>【汚泥試験】</b> を省略することができる。 ただし、試験申込の浄化槽の一次処理性能が、流入する固形物の量により左右される場合、または、試験申込の浄化槽の構造が、汚水を直接二次処理に流入させる構造の場合には、試験において汚泥投入操作を適用してはならない。 なお、 <b>【汚泥試験】</b> の試験期間は「 <u>浄化槽の性能評価方法細則</u> 」に基づき設定される。
	B：汚泥貯留部の容量の算定及び構造が、尿尿浄化槽の構造方法(平成12年改正 昭和55年建設省告示第1292号)に準じていなく、汚泥試験が必要と判断されるもの	<b>【恒温短期評価試験方法】 +【管理性能評価方法】 +【汚泥試験】</b>  又は  <b>【現場設置試験方法「現場評価試験1」】 +【管理性能評価方法】 +【汚泥試験】</b>	【恒温短期評価試験方法】、【現場設置試験方法「現場評価試験1」】による試験において、汚泥投入操作を行う場合、もしくは汚泥貯留能力が試験期間以上である場合で、その能力に相当する期間まで性能評価試験を継続する場合は、 <b>【汚泥試験】</b> を省略することができる。 ただし、試験申込の浄化槽の一次処理性能が、流入する固形物の量により左右される場合、または、試験申込の浄化槽の構造が、汚水を直接二次処理に流入させる構造の場合には、試験において汚泥投入操作を適用してはならない。 なお、 <b>【汚泥試験】</b> の試験期間は「 <u>浄化槽の性能評価方法細則</u> 」に基づき設定される。
	上記A、Bの双方	<b>【現場設置試験方法「現場評価試験2」】 +【管理性能評価方法】</b>	試験期間は「 <u>浄化槽の性能評価方法細則</u> 」に基づき設定される。

備考：【恒温短期評価試験方法】+【管理性能評価方法】

【現場設置試験方法「現場評価試験1」】+【管理性能評価】

これら試験の組み合わせに加え、別途【汚泥試験】が必要な場合の試験について：

試験期間の実施体制、試験槽の仕様等都合により、汚泥評価のための試験延長や汚泥投入操作を適用しない場合、別途【汚泥試験】が必要となる。この場合、【汚泥試験】の実施主体が上記組み合わせによる試験とは別の試験機関又は試験員によることとしてもよい。

ただし、上記組み合わせによる試験を実施する試験機関又は試験員は、その発行する試験成績書において、「別途【汚泥試験】の実施が必要である」旨を、試験成績書に記載すること。



原版に補足説明を加えた表4 (参考)

条 件	選定可能な試験種類	留意事項等
<p><b>破碎流入型</b></p>		<p>試験期間内のデータで汚泥評価ができない場合は試験期間を継続するか、汚泥投入操作を行う。 (補足説明) 汚泥貯留能力が試験期間以上である場合は、その能力に相当する期間まで性能評価試験を延長するか、または汚泥投入操作を行うという意。</p>
<p><b>直接流入型</b></p> <p>A: 汚泥貯留部の容量の算定が構造基準に準じる場合 (補足説明) 汚泥貯留部の容量の算定及び構造が、尿尿浄化槽の構造方法(平成12年改正 昭和55年建設省告示第1292号)に準じたものとしている構造。</p> <p>B-1: 試験において汚泥投入操作を行う場合 (補足説明) 汚泥貯留部の容量の算定及び構造が、尿尿浄化槽の構造方法(平成12年改正 昭和55年建設省告示第1292号)に準じていないものとしており、汚泥試験が必要と判断される構造であるが、試験において汚泥投入操作を行うことにより、汚泥試験を行わないようにする場合という意。</p> <p>B-2: その他 (補足説明) 汚泥貯留部の容量の算定及び構造が、尿尿浄化槽の構造方法(平成12年改正 昭和55年建設省告示第1292号)に準じていないものとしており、汚泥試験が必要と判断される構造</p> <p>上記A、Bの双方:</p>	<p>【恒温短期評価試験方法】 + 【管理性能評価方法】</p> <p>又は</p> <p>【現場設置試験方法「現場評価試験1」】 + 【管理性能評価方法】</p>	<p>一次処理性能が固形物量に影響される場合、直接二次処理に流入する場合は除く。 (補足説明) 試験申込の浄化槽の一次処理性能が、流入する固形物の量により左右する場合、または、試験申込の浄化槽の構造が、直接二次処理に流入させる構造の場合には、試験において汚泥投入操作を適用してはならないという意。</p>
	<p>【恒温短期評価試験方法】 + 【管理性能評価方法】 + 【汚泥試験】</p> <p>又は</p> <p>【現場設置試験方法「現場評価試験1」】 + 【管理性能評価方法】 + 【汚泥試験】</p>	<p>試験槽の汚泥貯留能力が試験期間以上である場合で、その能力に相当する期間まで性能評価試験を継続する場合、【汚泥試験】を省略することができる。 なお、【汚泥試験】の試験期間は「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき設定される。</p>
	<p>【現場設置試験方法「現場評価試験2」】 + 【管理性能評価方法】</p>	<p>試験期間は「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき設定される。</p>

備考: 【恒温短期評価試験方法】 + 【管理性能評価方法】

【現場設置試験方法「現場評価試験1」】 + 【管理性能評価】

これら試験の組み合わせに加え、別途【汚泥試験】が必要な場合の試験について:

試験期間の実施体制、試験槽の仕様等都合により、汚泥評価のための試験延長や汚泥投入操作を適用しない場合、別途【汚泥試験】が必要となる。この場合、【汚泥試験】の実施主体が上記組み合わせによる試験とは別の試験機関又は試験員によることとしてもよい。

ただし、上記組み合わせによる試験を実施する試験機関又は試験員は、その発行する試験成績書において、「別途【汚泥試験】の実施が必要である」旨を、試験成績書に記載すること。

## 6. 恒温短期評価試験方法

### 6.1 試験機関

性能評価試験を実施する機関で、試験の実施に必要な設備を有し、指定性能評価機関が指定したものの。

### 6.2 試験条件

試験条件は、特に規定する場合を除き、次による。なお、詳細については、「浄化槽の性能評価方法細則」による。

#### 6.2.1 試験槽

試験槽は、「3. 浄化槽の種類」の区分により、表5のとおりとする。

表5 試験槽

「3.浄化槽の種類」 表1による区分	形状	数	規模（処理水量）
家庭用浄化槽	現物（最小製品）または現物と同一形状の試作品（フルスケールモデル）	1基又は2基	2m <sup>3</sup> /日まで
一般浄化槽	現物（最小製品）またはモデルプラント		10m <sup>3</sup> /日まで

**備考** 浄化槽の適用範囲が現場施工型の場合はモデルプラント（設計負荷に関わる単位装置部分でよい）とする。  
なお、試験槽を計画する際の規則（試験槽形状の条件）等については、「浄化槽の性能評価方法細則」で定める。

#### 6.2.2 試験期間

試験槽を2基用いて行う試験においては、1基は恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験を各々4週以上、もう1基は低温負荷試験を8週以上行うものとする。

また、試験槽を1基用いて行う試験においては、低温負荷試験を8週以上、及び恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験を各々4週以上続けて行うこととし、低温負荷試験から恒温通常負荷試験への移行時についての水温の上昇方法は「浄化槽の性能評価方法細則」で定める。

#### 6.2.3 試験用原水

生活排水を主体とした下水処理場の最初沈殿池流入水、もしくは、これと同等程度の汚水を試験槽へ導入する。その汚水の水質許容範囲は、評価対象水質項目毎の評価期間内における平均値を、原則として表6に示す範囲内に入っているものとし、表6に示した標準値±10%以内に管理（設定範囲を外れた評価対象水質項目については、「浄化槽の性能評価方法細則」に示す方法にて再調整を可能とする。）したものを試験用原水として用いる。

試験用原水の流入パターンは図1とする。ただし、一般浄化槽は「浄化槽の性能評価方法細則」に示した処理対象人員に応じてピークを平準化させた流入パターンによるものとする。また、流入水量の許容誤差範囲は、設定水量に対してそれぞれ±5%以内とする。

ディスポーザ対応浄化槽の場合は、これに「浄化槽の性能評価方法細則」に定める標準生ごみを別途必要量流入させる。

表 6 流入水質 (pH 以外は mg/L)

項目	最小	標準値	最大
pH	5.8	—	8.6
BOD	150	200	250
COD	75	100	125
SS	120	160	200
T-N	30	45	70
T-P	3	5	7
n-Hex	—	25	—

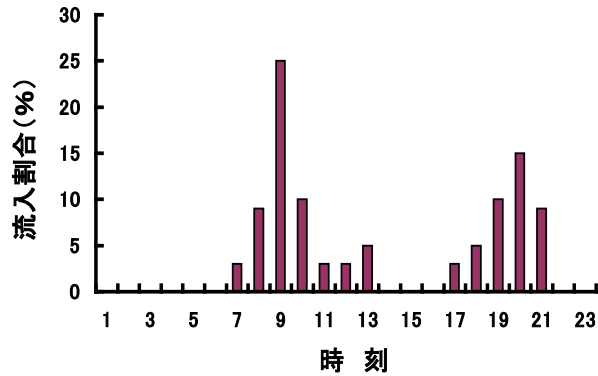


図 1 流入パターン

### 6.2.4 馴養期間

立ち上げには、シーディング剤、余剰汚泥等の使用を可能とし、馴養方法は「浄化槽の性能評価方法細則」に定める。なお、馴養期間は原則として最大 8 週とする。

### 6.2.5 試験水温

試験水温は原水槽、試験槽で管理する。槽を水槽に入れて水温を管理するか、槽を建て屋内に設置し、冷暖房設備により管理する等、適正に管理が出来る方法とする。

### 6.2.6 汚泥投入

汚泥投入操作を行う場合は、「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき投入する。

## 6.3 試験項目

本試験方法における試験項目は、以下のとおりとする。

### 6.3.1 性能試験

性能試験は次の 3 つの負荷による。

#### (1) 恒温通常負荷試験

試験槽の設計水量 (Q) を「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき試験槽に流入させる。

#### (2) 恒温短期負荷試験

試験槽の設計水量 (Q) に対し、0.5Q、kQ を「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき試験槽に流入させる。

ただし、k は浄化槽の規模に応じて「浄化槽の性能評価方法細則」に規定される過負荷係数に従う。

#### (3) 低温負荷試験

試験槽の設計水量 (Q) を「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき試験槽に流入させる。

### 6.3.2 評価項目

以下の水質項目について性能を評価する。

(1) BOD 除去型浄化槽・・・pH、大腸菌群数、BOD

(2) 窒素除去型浄化槽・・・pH、大腸菌群数、BOD、T-N

(3) 窒素・磷除去型浄化槽・・・pH、大腸菌群数、BOD、T-N、T-P

(4) その他の浄化槽 . . . . pH、大腸菌群数、BOD、T-N、T-P、SS、n-Hex、COD、その他評価対象水質項目

### 6.3.3 測定項目

水質測定は評価対象水質項目について行う。ただし、SS、CODについてはすべて水質測定を行う。なお、必要に応じて、評価対象水質項目に関連の深い水質項目については測定を行う。

### 6.3.4 汚泥量

各槽の堆積汚泥量およびスカムの状態を測定する。測定方法については、「浄化槽の性能評価方法細則」に基づく。

## 6.4 測定方法

浄化槽の試験に必要な測定項目は次のとおりとし、試験用原水および処理水を以下の測定方法により行う。

### 6.4.1 水温

試験用原水および処理水の温度は、各測定点において JIS K 0102 の『7.2 水温』の規定によって測定する。

### 6.4.2 水量

試験用原水の水量（流量）は、原則として\*JIS Z 8764（電磁流量計による流量測定方法）の規定によって測定する。

※：JIS Z 8764の規定による方法と同程度の精度が確保されていれば、他の方法によることができる。

### 6.4.3 採水方法

試験用原水の採水方法は、試験槽への1日の最初の流入直後にサンプリングしてこれを1日の原水試料とし、原則として\*<sup>1</sup>性能区分に応じた水質（大腸菌群数を除く）を毎日測定する。

また、処理水の採水方法は、原則として\*<sup>2</sup>試験槽の後に貯留槽を設置し、これに1日分の処理水を貯留し採水するか、または、自動採水器等を用いて1日分のコンポジット試料を作製することで1日の平均水質とし、測定する。

※<sup>1</sup>：採水は毎日行い、採水日毎に水質が変化しないよう低温保存し、測定する。

※<sup>2</sup>：上記に示す採水方法と同程度の採水方法も可。

### 6.4.4 水質

試験用原水および処理水の水質は、【JIS K 0102】の『12. pH』、『14.1 懸濁物質』、『21. 生物化学的酸素要求量(BOD)』、『17. 100°Cにおける過マンガン酸カリウムによる酸素要求量(COD<sub>Mn</sub>)』、『24. ヘキサン抽出物質』、『42. アンモニウムイオン』、『43. 亜硝酸イオンおよび硝酸イオン』、『45. 全窒素』、『46.3 全りん』の規定によって測定する。

なお、大腸菌群数については【下水試験方法】による。

## 6.5 処理水測定回数

各試験項目の測定回数は、基本的には1回/週とし、恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験を各々4回、低温負荷試験を8回、合計16のデータとする。

## 7. 現場設置試験方法

### 7.1 試験場所

試験機関が指定する場所、または、設定した試験条件に該当する場所とする。

### 7.2 試験条件

試験条件は、特に規定する場合を除き、次による。なお、詳細については、「浄化槽の性能評価方法細則」による。

現場設置試験方法には、試験方式として「現場評価試験1」、「現場評価試験2」があり、試験条件概略を表8に示す。

表8 現場設置試験方法の試験条件概略

試験方式	水量負荷	試験用原水	試験用原水流入負荷	試験用原水水温
現場評価試験1	試験槽の設計水量 (Q)	生活排水を主体とした下水処理場の最初沈殿池流入水、もしくは、これと同等程度の汚水	Qの水量を図1のパターンで流入させる。 (現場短期負荷試験の水量負荷は、0.5Q、kQとする。ただし、kは浄化槽の規模に応じて「浄化槽の性能評価方法細則」に規定される過負荷係数に従う。)	最低水温が冬季(1月から3月。以降同じ)を含み13℃前後が確保されること。
現場評価試験2	試験槽の設計水量 (Q) に対し、0.45 Q未満、0.45 Q以上0.75 Q以下、Q以上	対象とした建築物より排出される排水と類似した実現場排水 (実現場に設置)	実現場に設置するため、特に試験用原水の流入負荷調整を行わない。	

なお、現場設置試験方法「現場評価試験2」の適用は、処理対象人員5~10人の家庭用浄化槽の性能評価に限定される。従って、以下のような場合を除き、現場設置試験方法「現場評価試験2」を適用した試験結果をもって、処理対象人員11人以上における合併処理浄化槽の性能評価申請を行うことは出来ない。

- 配管接続条件が特殊であり、現場において実際の排水配管経路を再現しないと当該性能評価適用条件が明確とできず、かつ、恒温短期評価試験、現場設置試験方法「現場評価試験1」のいずれにおいても試験の適用が不可能な浄化槽

#### 7.2.1 試験槽

試験槽は、試験方式により、表9のとおりとする。

表9 現場設置試験方法による試験に供する試験槽

試験方式	形状	数	規模 (処理水量)
現場評価試験1	現物	1基以上	制限なし
現場評価試験2	現物	3基以上	2m <sup>3</sup> /日まで

備考 浄化槽の適用範囲が現場施工型の場合は、モルグラント(設計負荷に関わる単位装置部分でよい)とする。

なお、試験槽を計画する際の規則(試験槽形状の条件)等については、「浄化槽の性能評価方法細則」で定める。

#### 7.2.2 試験期間

試験期間は、現場評価試験1, 2ともに48週以上とする。

#### 7.2.3 試験用原水

試験用原水は、試験方式に応じて、(1)および(2)のとおりとする。

##### (1) 現場評価試験1

生活排水を主体とした下水処理場の最初沈殿池流入水、もしくは、これと同等程度の汚水を

試験槽へ導入する。その汚水の水質許容範囲は、評価対象水質項目毎の評価期間内における平均値を、原則として表6(6. 恒温短期評価試験方法 6.2.3 試験用原水)に示す範囲内に入っているものを試験用原水として用いる。流入パターンは図1(6. 恒温短期評価試験方法 6.2.3 試験用原水)とする。ただし、一般浄化槽は、処理対象人員に応じてピークを平準化させた流入パターンによる。また、流入水量の許容誤差範囲は、設定水量に対して±5%以内とする。

ディスポーザ対応浄化槽の場合は、これに「浄化槽の性能評価方法細則」に定める標準生ごみを別途必要量流入させる。

## (2) 現場評価試験2

対象とした建築物より排出される排水と類似した実現場排水を試験用原水として用いる。なお、流入は各現場の実流入状況のままとするが、試験槽に対する負荷が著しく低負荷の場合は試験中止も有り得る。

ディスポーザ対応浄化槽の場合は、これに「浄化槽の性能評価方法細則」に定める標準生ごみを別途必要量流入させる。

## 7.2.4 馴養期間

立ち上げには、シーディング剤、余剰汚泥等の使用を可能とし、馴養方法は「浄化槽の性能評価方法細則」で定める。なお、馴養期間は原則として最大12週とする。

## 7.2.5 試験水温

現場設置試験方法における試験水温は、年間13～25℃の間で変化することがのぞましい。また、13℃程度の水温が冬季に4週間程度保てる場所とする。現場評価試験1による試験において、試験槽が地上設置の場合は、必要に応じて\*水温維持等の設備を付帯しても良い。

※：屋外設置で、日射、外風の影響を直接受ける場合には、有効な日射遮蔽及び断熱（能動的に水温を維持する装置は不可）の措置を講ずること。

## 7.2.6 汚泥投入

6.2.6と同様とする。

## 7.3 試験項目

本試験方法における試験項目は、以下のとおりとする。

### 7.3.1 性能試験

性能試験は、試験方式毎に表4(5. 試験種類 5.1 試験種類選定)に従い選択し、試験槽への流入負荷等は試験方式毎に(1)および(2)のとおりとする。

#### (1) 現場評価試験1

1) 現場通常負荷試験・冬季を含み、試験槽の設計水量(Q)を「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき試験槽に流入させる。

2) 現場短期負荷試験・試験槽の設計水量(Q)に対し、0.5Q、kQの水量を「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき試験槽に流入させる(kは浄化槽の規模に応じて「浄化槽の性能評価方法細則」に規定される過負荷係数に従う)。

採水および現場測定は終日調査により行う。ただし、他の方法により適正に調査が可能な場合はこの限りではない。

#### (2) 現場評価試験2

試験槽の設計水量(Q)に対し0.45Q未満、0.45Q以上0.75Q以下、Q以上の水量負荷が各々得られる3現場以上に、各1基以上の試験槽を設置し、「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき実施する。

採水および現場測定は半日調査および終日調査により行う。ただし、他の方法により適正に調査が可能な場合はこの限りではない。

### 7.3.2 評価項目

6.3.2と同様とする。

### 7.3.3 測定項目

6.3.3と同様とする。

### 7.3.4 汚泥量

6.3.4と同様とする。

## 7.4 測定方法

浄化槽の試験に必要な測定項目および採水方法は次のとおりとし、試験用原水および処理水は以下の測定方法により行う。

### 7.4.1 水温

試験用原水および処理水の温度は、各測定点において JIS K 0102 の『7.2 水温』の規定によって測定する。なお、水温センサー等を設置し試験期間中の連続水温が把握可能なこととする。ただし、現場評価試験 2 において、連続測定は終日調査時のみで可とする。

### 7.4.2 水量

試験用原水の水量(流量)は、原則として JIS Z 8764 (電磁流量計による流量測定方法)の規定によって連続測定する。ただし、現場評価試験 2 において、連続測定は終日調査時のみで可とする。

### 7.4.3 採水方法

原水、処理水の採水方法は、表 10 に示す採水方法により採水し、1 日の平均水質として測定する。ただし、現場評価試験 2 においては、原水の採水を不要とする。

表 10 原水・処理水採水方法

試験方式	採水方法
現場評価試験 1	試料採取は原則として終日調査にて行い、時間当たりの流入汚水量の比(放流水は流出量の比)に応じて採取量を按分しながら適量採取し、その採取試料を混合して試料とする。
現場評価試験 2	試料採取は原則として半日調査、終日調査にて行い、時間当たりの放流水量の比に応じて採取量を按分しながら適量採取し、その採取試料を混合して試料とする。半日調査を 5 回に対して、終日調査を 1 回の割合で実施する。

### 7.4.4 水質

6.4.4と同様とする。

## 7.5 測定回数

現場評価試験 1 の原水・処理水測定回数は、以下による。

- 現場通常負荷試験 1 回/2 週で 14 回、
  - 現場短期負荷試験 1 回/週で 8 回、
  - 冬 季 1 回/2 週で 6 回
- 合計 28 データ

現場評価試験 2 の処理水測定回数は、以下による。

- 試験槽 1 基につき 1 回/4 週で 12 回 (冬季 3 回) 3 基合計で 36 データ

## 8. 汚泥試験

### 8.1 試験場所

試験機関が指定する場所、または、設定した試験条件に該当する場所とする。

### 8.2 試験条件

試験条件は、特に規定する場合を除き、表 1 1 のとおりとする。なお、詳細については、「浄化槽の性能評価方法細則」による。

表 1 1 汚泥試験条件

試験方式	水量負荷	原水	原水水量負荷
汚泥試験	試験槽の設計水量 (Q)	対象とした建築物より排出される排水と類似した実現場排水	試験槽の設計水量 (Q) の水量負荷をかける。

#### 8.2.1 試験槽

試験槽は、表 1 2 のとおりとする。

表 1 2 汚泥試験に供する試験槽

試験方式	形状	数	規模 (処理水量)
汚泥試験	現物 (原則として最小製品)	1 基以上	上限なし

#### 8.2.2 試験期間

試験期間は「浄化槽の性能評価方法細則」に基づき設定する。

#### 8.2.3 試験用原水

対象とした建築物より排出される排水と類似した実現場排水とする。なお、流入は原則として各現場の実流入状況のままとするが、試験槽に対する負荷が著しく低い場合は試験中止も有り得る。

ディスポーザ対応浄化槽など、【恒温短期評価試験方法】または【現場設置試験方法「現場評価試験 1」】により試験を行い、汚泥貯留能力が試験期間以上である場合で、その能力に相当する期間まで性能評価試験を延長しなかった場合は、汚泥試験の結果を添付する必要がある。この場合においてディスポーザ排水は、「浄化槽の性能評価方法細則」に定める標準生ごみを別途必要量流入させる。

#### 8.2.4 馴養期間

立ち上げには、シーディング剤、余剰汚泥等の使用を可能とし、馴養方法は「浄化槽の性能評価方法細則」に定める。なお、馴養期間は原則として最大 1 2 週とする。

#### 8.2.5 試験水温

平均試験水温が 1 3 ~ 2 5 °C の範囲にあることとする。

### 8.3 試験項目

浄化槽の試験に必要な項目を以下に示す。

#### 8.3.1 性能試験

試験は表 4 (5. 試験種類 5.1 試験種類の選定) に従い選択し、試験槽の設計水量 (Q) を「浄化槽の性



能評価方法細則」に基づき試験槽に流入させる。

### 8.3.2 評価項目

6.3.2と同様とする。

### 8.3.3 測定項目

6.3.3と同様とする。

### 8.3.4 汚泥量

6.3.4と同様とする。

## 8.4 測定方法

汚泥試験に必要な測定項目および採水方法は次のとおりとし、試験用原水および処理水を以下の測定方法により行う。

### 8.4.1 水温

7.4.1と同様とする。

### 8.4.2 水量

7.4.2と同様とする。

### 8.4.3 採水方法

処理水の採水方法は、表13に示す採水方法により採水し、1日の平均水質とし、測定する。

表13 処理水採水方法

試験方式	採水方法
汚泥試験	試料採取は原則として半日調査、終日調査にて行い、時間当たりの放流水量の比に応じて採取量を按分しながら適量採取し、その採取試料を混合して試料とする。 半日調査を5回に対して、終日調査を1回の割合で実施する。 ただし、調査総数が5回以内の場合は、終日調査を最低1回実施する。

## 8.5 処理水測定回数

処理水測定回数は、1回/4週 以上とする。

## 9. 管理性能評価方法

評価は、「6. 恒温短期評価試験方法」、「7. 現場設置試験方法」による試験に供する試験槽にて行い、詳細については、「浄化槽の性能評価方法細則」による。

## 10. 評価方法

浄化槽の性能評価は、「6. 恒温短期評価試験方法」、「7. 現場評価試験方法」、「8. 汚泥試験」および「9. 管理性能評価方法」に規定する試験方法によって試験が終了したとき、表14のとおりとする。

表14 評価基準

試験方法	水質評価数	総合評価数	評価基準
【恒温短期評価試験方法】	恒温通常負荷試験→ 4 恒温短期負荷試験→ 4 低温負荷試験→ 8	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 評価水質項目ごとに全データの75%以上が申込値を満足すること。ただし、汚泥試験(データ数n)は単独で75%以上が申込値を満足すること。</li> <li>● 管理性能評価項目には全て適合すること。</li> <li>● 各試験槽および評価水質項目ごとに全データの75%以上が申込値を満足すること。</li> <li>● 管理性能評価項目には全て適合すること。</li> </ul>
【現場設置試験方法「現場評価試験1」】	現場通常負荷試験→ 14 現場短期負荷試験→ 8 冬 季→ 6	28	
【恒温短期評価試験方法】 + 【汚泥試験】	恒温通常負荷試験→ 4 恒温短期負荷試験→ 4 低温負荷試験→ 8 汚 泥→ n	16+n	
【現場設置試験方法「現場評価試験1」】 + 【汚泥試験】	現場通常負荷試験→ 14 現場短期負荷試験→ 8 冬 季→ 6 汚 泥→ n	28+n	
【現場設置試験方法「現場評価試験2」】	試験槽1基につき→ 12 (うち、冬季3含む)	36 (3基合計)	

備考1. nは汚泥試験期間により変動する。

備考2. 正常な試験条件を確保できなかった場合は、必要に応じ再試験を行わなければならない。

備考3. 全データ75%以上が申込値を満足した場合でも、申込値を著しく超えた測定値がある場合は、必要に応じ追加試験等を行う。

備考4. 管理性能評価項目は、不適合項目を指摘事項等に従って変更すれば適合となる場合は、その変更を条件に「適合」とする。ただし、水質性能に影響ない箇所に限る。

備考5. 試験における試験槽の保守点検頻度及び清掃頻度は、その試験槽の試験結果により性能評価を取得しようとする浄化槽の通常の保守点検頻度及び清掃頻度となることを条件とする。

備考6. 【恒温短期評価試験方法】および【現場設置試験方法「現場評価試験1」】において、汚泥貯留能力が試験期間以上である場合で、その能力に相当する期間まで性能評価試験を延長したことにより得られた処理水測定結果は、【汚泥試験】の試験結果として上表に基づき適合率を判定する。

## 11. 試験結果の記録

試験機関は、この性能評価方法により得た結果を直ちにまとめて、記録・整理し、原則として試験終了後2週間以内に試験申込者に試験成績書を発行しなければならない。

なお、試験成績書は原則として永久に保存する。