Ver. 1. 15 (2024/12/4)

The Building Center of Japan

浄化槽等性能評価申請要領／浄化槽の性能評価方法 関連資料

浄化槽の性能評価方法 細 則(追記・解説版)

注意）本規定は、「浄化槽の性能評価方法」の下位規定として位置づけられています。
従って、上位規定である「浄化槽の性能評価方法」を併せて確認する必要があります。

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

目　　次

【目次の見方】
●左上から下へ移動
●左下から右上へ移動
●右下から次ページへ移動
●目次項目の左側数値はページ数

【はじめに（浄化槽の試験の実施に際して確保すべき事項）】 1
● 浄化槽の試験の実施に際して確保すべき事項 1
【第一章　共通事項】 6
0.浄化槽の性能評価方法細則(追記・解説版)の位置づけについて 6
1. 適用範囲 6
2. 用語の定義 6
3. 試験条件の確認 8
4. 試験槽の管理方法 8
5. 試験結果の記録および判定 9
5.1 試験結果の記録 9
5.2 合否の判定 9
5.2.1 恒温短期評価試験方法 9
5.2.2 現場設置試験方法「現場評価試験1」 9
5.2.3 現場設置試験方法「現場評価試験2」 10
5.2.4 ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)に関する判定 10
5.2.5 大腸菌群数又は大腸菌数に関する判定 10
5.3 再試験等 10
5.3.1 試験期間の延長措置 11
5.3.2 再 試 験 11
5.3.3 試験のやり直し 11
5.4 記録表 11
6.試験槽を計画する際の規則（試験槽形状の条件） 12
6.1 恒温短期評価試験方法及び現場設置試験方法「現場評価試験1」 12
6.2 現場設置試験方法「現場評価試験2」 12
7. 浄化槽機能等調査（任意実施） 13
8.ディスポーザ対応浄化槽の試験 14
8.1 ディスポーザ対応浄化槽の試験に供する「標準生ごみ」 14
8.2 試験で使用するディスポーザ 15
8.3 標準生ごみの投入方法 15
8.4 汚泥評価に係る試験継続の試験条件等 15
8.5 ディスポーザ対応浄化槽の構造方法指針の取り扱い 16
9. 汚泥評価に係る試験継続の試験条件等 16
9.1 設定水温 16
9.2 処理水測定回数 16
9.3 試験継続期間中の処理水分析結果の性能評価適合率判定に係る取り扱い 16
【第二章　恒温短期評価試験方法（試験槽1基による試験）】 17
1.適用範囲 17
2.試験環境 17
2.1 設置状態 17
2.2 照明 17
2.3 室温 17
3. 試験概要 17
3.1 試験名称と概要 17
3.2 試験期間と試験終了条件 18
4.原　水 20
4.1 水質 20
5.試験用原水 20
5.1 水質 20
5.1.1 設定水質 20
5.1.2 水質調整方法 21
5.2 水温 22
5.2.1 設定水温 22
5.2.2 温度測定場所 22
5.2.3 温度調節方法 22
6.試験用原水流入パターン 22
6.1 恒温通常負荷試験流入パターン 22
6.2 恒温短期負荷試験流入パターン 26
6.3 低温負荷試験流入パターン 26
6.4 流入水量 26
7.馴養方法および手順 26
7.1 初期調整方法 27
7.2 シーディング方法 27
7.3 流入 27
7.3.1 流入条件 27
7.3.2 流入手順 27
7.4 採水 27
7.4.1 試験用原水採水手順 27
7.4.2 処理水採水手順 27
7.5 測定手順 28
7.5.1 試験用原水測定 28
7.5.2 処理水測定 28
7.6 管理方法 28
7.7 馴養の終了時期 28
8. 汚泥投入操作 28
8.1 投入汚泥種 28
8.2 投入汚泥量 28
8.3 投入方法 29
9. 試験方法および手順 29
9.1 各試験共通条件 29
9.2 低温負荷試験 29
9.2.1 試験条件 29
9.2.2 試験手順 30
9.3 温度移行馴養期間 30
9.3.1 温度移行馴養条件 30
9.3.2 温度移行馴養の終了時期 30
9.4 恒温通常負荷試験 30
9.4.1 試験条件 30
9.4.2 試験手順 31
9.5 恒温短期負荷試験 31
9.5.1 試験条件 31
9.5.2 試験手順 31
10. 貯留汚泥測定方法 31
10.1貯留汚泥測定概要 31
10.2 堆積汚泥測定方法および手順 32
【第三章　恒温短期評価試験方法（試験槽2基による試験）】 33
1.適用範囲 33
2.試験環境 33
3.試験概要 33
3.1試験槽1（恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験） 33
3.1.1試験名称と概要 33
3.1.2試験期間と試験終了条件 33
3.2試験槽2（低温負荷試験） 35
3.2.1試験名称と概要 35
3.2.2試験期間と試験終了条件 35
3.3 評　価 36
4.原水 36
5.試験用原水 36
6.試験用原水流入パターン 36
7.馴養方法および手順 36
7.1初期調整方法 37
7.2 シーディング方法 37
7.3 流入 37
7.4 採水 37
7.5 測定手順 37
7.6管理方法 37
7.7 馴養の終了時期 37

8.汚泥投入操作 37
9.試験方法および手順 37
9.1 各試験共通条件 37
9.2 恒温通常負荷試験 37
9.2.1 試験条件 37
9.2.2 試験手順 38
9.3 恒温短期負荷試験 38
9.3.1 試験条件 38
9.3.2 試験手順 38
9.4 低温負荷試験 38
9.4.1 試験条件 38
9.4.2 試験手順 38
10.貯留汚泥測定方法 39
【第四章 現場設置試験方法「現場評価試験１」】 40
1.適用範囲 40
2.試験環境 40
2.1 設置場所 40
2.2 設置状態 40
2.3 照明 40
3.試験概要 40
3.1 試験名称と概要 40
3.2試験期間と試験終了条件 41
4.原水 41
4.1水質 41
5.試験用原水 41
5.1 水質 41
5.1.1 設定水質 41
5.1.2 調整方法 41
5.2 水温 42
5.2.1 設定水温 42
5.2.2 温度測定場所 42
5.2.3 温度調節方法 42
6.試験用原水流入パターン 42
6.1現場通常負荷試験流入パターン 42
6.2 現場短期負荷試験流入パターン 42
6.3 流入水量 42
7.終日調査方法および手順 42
7.1現場調査 42
7.2試料の採取方法 42
7.2.1試験用原水採水手順 42
7.2.2処理水採水手順 42
8.馴養方法および手順 43
8.1 初期調整方法 43
8.2シーディング方法 43
8.3 流入 43
8.4現場調査・採水 43
8.4.1 試験用原水採水手順 43
8.4.2 処理水採水手順 44
8.5 測定手順 44
8.5.1 試験用原水測定 44
8.5.2 処理水測定 44
8.6管理方法 44
8.7 馴養の終了時期 44
9.汚泥投入操作 44
10.試験方法および手順 44
10.1 各試験共通条件 44
10.2 現場通常負荷試験 44
10.2.1 試験条件 44
10.2.2 試験手順 45
10.3 現場短期負荷試験 45
10.3.1 試験条件 45
10.3.2 試験手順 45
11.貯留汚泥測定方法 45
【第五章 現場設置試験方法「現場評価試験２」】 46
1.適用範囲 46
2.試験環境 46
2.1設置場所 46
2.2設置状態 46
3.試験概要 47
4.試験用原水 47
4.1 水質 47
4.1.1 設定水質 47
4.1.2 調整方法 47
4.2 水温 47
4.2.1 設定水温 47
4.2.2 温度測定場所 47
4.2.3 温度調節方法 47
4.3流入水量 47
5.半日調査方法および手順 47
5.1現場調査 47
5.2試料の採水方法 47
5.2.1処理水採水手順 47
6馴養方法および手順 48
6.1 初期調整方法 48
6.2 シーディング方法 48
6.3 流入 48
6.4 現場調査・採水 48
6.5 測定手順 48
6.6管理方法 48
6.7 馴養の終了時期 48
7.試験方法および手順 48
7.1試験条件 48
7.2. 試験手順 48
7.2.1処理水採水手順 48
7.2.2現場調査 48
8.貯留汚泥測定方法 49
【第六章 汚泥試験】 50
1.適用範囲 50
2.試験環境 50
2.1設置場所 50
2.2設置状態 50
3.汚泥試験概要 50
4.試験用原水 51
4.1 水質 51
4.1.1 設定水質 51
4.1.2 調整方法 51
4.2 水温 51
4.2.1 設定水温 51
4.2.2 温度測定場所 51
4.2.3 温度調節方法 51
4.3流入水量 51
5.馴養方法および手順 51
5.1 初期調整方法 51
5.2 シーディング方法 51
5.3 流入 51
5.4 現場調査・採水 51
5.5 測定手順 51
5.6管理方法 51
5.7 馴養の終了時期 52
6. 試験方法および手順 52
6.1試験条件 52
6.2試験手順 52
6.2.1処理水採水手順 52
6.2.2現場調査 52
6.2.3測定手順 52
6.2.4管理方法 52
7. 貯留汚泥測定方法 52
【第七章 管理性能評価方法】 53
1.適用範囲 53
2.評価対象 53
3.評価項目および評価方法 53
3.1評価項目 53
3.2評価方法 55

● 付 属 資 料

・試験ケースパターン

● 様　　式

・試験日報
・浄化槽性能評価試験記録表
・試験成績書
・監査人、統括試験員、または実施試験員の登録申請書

改 訂 履 歴

●2000.10.02
・第一章の前に「はじめに」を追加。試験と性能評価ルールを整理
・これに伴い、試験機関、監査人、試験員等の関わりのある部分に修正を加える。
・様式として、「監査人、統括試験員、または実施試験員の登録申請書」を追加。
・消毒装置に関する記述の追加

●2000.10.26
・第二章４．原水及び５．試験用原水について、「浄化槽の性能評価方法」における試験用原水の規定との解釈における混乱がないよう、解説を追加。
・ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)に関する評価に関する記述について、原版追加に追従して「5.2.4」を追加

●2000.11.30
・第四章 3.2 下の図 4-2 に誤記があり修正

●2001.3.5
・第四章 7.2.2(4)3)①「低温負荷試験開始時」→「現場通常負荷試験開始時」に修正(原版誤記修正)

●2001.5.18
・様式「監査人、統括試験員、または実施試験員の登録申請書」に実施試験員記入欄、および添付書類を各々１つ追加

●2001.10.19
・「はじめに」に記述の「浄化槽の性能評価の実施に際して確保すべき事項」を削除
・第二章 4.1 水質 表 2-2 中の n-Hex 最小値及び最大値を削除し、これに係る解説を追加（「浄化槽の性能評価方法」改訂との整合）。
・第二章 5.1.1 設定水質 表 2-3 中の n-Hex 最小値及び最大値を削除し、これに係る解説を追加（「浄化槽の性能評価方法」6.2.3 試験用原水 表 6 の改訂との整合）。
・第二章 5.1.2 水質調整方法 において、表 2-3 の範囲に水質調整できない場合の取り扱いの追記。また、表 2-4 では水質調整剤としてのリンとリン酸第１カリウム、リン酸第２カリウムとし、解説欄から n-Hex に係る記述を削除。
・第二章 7.5.1 試験用原水測定 において、大腸菌群数に関する規定を削除（「浄化槽の性能評価方法」改訂との整合）し、測定頻度に係る解説を追加。
・第二章 8.3 投入方法(3)を試験に則して改訂。
・第二章 10.1 貯留汚泥測定概要 に、解説を追加。
・第二章 10.2 堆積汚泥測定方法および手順 (1)スカム厚測定法 ① 及び(2)汚泥厚測定法 ①を、試験に則して改訂。
・第三章 8.汚泥投入操作 に、「浄化槽等関係検討ＷＧ」当時の検討成果を追加。
　以上９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。
・様式「監査人、統括試験員、または実施試験員の登録申請書」に試験槽の維持管理者名記入欄を追加
・第四章 10.3 現場短期負荷試験 の 10.3.1 試験条件（２）を、以下の通り修正
　　旧：現場通常負荷試験１ユニット終了直後から
　　新：現場通常負荷試験１ユニット以上終了直後から
　（理由：現場短期負荷試験は、必ず現場通常負荷試験１ユニット終了直後でなければならない理由はないこと、特に現場通常負荷試験【冬季】に相当する時期に試験を開始するのは現実的に不可能となってしまうこと等からの修正。）

●2003.6.27
・「はじめに」の所要規定を見直し
・第一章 2.用語の定義に(17)浄化槽機能等調査（任意実施）を追加（同章 7.に関連規定）
・第一章 5.2.5 大腸菌群数に関する判定 を追加。構造方法どおりの消毒槽(昭和 55 年建設省告示第 1292 号第１第 1 号(四)の構造)の場合の試験緩和。
・第一章 5.3 再試験 を再試験等 とし、再試験、追加試験、延長措置に関する規定を整理し、各々の取り扱いを明確化。
・第一章 6.試験槽を計画する際の規則（試験槽形状の条件）を整理。性能評価の主旨である「確立した構造方法(設計基準)の妥当性を評価するのが試験の主旨である」ということを明確化。
・第二章 10.貯留汚泥測定方法 を見直し。構造方法どおりの汚泥貯留部構造(昭和 55 年建設省告示第 1292 号第１第 1 号(四)の構造)の場合の試験緩和。
・第四章 8.5.1 試験用原水測定 において、大腸菌群数の原水測定を緩和。
・第五章 1.適用範囲 原案検討時の主旨を踏まえ、規定上明確化。

●2003.7.15
・第一章 5.3 再試験等 の不適切な表現を修正

●2004.3.5
・ディスポーザ対応浄化槽関係規定の整備等

●2004.3.18
・誤記訂正（第 2 章 3.2、第 5 章 1.）
・目次リニューアルと PDF 化の際のしおり作成対応
・参照規定のハイパーリンク化

●2004.07.28
・第一章 4.試験槽の管理方法　において、試験において前提とするべき清掃回数を明確化した。
・第二章、第四章における試験槽の管理方法に関する規定について、第一章の規定文章と整合させた。
・第二章 8.汚泥投入操作 において、投入汚泥濃度が規定範囲から外れた場合の取り扱いを明確にした。
・試験成績書の様式を変更

●2004.10.28
・試験員等登録申請書の様式変更、当該登録内容変更申請書の新規制定

●2011.4.1
・一般財団化に伴うロゴの修正

●2012.1.31
・第一章　6.試験槽を計画する際の規則において整合性を図った。

●2012.8.27
・第一章　3.試験条件の確認　において、確認事項に試験槽のばっ気強度と寸法を追加。
・第一章　6.試験槽を計画する際の規則（試験槽形状の条件）において、試験槽をスケールダウンする際の取扱いを修正、スケールダウンの対象に「現場評価試験 1」を追記。
・第二章　5.2.2 温度測定場所　において、試験用原水温度測定場所を試験に則して改訂。
・第二章　8.1 投入汚泥種　において、投入汚泥種の記載を現状に則して改訂。

●2015.4.07
・第一章 4 試験槽の管理方法の不要な文章を削除。

●2016.6.13
・様式 4の宛名を修正。

●2018.2.1
・「はじめに」 において、試験用原水管理（原水調整）に関する実施計画の作成・報告、及び試験の開始・終了・中止・やり直しの報告を追加。
・「はじめに」 において、現場設置試験方法による試験実施の際の所要規定を追加修正。
・第五章 1.適用範囲 において、現場評価試験 2 の適用条件の見直しにより修正。
・第五章 2.試験環境 において、流入負荷を明確にすることを追加。
●2024.2.13
・大腸菌群数を大腸菌群数又は大腸菌数へ変更。
・大腸菌数の検定方法を追加。
・「はじめに」（２）８）を追加。
●2024.12.4
・「はじめに」において現場設置試験方法による試験実施の際に必要な事前調査を、削除。

【はじめに（浄化槽の試験の実施に際して確保すべき事項）】

浄化槽の性能評価方法及び同細則は、公平、客観的で公正な試験が実現されることを目的として構築した。しかし、試験を適正に運用することができなければ、所期の目標を達成することができない。このため、試験を実施するにあたり、確保しなければならない事項を以下に示す。

なお、試験の成果に基づき実施される性能評価においては、試験及び試験結果の適用方法が、浄化槽の性能評価方法及び同細則に適合していること、試験結果に故意又は過失による試験の不備が無かったかということの審査をするほか、不合格であることを論理的に立証できない場合、合格にするという、浄化槽の性能評価方法及び同細則を制定する際に設定された「基本理念」を踏襲しなければならない。

● 浄化槽の試験の実施に際して確保すべき事項

（１）試験機関（第一章 ２.用語の定義(15)にいう試験機関）が実施する恒温短期評価試験方法、現場設置試験方法による試験の場合

浄化槽の性能評価試験（恒温短期評価試験方法、現場設置試験方法）は、第三者性、公平性、公正性によって担保されるものであるため、データの改ざん、運転操作条件の恣意的操作等、浄化槽の性能評価試験を無意味なものとする操作を行うことができないよう実施し、以下の事項を確保するよう組織的に行うこと。

- 試験員は浄化槽管理士資格を有する者とすること。
- 水質分析は浄化槽の性能評価方法及び本細則に定める方法により行うこと。
- 水質分析を外注する場合は、評価員が在籍しない機関（性能評価審査において、当該案件の性能評価審査期間中は審査に加わらない場合はこの限りでない）とし、各都道府県薬剤師会、公共研究機関等の公的機関とすること。また、水質分析結果を、計量証明書として試験機関のみに発行することを契約の条件とすること。
- 外注した水質分析機関から提出されるものを含め、水質分析結果を管理し、試験機関及び試験依頼者以外の第三者が知ることができないよう適切な措置を講ずること。
- 採水作業を外注する場合は、次の条件を満足する者とすること。
  - １）評価員以外の者で、各都道府県薬剤師会職員、公共研究機関等の公的機関職員、計量証明事業所登録された民間機関職員とし、試験依頼者及びその関連会社と利害関係（系列関係、取引関係（当該試験実施に関わる取引を除く。以下同じ。）、開発関係）のない者。
  - ２）浄化槽管理士資格を有する者。
- 外注した採水作業者による採水作業中は、試験機関職員が直接監督すること。
- 試験期間中に問題が発生し、適正な試験結果が確保できなくなった時点で、速やかに試験に関わる全ての者により問題が発生した原因を究明し、問題の応急処置、是正措置、再発防止策をそれぞれ検討し、実行すること。また、応急処置により根本的に問題が解決されないと判断された場合、それまでに得られた試験結果の有効性について検討し、再試験、追加試験、試験中断等適切な処置を行うこと。

はじめに（浄化槽の試験の実施に際して確保すべき事項）

なお、試験機関において、判断が困難な場合は速やかに指定性能評価機関へ相談すること。発生した問題の概要、応急処置、是正措置、再発防止策の検討結果、実行内容、及びそれまでに得られた試験結果の取扱い結果を指定性能評価機関に報告すること。

- 得られた水質分析結果等より、再試験、追加試験、試験中断等、試験の継続した実施に関して試験依頼者の意思決定が必要と認めた水質分析結果等データは、書面または電子データにより試験依頼者に報告すること。
- 第三者性、客観性、公正性を確保し、データの改ざん、運転操作条件の恣意的操作等、浄化槽の性能評価方法による試験を無意味なものとする操作を行うことができないよう適切な措置を講じること。
- 試験機関は、試験の結果を所定の様式に基づきとりまとめた試験成績書を試験依頼者に発行すること。なお、指定性能評価機関から当該試験の結果に関して照会があった場合にその正当性を確認できるよう、試験結果及び試験に関連する資料を保管すること。
- 試験機関は半年に１回試験状況に関して、指定性能評価機関へ定期報告すること。
- 定期報告には、以下の内容を記載すること。

１）原水状況確認データ：

・原水及び試験用原水の水質データ。

２）作業日報：

・試験現場における作業日報（日常作業の変更内容・履歴、異常時対応等の作業内容・履歴含む）。

３）試験状況報告：

・試験案件ごとの状況報告（試験室入室、中間報告、汚泥厚測定、維持管理作業等）。

- 試験の開始、終了及び中止、または試験のやり直し時は、速やかに指定性能評価機関へその旨を報告すること。

（２）試験機関以外（第一章　2.用語の定義(15)試験機関　以外をいう）の者が主体となって実施する現場設置試験方法による試験の場合

浄化槽の性能評価試験（恒温短期評価試験方法、現場設置試験方法）は、第三者性、公平性、公正性によって担保されるものであるため、データの改ざん、運転操作条件の恣意的操作等、浄化槽の性能評価試験を無意味なものとする操作を行うことができないよう実施し、以下の要件を確保すること。

なお、試験の実施に先立ち、試験案件毎に、２）から４）の各々の要件を満たす統括試験員、実施試験員（２名以上）、水質分析機関、採水作業者等の試験実施体制について、２）の要件を満たす監査人が、指定性能評価機関へ試験員等の登録申請、及び関係資料の提出を行うこと。

指定性能評価機関は、監査人から登録申請のあったものについて、規定通りであることを確認する。また、試験が適性に実施されていることを確認するために、試験実施箇所に立ち入ることができるものとする。

１）　試験は、試験を統括する試験員（以下「統括試験員」）、試験を実施する試験員（以下「実施試験員」、２名以上）、監査人、水質分析機関、採水作業者によって実施すること。ただし、統括試験員又は実施試験員が採水作業を行う場合は、採水作業者を不要とする。

２） 監査人、統括試験員、及び実施試験員は、試験を実施するために必要な知識を有し、かつ、次の条件を満足する者で、指定性能評価機関に登録された者とする。

① 評価員以外の者で、国家公務員、地方公務員、または各都道府県薬剤師会職員、公共研究機関等の公的機関職員とし、試験依頼者及びその関連会社と利害関係（系列関係、取引関係、開発関係）のない者。

② 浄化槽管理士資格を有する者。

３） 水質分析機関は、評価員が在籍しない機関（性能評価審査において、当該案件の性能評価審査期間中は評価員として審査に加わらない場合はこの限りでない）とし、各都道府県薬剤師会、公共研究機関等の公的機関とする。

４） 採水作業者は、次の条件を満足する者で、指定性能評価機関に登録された者とする。

① 評価員以外の者で、各都道府県薬剤師会職員、公共研究機関等の公的機関職員、計量証明事業所登録された民間機関職員とし、試験依頼者及びその関連会社と利害関係（系列関係、取引関係、開発関係）のない者。

② 浄化槽管理士資格を有する者。

５） 試験に関連するすべての情報が恣意的に操作されることを防止するため、監査人、統括試験員、実施試験員、水質分析機関、採水作業者は、以下のとおり業務を遂行すること。

ａ）監査人：

・指定性能評価機関へ登録申請し、登録を受けた試験実施体制等に係る内容に変更が生じた場合、速やかに登録申請を行った指定性能評価機関へ報告を行うとともに、変更に係る手続きを行うほか、指定性能評価機関の指示に従うこと。

・登録申請時に資料として、試験実施体制、試験現場選定根拠、試験実施概要、及び試験用原水管理実施計画を提出すること。

・水質分析機関から提出される水質分析結果を管理し、統括試験員及び試験依頼者以外の第三者（統括試験員を除く試験実施に係る関係者を含む。）が知ることができないよう適切な措置を講ずること。

・再試験、追加試験、試験中断等、試験実施に関して統括試験員又は試験依頼者の意思決定が必要と認めた水質分析結果等データを統括試験員へ直接受け渡すこと。

・試験期間中、（２） １）から５）の要件を満たせなくなったこと、浄化槽の性能評価方法、本細則に定める事項が確保できない等の問題が発生し、適正な試験結果が確保できなくなった時点で、速やかに統括試験員、実施試験員のほか、試験に関わる全ての者により問題が発生した原因を究明し、問題の応急処置、是正措置、再発防止策をそれぞれ検討し、実行すること。また、応急処置により根本的に問題が解決されないと判断された場合、それまでに得られた試験結果の有効性について検討し、再試験、追加試験、試験延長、試験中断等適切な処置を行うこと。

なお、監査人による判断が困難な場合は速やかに指定性能評価機関に相談すること。発生した問題の概要、応急処置、是正措置、再発防止策の検討結果、実行内容、及びそれまでに得られた試験結果の取扱いについて指定性能評価機関へ速やかに報告を行うとともに、試験成績書に含めること。

・第三者性、客観性、公正性を確保し、データの改ざん、運転操作条件の恣意的操作等、浄化槽の性能評価方法による試験を無意味なものとする操作を行うことができないよう適切な措置を講じたこと、また、浄化槽の性能評価方法、同細則に定められた事項を遵守して試験を行ったことを証明するために、試験により得られた結果をまとめた試験成績書に署名捺印すること。

・試験開始６ヶ月後に試験状況に関して、指定性能評価機関へ報告すること。
・試験の開始、終了及び中止、または試験のやり直し時は、速やかに指定性能評価機関へその旨を報告すること。
・試験終了後に監査結果報告書を作成し、記名捺印の上、試験成績書（添付図書含む）の写しとともに指定性能評価機関に提出すること。

ｂ）統括試験員：
・試験に関連する検体の水質分析は、（２）３）の要件を満たすことを確認のうえ委託すること。なお、当該委託においては、得られた水質分析結果を監査人以外に提出しないことを委託契約の条件とすること。
・監査人が試験の実施にあたって必要と認めたデータを監査人から直接受け取り、その結果により、試験に関して意思決定が必要な情報のみを書面又は電子データにより試験依頼者に伝えること。
・原水調整の作業を実地に行い又は当該作業の実施内容を管理すること。なお、この職務を実施試験員に委任することができる。
・採水作業等の作業を実地に行い又は当該作業を委託した者の作業を直接監督すること。なお、この職務を実施試験員に委任することができる。
・採水作業を採水作業者に依頼する場合、（２）４）の条件を満たすことを確認のうえ依頼すること。
・第三者性、客観性、公正性を確保し、データの改ざん、運転操作条件の恣意的操作等、浄化槽の性能評価試験を無意味なものとする操作を行うことができないよう適切な措置を講じたこと、また、浄化槽の性能評価方法、同細則に定められた事項を遵守して試験を行ったことを証明するために、試験により得られた結果をまとめた試験成績書に署名捺印すること。
・試験の結果を所定の様式に基づきとりまとめ、統括試験員、実施試験員及び監査人が署名捺印した試験成績書を試験依頼者に発行すること（試験成績書の発行者は、試験結果に責任が持てる統括試験員が所属する機関名で発行すること。）。なお、指定性能評価機関から当該試験の結果に関して照会があった場合にその正当性を確認できるよう、試験結果及び試験に関連する資料を保管すること。

ｃ）実施試験員：
・原水調整の作業を実地に行い又は当該作業の実施内容を管理すること。
・採水作業等の作業を実地に行い又は当該作業を委託した者の作業を直接監督すること。
・第三者性、客観性、公正性を確保し、データの改ざん、運転操作条件の恣意的操作等、浄化槽の性能評価試験を無意味なものとする操作を行うことができないよう適切な措置を講じたこと、また、浄化槽の性能評価方法、同細則に定められた事項を遵守して試験を行ったことを証明するために、試験により得られた結果をまとめた試験成績書に署名捺印すること。

ｄ）水質分析機関：
・統括試験員又は実施試験員から依頼された水質分析検体を、浄化槽の性能評価方法及び本細則に定める方法により水質分析を行うこと。
・上記により得られた水質分析結果は、計量証明書として監査人のみに発行すること。

ｅ）採水作業者：
・統括試験員又は実施試験員が直接監督していない時に採水作業を実施してはならない。

６） 監査人は、指定性能評価機関への登録申請時に以下の資料を提出すること。

① 登録申請書：

・監査人、統括試験員、実施試験員、水質分析機関、採水作業者の登録申請書。

② 試験実施概要：

・試験実施スケジュール（試験槽の設置～試験終了）。

・試験現場（関係施設含む）図面。

・試験槽設置図面（試験槽の設置状態を示す図面）。

・試験実施体制（人員、指示系統含む）。

・試験槽の監視方法（試験槽の施錠等）。

・処理水採水場所と採水方法（処理水採水装置の概要等）。

※現場評価試験２で試験槽の処理水を既存合併処理浄化槽等を経由して公共水域に排出する場合、試験槽の処理水に含まれる消毒剤の除去方法について記載すること。

③ 試験用原水管理計画書：

・【現場評価試験１】
原水と試験用原水の採水場所、採水方法、採水と測定の頻度、及び試験用原水の調整方法（原水調整を実施する場合）を記載すること。

・【現場評価試験２（家庭用浄化槽）】
試験用原水の採水場所、採水方法、採水と測定の頻度、及び試験期間中の人員比、流入負荷量の確認方法を記載すること。

・【現場評価試験２（11 人槽以上の特例案件）】
試験用原水の採水場所、採水方法、採水と測定の頻度、及び試験期間中の流入負荷量の確認方法を記載すること。

７） 監査人が指定性能評価機関に行う報告には、以下の内容を記載すること。

① 原水状況確認データ（試験開始６か月後の報告のみ）：

・原水及び試験用原水の水量・水質データ。【現場評価試験１】

・人員比及び流入負荷量（水量・水質）の１回／４週頻度の確認データ。【現場評価試験２（家庭用浄化槽）】

・流入負荷量（水量・水質）の１回／４週頻度の確認データ。【現場評価試験２（11 人槽以上の特例案件）】

② 作業日報：

・試験現場における作業日報（日常作業の変更内容・履歴、異常時対応等の作業内容・履歴含む）。

③ 試験状況報告：

・試験案件の状況報告（試験場立入り、汚泥厚測定、維持管理作業等）。

８）指定性能評価機関に提出する６）登録申請時に提出する資料、７）報告時の資料（ ５）試験開始６か月後の報告）はあらかじめ指定性能評価機関の評定により、それぞれ確認すること。

【第一章　共通事項】

0.浄化槽の性能評価方法細則(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細則（追記･解説版）の位置づけ：

本「浄化槽の性能評価方法細則（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細則の原版を、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細則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と併せて所要の改訂が行われています。

1. 適用範囲

この規格は、「浄化槽の性能評価方法」における試験方法および評価方法についての細則を規定する。

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 0102-1999（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）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、もしくは原則として表 2-2

第一章　共通事項

の範囲にある汚水、実現場排水をいう。ただし、pH 以外は最大値を上回っている場合も可とする。

（２）試験用原水：

試験槽に流入する原水。

（３）原水供給施設：

生活排水を主体とした下水処理場の最初沈殿池等、原則として表 2-2 の範囲にある汚水を供給する施設。

（４）Ｑ：

試験槽の設計水量

（５）恒温通常負荷試験：

試験室内を 20℃程度に保ち、試験用原水水温 20±２℃にて、試験槽の設計水量（Ｑ）の負荷をかけて行う性能試験。

（６）恒温短期負荷試験：

試験室内を 20℃程度に保ち、試験用原水水温 20±２℃にて、0.5Ｑ、ｋＱの負荷をかけて行う性能試験。ただし、ｋは浄化槽の規模に基づいて規定された過負荷係数に従う。

（７）低温負荷試験：

試験室内を 13℃程度に保ち、試験用原水水温 13±１℃にて、試験槽の設計水量（Ｑ）の負荷をかけて行う性能試験。

（８）現場通常負荷試験：

既設排水処理施設原水にて、試験槽の設計水量(Ｑ)の負荷をかけて行う性能試験。

（９）現場短期負荷試験：

既設排水処理施設原水にて 0.5Ｑ、ｋＱの負荷をかけて行う性能試験。

(10) 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中「現場評価試験１」と組み合わせて行う。

(11) 汚泥投入操作：

試験期間が試験槽の汚泥貯留能力から計算した汚泥貯留期間より短い場合に、処理水質への汚泥の影響を合わせて評価するため、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馴養期間開始時に汚泥貯留部に投入する操作。

(12) 馴養期間：

試験槽を試験環境に順応させるための期間。

(13) 温度移行馴養期間：

低温負荷試験後、水温を 13℃から 20℃に変化させる期間。

(14) 汚泥貯留部：

余剰汚泥を一時的に貯留する部分。

(15) 試験機関：

「浄化槽の性能評価方法」及び本細則に基づく「恒温短期評価試験方法」による試験を実施するために必要な設備（水質分析のための設備を含む）を保有し、指定性能

評価機関が組織する機関、又は「浄化槽の性能評価方法」及び本細則に基づく「恒温短期評価試験方法」による試験を実施するために必要な設備（水質分析のための設備を含む）を保有しており、かつ「浄化槽の性能評価方法」及び本細則に基づく試験の実施能力を有するとして指定性能評価機関に登録した機関。

（16）試験員：

試験機関が主体となって実施する試験においては、「当該機関の試験員」とする。

一方、試験機関外の者が主体となって実施する試験においては「統括試験員または実施試験員」とする。

※　恒温短期評価試験方法による試験は、試験機関が主体となって実施する試験に限られる。第四章以降で第二章を引用している場合で、試験機関外の者が主体となって実施する試験においては、第二章文章中の「試験員」は、「統括試験員または実施試験員」と読み替えることとなる。

また、第一章において「試験機関、統括試験員または実施試験員」とある場合、試験機関外の者が主体となって実施する試験においては「統括試験員または実施試験員」となる。

特に、試験機関外の者が主体となって実施する試験において「統括試験員」のみに要求される業務・作業等の場合、「試験員」と表現せずに「統括試験員」としているので注意されたい。

（17）浄化槽機能等調査（任意実施）：

浄化槽の処理特性を把握するために任意に実施する、各単位装置、付属機器等に関する機能・特徴に関する調査。なお、本調査の実施は任意であり、処理対象人員 5～10 人の浄化槽に限る。

3. 試験条件の確認

次の項目については試験依頼時に試験依頼者が決定し、試験機関又は統括試験員は当該決定事項を確認のうえ、試験を行う。

（１）試験槽の設計基準に基づくばっ気強度（ばっ気風量）
（２）試験槽の寸法
（３）馴養方法、馴養期間の採水頻度及び終了条件
（４）温度移行馴養方法、温度移行馴養期間の採水頻度及び終了条件
（５）管理性能評価項目
（６）維持管理方法
（７）汚泥転換率
（８）汚泥試験期間

4. 試験槽の管理方法

試験槽は以下に規定するほか、維持管理要領書に基づいて試験員の責任において管理する。

（１）保守点検回数及び清掃回数は浄化槽法第１０条第１項に規定された最少回数とする。

解説：　保守点検回数及び清掃回数ともに、浄化槽法第 10 条第 1 項の規定によるため、これに係る環境省関係浄化槽法施行規則による規定も併せて確認が必要である。

●保守点検回数：例えば家庭用小規模合併処理浄化槽で活性汚泥方式による場合、週１回の保守点検回数を設定して試験を実施する必要がある（ただし、維持管理ガイドライン等でその対応を明確に示された家庭用膜浄化槽は除く。）。

●清 掃 回 数 ：清掃回数は年 1 回を前提としたものとする必要がある（ただし、維持管理ガイドラインでその対応を明確に示されたものなど除く）。

なお、構造方法による汚泥濃縮貯留槽、汚泥貯留槽は、構造方法において「引き抜き頻度に見合う容量」とされている。浄化槽法令における清掃頻度は、構造方

法を前提とした必要回数を規定していること等から、年に 1 回を上回る清掃回数とすることも可能である。

（２）透視度、pH、DO は必須管理指標とする。

---

5. 試験結果の記録および判定

5.1 試験結果の記録

『第一章 5.4記録表』に定める表に以下の測定値の記録を行う。

（１）試験期間中の試験用原水における平均水温、設定流量ごとの平均流入量。

（２）処理対象水質項目毎に馴養開始から試験終了までの原水、試験用原水および処理水の水質。

（３）原水および試験用原水の平均水質。

（４）月１回試験槽の汚泥貯留部に堆積した汚泥の汚泥厚、ＳＳ。

（５）全引き抜き汚泥のＳＳ。

（６）期間最小値、最大値、平均値。

5.2 合否の判定

5.2.1 恒温短期評価試験方法

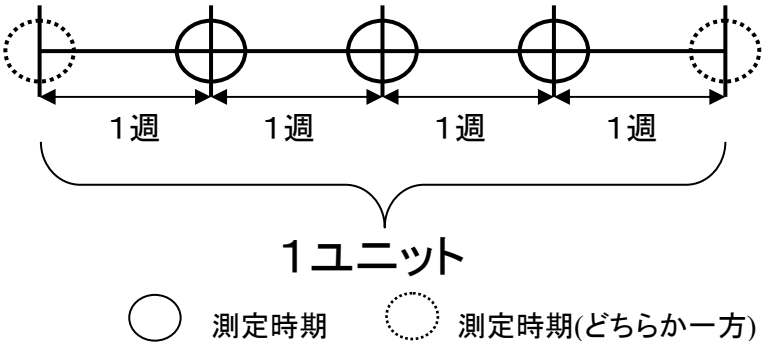

図 1-1　評価方法

（１）試験データは図 1-1 に示すユニット単位で評価する。よって、追加試験を実施した場合、各試験項目の終了時不採用データは性能評価上破棄する。

（２）１ユニットは１回／週の採水で連続 4 週間のデータとする。

（３）各処理対象水質項目の測定値の内、申込値以下の測定値数を数え、測定総数に対する割合（適合率）を算出する。

適合率（%）＝申込値以下の測定値数／測定総数×100

（申込値以下の測定値数：処理対象水質項目が複数の場合はその全項目が申込値以下であること。）

（４）適合率が 75%以上であれば、指定性能評価機関により審査を行い、この試験槽に代表される浄化槽は性能評価合格とする。ただし、各処理対象水質項目において申込値に対する適合率がいずれか一つでも 75%を下回るものがあれば、その試験槽に代表される浄化槽は性能評価不合格とする。

5.2.2 現場設置試験方法「現場評価試験 1」

（１）現場通常負荷試験においては１回／２週、現場短期負荷試験においては１回／週の採水とし、全２８点とする。

（２）各処理対象水質項目の測定値の内、申込値以下の測定値数を数え、測定総数に対する割合（適合率）を算出する。

適合率（%）＝申込値以下の測定値数／測定総数×100

（申込値以下の測定値数：処理対象水質項目が複数の場合はその全項目が申込値以下であること。）

（３）適合率が 75%以上であれば指定性能評価機関により審査を行い、この試験槽に代表される浄化槽は性能評価合格とする。ただし、各処理対象水質項目において申込値に対する適合率がいずれか一つでも 75%を下回るものがあれば、その試験槽に代表される浄化槽は性能評価不合格とする。

5.2.3 現場設置試験方法「現場評価試験 2」

（１）試験データは 1 回／月の採水とし、試験槽 1 槽につき 12 点、3 槽合計で 36 点とする。

（２）各処理対象水質項目の測定値の内、申込値以下の測定値数を数え、測定総数に対する割合（適合率）を算出する。

適合率（%）＝申込値以下の測定値数／測定総数×100

（申込値以下の測定値数:処理対象水質項目が複数の場合はその全項目が申込値以下であること。）

（３）適合率が 75%以上であれば指定性能評価機関により審査を行い、この試験槽に代表される浄化槽は性能評価合格とする。ただし、各処理対象水質項目において申込値に対する適合率がいずれか一つでも 75%を下回るものがあれば、その試験槽に代表される浄化槽は性能評価不合格とする。

5.2.4 ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)に関する判定

下表「処理性能」の欄に記載する処理性能を有することが本性能評価試験によって確認された浄化槽（通常の生活排水を処理対象とする、処理対象人員５１人以上の合併処理浄化槽に限る）については、下表「水質項目」に掲げる水質を満足するものと評価する。

水質項目	処理性能
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)(mg/L)	試験方法による評価結果
20 以下	処理水の BOD が 60mg/L 以下の合併処理浄化槽

5.2.5 大腸菌群数又は大腸菌数に関する判定

性能評価申請予定浄化槽の処理水質 BOD が 20mg/L 以下（ここでの「以下」とは、20mg/L を下回る処理水質を包含する。）で、かつ消毒槽の構造方法が、「昭和 55 年建設省告示第 1292 号第 1 第 1 号(四)消毒槽」の構造とするもの（汚水の塩素接触による消毒作用を有効に継続して行うことができる構造とし、塩素との接触時間を日平均汚水量（消毒槽内を移流する水量が、日平均汚水量に逆洗排水等を加えた水量（移流計画汚水量）となる場合にあっては移流計画汚水量）の 15 分間分に相当する容量以上の構造とするもの）にあっては、大腸菌群数 3,000 個/cm^3 以下又は大腸菌数 800CFU/mL 以下の性能を有するものと評価する※1。

なお、この場合、試験において大腸菌群数又は大腸菌数測定に係る採水・測定を行わなくてよいものとする※2。

※1）BOD20mg/L を上回る処理水質、大腸菌群数 3,000 個/cm^3 又は大腸菌数 800CFU/mL を下回る処理水質、「昭和 55 年建設省告示第 1292 号第 1 第 1 号(四)消毒槽」の構造以外の消毒に係る構造方法については、規定による大腸菌群数又は大腸菌数に係る採水、測定、評価を行う。

※2)大腸菌群数又は大腸菌数測定用サンプルを採水しなくてよいという意味であり、試験槽に消毒装置を設置しなくてよいという意味ではない。なお、消毒を塩素で行う装置の場合は試験手順に従い残留塩素濃度を測定する必要がある。

5.3 再試験等

以下の条件に該当する場合には、試験機関、または統括試験員の判断により、試験依頼者確認の上、再度試験と測定を行う。

5.3.1 試験期間の延長措置

試験設備の故障、停電等に伴う試験関連設備の一時的な停止、又は試験機関（試験機関以外が主体となって実施する現場設置試験方法による試験の場合は試験員）の事由※により、試験用原水の水量・水質が適正な値に保持されない場合、試験用原水の BOD/N 比が３以下となり、それが原因で試験結果が出ない場合、試験用原水、処理水等のサンプリング、水質測定がそれぞれ不適切であった場合など、浄化槽の性能評価方法、本細則に規定する正常な試験条件を確保できない期間が生じた時で、かつ、試験期間を延長することで当該条件が確保可能な場合は、試験の延長措置を講じること。

※試験機関（試験機関以外が主体となって実施する現場設置試験方法による試験の場合は試験員）の事由について：

試験期間中に発生し得る試験員の事故、病欠、年末年始等の長期休暇等により、一定期間に正常な試験条件の確保が困難となる明確な理由がある場合を示し、試験結果を左右させるような意図的に計画される事由により試験期間の延長措置を講じたことが明確である場合は、性能評価審査において、その試験結果を無効とする。

5.3.2 再 試 験

「*5.2 合否の判定*」による適合率 75%以上の時で、処理水のデータにおいて申込処理水質項目毎（大腸菌群数又は大腸菌数を除く）に突発的または周期的に申込値を大幅に上回る測定値※が検出された場合、１ユニット単位で１ユニット以上の再試験を行わなければならない。なお、再試験期間分のデータは性能評価（試験結果の適合率判定）上除外されるが、浄化槽の処理特性を示すものとして有用な情報であることから、試験機関又は統括試験員は、試験成績書に当該データを添付すること。

※申込値を大幅に上回る測定値について：

以下により「申込値を大幅に上回る測定値」を設定する。

なお、申込値を大幅に上回る測定値が得られ、その原因が浄化槽の性能とは別の原因であることが明らかである場合は、「*5.3.1 試験期間の延長措置*」によることとなる。

●申込値を大幅に上回る測定値＝申込除去率 A-15%値

例：流入 BOD200mg/L に対し、申込浄化槽の設計除去率が 95%、処理目標水質 BOD10mg/L の場合、設計除去率 95-15=80%　処理水 BOD40mg/L を超えた場合となる。BOD 以外の水質項目についても同様

5.3.3 試験のやり直し

●汚泥転換率不適合の時

試験終了後、汚泥投入操作の汚泥量を決定する際の申込転換率に 0.1 を加えた数値を試験結果の転換率が超えた場合は、試験結果より汚泥投入量を見直し、試験槽を洗浄して初期状態に復帰させたのち、見直した汚泥投入量による汚泥を投入する操作から実施する等、最初から試験をやり直さければならない。なお、試験依頼者が試験のやり直しを希望しない場合、又は「*5.2 合否の判定*」による試験結果の適合率が 75%以上であり、性能評価申請時において試験結果から得られた汚泥転換率に基づく汚泥貯留部の容量増加を行い、当該増加措置を含めて浄化槽の処理機能上支障がないと認められた場合はこの限りでない。

（申込転換率に 0.1 を加えた数値：申込転換率 0.6 の場合、0.6＋0.1＝0.7）

●試験開始後、処理機能に大きく影響を及ぼす試験槽の構造・仕様を変更した時

試験開始後、処理機能に大きく影響を及ぼす試験槽の構造・仕様を変更した場合※（設定された設計基準に変更が生じる場合）は、試験槽を洗浄する等、初期状態に復帰させ、最初から試験をやり直さければならない。

※：試験開始後、処理機能に大きく影響を及ぼす試験槽の構造・仕様を変更した場合について：

試験開始後、意図的に試験槽の構造・仕様を変更し、それまでに設定された設計基準に変更が生じる場合のほか、試験期間中に発生した試験槽の故障、破損の復旧を目的として、試験用原水の流入停止をし、試験槽構成部材を取り外す、一部を洗浄する等の補修・修正作業を行った結果、それまでに実施していた試験の連続性確保が困難となった場合なども含まれる。

5.4 記録表

試験結果は浄化槽性能評価試験記録表に記録し、統括試験員（試験の実施主体が試験機関の場合は試験機関）は原則として永久保存する。なお、統括試験員は、浄化槽性能評価試験記録

表の保存を試験機関に依頼することができる。

6.試験槽を計画する際の規則(試験槽形状の条件)

6.1 恒温短期評価試験方法及び現場設置試験方法「現場評価試験1」

恒温短期評価試験方法及び現場設置試験方法「現場評価試験１」による試験に供する試験槽は、原則として現物大とし、以下の①から③の条件を満足したものとする。

① 性能評価申請予定浄化槽の設計基準から算出される各単位装置の有効容量が一番小さく、次式により算出された値が最小となる機種

各単位装置容量÷各人槽における最大瞬間流量※

※：本細則第二章 6.1 恒温通常負荷試験流入パターン：(5～10 人槽の場合 59L/min)

② 性能評価申請予定浄化槽の設計基準から算出される各単位装置の BOD 容積負荷等の設計負荷が最大になるもの。

③ ①、②によるほか、試験槽、付属機器類について、性能評価申請予定浄化槽の設計基準から算出される必要な仕様、付属機器類能力に対し、必要以上に過大な仕様、能力としないこと。

なお、恒温短期評価試験方法及び現場設置試験方法「現場評価試験１」の試験槽を現物大ではなくスケールダウンする場合は以下に従う。

１）処理能力は１m^3／日以上とする。

２）性能評価を申請する浄化槽現物の最小機種に対して相似形状であること。(モデルプラントは除く)
ただし、機能上同様な相似形状にできない単位装置は、相似形状にできない理由を明確にすることで、試験槽とすることを可能とする。

３）相似形状による試験槽と性能評価を申請する浄化槽現物・申請範囲を比較し、槽内汚水の流れ、充填する担体等の挙動が著しく異なると判断される場合は、恒温短期評価試験方法及び現場設置試験方法「現場評価試験１」による試験とは別に、実物大における試験装置を用い、性能評価を申請する浄化槽現物における流動性等に関する清水等を用いた試験結果を添えること。

6.2 現場設置試験方法「現場評価試験2」

現場設置試験方法「現場評価試験２」による試験に供する試験槽は、原則として現物大とし、以下の①から③の条件を満足したものとする。

① 性能評価申請予定浄化槽※の設計基準から算出される各単位装置の有効容量が一番小さく、次式により算出された値が最小となる機種

各単位装置容量÷試験槽の設計水量（Ｑ）

② 性能評価申請予定浄化槽の設計基準から算出される各単位装置の BOD 容積負荷等の設計負荷が最大になるもの。

③ ①、②によるほか、試験槽、付属機器類について、性能評価申請予定浄化槽の設計基準から算出される必要な仕様、付属機器類能力に対し、必要以上に過大な仕様、能力としないこと。

7. 浄化槽機能等調査（任意実施）

試験期間中において、試験槽の処理特性、付属機器類の稼働状況、保守点検時の作業性等に関する浄化槽機能等調査※1（以下「調査」）を行うことが出来る。

調査は任意実施とし、処理対象人員 5～10 人の浄化槽に限る。調査の実施に当たっては調査事項、調査頻度等の調査条件を試験依頼者が決定し、試験機関又は統括試験員は当該条件を確認し、試験員が調査を実施すること。

なお、調査に関する制限、試験機関又は統括試験員の遵守すべき事項、および指定性能評価機関の遵守すべき事項を以下に示す。

※１：調査のために各単位装置流出水の採水、各単位装置のスカム厚、汚泥厚測定などが必要である場合、それを本細則の関連規定において行ってはならないとされていても、当該関連規定は適用しない。

●調査に関する制限：

調査は「観察」、「採水」および「測定」に限ることとし、「観察」、「測定」の結果やその数値に基づき行われる「調整」、「移送」、「返送」、「洗浄」等の行為は、維持管理要領書により必要がある場合においても、保守点検日※2を迎えるまで調査の名において実施してはならない。

※２：第１章「４．試験槽の管理」において、試験槽の保守点検回数は、環境省関係浄化槽法施行規則第 6 条に規定された処理方式別、人槽別の保守点検回数における最少回数と規定されている。

●試験機関又は統括試験員の遵守すべき事項：

① 試験機関又は統括試験員は、試験実施要件と同様に、本細則「はじめに」の規定を準用して調査を実施すること。なお、この場合において「はじめに」の規定中、「試験」を「調査」と読み替えることとする。

② 試験機関又は統括試験員は、調査条件、調査結果を試験成績書に明記すること。

③ 試験機関又は統括試験員は、調査の実施に先立ち、指定性能評価機関へ調査条件について協議すること。

●指定性能評価機関の遵守すべき事項：

指定性能評価機関は、性能評価審査において調査実施の有無を確認し、調査を実施している場合は試験成績書に含まれる調査条件、調査結果を以下について確認すること。なお、当該確認の結果、調査行為自体が試験を有利に作用させたと判断した場合は、その試験結果を無効とし、性能評価不適合とすること。

１）調査行為が維持管理要領書の範囲を超える調査事項、頻度で行われていないかについて確認する。

２）調査行為自体が試験結果に有利な条件をもたらした可能性が無いか

8.ディスポーザ対応浄化槽の試験

ディスポーザ対応浄化槽の試験は以下による。なお、本規定は特別な規定をしない限り、全ての試験方法※に適用する。

※全ての試験方法：【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」、「現場評価試験２」】、および【汚泥試験】

8.1 ディスポーザ対応浄化槽の試験に供する「標準生ごみ」

ディスポーザ対応浄化槽に供する「標準生ごみ」は、下表に定めたものとする。

表　標準生ごみ（１人・１日分）

組成	湿潤重量	調整方法
にんじん	45g/人･日	生のものをそのまま皮を剥かず、５ｃｍ角位にぶつ切りしたものを、重量をはかり使用する。
キャベツ	45g/人･日	生のものをそのまま５ｃｍ角程度にぶつ切りしたものを、重量をはかり使用する。
バナナの皮	25g/人･日	生のものを中身を分離し、皮のみの重量をはかり使用する。
リンゴ	25g/人･日	生のものをそのまま皮を剥かず、５ｃｍ角位にぶつ切りしたものを、重量をはかり使用する。
グレープフルーツの皮	25g/人･日	生のものを中身を分離し、皮のみの重量をはかり使用する。
鳥のモモの骨又は手羽もとの骨	20g/人･日	鳥のモモの骨： 冷凍した生のモモ骨を自然解凍させる。鍋に湯を沸かし、沸騰したら生のモモ骨を入れ、再度沸騰してから、３分間湯通しした後、湯からすくい上げ、しばらく放冷及び水分をとばすために放置する。しばらくしたら、重量をはかり使用する。 手羽もとの骨： 生の手羽もとの骨（冷凍ものの場合は、そのままの状態のもの）を水と一緒に鍋に入れて加熱する。湯が沸騰してからさらに１０分間ボイルした後に骨を取り出し、それを冷水で冷やしてから乾布で水をふき取り、それを計量して使用する。
鯵の開き（干物）	25g/人･日	冷凍した鯵の開き（干物）を加工しやすい大きさに剥がす。鍋に湯を沸かし、沸騰したら、冷凍した鯵の開き（全体を使用）を入れ、再度沸騰してから、３分間湯通しした後、湯からすくい上げ、しばらく放冷及び水分をとばすために放置する。しばらくしたら、重量をはかり使用する。
卵殻	5g/人･日	卵殻をそのまま重量をはかり使用する。
米飯	25g/人･日	米を炊き、重量をはかり使用する。冷蔵保存した場合は、電子レンジにて温め柔らかくしてから使用する。
茶殻	10g/人･日	未使用のお茶の葉を鍋に沸騰させた直後のお湯の中に 15 分間つける。その後、目の細かい網目ナイロン袋に入れ洗濯機の脱水（標準）に１分間かけた後、重量をはかり使用する。

備考１：この表の出典は、「ディスポーザによる生ごみリサイクルシステムの開発　（財）日本建築センター発行 1999.9」とし、内容を逸脱しない範囲で一部字句修正した。

備考２：標準生ごみの負荷量は上表のとおり重量で定めることとし、粉砕後の生ごみのみの水質負荷量（BOD,COD など）の測定は行わない。

備考３：標準生ごみを調整した後、１ヶ月を上限とし、冷凍保存することが出来る。冷凍した標準生ゴミを投入する場合は、適切な方法により解凍してから行う。

備考４：表中の「調整方法」は、これにより得られる標準生ごみと概ね同一の有機物負荷であるものと検証された別の調整方法とすることができる（この場合、試験機関又は統括試験員は、当該調整方法及び検証結果について試験成績書に記載すること。）。

なお、当該検証方法は、「ディスポーザによる生ごみリサイクルシステムの開発　（財）日本建築センター発行 1999.9」の「5.1.2 原単位の設定」による方法とし、有機物負荷が「表 5.1.2.1 ディスポーザ排水各平均負荷水質」を大きく逸脱しないことを確認するものとする。

参考資料：【(財)日本建築センター発行の「ディスポーザによる生ごみリサイクルシステムの開発　5.1.2 原単位の設定」

8.2 試験で使用するディスポーザ

試験において下表の破砕性能※1を有するディスポーザを使用した場合は、浄化槽に組み合わせるディスポーザの性能要件とし、これを性能評価の適用条件※2とする。

一方、試験において下表の範囲内ではない破砕性能を有するディスポーザを使用した場合は、当該破砕性能をディスポーザの性能要件とし、これを性能評価の適用条件※2とする。

表　試験で使用するディスポーザの破砕性能（ふるい目通過率）

ふるい目	乾燥重量の比率※3	備　考
5.6mm	75%以上	

※1　ディスポーザの破砕性能（破砕粒度分布）の測定方法は、「ディスポーザによる生ごみリサイクルシステムの開発　（財）日本建築センター発行 1999.9」の「3.2.6 性能評価項目　４」による方法とすること。

※2　ディスポーザの破砕性能が 75%以上（これは 75%以上であればよく、例えば 90%、95%のいずれでもよい）の場合は、

「ディスポーザの破砕性能は、ふるい目 5.6mm の通過率が 75%以上のものに限る」

として浄化槽の性能評価適用条件となる。

一方、当該性能を下回るものを浄化槽の適用条件にしようとする場合、当該性能を有するディスポーザを使用して試験を行う必要がある。

※3　平成 16 年 1 月までに販売されているディスポーザのうち、破砕性能が明確にされたもの全てについて調査し、その全てを包含可能で、かつ、規定運用上妥当と考えられる数値により規定した（協力：特定非営利活動法人 生ごみ処理システム協会）。

※4　上表中の「乾燥重量の比率」は、以下のとおりとした。

5.6mm 目のふるいを通過した標準生ごみの乾燥重量／供試標準生ごみ乾燥重量　×100

参考資料：【(財)日本建築センター発行の「ディスポーザによる生ごみリサイクルシステムの開発　3.2.6 性能評価項目　４」】

8.3 標準生ごみの投入方法

「標準生ごみ」の投入は、毎日１回、試験員がディスポーザで破砕し、５L/人・日の水道水で速やかに（７～８Ｌ／分程度）試験槽へ流し入れる。

「標準生ごみ」の投入時間帯は、試験用原水の流入がある時間帯（設定時刻：7～13 時、17～21 時のいずれかの時間帯）とする。「標準生ごみ」の投入継続時間は、試験機関又は試験員が使用する「標準生ごみ」投入に係る設備の能力によることとし、試験機関又は試験員は試験成績書においてその詳細を報告すること。

また、馴養から試験が終了するまでの間（追加試験、試験の延長等を含む）は、「標準生ごみ」の投入量、投入時間帯および投入継続時間を変更しないこと。

8.4 汚泥評価に係る試験継続の試験条件等

ディスポーザ対応浄化槽の汚泥評価（汚泥貯留能力、汚泥貯留に係る処理性能への影響等をいう。以下同じ。）のために、【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」】において汚泥投入操作を適用してはならない。

なお、汚泥評価は、【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」】において試験期間の終了後、試験開始（馴養開始）から起算して試験槽の汚泥貯留能力に相当する期間まで試験継続することをもって行う。

また、試験継続期間中の試験条件等は『*9．汚泥評価に係る試験継続の試験条件等*』による。

8.5 ディスポーザ対応浄化槽の構造方法指針の取り扱い

試験槽の汚泥貯留部が、ディスポーザ対応浄化槽の構造方法指針【(財)日本建築センター発行の「ディスポーザによる生ごみリサイクルシステムの開発　5.5浄化槽システムの構造提案」】に規定された汚泥貯留部に係る容量・仕様に適合している場合、別途汚泥試験、汚泥評価に係る試験延長は必要ないものとする。

参考資料：【(財)日本建築センター発行の「ディスポーザによる生ごみリサイクルシステムの開発　5.5 浄化槽システムの構造提案」】

---

9. 汚泥評価に係る試験継続の試験条件等

浄化槽の汚泥評価（汚泥貯留能力、汚泥貯留に係る処理性能への影響等をいう。以下同じ。）のために、【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」】において汚泥投入操作を行わず、【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」】において試験期間の終了後、試験開始（馴養開始）から起算して試験槽の汚泥貯留能力に相当する期間まで試験継続する際の試験条件は以下によるほか、【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」】に定められた方法のうち、試験を適用した方法に定められた条件とする

9.1 設定水温

【恒温短期評価試験方法】:

２０℃とする。

【現場設置試験方法「現場評価試験１」:

試験環境によることとし、能動的な温度調整は行わない。

9.2 処理水測定回数

処理水測定回数は、４週に１回以上とする。

※9.3による規定のとおり、試験継続期間中に得られた処理水分析結果は、汚泥試験と同様に、試験申込処理水質に対して75%以上適合しなければ、それまでに行われた試験結果の内容に係わらずに性能評価不適合となることから、処理水測定回数の決定は十分に検討しておくことが望ましい（例えば恒温短期評価試験方法による試験を行い、試験継続期間が3ヶ月間である場合、最低頻度である4週に1回の採水とすると、1点が不適合となった時点でそれまでの試験結果を含めて性能評価不適合となる。このため、このような場合は3週に1回以上とするなど、採水頻度を増やすことについて検討したほうがよい。)。

9.3 試験継続期間中の処理水分析結果の性能評価適合率判定に係る取り扱い

試験継続期間中に得られた処理水分析結果は、『*浄化槽の性能評価方法　10. 評価方法*』における【汚泥試験】のデータとして取り扱い、試験申込処理水質に対して７５％以上適合しなければ性能評価不適合と判定する。

【第二章　恒温短期評価試験方法(試験槽１基による試験)】

1.適用範囲

本試験方法は「**浄化槽の性能評価方法**」に規定した、恒温短期評価試験方法（試験槽 1 基による試験）を行うための具体的な方法を定めるものであり、恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験、低温負荷試験からなる。

恒温短期評価試験方法による試験は、試験機関が主体となって実施される。

2.試験環境

2.1 設置状態

温度管理された室内の、水平に調節された箇所に設置する。また、試験は実際の現場に設置する状態で試験を行い、消毒装置、マンホール、チェッカープレートがあるものはそれを使用した状態とする。

2.2 照明

照明設備は、現場管理、サンプリング等、照明が必要とされる場合にのみ作業に支障のない照明を行う。

2.3 室温

室温は試験環境に影響を及ぼさず、容易に設定ことが出来る設備・方法により、試験槽内水温を、低温負荷試験時には 13℃程度、恒温通常負荷試験および恒温短期負荷試験時には 20℃程度に管理する。

3. 試験概要

13℃での馴養終了後、①低温負荷試験を行い、その後、温度移行のための馴養期間を経て、②恒温通常負荷試験、③恒温短期負荷試験を連続して行う。

	馴養期間 →	低温負荷試験 →	温度移行馴養期間 →	恒温通常負荷試験 →	恒温短期負荷試験
参照項目	*第二章　7.*	*第二章　9.2*	*第二章　9.3*	*第二章　9.4*	*第二章　9.5*

図 2-1　試験フロー図

3.1 試験名称と概要

本試験では、13℃と 20℃試験を同一の試験槽で行う。なお、13℃の低温負荷試験終了後、20℃への温度移行馴養期間を設け、その後 20℃恒温通常負荷試験を行う。温度移行馴養期間は最長８週間とする。

第二章　恒温短期評価試験方法（試験槽１基による試験）

表 2-1　試験概要

試験名称	試験用原水水温	概　　要
低温負荷試験	１３℃	試験用原水水温１３±１℃において、試験槽の設計水量(Q)を流入させる。
温度移行馴養期間	１３→２０℃	試験用原水水温１３℃から２０℃に上昇させ、試験槽の設計水量(Q)を流入させる。
恒温通常負荷試験	２０℃	試験用原水水温２０±２℃において、試験槽の設計水量(Q)を流入させる。
恒温短期負荷試験		試験用原水水温２０±２℃において、試験槽の設計水量(Q)に対し、０．５Ｑを１週間、ｋＱを１週間流入させる。

3.2 試験期間と試験終了条件

低温負荷試験の期間は最短８週間（A_1～A_8の２ユニット：ユニットの考え方については、『*第一章 5.2.1 図1-1*』を参照））とする。

恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験の期間は、ともに最短４週間（B_1～B_4の１ユニット、C_1～C_4の１ユニット）とする。ただし、各試験に対し追加試験が可能な期間を以下のとおり設ける。

●低温負荷試験で8週間（２ユニット分）、

●恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験は合わせて8週間（２ユニット分）

とする。よって、各試験の最長期間は、

●低温負荷試験で16週間（４ユニット分）、

●恒温通常負荷試験および恒温短期負荷試験は両試験合わせて16週間（４ユニット分）

となる。

図2-2に試験期間イメージを示す。

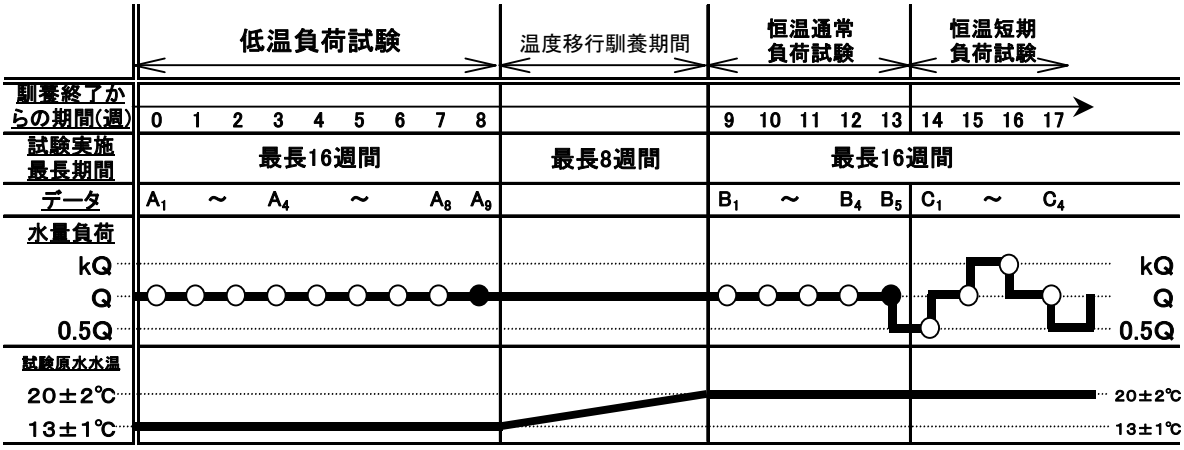

図2-2　試験期間イメージ

（○：測定日、●：測定するか否かは、申込の性能に対する直前のユニットの適合率による）

低温負荷試験、恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験、および温度移行馴養期間について、上記試験期間および追加試験の条件を踏まえ、各試験の試験終了条件等を以下に示す。

①低 温 負 荷 試 験：

馴養終了条件を満たした後の試験開始日のデータA_1を低温負荷試験のデータ1点目とし、データA_1からA_8の8点（2ユニット）を低温負荷試験のデータとする。

データA_1からA_4の4点（1ユニット目）において、申込の性能に対し適合率が75%以上の場合は、引き続きデータA_5からA_8の４点（2ユニット目）を採取する。

データA_1からA_4の4点（1ユニット目）において、申込の性能に対し適合率が75%未満ならば、再度A_1からA_4の4点（1ユニット目）として採取する（追加試験）。ただし、適合率の結果によっては、２回目の追加試験を行わなければならない場合もあるため、継続して最終決定データ（例：A_8）の結果がでるまでは低温負荷試験を継続する。

なお、2回の追加試験後（2ユニット分）において、申込の性能に対し適合率が75%未満の場合は、温度移行馴養期間に移行する。この場合、申込の性能に対し適合率が75%未満である4ユニットのうち、最も適合率が高い2ユニットを評価データとして採用する。

②温度移行馴養期間：

低温負荷試験終了後、『*第一章 3.試験条件の確認*』で定めた温度移行方法に基づき、本期間中に試験用原水水温を13℃から20℃に上昇させ、恒温通常負荷試験へ向けた準備をする。ただし、その期間は最長8週間とする。

従って、温度移行馴養期間の終了条件は、恒温通常負荷試験へ向けた準備が整った時点とする（最長8週間）。

③恒温通常負荷試験：

温度移行馴養期間終了後の試験開始日データB_1を恒温通常負荷試験1点目とし、データB_1からB_4の4点（1ユニット）を恒温通常負荷試験のデータとする。

データB_1からB_4の4点（1ユニット）において、申込の性能に対し適合率が75%以上ならば、恒温通常負荷試験を終了し、恒温短期負荷試験に移行する。

データB_1からB_4の4点（1ユニット）において、申込の性能に対し適合率が75%未満ならば、引き続きデータB_5からB_8まで恒温通常負荷試験を継続する（追加試験）。

なお、2回の追加試験後（2ユニット分）においても、申込の性能に対し適合率が75%以上にならない場合は、恒温短期負荷試験に移行する。この場合、申込の性能に対し適合率が75%未満である3ユニットのうち、最も適合率が高いものを評価データとして採用する。

④恒温短期負荷試験：

恒温通常負荷試験終了後、試験槽の設計水量(Q)に対し、0.5Q（１週間)、Q（１週間)、ｋQ（１週間)、Q（１週間）の順序で計４週間、試験槽に水量負荷を与えることにより恒温短期負荷試験を行う。

試験開始日データC_1を恒温短期負荷試験１点目とし、データC_1からC_4の４点（１ユニット）を恒温短期負荷試験のデータとする。

データC_1からC_4の４点（１ユニット）において、申込の性能に対し適合率が75%以上ならば、恒温短期負荷試験を終了する。ただし、必要に応じて恒温通常負荷試験と恒温短期負荷試験を合わせて16週間をこえない範囲において追加試験を行い、最も適合率の高い1ユニットを恒温短期負荷試験の評価データとして採用してよい。

なお、データC_1からC_4の4点（1ユニット）において、申込の性能に対し適合率が75%未満の場合で、追加試験を行おうとする場合、恒温通常負荷試験と恒温短期負荷試験を合せて16週間をこえることはできないため、以下の条件を満たさないと追加試験を行うことができない。

★恒温通常負荷試験にて追加試験を行っていない場合：

（恒温短期負荷試験にて2ユニット分の追加試験を行うことができる。）

★恒温通常負荷試験にて追加試験を1ユニット分のみ行っている場合：

（恒温短期負荷試験にて1ユニット分の追加試験を行うことができる。）

上記条件により追加試験を行った場合、申込の性能に対し適合率が75%未満であるユニットのうち、最も適合率が高い1ユニットを評価データとして採用する。

⑤評　　価：

低温負荷試験 8 点（2 ユニット）、恒温通常負荷試験 4 点（1 ユニット）、恒温短期負荷試験 4 点（1 ユニット）の評価データについて、評価水質項目毎に全評価データの 75%以上が申込値を満足することが性能評価合格の条件となる。なお、評価の方法は、「浄化槽の性能評価方法　『*10. 評価方法*』」に従う。

参考：試験ケースパターン（付属資料として添付）

4.原　水

4.1 水質

「浄化槽の性能評価方法　*6.2.3 試験用原水*」によるものとし、原水は、生活排水を主体とした下水処理場の最初沈殿池流入水、もしくは原則として表 2-2 の範囲にある汚水、実現場排水とする。

ただし、pH 以外は最大値を上回っている場合も可とする。

表 2-2　原水水質範囲※

設定範囲	ｐＨ	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	ｎ-Hex (mg/L)
最小値	5.8	150	75	120	30	3	―
標準値	―	200	100	160	45	5	25
最大値	8.6	250	125	200	70	7	―

※：本細則で特別に規定しているこの原水水質範囲は、「浄化槽の性能評価方法　6.2.3 試験用原水」で規定する表６と同一であり、生活系排水を主体としない排水を用いる場合の判断目安としている。この濃度を逸脱する場合にあっては、「5.1.2 水質調整方法」に規定する方法により、試験用原水の評価期間内における水質の平均値を、表 2-3 の範囲に調整することができる。ただし、現場設置試験方法【現場評価試験１】(本表を引用)においては、原水調整を試験員のみが行えることとしているため、試験現場選定にあたっては留意されたい。

※：n-Hex は 25mg/L 程度であること。

5.試験用原水

原水を調整して、試験用原水とする。

5.1 水質

5.1.1 設定水質

原水供給施設から供給される原水は、その試験期間における所定項目の平均水質が表 2-3 の範囲に入るように調整する。

表 2-3　試験用原水範囲

設定範囲	ｐＨ	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	ｎ-Hex (mg/L)
最小値※	5.8	180	90	145	40	4	－
最大値※	8.6	220	110	175	50	6	－

※１）表 2-2 の範囲にある原水が、表 2-3 の範囲である場合、水質調整を必要とせずに試験用原水として用いることとなる。
※２）「浄化槽の性能評価方法　6.2.3 試験用原水」では、評価(試験)期間内における試験用原水（調整可能）の平均値が、本細則における表 2-2 の範囲内で、かつ、表 2-3 の範囲に管理することを要求している。この表でいう最小値と最大値は、評価期間内における試験用原水（調整可能）平均値の最小値と最大値を意味する。
※３）n-Hex 濃度範囲は規定しないが、申込浄化槽の評価対象水質項目に含まれる場合は、１回/週以上の頻度で確認すること。

ディスポーザ対応浄化槽の場合は、これに『第一章　8. ディスポーザ対応浄化槽の試験』に定める「標準生ごみ」を別途必要量流入させる。

5.1.2 水質調整方法

原水水質は原則として毎日測定する。原水採水後、所定項目について測定し、表 2-3 の範囲に入るように調整する。原水水質平均値が表 2-3 の範囲から外れることが予測される場合、以下の方法により表 2-3 の範囲内に調整する。ただし、評価に支障がない水質項目についてはこの限りではない。BOD、COD、SS が評価対象水質項目であった場合、原水性状によっては評価対象水質項目全てが表 2-3 の範囲に収まらない可能性がある。このような場合は、BOD を優先的に表 2-3 の範囲内に収めるよう調整する。なお、COD は 90～150mg/L、SS は 145～300mg/L の範囲に収める。

（１）原水水質が設定値を上回った場合

原則として、原水供給施設からの移送時間の変更等により調整を行う。ただし、上記操作を実施することが困難な場合、又は実施しても調整不能な場合には、設定値に対する超過率が最大の項目を基準として、水道水等にて希釈を行う。以上の操作により、濃度が設定値を下回る項目は、表 2-4 等に示す原水水質調整剤にて調整を行う。

（２）原水水質が設定値を下回った場合

原則として、原水供給施設からの移送時間の変更等により調整を行う。ただし、上記操作を実施することが困難な場合、又は実施しても調整不能な場合には、表 2-4 等に示す原水水質調整剤にて調整を行うことが出来る。ただし、BOD については、排水の生分解性が通常の生活系排水の範囲を逸脱しないよう調整を行うこと。

表 2-4　原水水質調整剤

調整剤名※	BOD	COD	T-N	T-P	SS	n-Hex	ｐＨ
水酸化ナトリウム							○
塩　　酸							○
メタノール	○	○					
尿　　素			○				
リン酸第１カリウム				○			
リン酸第２カリウム				○			
セルロース					○		
食 用 油						○	

※：T-N は尿素（尿素系肥料も可），T-P はリン酸塩（リン酸系肥料も可），SS はセルロース（再生紙を使用していないトイレットペーパーも可）

＜参考１＞　原水調整剤による調整

参考として、下表に、原水水質調整剤の単位量当たりの負荷量を示す。

参考　　原水水質調整剤

調整剤名※	BOD	COD	T-N	T-P	SS	n-Hex
メタノール [g/ml]	0.90	0.30	0	0	0	
尿素[g/g]	0	0	0.44	0	0	
リン酸第１カリウム [g/g]	0	0	0	0.43	0	0
リン酸第２カリウム [g/g]	0	0	0	0.18	0	0
セルロース[g/g]	0.009	0.11	0	0	0.94	0

＜参考２＞原水調整剤による生分解性に対する影響

以下の事項が既に確認されているため、BOD 濃度調整に際して参考とすることができる。

全国７２箇所の生活系排水を処理する浄化槽の流入水を対象として、クーロメータを用いた実験によってこれら排水の BOD 酸化反応定数ｋ*を求めたところ、ｋの値の非超過確率 25～75%の範囲が 0.158～0.330 の範囲となることが確認【建築設備に関する技術基準の性能規定化に関する研究 報告書（建設省建築研究所、（社）型式浄化槽協会）】されており、これを原水調整における参考とすることができる。

＊　$y = L_0 (1 - e^{-kt})$

ただし、この式において、ｙ：時刻　ｔ　における BOD 濃度、L_0　：t=0 における BOD 濃度、ｔ　：時刻、ｋ：BOD 酸化反応定数 を示す。

5.2 水温

5.2.1 設定水温

恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験においては、試験用原水水温を 20±２℃とし、低温負荷試験については、試験用原水水温を 13±１℃とする。

5.2.2 温度測定場所

温度測定箇所は試験槽流入部等の試験用原水の代表温度を得ることが可能な場所とする。

5.2.3 温度調節方法

『*第二章5.2.1設定水温*』 に定めた水温を容易に調節することができ、かつ、水質に影響のない設備・方法により調節を行う。

6.試験用原水流入パターン

6.1 恒温通常負荷試験流入パターン

試験用原水は、試験槽の人槽※に応じて図 2-2～図 2-7 に示すパターンにしたがって試験槽に流入させる。その流入方法は、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し、表 2-6～表 2-11 に示す各設定時刻毎の割合の水量（試験槽の設計水量（Ｑ）に対する割合の水量）を、各設定時刻から表 2-5 の移送流量にて設定時刻毎に連続流入させる。

図 2-2～図 2-7 に各々示す設定時刻 9～10（時）に設定した最大ピーク比（試験槽の設計水量（Ｑ）を２４で除した時間平均汚水量に対する比。例えば、最大ピーク比 6.0 は、試験槽の設計水量（Ｑ）を２４で除した時間平均汚水量の６倍の水量を意味する。）は、表 2-5 に示した最大瞬間流量で流入させる。

図 2-2～図 2-7、表 2-6～表 2-11 に示す設定時刻は、試験環境の都合等により実時刻と異なっていてもよい。

※：性能評価を申請する浄化槽現物を試験に供する試験槽とする場合。
たとえば、性能評価を申請する浄化槽の規模範囲が 51 人以上で、都合により 10 人槽相当のモデルプラントを試験槽として用い、試験を実施する場合は、性能評価を申請する浄化槽の人槽範囲で一番小さい人槽範囲の「試験用原水流入パターン 図 2-5」と「試験用原水流入割合 表 2-9」を採用する。

表 2-5　各人槽における移送流量と最大瞬間流量

各人槽（N）	移送流量[L/min]	最大瞬間流量[L/min]
5～10	13	59
11～30	17	80
31～50	24	100
51～100	44	130
101～250	100	200
251～500	200	270
501 以上	280	350

注）スケールダウンした試験槽で試験をする場合の移送流量および最大瞬間流量は、対象とする浄化槽の最小機種が含まれる区分における移送流量および最大瞬間流量に対する縮小率より算出する。

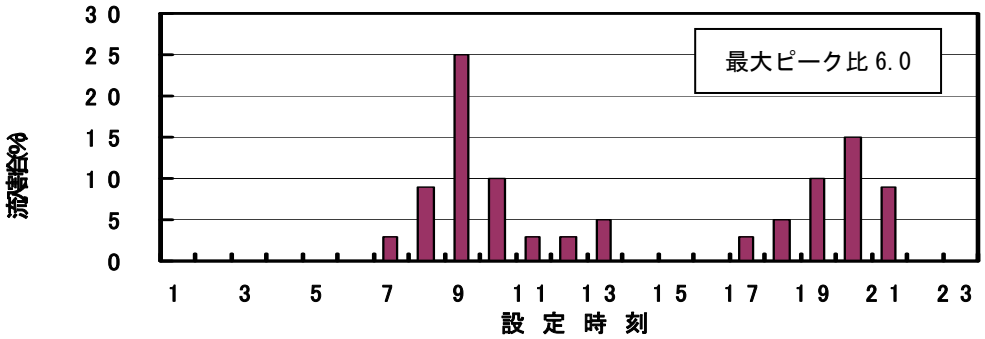

図 2-2　試験用原水流入パターン（５～10 人槽）

表 2-6　試験用原水流入割合（５～10 人槽）

設定時刻(時)	０～１	１～２	２～３	３～４	４～５	５～６	６～７	７～８	
割合(%)	0	0	0	0	0	0	0	3	
設定時刻(時)	８～９	９～10	10～11	11～12	12～13	13～14	14～15	15～16	
割合(%)	9	25	10	3	3	5	0	0	
設定時刻(時)	16～17	17～18	18～19	19～20	20～21	21～22	22～23	23～0	総計
割合(%)	0	3	5	10	15	9	0	0	100

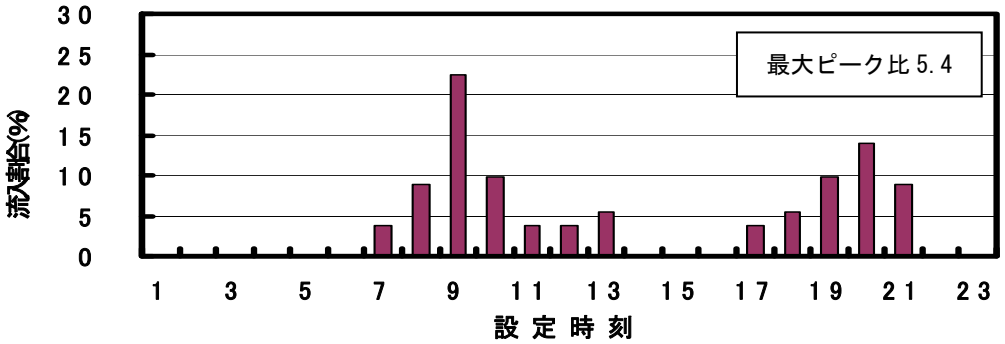

図 2-3　試験用原水流入パターン（11 人槽～30 人槽）

表 2-7　試験用原水流入割合（11 人槽～30 人槽）

設定時刻(時)	０～１	１～２	２～３	３～４	４～５	５～６	６～７	７～８	
割合(%)	0	0	0	0	0	0	0	4	
設定時刻(時)	８～９	９～10	10～11	11～12	12～13	13～14	14～15	15～16	
割合(%)	9	22	10	4	4	5	0	0	
設定時刻(時)	16～17	17～18	18～19	19～20	20～21	21～22	22～23	23～0	総計
割合(%)	0	4	5	10	14	9	0	0	100

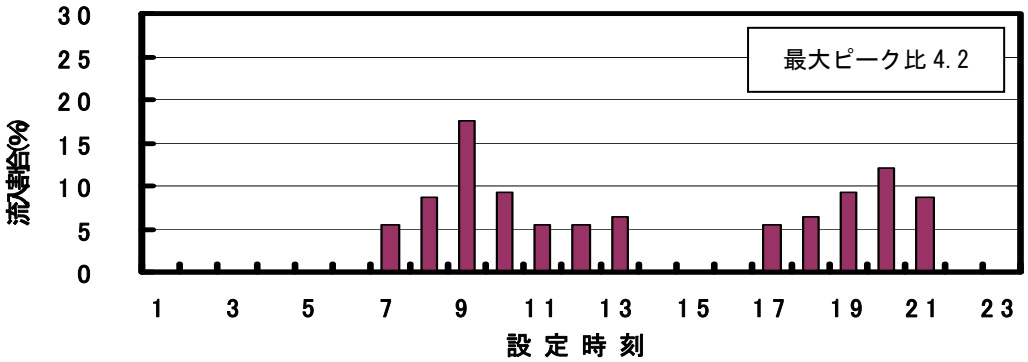

図 2-4　試験用原水流入パターン（31 人槽～50 人槽）

表 2-8　試験用原水流入割合（31 人槽～50 人槽）

設定時刻(時)	０～１	１～２	２～３	３～４	４～５	５～６	６～７	７～８	
割合(%)	0	0	0	0	0	0	0	5	
設定時刻(時)	８～９	９～10	10～11	11～12	12～13	13～14	14～15	15～16	
割合(%)	9	17	10	5	5	7	0	0	
設定時刻(時)	16～17	17～18	18～19	19～20	20～21	21～22	22～23	23～0	総計
割合(%)	0	5	6	10	12	9	0	0	100

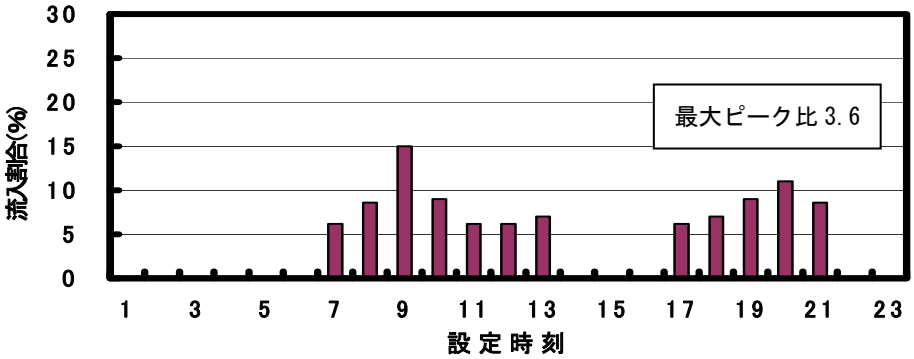

図 2-5　試験用原水流入パターン（51 人槽～100 人槽）

表 2-9　試験用原水流入割合（51 人槽～100 人槽）

設定時刻(時)	０～１	１～２	２～３	３～４	４～５	５～６	６～７	７～８	
割合(%)	0	0	0	0	0	0	0	6	
設定時刻(時)	８～９	９～10	10～11	11～12	12～13	13～14	14～15	15～16	
割合(%)	9	15	9	6	6	7	0	0	
設定時刻(時)	16～17	17～18	18～19	19～20	20～21	21～22	22～23	23～0	総計
割合(%)	0	6	7	9	11	9	0	0	100

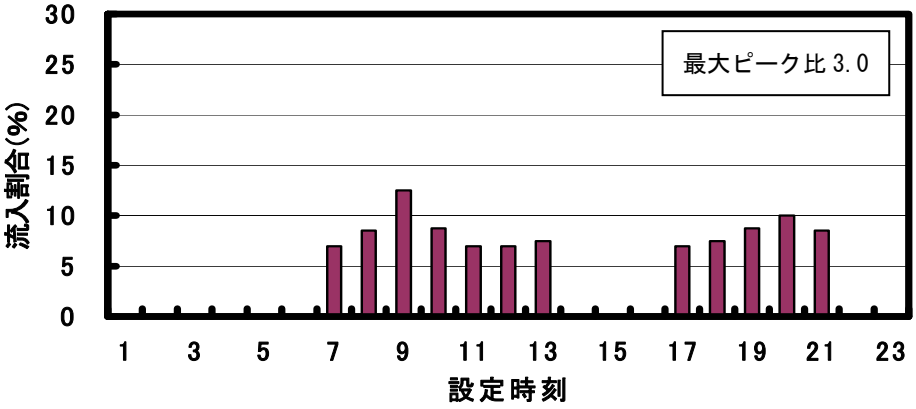

図 2-6　試験用原水流入パターン（101 人槽～500 人槽）

表 2-10　試験用原水流入割合（101 人槽～500 人槽）

設定時刻(時)	０～１	１～２	２～３	３～４	４～５	５～６	６～７	７～８	
割合(%)	0	0	0	0	0	0	0	7	
設定時刻(時)	８～９	９～10	10～11	11～12	12～13	13～14	14～15	15～16	
割合(%)	8	12	9	7	7	8	0	0	
設定時刻(時)	16～17	17～18	18～19	19～20	20～21	21～22	22～23	23～0	総計
割合(%)	0	7	8	9	10	8	0	0	100

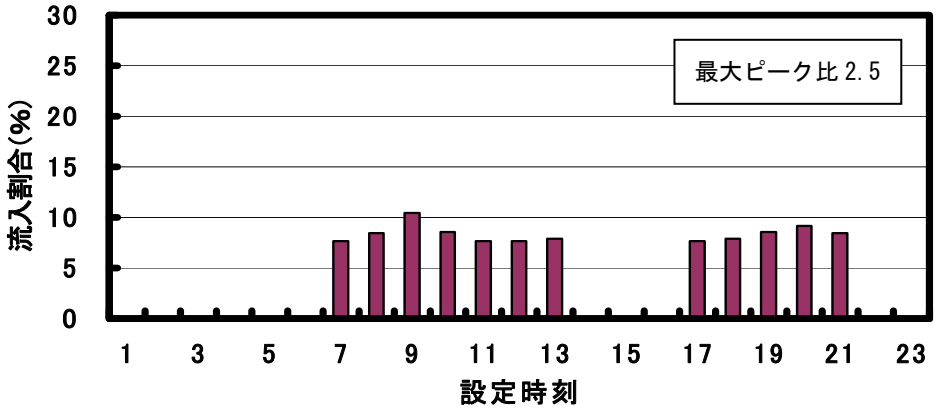

図 2-7　試験用原水流入パターン（501 人槽以上）

表 2-11　試験用原水流入割合（501 人槽以上）

設定時刻(時)	０～１	１～２	２～３	３～４	４～５	５～６	６～７	７～８	
割合(%)	0	0	0	0	0	0	0	8	
設定時刻(時)	８～９	９～10	10～11	11～12	12～13	13～14	14～15	15～16	
割合(%)	8	10	8	8	8	8	0	0	
設定時刻(時)	16～17	17～18	18～19	19～20	20～21	21～22	22～23	23～0	総計
割合(%)	0	8	8	9	9	8	0	0	100

6.2 恒温短期負荷試験流入パターン

恒温短期負荷試験中、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し、0.5Ｑの水量負荷を試験槽に流入させる試験を行う場合の流入パターンは、表 2-6～表 2-11 の割合の水量で試験槽に流入させる。

一方、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し、ｋＱの水量負荷を試験槽に流入させる試験を行う場合の流入パターンは、表 2-12 に示した人槽毎のｋ値（過負荷係数）に基づき、試験槽の設計水量（Ｑ）のｋ倍であるｋＱを、表 2-6～表 2-11 の割合の水量で流入させる。

表 2-12　ｋ値（過負荷係数）

人槽	5～10	11～30	31～50	51～100	101～500	500 以上
ｋ値	1.5	1.45	1.35	1.3	1.25	1.2

例）性能評価を申請する浄化槽の規模範囲が 51 人以上で、都合により 10 人槽相当のモデルプラントを試験槽として用い、試験を実施する場合のｋ値は、性能評価を申請する浄化槽の人槽範囲で一番大きい値である「1.3」となる。

6.3 低温負荷試験流入パターン

『*第二章6. 1通常負荷試験流入パターン*』 に定める。

6.4 流入水量

試験槽の設計水量（Ｑ）に対して、±５%の誤差範囲で試験用原水を流入させる。

7.馴養方法および手順

原則として、シーディング剤の選択、量、投入箇所は『*第一章3. 試験条件の確認*』で定めた方法により、試験員立会いのもと試験依頼者が行う。

7.1 初期調整方法

試験槽の初期調整は、取扱説明書に準じて試験員立ち会いのもと、試験依頼者が調整し、試験員が確認する。

7.2 シーディング方法

（１）シーディング剤または種汚泥は、原則として試験依頼者が試験槽搬入時に試験場所に持ち込む。

（２）種汚泥等の投入方法、投入量、投入箇所は、『第一章3. 試験条件の確認』で定めた方法に従い、試験員立ち会いのもと試験依頼者が行い、試験員が確認する。

ただし、試験依頼者からシーディングに関する指定がない場合は行わない。

7.3 流入

7.3.1 流入条件

馴養期間中は、『第二章5. 1. 1設定水質』で設定した水質の試験用原水を、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し±５％の誤差範囲で流入させる。

7.3.2 流入手順

流入手順を以下に示す。

（１）試験用原水を流入させるときは、原水槽内を攪拌する。

（２）流入開始を行う各設定時刻の移送流量は表 2-5 に、割合の水量は表 2-6～表 2-11 にそれぞれ基づき流入させる。また、最大瞬間流量は、設定時刻 9～10（時）に表 2-5 に基づき流入させる。

7.4 採水

試験用原水、原水、処理水の採水に関しては以下に定める。

なお、試験槽内水の採水は原則として行わない。

7.4.1 試験用原水採水手順

（１）試験槽に流入する試験用原水の採水、原水貯留槽内水の採水は、原則として毎日行う。

（２）試験用原水の採水は、試験槽への一日の最初の流入直後に行うものとし、これを当日の試験用原水水質とする。

（３）その他の事項については原則として JIS K 0094 に従う。

7.4.2 処理水採水手順

採水した処理水は 5℃以下で保存する。

（Ａ）家庭用浄化槽（全量採取）

（１）処理水採水頻度は、『第一章 3. 試験条件の確認』により決定した馴養方法による。

（２）大腸菌以外の水質分析に影響を及ぼす可能性がある消毒装置が設置されている場合は測定日前日にそれを取り外す。(取り外した消毒装置は大腸菌以外測定用サンプルを採水後、もとの位置に再度設置するため、できる限り取り外し時の状態で保存すること。)

（３）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する。

（４）貯留槽内(処理水槽)の撹拌を行った後、採水を行う。

（５）採水方法は原則として JIS K 0094 に従うものとする。

（６）撹拌を停止し、貯留装置内(処理水槽)の処理水を排水する。

（７）排水後、貯留装置内(処理水槽内)を水道水により洗浄する。

（８）消毒装置をもとの位置に設置する。

（Ｂ）家庭用浄化槽（コンポジット採取）および一般浄化槽

（１）処理水採水頻度は、『第一章 3.試験条件の確認』により決定した馴養方法による。
（２）消毒装置は設置した状態とする。ただし、大腸菌以外の水質分析に影響を及ぼす可能性がある消毒装置が設置されている場合であって、消毒前での採水が困難な場合は前項（A）家庭用浄化槽（２）に従って消毒装置を取り外すこと。
（３）消毒前および消毒後の処理水を自動採水器等を用いて 1 日分のコンポジット試料をそれぞれ作成する。
（４）採水方法は原則として JIS K 0094 に従うものとする。
（５）排水後、自動採水器のチューブ等を水道水により洗浄する。

7.5 測定手順

7.5.1 試験用原水測定

試験用原水の水質測定項目は、COD、SS 及び処理対象物質とし、【JIS　K　0102】の『12. ｐＨ』,『14.1 懸濁物質』,『17. 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素要求量』,『21.生物化学的酸素要求量』,『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』の規定によって各々測定する。測定は、原則※として毎日行う。

※：原水水質や原水水質調整剤の添加量と、試験用原水水質との関係が統計的に解析されており、試験用原水水質を毎日測定せずとも、その濃度を精度よく予測することが可能な場合に限り、試験用原水測定は１回/週までを限度に減ずることができる。ただし、原水及び試験用原水の COD は毎日測定しなければならない。

7.5.2 処理水測定

処理水の水質測定項目は、COD、SS 及び処理対象物質とし、【JIS　K　0102】の『12. ｐＨ』,『14.1 懸濁物質』,『17. 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素要求量』,『21.生物化学的酸素要求量』,『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』の規定によって各々測定する。なお、大腸菌群数については【下水試験方法】、大腸菌数については別紙の大腸菌数の検定方法に従う。測定値は、原則として次回採水日までに監査人※が把握できること。

※：他の章にて本規定を引用しているため、監査人としている。恒温短期評価試験方法による試験は試験機関が主体となって実施されるため、ここでいう監査人は、「試験機関」と読み替える。

7.6 管理方法

『第一章3.試験条件の確認』 で定めた方法および『第一章4.試験槽の管理方法』 に基づいて試験員の責任において管理する。また、測定日以外の日は、別に定める試験日報に基づき管理を行う。

7.7 馴養の終了時期

『第一章3.試験条件の確認』 で定めた方法により馴養終了条件を満たした時点で馴養終了とする。ただし、馴養期間は最長８週間とし、その最長期間内に馴養が終了しなかった場合でも低温負荷試験に移行する。

---

8. 汚泥投入操作

8.1 投入汚泥種

試験槽への投入汚泥種は、生活排水を主体とした排水を処理する過程により生じた汚泥とする。

8.2 投入汚泥量

試験槽への投入汚泥量は、試験槽の汚泥貯留期間から試験期間（最短 16 週間分）および馴養期間を減算した期間中に発生が見込まれる量の汚泥とする。

この時の汚泥濃度は 40,000mg/L～55,000mg/L の範囲内とする。投入汚泥量は、『第一章3.試験条件の確認』 で定めた汚泥転換率をもとに下記の式により求める。

投入汚泥量＝流入量(L/日)×除去 BOD(mg/L)×転換率
×（汚泥貯留期間－予想される試験期間－馴養期間）×10^{-6}

ただし、投入汚泥濃度の一次測定結果より、規定範囲内となるよう計算により求めて希釈又は濃縮した汚泥を投入し、その希釈又は濃縮した汚泥の測定結果が規定の範囲から逸脱してしまった場合は以下のとおり取り扱う。

・汚泥濃度が 40,000mg/L よりも低い場合

実際に投入した汚泥濃度（mg/L）と投入した汚泥容量（L）から算出した投入汚泥量（kg）を基にして汚泥投入操作における必要試験期間を求め直し、試験槽の汚泥貯留能力に相当する期間まで試験を実施する。

恒温短期負荷試験終了後、さらに継続する場合は恒温通常負荷試験で行う。

・汚泥濃度が 55,000mg/L よりも高い場合

汚泥投入操作時に想定した必要試験期間の変更は行わずに、試験槽の汚泥貯留能力に相当する期間まで試験を実施する。

恒温短期負荷試験終了後、さらに継続する場合は恒温通常負荷試験で行う。

なお、試験終了後に試験期間における汚泥転換率の算出を行う際に、実際に投入した汚泥濃度（mg/L）で算出する。

8.3 投入方法

（１）試験槽に満水まで清水を張る。ばっ気、循環、移送等の付帯設備は全て停止する。

（２）『第二章8.2投入汚泥量』 より、投入汚泥量を求める。

（３）汚泥貯留部の底部に汚泥投入用配管を挿入し、汚泥投入ポンプにより多少位置を動かしながら汚泥を投入する等、均等に汚泥を投入する。投入速度は、家庭用浄化槽は 3.5 L/分程度、一般浄化槽については 60L/分程度で投入する。この時、空気が汚泥と共に試験槽内に入らないようにする（汚泥貯留部が複数の場合は、容量比に従いそれぞれに汚泥を投入する）。

（４）（３）により生じた流出水は全て採取し（またはコンポジット採水を行い）、流出 SS 量を把握する。

（５）丸１日静置した後、『第二章10.2堆積汚泥測定方法および手順』 に従い堆積汚泥厚を測定する。

---

9. 試験方法および手順

試験名称と概要に示す試験の試験方法と手順を以下に示す。

9.1 各試験共通条件

（１）試験評価は１ユニット（４週間）毎に行う。

（２）試験用原水、原水、処理水の採水方法は『第二章7.4採水』 に示す。

（３）試験期間中の維持管理は『第二章7.6管理方法』 に従う。

9.2 低温負荷試験

試験用原水水温を 13±1℃に保ち、試験槽の設計水量（Q）を負荷し、試験槽が申込された性能を有するか確認する。

9.2.1 試験条件

（１）試験の開始時期については『第二章3.2試験期間と試験終了条件』 に示す。

（２）『第二章5.1.1設定水質』 で設定した水質の試験用原水を、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し±５％の誤差範囲で流入させる。

（３）各設定時刻から、設定流量を表 2-6～表 2-11 に示す割合および水量で、試験用原水を試験槽へ流入させる。

（４）処理水の採水は１回／週の頻度で行う。

（５）試験期間は８週間とする。ただし、最長 16 週間まで延長可能とする。

9.2.2 試験手順

流入手順、測定手順については、『第二章7.3流入』、『第二章7.5測定手順』 に従う。

採水手順はつぎの事項を優先し、それ以外は『第二章7.4採水』に従う。

（１）処理水採水頻度は前項『9.2.1試験条件』（４）に従う。

（２）大腸菌測定用サンプルは以下の手順で行なう。

１）消毒装置は設置した状態とする。

２）大腸菌以外測定用サンプルの採水日と同一日でないこと。

３）サンプルは消毒槽からの流出水を採水する。

４）サンプルはつぎに示す原水流入時刻内で流入がある時刻に各 1 サンプルを採水する。

①馴養期間終了後、低温負荷試験開始時

・ 9 時から 10 時

・10 時から 11 時

・11 時から 12 時

＊消毒を塩素で行なう装置の場合は残留塩素濃度も同時に測定すること。

②試験開始後通常採水時

・9 時から 10 時

（３）採水方法は原則として JIS K 0094 に従う。

9.3 温度移行馴養期間

低温負荷試験から恒温通常負荷試験に移行するにあたり、温度変化の影響を考慮し温度移行馴養期間を設ける。

9.3.1 温度移行馴養条件

（１）『第二章5.1.1設定水質』で設定した水質の試験用原水を、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し±５％の誤差範囲で試験槽へ流入させる。

（２）低温負荷試験終了後、『第一章3.試験条件の確認』 で定めた温度移行方法により、試験用原水水温を 13℃から 20℃へ上昇させる。

（３）温度移行馴養期間は最長８週間とする。

9.3.2 温度移行馴養の終了時期

温度移行馴養の終了時期は、『第一章3.試験条件の確認』 で定めた方法により判定を行う。また、馴養が８週間以内に終了しなかった場合は、８週間目をもって温度移行馴養終了とし、恒温通常負荷試験に移行する。

9.4 恒温通常負荷試験

試験用原水水温を 20±2℃に保ち、試験槽の設計水量（Ｑ）を負荷し、試験槽が申込された性能を有するか確認する。

9.4.1 試験条件

（１）恒温通常負荷試験の開始時期は、温度移行馴養終了時とし、試験用原水水温は 20±2℃を保つ。

（２）『第二章5.1.1設定水質』 で設定した水質の試験用原水を、試験槽の設計水量（Ｑ）

に対し±５％の誤差範囲で試験槽へ流入させる。

（３）各設定時刻から、設計流量を表 2-6～表 2-11 に示す割合および水量で、試験用原水を試験槽へ流入させる。

（４）試験槽の処理水採水は１回／週の頻度で行う。

（５）試験期間は 4 週間とし最長 12 週まで追加試験可能である。ただし、恒温通常負荷試験と恒温短期負荷試験を合わせて 16 週をこえることはできない。

9.4.2 試験手順

流入手順、測定手順については『第二章7.3流入』、『第二章7.5測定手順』 に従う。

採水手順はつぎの事項を優先し、それ以外は『第二章7.4採水』に従う。

（１）処理水採水頻度は前項『9.4.1試験条件』（４）に従う。

（２）大腸菌測定用サンプルは以下の手順で行なう。

１）消毒装置を設置した状態とする。

２）大腸菌以外測定用ｻﾝﾌﾟﾙの採水日と同一日でないこと。

３）サンプルは消毒槽からの流出水を採水する。

４）サンプルは原水流入時刻 9 時から 10 時で流入がある時刻に１サンプル採水する。

（３）採水方法は原則として JIS K 0094 に従う。

9.5 恒温短期負荷試験

試験用原水水温を 20±２℃に保ち、ｋＱ、0.5Ｑを短期的に負荷し、試験槽が申込された性能を有するか確認する。

9.5.1 試験条件

（１）恒温短期負荷試験開始は、恒温通常負荷試験終了後引き続き行う。

（２）恒温通常負荷試験終了直後から『第二章5.1.1設定水質』 で設定した水質の試験用原水を 0.5Ｑ（1 週間）→Ｑ（1 週間）→ｋＱ（１週間）→Ｑ（１週間）で試験槽へ流入させ、試験を終了させる。

（３）試験槽への流入水量は、（２）に示す各短期負荷水量に対し±５％で流入させる。また、各設定時刻から、設定流量を表 2-6～表 2-11 に示す割合および水量で試験用原水を試験槽へ流入させる。

（４）試験槽の各単位装置の設定（移送、返送等）は、恒温通常負荷試験、低温負荷試験の設定と同じとし、試験用原水流入水量に対して設定を変化させない。

（５）試験槽の処理水採水は１回／週の頻度で行う。

（６）試験期間は 4 週間とし最長 12 週まで追加試験可能である。ただし、恒温通常負荷試験と恒温短期負荷試験を併せて 16 週をこえることはできない。

9.5.2 試験手順

『9.4.2試験手順』に従う。ただし、処理水の採水頻度は前項『9.5.1試験条件』（５）とし、0.5Ｑ、ｋＱ時の水量はそれぞれの設定水量の±５％の誤差範囲で流入させるものとする。

---

10. 貯留汚泥測定方法

汚泥は、原則として汚泥貯留部に貯めることを前提とし、以下の方法により測定を行う。

10.1 貯留汚泥測定概要

試験開始後より 4 週間に 1 回、試験槽の汚泥貯留部に堆積した汚泥の汚泥厚、スカム厚

を測定する。また必要に応じて※、ＳＳを測定し、汚泥１ｇあたりの体積（占有体積）を求める。全試験期間終了後、汚泥貯留部に堆積した汚泥を全量引き抜き、ＳＳを測定する。

※：汚泥貯留部容量が、構造方法より小さい場合など。

10.2 堆積汚泥測定方法および手順

本方法および手順は、国土交通大臣が定める構造方法による汚泥貯留部の構造（沈殿分離槽、嫌気濾床槽、脱窒濾床槽、汚泥濃縮貯留槽、汚泥貯留槽）又はこれに準ずる構造（以下「構造方法の汚泥貯留部構造」）以外の特殊な汚泥貯留部構造に適用されるものである。

（１）　スカム厚測定法

スカム厚はスカム厚測定用具、その他スカム厚測定に適した測定器により行う。スカム厚測定用具による測定方法を以下に示す。ただし、構造方法の汚泥貯留部構造の場合は、①のみ適用する。

① スカム厚測定用具（金属製の底板に棒を垂直に付け下から目盛りを付けたもの）をスカムに挿入し先端の底板がスカムの下端より下になるまで入れ、棒を回転させた後引き上げる。底板がスカムの下端に達したとき棒の目盛りを読みとる。スカム厚を複数箇所測定し、平均スカム厚を測定する。

② すくい取ったスカムをメスシリンダ等に移し体積を測定する。

③ 体積を測定したスカムの SS を測定する。これによりすくい取ったスカムの重量を求める。これよりスカムの占有体積[cm^3/g]を求める。

（２）　汚泥厚測定法

汚泥厚は汚泥厚測定管、その他汚泥厚測定に適した測定器により行う。汚泥厚測定管による測定方法を以下に示す。ただし、構造方法の汚泥貯留部構造の場合は、①のみ適用する。

① 汚泥厚測定管（透明アクリル管に目盛りを付けたもの）を槽内に入れ底部に達した時点で一方の開口部を塞ぎそのまま引き上げ、値を読みとる。汚泥厚を複数箇所測定し、平均汚泥厚を求める。

② 汚泥厚測定管内水を全量完全混合し、SS から占有体積[cm^3/g]を求める。

（３）　全試験終了後

① 汚泥貯留部に浮上したスカムをすべてすくい取り汚泥量[g－SS]を測定後、(1) の測定で採取したスカム量を加算し、試験期間中のスカム体積を算出する。

② 汚泥貯留部の汚泥（濾材等に補足された汚泥も含む）を引き抜き汚泥重量を測定後、(2) の測定で採取した汚泥量を加算し、１年間の汚泥体積を算出する。

なお、構造方法の汚泥貯留部構造の場合は、以下によること。

③ 構造方法の汚泥貯留部構造のうち、沈殿分離槽、嫌気濾床槽、脱窒濾床槽の場合は、全汚泥を完全混合して SS を測定し、その後汚泥を全量引き抜いた総量を乗じて試験期間中に発生した汚泥量を算出し、汚泥転換率を試験成績書に示す。

④ 構造方法の汚泥貯留部構造のうち、汚泥濃縮貯留槽、汚泥貯留槽の場合は、汚泥引き抜きの際（試験期間中の汚泥引き抜きの都度および全試験終了後）に全汚泥を完全混合して SS を測定し、その後汚泥を全量引き抜いた総量を乗じて試験期間中に発生した汚泥量を算出し、汚泥転換率を試験成績書に示す。

【第三章　恒温短期評価試験方法（試験槽2基による試験）】

1.適用範囲

本試験方法は「浄化槽の性能評価方法」に規定した、恒温短期評価試験方法（試験槽２基による試験）を行うための具体的な方法を定めるものであり、恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験、低温負荷試験からなる。

なお、試験槽２基のうち、１基（「試験槽１」とする）を用いて恒温通常負荷試験及び恒温短期負荷試験を連続して行うこととし、残りの１基（「試験槽２」とする）では、試験槽１による試験と並行して低温負荷試験のみ行う。

恒温短期評価試験方法による試験は、試験機関が主体となって実施される。

2.試験環境

『第二章　2.試験環境』 に定める。

3.試験概要

3.1 試験槽1（恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験）

20℃での馴養終了後、①恒温通常負荷試験を行い、その後、②恒温短期負荷試験を行う。

	馴養期間 →	恒温通常負荷試験 →	恒温短期負荷試験
参照項目	第三章７	第三章 9.2	第三章 9.3

図 3-1　試験フロー図

3.1.1 試験名称と概要

試験槽１では、試験用原水水温 20℃において恒温通常負荷試験と恒温短期負荷試験を行う。

表 3-1　試験概要

試験名称	試験用原水水温	概　　要
恒温通常負荷試験	20℃	試験用原水水温 20±2℃において、試験槽の設計水量（Ｑ）を流入させる。
恒温短期負荷試験		試験用原水水温 20±2℃において、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し、0.5Ｑを１週間、ｋＱを１週間流入させる。

3.1.2 試験期間と試験終了条件

恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験の期間は、ともに最短４週間（B_1～B_4 の１ユニット、C_1～C_4 の１ユニット）とする。ただし、各試験に対し追加試験が可能な期間を以下のとおり設ける。

第三章　恒温短期評価試験方法（試験槽２基による試験）

●恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験は合わせて8週間（２ユニット分）

とする。よって、試験の最長期間は、

●恒温通常負荷試験および恒温短期負荷試験は両試験合わせて16週間（４ユニット分）

となる。

図 3-2 に試験槽１における試験期間イメージを示す。

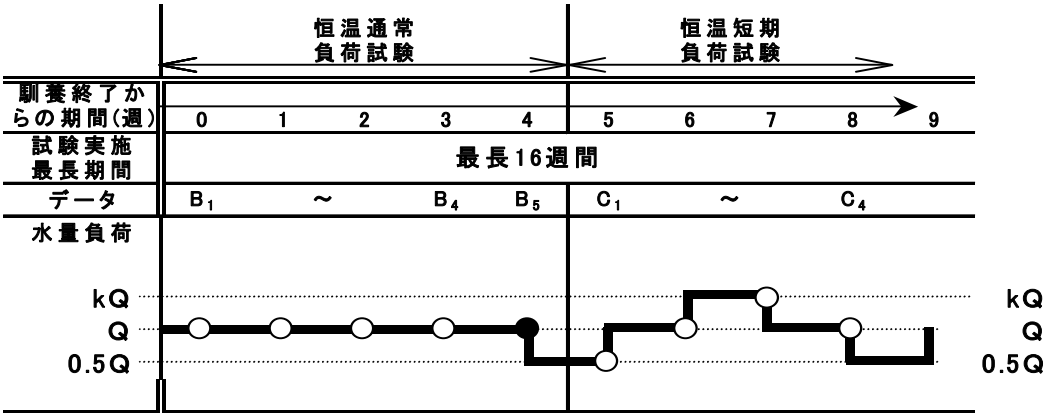

図 3-2　試験槽１における試験期間イメージ

（○：測定日、●：測定するか否かは、申込の性能に対する直前のユニットの適合率による）

恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験について、上記試験期間および追加試験の条件を踏まえた、各試験の試験終了条件等を以下に示す。

①恒温通常負荷試験：

馴養期間終了後の試験開始日データB_1を恒温通常負荷試験１点目とし、データB_1からB_4の4点（1ユニット）を恒温通常負荷試験のデータとする。

データB_1からB_4の4点（1ユニット）において、申込の性能に対し適合率が75%以上ならば、恒温通常負荷試験を終了し、恒温短期負荷試験に移行する。

データB_1からB_4の4点（1ユニット）において、申込の性能に対し適合率が75%未満ならば、引き続きデータB_5からB_8まで恒温通常負荷試験を継続する。

なお、2回の追加試験後（2ユニット分）においても、申込の性能に対し適合率が75%以上にならない場合は、恒温短期負荷試験に移行する。この場合、申込の性能に対し適合率が75%未満である3ユニットのうち、最も適合率が高いものを評価データとして採用する。

②恒温短期負荷試験：

恒温通常負荷試験終了後、試験槽の設計水量(Q)に対し、0.5Q（1週間)、Q（1週間)、ｋQ（1週間)、Q（1週間）の順序で計4週間、試験槽に水量負荷を与えることにより恒温短期負荷試験を行う。

試験開始日データC_1を恒温短期負荷試験１点目とし、データC_1からC_4の4点（1ユニット）を恒温短期負荷試験のデータとする。

データC_1からC_4の4点（1ユニット）において、申込の性能に対し適合率が75%以上ならば、恒温短期負荷試験を終了する。ただし、必要に応じて恒温通常負荷試験と恒温短期負荷試験を合わせて16週間をこえない範囲において追加試験を行い、最も適合率の高い1ユニットを恒温短期負荷試験の評価データとして採用してよい。

なお、データC_1からC_4の4点（1ユニット）において、申込の性能に対し適合率が75%未

満の場合で、追加試験を行おうとする場合、恒温通常負荷試験と恒温短期負荷試験を合わせて16週間をこえることはできないため、以下の条件を満たさないと追加試験を行うことができない。

★恒温通常負荷試験にて追加試験を行っていない場合：

（恒温短期負荷試験にて２ユニット分の追加試験を行うことができる。）

★恒温通常負荷試験にて追加試験を１ユニット分のみ行っている場合：

（恒温短期負荷試験にて１ユニット分の追加試験を行うことができる。）

上記条件により追加試験を行った場合、申込の性能に対し適合率が75%未満であるユニットのうち、最も適合率が高い1ユニットを評価データとして採用する。

3.2 試験槽2（低温負荷試験）

13℃での馴養終了後、①低温負荷試験を行う。

	馴養期間 →	低温負荷試験
参照項目	第三章 7	第三章 9.4

図 3-3　試験フロー図

3.2.1 試験名称と概要

試験槽２では、試験用原水水温 13℃において低温負荷試験を行う。

表 3-2　試験概要

試験名称	試験用原水水温	概　　要
低温負荷試験	13℃	試験用原水水温を 13±１℃において、試験槽の設計水量（Q）を流入させる。

3.2.2 試験期間と試験終了条件

低温負荷試験の期間は最短８週間（A_1～A_8の２ユニット：ユニットの考え方については、『第一章 5.2.1 図1-1』を参照））とする。

ただし、追加試験が可能な期間を8週間（２ユニット分）設けるため、各試験の最長期間は、16週間（４ユニット分）となる。

図3-3に試験槽２における試験期間イメージを示す。

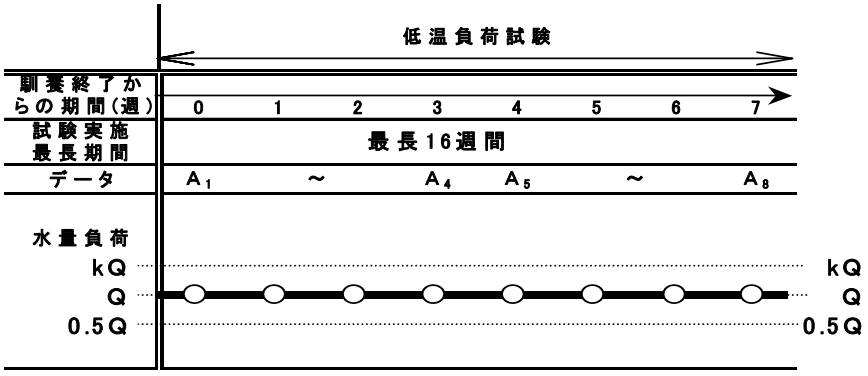

図 3-4　試験槽２における試験期間イメージ（○：測定日）

低温負荷試験について、上記試験期間及び追加試験の条件を踏まえた、各試験の試験終了条件等を以下に示す。

●低温負荷試験：

馴養終了条件を満たした後の試験開始日のデータA_1を低温負荷試験のデータ１点目とし、データA_1からA_8の８点（２ユニット）を低温負荷試験のデータとする。

データA_1からA_4の４点（１ユニット目）において、申込の性能に対し適合率が75%以上ならば、引き続きデータA_5からA_8の４点（２ユニット目）を採取する。

データA_1からA_4の４点（１ユニット目）において、申込の性能に対し適合率が75%未満ならば、再度A_1からA_4の４点（１ユニット目）として採取する。ただし、適合率の結果によっては、２回目の追加試験を行わなければならない場合もあるため、継続して最終決定データ（例：A_8）の結果がでるまでは低温負荷試験を継続する。

なお、２回の追加試験後（２ユニット分）においても、申込の性能に対し適合率が７５％以上にならない場合は、低温負荷試験を終了する。この場合、申込の性能に対し適合率が75%未満である４ユニットのうち、最も適合率が高い２ユニットを評価データとして採用する。

3.3 評　価

試験槽１により得られた２ユニット（恒温通常負荷試験１ユニット、恒温短期負荷試験１ユニット）、及び試験槽２により得られた低温負荷試験２ユニットの、合計４ユニット（データ数１６点）の評価データについて、評価水質項目毎に全評価データの 75%以上が申込値を満足することが試験合格の条件となる。なお、評価の方法は、「浄化槽の性能評価方法」『*10. 評価方法*』に従う。

*「3.1　試験槽１（恒温通常負荷試験、恒温短期負荷試験）」*および、*「3.2　試験槽２（低温負荷試験）」*により、試験槽２基を用いた恒温短期評価試験方法におけるケースパターン例を付属資料に参考として示す。

4.原水

『*第二章　4. 原水*』　に定める。

5.試験用原水

『*第二章　5. 試験用原水*』　に定める。

6.試験用原水流入パターン

『*第二章　6. 試験用原水流入パターン*』　に定める。

7.馴養方法および手順

原則として、シーディング剤の選択、量、投入箇所は『*第一章　3. 試験条件の確認*』　で定めた方法に基づき、試験員立会いのもと試験依頼者が行う。なお、順養期間の試験用原水水温は、試験槽１で 20±２℃、試験槽２で 13±1℃とする。

7.1 初期調整方法

『第二章 7.1初期調整方法』 に定める。

7.2 シーディング方法

『第二章7.2シーディング方法』 に定める。

7.3 流入

『第二章 7.3流入』 に定める。

7.4 採水

『第二章 7.4採水』 に定める。

7.5 測定手順

『第二章 7.5測定手順』 に定める。

7.6 管理方法

『第二章 7.6管理方法』 に定める。

7.7 馴養の終了時期

『第一章 3.試験条件の確認』 で定めた方法により馴養終了条件を満たした時点で馴養終了とする。また、試験槽１と試験槽２の馴養終了時期が異なった場合は、各槽馴養終了後、恒温通常負荷試験もしくは、低温負荷試験に移行する。ただし、馴養期間は最長８週間とし、その最長期間内に馴養が終了しなかった場合でも、試験槽１では恒温通常負荷試験、試験槽２では低温負荷試験にそれぞれ移行する。

8.汚泥投入操作

試験槽１，２ともに汚泥の投入を行う。その他、『第二章 8.汚泥投入操作』 に定める。

※最終的な汚泥転換率の評価は、試験槽１で行う。

9.試験方法および手順

試験名称と概要に示す試験の試験方法と手順を以下に示す。

9.1 各試験共通条件

『第二章 9.1各試験共通条件』 に定める。

9.2 恒温通常負荷試験

試験用原水水温を 20±2℃に保ち、試験槽の設計水量（Ｑ）を負荷し、試験槽が申込された性能を有するか確認する。

9.2.1 試験条件

（１）恒温通常負荷試験の開始時期は、『第三章 3.1試験槽１』 に示すとおりとし、試験用原水水温を 20±２℃に保つ。

（２）『第二章 5.1.1設定水質』 で設定した水質の試験用原水を、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し±５％の誤差範囲で試験槽に流入させる。

（３）各設定時刻から、設定流量を表 2-6～表 2-11 に示す割合および水量で、試験用原水を試験槽へ流入させる。

（４）処理水の採水は１回／週の頻度で行う。

（５）試験期間は 4 週間とし最大 12 週まで追加試験可能である。ただし、恒温通常負荷試

験と恒温短期負荷試験を合わせて 16 週をこえることはできない。

9.2.2 試験手順

流入、採水、測定については、『第二章 7.3流入』から『第二章 7.5測定手順』 までに従う。

処理水採水頻度は前項『9.2.1試験条件』（４）に従い、それ以外は『第二章9.4.2試験手順』に従う。

9.3 恒温短期負荷試験

試験用原水水温を 20±２℃に保ち、ｋＱ、0.5Ｑを短期的に負荷し、試験槽が申込された性能を有するか確認する。

9.3.1 試験条件

（１）恒温短期負荷試験の開始時期は、恒温通常負荷試験終了後とする。

（２）恒温通常負荷試験終了直後から、『第二章 5.1.1設定水質』 で設定した水質の試験用原水を 0.5Ｑ（1 週間）→Ｑ（1 週間）→ｋQ（１週間）→Ｑ（１週間）で試験槽へ流入させる。

（３）試験槽への流入水量は、（２）に示す各短期負荷水量に対し±５％の誤差範囲で流入させる。また、各設定時刻から、設定流量を表 2-6～2-11 に示す割合および水量で試験用原水を試験槽へ流入させる。

（４）試験槽の各単位装置の設定（移送、返送等）は、恒温通常負荷試験の設定と同じとし、流入水量に対し設定を変化させない。

（５）処理水の採水頻度は１回／週の頻度で行う。

（６）試験期間は４週間とし、最大 12 週間まで追加試験可能である。ただし、恒温通常負荷試験と恒温短期負荷試験を併せて 16 週間をこえることはできない。

9.3.2 試験手順

処理水採水頻度は前項『9.3.1試験条件』(5) に従い、それ以外は『第二章9.5.2試験手順』に従う。

9.4 低温負荷試験

試験用原水水温を 13±1℃に保ち、試験槽の設計水量(Ｑ)を負荷し、試験槽が申込された性能を有するか確認する。

9.4.1 試験条件

（１）試験の開始時期は、『第三章 3.2試験槽２』に示すとおりとし、試験用原水水温を 13℃±１℃に保つ。

（２）『第二章 5.1.1設定水質』 で設定した水質の試験用原水を、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し±５％の誤差範囲で試験槽へ流入させる。

（３）各設定時刻から、設定流量を表 2-6～表 2-11 に示す割合および水量で、試験用原水を試験槽へ流入させる。

（４）処理水の採水は１回／週の頻度で行う。

（５）試験期間は８週間とする。

9.4.2 試験手順

処理水採水頻度は前項『9.4.1試験条件』（４）に従い、それ以外は『第二章9.2.2試験手順』に従う。

10.貯留汚泥測定方法

『第二章 10.貯留汚泥測定方法』 に定める。

【第四章　現場設置試験方法「現場評価試験1」】

1.適用範囲

本試験方法は「浄化槽の性能評価方法」に規定した、現場設置試験方法「現場評価試験１」を行うための具体的な方法を定めるものであり、現場通常負荷試験、現場短期負荷試験からなる。

2.試験環境

2.1 設置場所

（１）試験期間を通して生活排水を主体とした汚水の安定供給ができる既設排水処理施設の利用が可能な場所であること。

（２）試験槽の放流水は(1)の施設の流入部に導入可能なこと。

（３）既設排水処理施設の汚水の平均値が原則として水質調整を行わずに表 2-2 の範囲に入っていること。

（４）最低水温※が冬季（１月～３月）を含み１３℃前後が確保されること。また、汚水の試験期間中の水温※が 13～25℃の間で推移する場所が望ましい。

※ここでいう水温は、試験用原水の水温を示す。

（５）消毒装置は設置した状態とする。ただし、放流水がその導入先の施設に影響がある場合は適切に処理した後、放流すること。

2.2 設置状態

水平に調節された箇所に設置する。また、試験は実際の現場に設置する状態で試験を行い、マンホール、チェッカープレートがあるものはそれを使用した状態とする。ただし、必ずしも地下に埋設する必要はない。

2.3 照明

照明設備は、現場管理、サンプリング等、照明が必要とされるときのみ作業に支障のない照明を行う。

3.試験概要

原則として、温度管理は行わず、①現場通常負荷試験、②現場短期負荷試験の各試験を 1 年間で行う。

	馴養期間	→現場通常負荷試験	→現場短期負荷試験	→現場通常負荷試験
参照項目	第四章　8.	第四章　10.2	第四章　10.3	第四章　10.2

図 4-1　試験フロー

3.1 試験名称と概要

本試験では、現場通常負荷試験、現場短期負荷試験を合わせて 48 週間行う。

表 4-1　試験概要

第四章　現場設置試験方法「現場評価試験１」

試験名称	概　　要
現場通常負荷試験	冬季(1 月～3 月)を含み試験槽の設計水量（Ｑ）を流入させる。
現場短期負荷試験	0.5Ｑを計 2 週間、ｋＱを計 2 週間流入させる。

3.2 試験期間と試験終了条件

現場通常負荷試験の期間は 40 週間（冬季 12 週間含む）とする。現場短期負荷試験は現場通常負荷試験期間中２ユニット、計 8 週間行う。

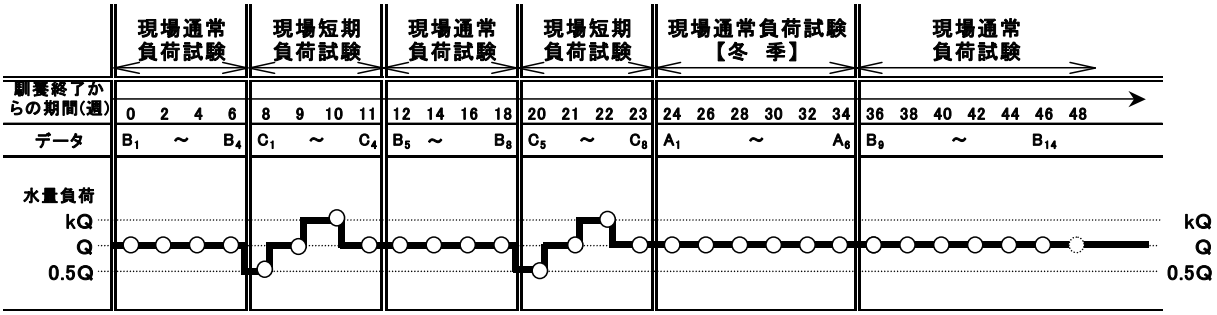

図 4-2 試験期間（○：測定日）

4.原水

4.1 水質

原水水質は、平均値が原則として表 2-2（『第二章　4．原水』）の範囲に入っているものとする。ただし、pH 以外は最大値を上回っている場合も可とする。

5.試験用原水

原則として原水をそのまま試験用原水として用い、水質調整は出来ないものとする。ただし、試験員が調整する場合はこの限りではない。

ディスポーザ対応浄化槽の場合は、これに『第一章　8. ディスポーザ対応浄化槽の試験 』に定める「標準生ごみ」を別途必要量流入させる。

5.1 水質

5.1.1 設定水質

試験用原水の水質は、試験期間終了時、試験期間の平均が表 2-2 の範囲とする。ただし、pH 以外は最大値を上回っている場合も可とする。

試験用原水の水質の平均値が表 2-2 の範囲を外れた場合、試験期間を延長することで水質がその範囲内に入る場合、試験を延長することができる。

5.1.2 調整方法

水質調整は試験員のみが可能とし、『第二章 5.1.2水質調整方法』 に基づき表 2-3 の設定範囲内に水質調整を行う。ただし、水質調整頻度は、当該調整に必要な頻度※で実施するものとする。

※：原則として水質調整方法は「第二章 5.1.2 水質調整方法」に基づくことから、例えば、表 2-2 の設定範囲内に測定の都度収まっていない場合、原則として毎日原水を採水し、測定後に表 2-2 の範囲内に収まるよう管理する必要が生じる恐れがある。従って、試験場所の選定に当たっては、十分に留意されたい。

5.2 水温

5.2.1 設定水温

最低水温※が冬季（１月～３月）を含み１３℃前後が４週間程度確保されること。また、汚水の試験期間中の水温※が 13～25℃の間で推移することが望ましい。

※ここでいう水温は、試験用原水の水温を示す。

5.2.2 温度測定場所

温度測定箇所は原水貯留設備内等の試験用原水の代表温度を得ることが可能な場所とする。

5.2.3 温度調節方法

『第四章 5.2.1設定水温』 に定めた水温を確保するため、断熱材等による温度調整を行っても良い。

注）屋外地上設置で、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。

6.試験用原水流入パターン

6.1 現場通常負荷試験流入パターン

『第二章 6.1恒温通常負荷試験流入パターン』 に定める。

6.2 現場短期負荷試験流入パターン

『第二章 6.2恒温短期負荷試験流入パターン』 に定める。

6.3 流入水量

『第二章 6.4流入水量』 に定める。

ただし、試験用原水の水量が条件を満足しない場合は、試験期間を延長し、条件を満足する水量が得られると見込まれる場合、試験期間を延長しても良い。

7.終日調査方法および手順

終日調査は試験員の責任において次に示す方法, 手順で行う。

7.1 現場調査

（１）気温を測定する。

（２）単位装置流出水の水温を測定する。

（３）単位装置流出水のｐＨを測定する。

（４）スカム厚、汚泥堆積量を、『第二章 10. 貯留汚泥測定方法』 に基づき測定する。

（５）その他、試験槽の維持管理要領書に従い必要な調査を行う。

7.2 試料の採取方法

採取した試料は 5℃以下で保存すること。

7.2.1 試験用原水採水手順

（１）試料採取時間帯は原則として午前 6 時～午後 10 時とする。

（２）時間当たりの流入汚水量の比に応じて採水量を按分しながら採水し、混合する。

7.2.2 処理水採水手順

（１）試料採水時間帯は原則として午前 6 時～午後 10 時とする。ただし、処理水排出開始時間、処理水排出終了時間が上記より大幅に異なる場合は、その時間帯に合わせて採水

する。

（２）時間当たりの流出量の比に応じて採水量を按分しながら採取し、混合する。

（３）採水場所は原則として消毒後とする。消毒方式が水質分析に影響を与える消毒方法（塩素剤方式等）の場合は消毒装置を取り外して採水する。消毒装置の取り外しは原則として消毒剤の影響が出ないよう採水日の前日に行い、消毒槽内に消毒剤が残らないように清掃すること。

（４）大腸菌測定用サンプルの採水手順を以下に示す。

１）消毒装置は設置した状態とする。

２）サンプルは消毒槽からの流出水を採水する。

３）サンプルはつぎに示す原水流入時刻内で流入がある時刻に各１サンプルを採水する。

①馴養期間終了後、現場通常負荷試験開始時

・ 9 時から 10 時

・10 時から 11 時

・11 時から 12 時

＊消毒を塩素で行なう装置の場合は残留塩素濃度も同時に測定すること。

②試験開始後通常採水時

・9 時から 12 時

＊大腸菌以外測定用サンプルの採水が消毒装置を取り外して行なう必要がある場合は、大腸菌以外測定用サンプルの採水日の前日に行い、採水時刻は下記とする。

・5 時から 8 時

（５）採水方法は原則として JIS K 0094 に従う。

8.馴養方法および手順

8.1 初期調整方法

『*第二章 7.1初期調整方法*』 に定める。

8.2 シーディング方法

（１）シーディング剤または種汚泥は、原則として試験依頼者が準備する。

（２）種汚泥等の投入方法、投入量、投入箇所は、『*第一章 3.試験条件の確認*』 の確認で定めた方法に基づき試験員立ち会いのもと試験依頼者が行う。ただし、試験依頼者からシーディングに関する指定がない場合は行わない。

8.3 流入

『*第二章 7.3流入*』 に定める。

8.4 現場調査･採水

現場調査、試験用原水および処理水の採水は試験員の責任において行い、その方法および手順は、『*第四章 7.終日調査方法および手順*』 に定める他、以下のとおりとする。ただし、試験依頼者と試験機関又は統括試験員の確認によりその項目は増減できる。また試験槽内水の採水は原則として行わない。

8.4.1 試験用原水採水手順

（１）馴養期間における試験用原水の採水頻度は、『*第一章 3.試験条件の確認*』 で定めた方法により決定する。

（２）採水方法は原則として JIS K 0094 に従う。

8.4.2 処理水採水手順

（１）馴養期間における処理水の採水頻度は、『第一章 3.試験条件の確認』 で定めた方法により決定する。

（２）採水した処理水は５℃以下で保存する。

（３）採水方法は原則として JIS K 0094 に従う。

8.5 測定手順

8.5.1 試験用原水測定

試験用原水の水質測定項目は、COD、SS 及び処理対象物質とし、【JIS　K　0102】の『12. ｐＨ』,『14.1 懸濁物質』,『17. 100℃における過マンガン酸カリウムによる酸素要求量』,『21.生物化学的酸素要求量』,『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』の規定によって各々測定する。

8.5.2 処理水測定

『第二章 7.5.2処理水測定』 に定める。ただし、測定値は次回採水日までに監査人※が把握できるものとする。

※：試験機関が主体となって組織で試験を実施する場合は、「試験機関」と読み替えることができる。

8.6 管理方法

維持管理は、『第一章 3.試験条件の確認』 で定めた方法および『第一章 4.試験槽の管理方法』 に基づいて試験員の責任において管理する。

8.7 馴養の終了時期

『第一章 3.試験条件の確認』 で定めた方法により馴養終了条件を満たした時点で馴養終了とする。ただし、馴養期間は最長 12 週間とする。

9.汚泥投入操作

『第二章 8.汚泥投入操作』 に定める。

10.試験方法および手順

試験名称と概要に示す試験の試験方法と手順を以下に示す。

10.1 各試験共通条件

（１）試験用原水および処理水の採水方法は、『第四章 7.終日調査方法および手順』 に示す。

（２）試験期間中の維持管理は、『第四章 8.6管理方法』 に従う。

10.2 現場通常負荷試験

冬季(1 月～3 月)を含み試験槽の設計水量（Ｑ）を 40 週間負荷し試験槽が申込された性能を有するか確認する。

10.2.1 試験条件

（１）本章の『 8.7馴養の終了時期』に示した馴養終了時とする。

（２）『第二章 4.1水質』 で設定した水質の試験用原水を、試験槽の設計水量（Ｑ）に対し±５%の誤差範囲で試験槽に流入させる。

（３）各設定時刻から、設定流量を表 2-6～表 2-11 に示す割合および水量にて試験用原水を

試験槽に流入させる。

（４）原水及び処理水の採水は１回／２週の頻度で行う。

（５）処理水の採水１点目は試験開始日に行う。

（６）試験期間は 40 週間とする。

10.2.2 試験手順

流入、現場調査および採水、測定、管理方法については各々『第二章 7.3流入』、『第四章 7.終日調査方法および手順』、『第四章 8.5測定手順』、『第四章 8.6管理方法』 に従う。

10.3 現場短期負荷試験

ｋＱ、0.5Ｑを短期的に負荷し、試験槽が申込された性能を有するか確認する。

10.3.1 試験条件

（１）現場短期負荷試験開始は、現場通常負荷試験途中に行う。

（２）現場通常負荷試験１ユニット以上終了直後から『第二章 4.1水質』 で設定した水質の試験用原水を 0.5Ｑ（1 週間）→Ｑ（1 週間）→ｋＱ（１週間）→Ｑ（１週間）で試験槽に流入させ、試験を終了させる。

（３）試験槽への流入水量は、（２）に示す各短期負荷水量に対し±５％の誤差範囲で流入させる。また、各設定時刻から、設定流量を表 2-6～2-11 に示す割合および水量で試験用原水を試験槽へ流入させる。

（４）試験槽の各単位装置の設定（移送、返送等）は、現場通常負荷試験の設定と同じとし、流入水量に対し設定を変化させない。

（５）原水及び処理水の採水頻度は１回／週の頻度で行う。

（６）現場短期負荷試験１ユニット終了後、現場通常負荷試験を１ユニット以上行った後、再度、現場短期負荷試験を１ユニット行い、合計２ユニットの現場短期負荷試験を行う。

（７）試験期間は８週間とする。

10.3.2 試験手順

流入手順、現場調査および採水手順、測定手順、管理方法については各々『第二章 7.3流入』、『第四章 7. 終日調査方法および手順』、『第四章 8.4現場調査・採水』、『第四章 8.5測定手順』、『第四章 8.6管理方法』 にそれぞれ従う。

11.貯留汚泥測定方法

『第二章 10.貯留汚泥測定方法』 に定める。

【第五章　現場設置試験方法「現場評価試験2」】

1.適用範囲

本試験方法は「浄化槽の性能評価方法」に規定した、現場設置試験方法「現場評価試験２」を行うための具体的な方法を定めるものである。

なお、現場設置試験方法「現場評価試験２」は、表 2-2 の水質範囲で流入した場合と同等の流入負荷となることが明確である場合を除き適用しないこととし、適用する場合であっても、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。ただし、以下のような場合は、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ができる。

- 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

2.試験環境

2.1 設置場所

（１）対象とする建築物用途の排水を流入できる場所３箇所とし、それぞれが１年を通じて表 5—1 に示す水量負荷を満たし、表 2-2 の水質範囲で流入した場合と同等の流入負荷となることが明確であること。

（２）試験槽の放流水は既設の排水処理施設等の流入部に導入可能であること。

（３）最低水温※が冬季（１月～３月）を含み１３℃前後が確保されること。また、汚水の試験期間中の水温※が 13～25℃で推移する場所が望ましい。

※ここでいう水温は、試験用原水の水温を示す。

表 5-1　設置場所条件

試験槽	水量負荷
1	0.45Ｑ未満
2	0.45Ｑ以上 0.75Ｑ以下
3	Ｑ以上

＊家庭用浄化槽については「水量負荷」を「人員比」に読み替える。

2.2 設置状態

（１）試験は実際の現場に設置して行うこととし、マンホール、チェッカープレートがあるものはそれを使用した状態とする。

（２）試験槽の放流水が、既設の排水処理施設等の流入部に移送できる状態とする。

（３）消毒装置は設置した状態とする。ただし、放流水がその導入先の施設に影響がある場合は適切に処理した後、放流すること。

第五章　現場設置試験方法「現場評価試験２」

3.試験概要

試験槽１～３を、表 5-1 に規定した現場に設置し、試験用原水水質の調整、温度管理を行わず、馴養を含めず、４８週間性能試験を行う。ただし、冬季 12 週間を含む。

4.試験用原水

試験に用いる原水は、対象とした建築物より排出される排水と類似した排水とする。

ディスポーザ対応浄化槽の場合は、これに『*第一章　8. ディスポーザ対応浄化槽の試験* 』に定める「標準生ごみ」を別途必要量流入させる。

4.1 水質

4.1.1 設定水質

試験用原水は、各現場の実流入状況のままとする。

4.1.2 調整方法

試験用原水の水質調整は行わない。

4.2 水温

4.2.1 設定水温

最低水温※が冬季（１月～３月）を含み１３℃前後が４週間程度確保されること。また、汚水の試験期間中の水温※が 13～25℃の間で推移することが望ましい。

※ここでいう水温は、試験用原水の水温を示す。

4.2.2 温度測定場所

温度測定箇所の代表温度を得ることが可能な場所で測定する。

4.2.3 温度調節方法

温度調節は行わない。

4.3 流入水量

試験期間中の各試験槽への流入水量は、試験槽の設計水量（Q）に対して表 5-1 の水量負荷範囲内に入っていること。もし、その範囲を外れた場合は試験中止し、新たに表 5-1 の水量負荷を満足する場所で行う。ただし、試験期間を延長することで、その範囲内に入るものについてはそれを可能とする。家庭用浄化槽については「水量負荷」を「人員比」に読み替える。

5.半日調査方法および手順

5.1 現場調査

『*第四章 7.1現場調査*』 に定める。

5.2 試料の採水方法

5.2.1 処理水採水手順

処理水採水手順はつぎの事項を優先し、それ以外は『*第四章 7.2.2処理水採水手順*』に従う。

１）試料採取時間帯は原則として午前 6 時～午前 10 時とする。ただし、処理水排出開始時間、処理水排出終了時間が上記より大幅に異なる場合は、その時間帯に合せて採取する。

２）時間当たりの流出量の比に応じて採取量を按分しながら採取し、混合する。

6 馴養方法および手順

6.1 初期調整方法

『第二章 7.1初期調整方法』 に定める。

6.2 シーディング方法

『第四章 8.2シーディング方法』 に定める。

6.3 流入

流入は、各現場の流入状況のままとすること。

6.4 現場調査・採水

現場調査、処理水の採水に関しては、『第四章 8.4現場調査・採水』 および『第四章 8.4.2 処理水採水手順』 に定める。また、試験用原水、試験槽内水の採水は原則として行わない。

6.5 測定手順

『第四章 8.5測定手順』 に定める。

6.6 管理方法

『第四章 8.6管理方法』 に定める。

6.7 馴養の終了時期

『第四章8.7馴養の終了時期』 に定める。

7.試験方法および手順

３基の試験槽を表 5-1 の条件に適合する現場に設置し、４８週間それぞれ 0.45Q 未満、0.45Q 以上 0.75Q 以下、Ｑ以上の水量負荷で運転する。

7.1 試験条件

（１）試験の開始は、『第五章 6.7馴養の終了時期』 に示す馴養終了時とする。

（２）試験槽の処理水量が測定可能であること。

（３）試験期間は４８週間とする。

7.2. 試験手順

原則として４８週間の試験期間中に下記の手順で、処理水の採水および現場調査を行う。

7.2.1 処理水採水手順

処理水の採水は、半日調査、終日調査により行い、その頻度は冬季（１月～３月）以外においては試験槽毎に 1 回／４週で 9 回(うち 1 回以上は終日調査とする)、冬季は試験槽毎に 1 回／４週で 3 回(うち 1 回以上は終日調査とする)の計 12 回の、3 槽合計で 36 回(うち 6 回以上は終日調査とする)とする。

また､試験を延長する場合においては半日調査 5 回に対して終日調査 1 回の割合で実施する。

（１）半日調査：『第五章 5.2.1処理水採水手順』 に定める。

（２）終日調査：『第四章 7.2.2処理水採水手順』 に定める。

7.2.2 現場調査

現場調査は、本章『 7.2.1処理水採水手順』 に示す半日調査、終日調査で行い、その方

法は『第四章 7.1現場調査』 に定める。

8.貯留汚泥測定方法

『第二章 10.貯留汚泥測定方法』に定める。

【第六章　汚泥試験】

1.適用範囲

本試験方法は「浄化槽の性能評価方法」に規定した、汚泥試験を行うための具体的な方法を定めるものである。

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、別途汚泥試験の結果を添付する。

2.試験環境

2.1 設置場所

（１）汚泥試験は、処理対象とした建築物より排出される排水と類似した排水をもつ実現場で、かつ、試験槽の設計水量（Q）に対し、水量負荷Q以上を満たしている場所において行う。家庭用浄化槽については「水量負荷」を「人員比」に読み替える。

（２）試験槽の放流水は既設の排水処理施設の流入部に導入可能であること。

（３）最低水温※が冬季（１月～３月）を含み１３℃前後が４週間程度確保されること。また、汚水の試験期間中の水温※が 13～25℃で推移する場所が望ましい。

※ここでいう水温は、試験用原水の水温を示す。

（４）試験槽は１基以上設置する。

（５）消毒装置は設置した状態とする。ただし、放流水がその導入先の施設に影響がある場合は適切に処理した後、放流すること。

2.2 設置状態

『第五章 2.2設置状態』 に定める。

3.汚泥試験概要

『第六章 2.1設置場所』 に示した場所に、『第五章 2.2設置状態』 に示す状態で設置し、原水水質の調整、温度管理を行わず、『第一章 3.試験条件の確認』 で決定した期間試験を行う。ただし、汚泥貯留容量は下記の方法で求める。また、最低試験期間は馴養期間を除いて１２週間以上とする。

汚泥貯留容量（m^3）

＝馴養および試験期間中の蓄積汚泥量（m^3）×12／〔汚泥引き抜き回数（回/年）×（馴養期間（月）＋汚泥試験期間（月））〕

4.試験用原水

試験に用いる原水は、対象とした建築物より排出される排水と類似した排水とする。

ディスポーザ対応浄化槽の場合は、これに『第一章 8. ディスポーザ対応浄化槽の試験 』に定める「標準生ごみ」を別途必要量流入させる。

4.1 水質

4.1.1 設定水質

試験用原水は、各現場の実流入状況のままとする。

4.1.2 調整方法

試験用原水の水質調整は行わない。

4.2 水温

4.2.1 設定水温

最低水温※が冬季（１月～３月）を含み１３℃前後が４週間程度確保されること。また、汚水の試験期間中の水温※が 13～25℃の間で推移することが望ましい。

※ここでいう水温は、試験用原水の水温を示す。

4.2.2 温度測定場所

温度測定箇所は試験用原水の代表温度を得ることが可能な場所で、連続測定をする。

4.2.3 温度調節方法

温度調節は行わない。

4.3 流入水量

（１）試験槽への流入水量の調整は行わないが、試験期間中の各試験槽への流入水量は、試験槽の設計水量（Ｑ）以上であること。家庭用浄化槽については「水量負荷」を「人員比」に読み替える。

（２）水量負荷が試験槽の設計水量（Ｑ）以下になった場合は、試験場所を変更して行う。ただし、家庭用浄化槽については人員 1 人減までは可能とする。また、試験期間を延長することで（１）の条件を満足するものはそれを可能とする。

5.馴養方法および手順

5.1 初期調整方法

『第二章 7. 1初期調整方法』 に定める。

5.2 シーディング方法

『第四章 8. 2シーディング方法』 に定める。

5.3 流入

流入は、各現場の流入状況のままとすること。

5.4 現場調査・採水

『第五章 6. 4現場調査・採水』 に定める。

5.5 測定手順

『第四章 8. 5測定手順』 に定める。

5.6 管理方法

『第四章 8. 6管理方法』 に定める。

5.7 馴養の終了時期

『第四章 8.7馴養の終了時期』 に定める。

---

6. 試験方法および手順

１ 基以上の試験槽を、試験槽の設計水量(Q)以上の条件に適合する現場に設置し、最低１２週間それぞれ試験槽の設計水量（Ｑ）以上の水量負荷で運転する。

6.1 試験条件

（１）試験の開始時期については、『第五章 6.7馴養の終了時期』 に示す馴養終了時とする。

（２）処理水の採水および現場調査は１回／４週の頻度で行う。

（３）試験期間は、『第一章 3.試験条件の確認』 で決定した期間とする。

6.2 試験手順

『第一章 3.試験条件の確認』により決定した期間中に、下記手順で処理水の採水および現場調査を行う。

6.2.1 処理水採水手順

（１）１回／４週の頻度で『第五章 5半日調査方法および手順』、『第四章 7終日調査方法および手順』 にしたがって、処理水を採水する。

（２）半日調査 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。

6.2.2 現場調査

現場調査は、本章『 6.2.1処理水採水手順』 に示す半日調査、終日調査で行い、その方法は『第四章 7.1現場調査』 に定める。

6.2.3 測定手順

『第四章 8.5測定手順』 に定める。

6.2.4 管理方法

『第四章 8.6管理方法』 に定める。

---

7. 貯留汚泥測定方法

『第二章 10.貯留汚泥測定方法』 に定める。

【第七章　管理性能評価方法】

1.適用範囲

本評価方法は「浄化槽の性能評価方法」に規定した、管理性能評価を行うための具体的な方法を定めるものである。

2.評価対象

本評価は、試験期間内における、試験槽の状態を評価するものである。ただし、試験員が判断できない項目については、試験依頼者が提出する資料、又は一般的な知見に基づいて判断する。

3.評価項目および評価方法

3.1 評価項目

評価は表 7-1～表 7-3 に示した項目について行う。ただし、規模、方式等により、当てはまらない項目がある場合においては、『第一章 3.試験条件の確認』 の際にそれに相当する内容に置き換えるか、または削除することができる。

表 7-1　試験前評価項目

NO	評価項目	申請者記入欄	試験員確認欄
1	槽の底、周壁および隔壁は、耐水材料で造られており、かつ漏水しないか。		
2	槽の水平および槽内水位の上昇等の確認が容易に行えるよう、各単位装置の内部壁面等に水準目安線および水位線があるか。		
3	通気および排気のための開口部は、雨水、土砂等の流入を防止出来る構造か。		
4	オーバーフロー口または非常用ﾎﾟﾝﾌﾟが設備してあるか。（流量調整部）		
5	維持管理要領書が実態に適合しているか。		
試験員コメント欄：			

表 7-2　試験時評価項目

NO	評価項目	申請者記入欄	試験員確認欄
6	槽は、水圧、自重およびその他の荷重に対して変形等がなく安全であったか。		
7	部品・部材は変形、破損、腐食が生じず長期にわたり正常な状態を維持できたか。		
8	部品・部材は、指定された位置、指定された状態で保持されていたか。（例：ろ材の浮上・流出防止等）		

第七章　管理性能評価方法

NO	評価項目	申請者記入欄	試験員確認欄
9	槽内水等が開口部その他より流出しなかったか。(例：膜目詰まりによる開口部よりのオーバーフロー等)		
10	槽の天井がふたを兼ねる場合を除き、天井には、保守点検や清掃、装置の補修交換が容易かつ安全にできる大きさと数のマンホール(径 45cm(処理対象人員が51人以上の場合においては60cm)以上の円が内接するものに限る)および密閉できるふたがあるか。		
11	嵩上げ仕様がある場合においては、その最大嵩上げした状態で管理上必要な目視可能な水面が確保されるか。		
12	各単位装置は嵩上げ仕様がある場合においては、その最大嵩上げした状態においても適切な管理が行えるか。(例：移送水量調整等)		
13	特別な操作方法を必要とする場合は、方法を図示したラベルを見やすい位置にかつ、消え難いよう表示しているか。(逆洗操作、循環量調整操作等)		
14	弁類の誤操作を生じないよう、配管および弁類には名札、記入、色分け等の方法により、流体の種類等を表示しているか。 散気管：青、逆洗管：赤、空気逃がし管：黄、ｴｱﾘﾌﾄﾎﾟﾝﾌﾟ：白または灰		
15	弁類は開閉用あるいは微調整用等それぞれの使用目的に対応した適切な構造のものか。		
16	空気配管および汚泥配管はマンホール等からの作業（槽内水の採取、スカムや堆積汚泥の移送または引き出し）に障害とならないか。		
17	空気配管にオリフィスを設ける場合、その位置を明示するとともに、容易に掃除ができるか。		
18	片手で空気配管を支持しなくても、空気配管が変形あるいは破損せず弁類を操作できるか。		
19	片手で汚泥配管を支持しなくても、汚泥配管が変形あるいは破損せず汚泥配管等の掃除が適切に行えるか。		
20	移送、循環余剰水は放流水質に影響を及ぼさない部位に返送できるか。		
21	槽内水等の逆流はないか。(例：移送管内水等)		
22	保守点検は、汚水の移流をとめることなく容易に行えるか。		
23	調整の必要な部品・部材はそれを適切に行うことが可能であるか。 （例：越流せき、薬剤筒等）		
24	原水・槽内水・処理水が容易に採取可能な構造か。		
25	交換が必要な部品・部材については、容易に取り外し取付けが可能であったか。(例：散気管、散気管取付け目印等)		
26	部品・部材は破損、消耗した場合の補修、交換または補充が容易にできたか。また、補充時期の判断目安やその方法は明らかであったか。(例：ろ材補充、散気管交換等)		
27	自動機能を有する場合、状態に合わせて運転条件を調整できたか。また、保守点検時に手動で機能が確認できたか。(例：自動逆洗機能、生物ろ過槽洗浄装置等)		
28	槽内に設置された水中ﾎﾟﾝﾌﾟ等は槽外に容易に取り出せること。		
29	消毒剤装置は保守点検頻度に適合した容量であり、正常に機能したか。		
30	消毒装置は保守点検および清掃作業上の安全性を確保するとともに、消毒装置内等の配管や機材は腐食を防止する構造であったか。		
31	悪臭の生じるおそれのある部分は、密閉するか、又は臭突その他防臭装置を設けられており、それが有効に機能したか。		
32	機器類は連続運転に対して故障が生じなかったか。		
33	機器類は異常な振動および騒音を発生しなかったか。		
34	汚水・汚泥および薬剤による堆積および詰まりが生じがたいような配管レイアウト(配管長、エルボ角度・箇所数等)となっていたか。(例：移送管吐出		

NO	評価項目	申請者記入欄	試験員確認欄
	開口部等）		
35	昆虫類が発生するおそれのある部分に防虫網等が設けられており、それが有効に機能したか。		
36	槽の点検、保守、汚泥の管理および清掃を容易かつ安全にすることができたか。（例：移送管の清掃等）		
試験員コメント欄：			

表 7-3　汚泥引抜き時評価項目

NO	評価項目	申請者記入欄	試験員確認欄
37	汚泥の引き抜きが適正にかつ容易に行える構造で十分な強度を持っているか。		
38	清掃時の注意事項は、容易に見えやすい位置に、かつ容易に消えにくいよう表示しているか。（生物ろ過担体を誤って引抜かないこと等）		
試験員コメント欄：			

3.2 評価方法

表 7-1～表 7-3 に示した項目について、それぞれ以下に示す２段階判定を行う。

・評価項目を十分満たしていると考えられる場合は「○」。

・不十分と考えられる場合は「×」。

別紙

大腸菌数の検定方法

大腸菌数の検定方法

１　試薬

(1)　水

日本産業規格K0557に規定するＡ２、Ａ３又はＡ４のもの

(2)　特定酵素基質寒天培地

酵素基質５－ブロモ－４－クロロ－３－インドリル－β－Ｄ－グルクロニド（X-GLUC）を含む特定酵素基質寒天培地（注１）

(3)　水酸化ナトリウム

日本産業規格K8576に定めるもの

(4)　水酸化ナトリウム溶液（１ mol／Ｌ）

水酸化ナトリウム約40 ｇを水に溶かして1,000 mlとしたもの

(5)　塩酸

日本産業規格K8180に定めるもの

(6)　塩酸（１ mol/Ｌ）

塩酸約85 mlを水に溶かして1,000 mlとしたもの

(7)　りん酸二水素カリウム

日本産業規格K9007に定めるもの

(8)　滅菌りん酸塩緩衝希釈水

りん酸二水素カリウム42.5 ｇを水約500 mlに溶かした溶液を、水酸化ナトリウム溶液（１ mol／Ｌ）でpHを7.2に調整し、水を加えて全量を1,000 mlとした後、この溶液の１ mlを水に溶かして1,000 mlとし、高圧蒸気滅菌したもの

(9)　塩化ナトリウム

日本産業規格K8150に定めるもの

(10)　滅菌生理食塩水

塩化ナトリウム8.5 ｇを水に溶かして1,000 mlとし、高圧蒸気滅菌したもの

(11)　希釈水

滅菌りん酸塩緩衝希釈水、滅菌生理食塩水のいずれかとする

（注１）　大腸菌数試験用の特定酵素基質寒天培地として以下の組成の培地が市販されている。

ここで示す培地の組成は、この測定試験法使用者の便宜のために、一般に入手できるものとして例示したが、この組成の培地を推奨するものではなく、これと同等以上の品質、性能を有すると確認された培地を用いてもよい。

培地の組成（培地１Ｌあたり）

ペプトン	10 g
ピルビン酸ナトリウム	1.0 g
L-トリプトファン	1.0 g
D-ソルビトール	1.0 g
塩化ナトリウム	5.0 g
りん酸二水素ナトリウム	2.2 g
りん酸一水素ナトリウム	2.7 g
硝酸カリウム	1.0 g
ラウリル硫酸ナトリウム	0.20 g
５－ブロモ－４－クロロ－３－インドリル－β－Ｄ－グルクロニド（X-GLUC）	0.10 g
５－ブロモ－６－クロロ－３―インドリル－β－Ｄ－ガラクトピラノシド（MAGENTA-GAL）	0.10 g
寒天	15 g

２　器具及び装置（注２）

(1)　計量器具（メスピペット、試験管その他の希釈瓶等）

高圧蒸気滅菌したもの又は同等の性能で滅菌したもの

(2)　ペトリ皿

ガラス製で、約 170 ℃で約１時間乾熱滅菌したもの、又は日本産業規格 K0950 に定めるプラスチック製滅菌シャーレ

(3)　恒温装置

装置内の温度を 37 ℃付近に調節できるもの

(4)　拡大鏡

２倍程度の拡大倍率をもつもの

（注２）　市販の滅菌済みの器具及び装置を用いてもよい。

３　試料の採取及び保存

試料は、滅菌した密封できる容器に採取し、速やかに試験する。試料採取後直ちに試験ができないときは、０～５ ℃（凍結させない）の暗所に保存し、12 時間以内に試験する。

４　試験操作

(1)　培地の調製

(a)　培地の粉末を三角フラスコ等に量りとり、かき混ぜながらゆっくり水を加え分散させる（注３）。

(b)　沸騰水中で寒天が完全に溶けるまで加熱を繰り返す（注４）。

(c)　寒天が溶解した後、速やかに約 50 ℃を目安にしながら固まらない程度の温度に保つ。

（注３）　「量りとり」と「分散」については使用する培地の使用説明書を参照する。

（注４）　培地の種類によって培地調製時に滅菌操作が必要となる場合は、高圧蒸気滅菌を行う。

(2)　検水の調製

検水量は１　mL とし、ペトリ皿内の大腸菌のコロニー数が 200 個を超えると予想される場合は希釈し、ペトリ皿内の大腸菌のコロニー数を 30～200 個程度とする（注５）。希釈の操作は次の例による。

(a)　試験管その他の希釈瓶等（注６）に希釈水を９ ml 入れる。

(b)　10 倍希釈の場合は、希釈水９ ml が入った試験管その他の希釈瓶等に検水１ ml をメスピペットで採り、十分に振り混ぜる（注７）（注８）。

(c)　100 倍希釈が必要な場合は (a) (b) に従って操作し、(b) から１ ml 採り、希釈水９ ml が入った試験管その他の希釈瓶等に入れ、十分に振り混ぜる。

(d)　更に希釈が必要な場合は、同様な操作を行って希釈を繰り返す。

（注５）ペトリ皿内の大腸菌のコロニー数は正確な計数を行う観点から、30～100 個程度であることが望ましいが、20～200 個の範囲内であればよい。

（注６）希釈操作は、試験管その他の希釈瓶等に希釈水 90 ml を入れ、検水 10 ml を加えてもよい。

（注７）メスピペットはその都度、滅菌済みのものを用いる。

（注８）希釈した後の検水は微生物が増殖や死滅を起こすことがあるため、調製後は速やかに操作を行う。

(3)　操作

(a)　振り混ぜて均一化した検水又は希釈検水から１mL ずつをメスピペット１mL を用いてそれぞれ２個以上のペトリ皿にとる。

(b)　(1) で溶解した後に、約 50 ℃を目安に培地が固まらない程度の温度に保った特定酵素基質寒天培地約 15 ml（注９）を無菌的にそれぞれのペトリ皿に加え、固まらないうちに、緩やかに回しながら揺り動かしてよく混ぜ合わせる。

(c) ペトリ皿全体に培地と検水との混合物が広がったら、水平の状態で放置し、凝固させる。

（注９）寒天培地は細菌が死滅しないように固まらない程度の低い温度まで下げた状態で用いる。

(4)　培養

(a)　ペトリ皿を倒置する。

(b)　37 ℃付近の恒温装置に倒置した状態で 24 時間程度培養する（注 10）。

（注 10）　培養温度と時間は使用する培地の使用説明書を参照する。

(5)　菌数の計数

(a)　培養後、拡大鏡を用いて青色のコロニー数を数える（注 11）。

(b)　次の式から試料中の大腸菌数を算出する （注 12）（注 13）。

$$a = (m / V) \times P$$

ａ　試料１ ml 中の大腸菌数

ｍ　ペトリ皿内の大腸菌コロニー数

Ｖ　培養に用いた検水量（ml）

Ｐ　希釈倍率

（注 11）　大腸菌が特異的に保有・産生する酵素 β－グルクロニダーゼと、培地の成分である酵素基質 X-GLUC とが反応して青色を呈するため、大腸菌は青みを帯びた色のコロニーとなる。一方、大腸菌群が保有・産生する酵素 β－Ｄ－ガラクトシダーゼと反応して赤色を呈する酵素基質５－ブロモ－６－クロロ－３－インドリル－β－Ｄ－ガラクトピラノシド （MAGENTA-GAL）又は６－クロロ－３－インドリル－β－Ｄ－ガラクトピラノシド（Salmon－β－Ｄ－GAL）が含まれている培地については、大腸菌群は赤みを帯びた色のコロニーとなって両者の識別が可能となる。培地の組成によりコロニーの色調が異なることがあるため、コロニーの色調や識別に際しては使用する培地の使用説明書を参照する。

（注 12）　１つの試料につき（3）（a）に示したように２個以上のペトリ皿で試験を行い、得られた全ての結果（希釈試料の場合には、コロニー数が 20～200 個のもの）を算術平均する。

（注 13）　試験結果の単位は CFU（コロニー形成単位（Colony Forming Unit の略））／ml とする。

(6)　空試験

培養に用いた検水量と同量の希釈水を用い、(3) ～ (5) の操作を１回行い、結果を整理しておくことが望ましい。