

廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係る汚泥再生処理センター等の性能に関する指針について

平成12年10月6日生衛発第1517号 各都道府県知事宛 厚生省生活衛生局水道環境部長通知 改正：平成14年11月15日環廃対725、平成15年12月19日環廃対031219003

廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係る汚泥再生処理センター、コミュニティ・プラント及びし尿・浄化槽汚泥高度処理施設に係る技術上の基準について、今般、「汚泥再生処理センター性能指針」（別添1）、「コミュニティ・プラント性能指針」（別添2）及び「し尿・浄化槽汚泥高度処理施設性能指針」（別添3）（以下「性能指針」という。）を策定したことから、平成13年度以降新たに着手する国庫補助事業から、性能指針を廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱（昭和53年5月31日付け厚生省環第382号厚生事務次官通知）通則3に定める細目基準の一つとすることとしたので通知する。

廃棄物処理施設整備に係る国庫補助の申請に当たっては、補助事業者である地方公共団体（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第15条の5第一項に基づき指定された廃棄物処理センターを含む。）が、性能指針に定める事項について事前に十分に検討を行うよう、貴管下市町村等に対する周知・助言方よろしく願います。

（別添1）

廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係る汚泥再生処理センター性能指針

第一 総則

し尿処理の基本は、生活の場からし尿を容易に、かつ、迅速に排除し、排除したし尿を環境に悪影響を及ぼすことなく衛生的に処理することであり、これは生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る上で極めて重要なものである。

我が国におけるし尿処理は、し尿処理施設、コミュニティ・プラント、浄化槽及び公共下水道等によって行われているが、し尿処理施設はし尿の衛生的な処理の観点から経済的であること、浄化槽汚泥の処理を容易に行うことができることなどから、その役割は、依然として重要なものである。

一方、近年、これまでのような大量生産・大量消費、大量廃棄型の社会の在り方や国民の生活様式を見直し、循環型社会を形成することが不可欠になっており、平成12年6月、循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）が制定されたほか、廃棄物処理においても、廃棄物の発生抑制を図り、資源として積極的に有効利用を図りつつ適正処理を推進するため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部改正が行われたところである。

し尿処理施設については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき生活環境

の保全上の最低限満たすべき技術上の基準を定めているところであるが、国庫補助事業については、平成9年度よりし尿及び浄化槽汚泥のみならずその他の有機性廃棄物を含めて再生利用を図りつつ適正処理を行うものとして、汚泥再生処理センターを補助対象施設として事業を推進してきたところである。

国庫補助事業については、補助財源を有効に活用し、円滑かつ高度な処理を推進することが強く求められているとともに、新技術の導入が速やかに行えるよう配慮する必要があることにかんがみ、以下、この性能指針により、国庫補助事業に係る汚泥再生処理センターが備えるべき性能に関する事項とその確認の方法を示すものとする。

第二 適用の範囲

本性能指針は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条第一項に定めるし尿処理施設において生ごみ等の有機性廃棄物を併せて処理し、資源の回収を行う汚泥再生処理センターについて適用する。

第三 用語の定義

本性能指針において使用する用語を、次のように定義する。

1 汚泥再生処理センター

し尿、浄化槽汚泥及び生ごみ等の有機性廃棄物を併せて処理するとともに、資源を回収する施設をいい、水処理設備、資源化設備及び脱臭設備等の附属設備で構成される。

2 生ごみ等の有機性廃棄物

生ごみ（家庭厨芥、事業系生ごみ等）や汚泥（コミュニティ・プラント、農業集落排水施設、下水道等の排水処理施設から搬出される汚泥）などの資源化可能な有機性の廃棄物をいう。

3 水処理設備

し尿、浄化槽汚泥及び生ごみ等の有機性廃棄物の一部と資源化設備から発生する分離水等を標準脱窒素処理方式、高負荷脱窒素処理方式、膜分離高負荷脱窒素処理方式、浄化槽汚泥の混入比率の高い脱窒素処理方式等で処理し、有機物や窒素、燐等の除去機能を有する設備をいう。

4 資源化設備

メタン発酵、堆肥化等によりエネルギーを回収する又は有効利用できる原料若しくは製品を製造する設備をいう。

5 附属設備

脱臭設備、電気・計装設備等の総称をいう。

6 脱臭設備

処理設備から発生する臭気物質を水、薬品、熱、生物、活性炭及びオゾン等により除去し、生活環境を保全するとともに、作業環境を良好に保つための設備をいう。

7 標準脱窒素処理方式

受入・貯留設備から供給されるし尿等を5～10倍程度に希釈後、生物学的脱窒素法で処理し、BODと窒素を同時に除去するものであり、計量調整装置、脱窒素槽、硝化槽、二次脱窒素槽、再ばっ気槽、沈殿槽を組み合わせた処理方式をいう。

8 高負荷脱窒素処理方式

受入・貯留設備から供給されるし尿等を、プロセス用水以外の希釈用の水を用いることなく高容積負荷で処理を行う生物学的脱窒素法と凝集分離法の組み合わせで処理し、BODと窒素を同時に除去するものであり、計量調整装置、硝化・脱窒素槽、固液分離装置及び凝集分離設備を組み合わせた処理方式をいう。

9 膜分離高負荷脱窒素処理方式

高負荷脱窒素処理方式において固液分離に膜分離設備を導入した処理方式をいう。

10 浄化槽汚泥の混入比率の高い脱窒素処理方式

高負荷脱窒素処理方式、膜分離高負荷脱窒素処理方式等を、浄化槽汚泥の特性に合わせ、改良した処理方式をいう。

11 安定稼働

故障等により施設の運転停止（点検、清掃、調整、部品交換等に必要な短時間の運転停止を除く。）をすることなく、安定した運転が支障なく維持できる状態をいう。

12 一年間連続運転

通常の休業停止、操作休止、定期点検等による停止を除き、一年間を通じて安定して連続稼働する運転をいう。

13 試験運転期間

汚泥再生処理センターの試験運転を開始した時点から、試験運転を完了した時点までの間の運転期間をいう。

14 実証施設

実証試験において用いられる施設をいう。

15 実用施設

機能、性能等が確認され、実用に供されている施設をいう。

16 実証試験

開発技術の機能、性能等を確認するために行われる試験をいう。

17 定常負荷

計画する水量、水質で与えられるものと同等の負荷量をいう。

18 助燃剤

汚泥再生処理センターから発生する汚泥を加工することで、焼却施設の燃料として利用することが可能なもの又は焼却施設における使用燃料の節約に資するものをいう。

第四 汚泥再生処理センター

1 水処理設備

(1) 性能に関する事項

ア 処理能力

計画した質及び量の水処理設備処理対象物を計画する水質に処理する能力を有すること。

イ 処理水質の性状

放流水質は、BODの日間平均値10mg/L以下、CODの日間平均値35mg/L以下、SSの日間平均値20mg/L以下、TNの日間平均値20mg/L以下、TPの日間平均値1mg/L以下であること。

ウ 安定稼働

一年間連続運転可能であること。

(2) 性能に関する事項の確認方法

ア 性能確認条件

以下の条件を満たす実証施設又は実用施設における運転結果に基づき各性能に関する事項に適合しているか確認すること。

(ア) 実証施設又は実用施設の処理能力は、1m³/日以上であること。

(イ) 実証試験については試験運転期間180日以上(このうちには、過負荷及び低負荷連続試験期間をそれぞれ30日以上含む。)の実績を有すること。

イ 性能確認方法

(ア) 施設処理能力及び処理水質以下のいずれかにより確認すること。

a 実証試験により得られた運転データを評価した結果

b 実用施設における運転データを評価した結果

(イ) 安定稼働

以下のいずれかにより確認すること。

a 実証試験により得られた運転データと、連続した安定運転を阻害する原因への対策等を評価した結果

b 実用施設において一年間連続して安定運転を実施した実績

2 資源化設備

(1) 性能に関する事項

ア 資源化能力

計画した資源化対象物を計画上の性状に資源化する能力を有すること。

(ア) メタンガスとして資源化する場合の性状

ガス中のメタン濃度は50パーセント以上であること。

(イ) 助焼剤として資源化する場合の性状

汚泥の含水率について70%以下であること。

(ウ) その他資源化する場合

堆肥化等の資源化は、それぞれの計画する用途における基準等の要求される仕

様を満足させる性状であること。

イ 安定稼働

一年間連続運転可能であること。

(2) 性能に関する事項の確認方法

ア 性能確認条件

以下の条件を満たす実証施設又は実用施設における運転結果に基づき各性能に関する事項に適合しているか確認すること。

(ア) 実証施設又は実用施設の処理能力は、200kg / 日 (湿潤状態) 以上であること。

(イ) 実証試験については、物理化学的処理の場合においては、試験運転期間30日以上の実績を有し、生物学的処理の場合においては、試験運転期間180日以上 (このうちには、過負荷及び低負荷連続試験期間をそれぞれ30日以上含む。) の実績を有すること。

イ 性能確認方法

(ア) 資源化設備能力及び資源化物の性状

以下のいずれかにより確認すること。

a 実証試験により得られた運転データ及び資源化物の性状データを評価した結果

b 実用施設における運転データ及び資源化物の性状データを評価した結果

(イ) 安定稼働

以下のいずれかにより確認すること。

a 実証試験により得られた運転データと、連続した安定運転を阻害する原因への対策等を評価した結果

b 実用施設において一年間連続して安定運転を実施した実績

(別添2)

廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るコミュニティ・プラント性能指針

第一 総則

し尿処理の基本は、生活の場からし尿を容易に、かつ、迅速に排除し、排除したし尿を、環境に悪影響を及ぼすことなく衛生的に処理することであり、これは生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る上で極めて重要なものである。

一方、生活水準の向上を背景とする便所の水洗化へのニーズの高まり、公共用水域の水質汚濁防止のための生活雑排水対策の推進等の諸状況は、し尿を衛生的に処理するという観点のみでは捉えきれない、多目的かつ広域的な取り組みを必要として

きている。

我が国におけるし尿処理は、し尿処理施設、コミュニティ・プラント、浄化槽及び公共下水道等によって行われている。このうち、コミュニティ・プラントは、管きよによって集められたし尿及び生活雑排水を併せて処理する施設であり、し尿の衛生的処理のみならず水質汚濁の防止にも資するものである。

コミュニティ・プラントは、建設費が安価であり、短期間に建設できることから便所の水洗化に対する住民のニーズに迅速に対応できる特徴を有しており、新規に造成される団地、既存の集落等定住地域を中心に整備が進められている。また、処理施設から発生する汚泥は、一般廃棄物処理基本計画に基づき市町村等が設置するし尿処理施設等を活用することにより、円滑に行うことができるという利点もある。し尿処理施設（コミュニティ・プラントを含む。）については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき生活環境の保全上の最低限満たすべき技術上の基準を定めているところであるが、国庫補助事業については、補助財源を有効に活用し、円滑かつ高度な処理を推進することが強く求められているとともに、新技術の導入が速やかに行えるよう配慮する必要があることにかんがみ、以下、この性能指針により、国庫補助事業に係るコミュニティ・プラントが備えるべき性能に関する事項とその確認の方法を示すものとする。

第二 適用の範囲

本性能指針は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条第一項に定めるし尿処理施設のうち、コミュニティ・プラントについて適用する。

第三 用語の定義

本性能指針において使用する用語を、次のように定義する。

1 コミュニティ・プラント

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従って設置され、管路によって集められたし尿及び生活雑排水（以下「汚水」という。）を併せて処理する施設をいい、管路施設、水処理設備及び脱臭設備等の附属設備から構成される。

2 管路施設

管路及び中継ポンプ場等の総称をいう。

3 管路

管きよ、マンホール、ます、取付け管、ポンプ及び付帯設備等の総称をいう。

4 中継ポンプ場

ある処理区の汚水を他の処理区にある処理施設に送るため又は管きよの埋設深さの関係で汚水の中継するために設けるポンプ場をいう。

5 計画時間最大汚水量

計画一日最大汚水量発生日におけるピーク時間汚水量をいう。

6 計画一日最大汚水量

計画目標年次における年間最大汚水量発生日の発生汚水量をいう。

7 水処理設備

汚水を接触ばっ気処理方式、回転板接触処理方式、回分式活性汚泥処理方式、長時間ばっ気方式（オキシレーションディッチ方式を含む。）、標準活性汚泥処理方式、生物学的脱窒素処理方式（循環式活性汚泥処理方式、回分式活性汚泥処理方式）、膜処理方式等で処理する設備及び高度処理設備をいう。

8 高度処理設備

活性汚泥処理などの通常の二次処理工程まででは除去できない汚水中の成分を物理化学的又は生物学的に分解、吸着等の作用で除去するための設備であり、凝集分離処理方式、砂ろ過処理方式、活性炭吸着処理方式等で処理する設備及びこれらの処理方式の組み合わせで処理する設備をいう。

9 附属設備

汚泥処理設備、脱臭設備、電気・計装設備等の総称をいう。

10 汚泥処理設備

水処理設備より生ずる汚泥を濃縮、脱水、乾燥等の処理をするための設備をいう。

11 脱臭設備

処理設備から発生する臭気物質を水、薬品、熱、生物、活性炭及びオゾン等により除去し、生活環境を保全するとともに、作業環境を良好に保つための設備をいう。

12 安定稼働

故障等により施設の運転停止（点検、清掃、調整、部品交換等に必要短時間の運転停止を除く。）をすることなく、安定した運転が支障なく維持できる状態をいう。

13 一年間連続運転

通常の休業停止、操作休止、定期点検等による停止を除き、一年間を通じて安定して連続稼働する運転をいう。

14 試験運転期間

コミュニティ・プラントの試験運転を開始した時点から、試験運転を完了した時点までの間の運転期間をいう。

15 実証施設

実証試験において用いられる施設をいう。

16 実用施設

機能、性能等が確認され、実用に供されている施設をいう。

17 実証試験

開発技術の機能、性能等を確認するために行われる試験をいう。

第四 コミュニティ・プラント

1 管路施設

(1) 性能に関する事項

ア 一般的要件

管路施設は計画時間最大汚水量に基づいて計画すること。

また、管きよは内部に沈殿物が堆積しないよう適正な流速を確保するように、その断面勾配等を定めるとともに、地形及び地質等に応じて安全性を考慮した構造であり、常時、合理的かつ経済的に汚水を収集し、水処理施設に移送できる能力を有すること。

さらに、流速は計画時間最大汚水量に対して0.6m / 秒（これにより難い特別な事情がある場合は、必要かつ合理的な数値とする。）～3.0m / 秒の範囲内とすること。

イ 安定稼働

一年間連続して使用可能であること。

(2) 性能に関する事項の確認方法

設計図書及び使用する材料・製品の仕様等により各性能に関する事項の適正を確認すること。

2 水処理設備

(1) 性能に関する事項

ア 処理能力

計画した質及び量の汚水を計画する水質に処理する能力を有すること。

イ 処理水質の性状

放流水質は、BODの日間平均値20mg / L以下、SSの日間平均値30mg / L以下であること。

ウ 安定稼働

一年間連続運転可能であること。

(2) 性能に関する事項の確認方法

ア 性能確認条件

以下の条件を満たす実証施設又は実用施設における運転結果に基づき各性能に関する事項に適合しているか確認すること。

(ア) 実証施設又は実用施設の汚水処理能力は、10m³ / 日以上であること。

(イ) 実証試験の試験運転期間については、12月から2月の期間を30日以上含む180日以上(このうちには、過負荷連続試験期間を含む。)の実績を有すること。

イ 性能確認方法

(ア) 処理能力

以下のいずれかにより確認すること。

a 実証試験により得られた運転データを評価した結果

b 実用施設における運転データを評価した結果

(イ) 安定稼働

以下のいずれかにより確認すること。

a 実証試験により得られた運転データと、連続した安定運転を阻害する原因への対策等を評価した結果

b 実用施設において一年間連続して安定運転を実施した実績

(別添3)

し尿・浄化槽汚泥高度処理施設性能指針

第一 総則

し尿・浄化槽汚泥の海洋投入処分禁止措置に伴い、し尿・浄化槽汚泥の海洋投入処分を取りやめることとなる市町村において、し尿・浄化槽汚泥について陸上処理に転換するとともに生活環境の保全を図るため、し尿・浄化槽汚泥を高度に処理することができる施設の整備が必要となっている。この状況にかんがみ、当該市町村を対象として、し尿・浄化槽汚泥を高度に処理する施設について性能に関する事項とその確認方法を示すものとする。

第二 適用の範囲

本性能指針は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第八条第一項に定めるし尿処理施設のうち、し尿・浄化槽汚泥高度処理施設について適用する。

第三 用語の定義

本性能指針において使用する用語を、次のように定義する。

- 1 し尿・浄化槽汚泥高度処理施設
し尿及び浄化槽汚泥を処理する施設をいい、し尿及び浄化槽汚泥を膜分離高負荷脱窒素処理方式（活性炭吸着処理方式を含む。）又は浄化槽汚泥対応型膜分離高負荷脱窒素処理方式（活性炭吸着処理方式を含む。）で処理し、有機物や窒素、リン等の除去機能を有する設備及び附属設備で構成される。
- 2 附属設備
脱臭設備、電気・計装設備等の総称をいう。
- 3 膜分離高負荷脱窒素処理方式
高負荷脱窒素処理方式において固液分離に膜分離設備を導入した処理方式をいう。
- 4 浄化槽汚泥対応型膜分離高負荷脱窒素処理方式
膜分離高負荷脱窒素処理方式等を浄化槽汚泥の特性に合わせ改良した処理方式をいう。
- 5 安定稼働
故障等により施設の運転停止（点検、清掃、調整、部品交換等に必要な短時間の運転停止を除く。）をすることなく、安定した運転が支障なく維持できる状態をいう。
- 6 一年間連続運転

通常の休業停止、操作休止、定期点検等による停止を除き、一年間を通じて安定して連続稼働する
運転をいう。

7 試験運転期間

し尿・浄化槽汚泥高度処理施設の試験運転を開始した時点から、試験運転を完了した時点までの間の運転期間をいう。

8 実証施設

実証試験において用いられる施設をいう。

9 実用施設

機能、性能等が確認され、実用に供されている施設をいう。

10 実証試験

開発技術の機能、性能等を確認するために行われる試験をいう。

第四 し尿・浄化槽汚泥高度処理施設

1 性能に関する事項

(1) 処理能力

計画した質及び量のし尿及び浄化槽汚泥を計画する水質((2) に示す処理水質以下とすること。)に処理する能力を有すること。

(2) 処理水質の性状

放流水質は、BODの日間平均値10mg/L以下、CODの日間平均値30mg/L以下、SSの日間平均値10mg/L以下、T Nの日間平均値15mg/L以下、T Pの日間平均値1mg/L以下であること。

(3) 安定稼働

一年間連続運転可能であること。

2 性能に関する事項の確認方法

(1) 性能確認条件

以下の条件を満たす実証施設又は実用施設における運転結果に基づき、各性能に関する事項に適合しているか確認すること。

ア 実証施設又は実用施設の処理能力は、1m³/日以上であること。

イ 実証試験については、試験運転期間180日以上(このうちには、過負荷及び低負荷連続試験期間をそれぞれ30日以上含む。)の運転実績を有すること。

(2) 性能確認方法

ア 処理能力及び処理水質以下のいずれかにより確認すること。

(ア) 実証試験により得られた運転データを評価した結果

(イ) 実用施設における運転データを評価した結果

イ 安定稼働

以下のいずれかにより確認すること。

(ア) 実証試験により得られた運転データと連続した安定運転を阻害する原因への対策等を評価した結果

(イ) 実用施設において一年間連続して安定運転を実施した実績