

．バイオディーゼル燃料化施設性能指針（案）

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 1 項に定める一般廃棄物処理施設のうち廃棄物のバイオディーゼル燃料化施設について適用する。

用語の定義

本性能指針において使用する用語を以下のように定義する。

1．バイオディーゼル燃料化施設

一般廃棄物である廃食用油等から自動車用等としてのバイオディーゼル燃料を製造する施設をいう。

2．廃食用油等

使用済みの食用油及び植物油（動物油を混入している油を含む）をいう。

3．バイオディーゼル燃料

植物油（動物油を混入している油を含む）から得られる脂肪酸メチルエステルを主成分とする物質をいう。

4．エステル

脂肪酸メチルエステルをいう。

5．全グリセリン

バイオディーゼル燃料中に残存するトリグリセライド、ジグリセライド、モノグリセライド及び遊離グリセリンをグリセリン質量換算した総和をいう。

バイオディーゼル燃料化施設

1. 性能に関する事項

(1) 廃食用油等の処理能力

計画する質及び量の廃食用油等を、計画する性状のバイオディーゼル燃料に処理する能力を有すること。

(2) バイオディーゼル燃料の性状

バイオディーゼル燃料が備えるべき基本的な性状は、自動車燃料利用を前提とし以下のとおりであること。

ただし、その他用途に応じて必要な性状項目を追加し、基準を設けること。

エステル含有量が質量分率 96.5%以上であること。

全グリセリンが質量分率 0.25%以下であること。

$$\text{全グリセリン量} = W_G + 0.255W_{MG} + 0.146W_{DG} + 0.103W_{TG}$$

W_G 、 W_{MG} 、 W_{DG} 及び W_{TG} はそれぞれ燃料中の遊離グリセリン、モノグリセライド、ジグリセライド及びトリグリセライドの含有量（質量分率%）である。

ただし、モノグリセライドは 0.8%、ジグリセライドは 0.2%、トリグリセライドは 0.2%、遊離グリセリンは 0.02%を超えないものとする。

メタノールが質量分率 0.2%以下であること。

金属（Na+K）が 5 mg/kg 以下であること。

酸価が 0.5mgKOH/g 以下であること。

ヨウ素価が 120g- I_2 /100g 以下であること。

密度（15℃）が 0.86～0.90g/mL であること。

動粘度（40℃）が 3.5～5.0mm²/s であること。

流動点が -7.5℃ 以下であること。

目詰まり点が -5℃ 以下であること。

10%残留炭素が 0.30%以下であること。

セタン価が 51 以上であること。

水分が 500mg/kg 以下であること。

引火点が 100℃ 以上であること。

硫黄分が 10ppm 以下であること。

(3) 安定稼働

一系列当たり 90 日間以上にわたり、この間の計画作業日における安定運転が可能であること。

(4) その他配慮事項

施設では指定可燃物である廃食用油等の回収、危険物であるバイオディーゼル燃料の製造・貯蔵・取り扱いを行うことから、安全・適正な処理を確保するための施設・設備や運転管理に配慮がなされていること。

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既存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。

計画する廃食用油等と同程度の質の廃食用油等を使用して行ったものであること。

計画する実用施設の一列あたりの処理能力に対し、実証施設又は既存実用施設の一列あたりの処理能力は、概ね 1/10 以上であること。

実証試験については、延べ 200 時間以上の試験運転実績を有すること。

(2) 性能確認方法

廃食用油等の処理能力及びバイオディーゼル燃料の性状

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等を評価した結果

(イ) 既存実用施設における運転データ等を評価した結果

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並びに構成部品及び部材の耐用性と、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) 既存実用施設において、一列当たり 90 日間以上、計画作業日における安定運転を実施した実績

安全・適正な処理の確保

指定可燃物である廃食用油等の貯蔵・取り扱い、危険物であるバイオディーゼル燃料の製造・貯蔵・取り扱いを行うことから、廃食用油等、バイオディーゼル燃料及び廃液（廃グリセリン、廃メタノール）による火災等の可能性について、実証施設又は既存実用施設における運転結果を解析し、事故の予防及びその防止対策について、既存の知見を踏まえ確認すること。