



ONE USAMI

想いをひとつに…

バイオ燃料について



宇佐美

三和エナジー株式会社
バイオ事業部

三和エネルギー株式会社

会社名 三和エネルギー株式会社

住所 神奈川県横浜市港北区新横浜2-5-15 新横浜センタービル5F

事業内容 燃料配送事業、メンテナンス事業
EESS(大規模災害時エネルギーサポート事業)
バイオ燃料事業



九州エリア

拠点数 : 9ヵ所
所有台数: 45台
備蓄量 : 450KL

関西エリア

拠点数 : 17ヵ所
所有台数: 210台
備蓄量 : 17,230KL

北海道エリア

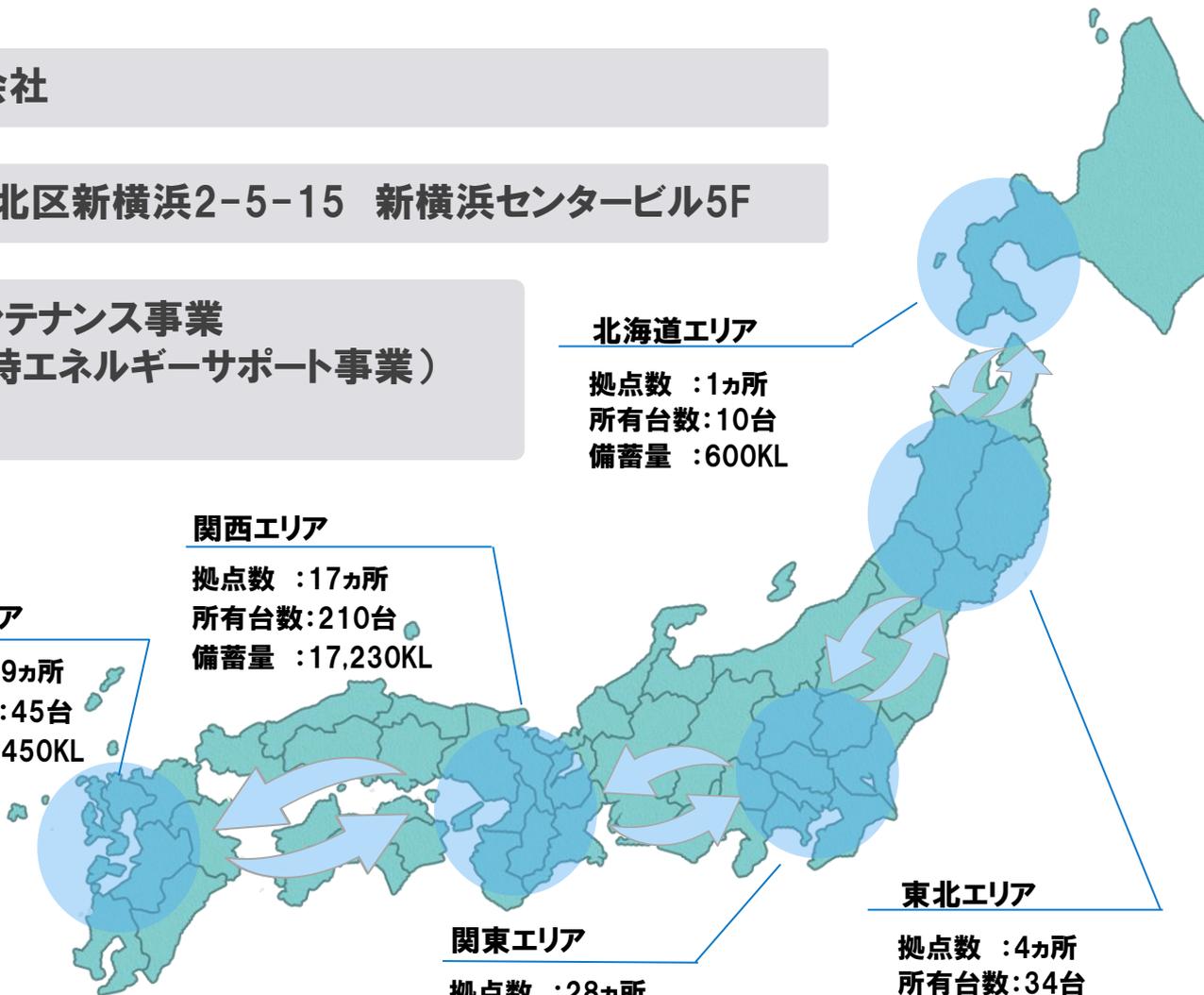
拠点数 : 1ヵ所
所有台数: 10台
備蓄量 : 600KL

関東エリア

拠点数 : 28ヵ所
所有台数: 320台
備蓄量 : 4,225KL

東北エリア

拠点数 : 4ヵ所
所有台数: 34台
備蓄量 : 505KL



三和エネルギー株式会社

バイオ燃料のご紹介

バイオ燃料とは、植物由来の**廃食油**から精製された
軽油・重油の代替燃料



用途は、
重機、発電機やトラック…
軽油・重油で稼働する機械



2023年の省エネルギー法改正により、非化石エネルギー使用量の報告義務
バイオ燃料が一層必要不可欠な時代に

バイオ燃料とは



新狭山バイオプラント

新狭山バイオプラント

所在地 埼玉県狭山市新狭山1-11-2

面積 2,300㎡

開所 2024年2月9日

生産量 4,300KL/月(B5軽油)

タンク 381.5KL

岸和田バイオプラント

岸和田バイオプラント

所在地 大阪府岸和田市地蔵浜町11-1

面積 2,771m²

開所 2024年秋ごろ

生産量 7,300KL/月(B5軽油)

タンク 1,100KL



三和エネルギー株式会社

エコサイクルの形成

製造工程に関連して

回収



食品工場・飲食店や
給食センター等から、
使用済み**天ぷら油**などを
「**廃食油**」として回収

回収事例

各家庭から排出される廃食油をゴミステーションや
スーパーマーケット等で集積し、回収

精製



回収した**廃食油**を
自社プラントにてメタノールな
どを投入し減圧蒸留を行う

副産物

- グリセリン(洗剤やボイラー用燃料で再利用)
- 残渣(A重油相当の可能性)
- 天かす(飼料等)

B100



B100原料完成
脂肪酸メチルエステル
(FAME完成)

B100種類

- エステル値(燃焼成分)96.5%
- エステル値(燃焼成分)99.9%→ReESEL

混合製造



「**軽油・重油**」に「FAME」を
5%混ぜると**B5軽油**
B5重油が完成

製造

- B30(軽油+FAME30%)
- バイオ重油(重油+FAME5~24%)

配送



バイオ燃料を
お客様のもとへ配送・給油

配送

全国50か所・タンクローリー500台以上の配送能力



三和エネルギー株式会社

B100



B100

(バイオ燃料100%)
高純度B100

二酸化炭素排出量実質ゼロ。
一般重機でのメーカー保証はないが、
B100専用機械が
各レンタル重機会社から出ている。

最新環境配慮型燃料のため
現在燃料としての規格がない。

二酸化炭素削減量

軽油対比 2.62kg-CO₂/L



三和エネルギー株式会社



B30軽油

(バイオ燃料30% 軽油・重油70%)
軽油代替燃料

成分は「軽油」にほぼ合致
軽油規格に、FAME (バイオ成分) 以外適合

現時点では主に実証実験で使用が主で、
特に近畿・九州地方で活発。
現在実用化に向け、
官公庁に規格化を打診中の燃料。

公道走行には、申請が必要。

二酸化炭素削減量

軽油対比 約0.79kg-CO₂/L



B5軽油



B5軽油

(バイオ燃料5% 軽油95%)
軽油代替燃料

成分は「軽油」に合致

バイオディーゼル+該当油種のブレンド可
(特定加工業者認証取得済み)

B5軽油は、経済産業省認可のもと
製造を行っている燃料であり、
メーカー保証の対象となる。

軽油規格のため、そのまま公道使用可能。

二酸化炭素削減量

軽油対比 約0.13kg-CO₂/L



三和エネルギー株式会社

メーカーの見解とサポート体制

各メーカー様の見解

B5軽油に関して、**国内の軽油「品確法」に適合したのものについては、軽油と同等の燃料として認めると表明。**
 また、コベルコ様は2016年に**軽油同等の保証**についても**書面にて、表明**しています。

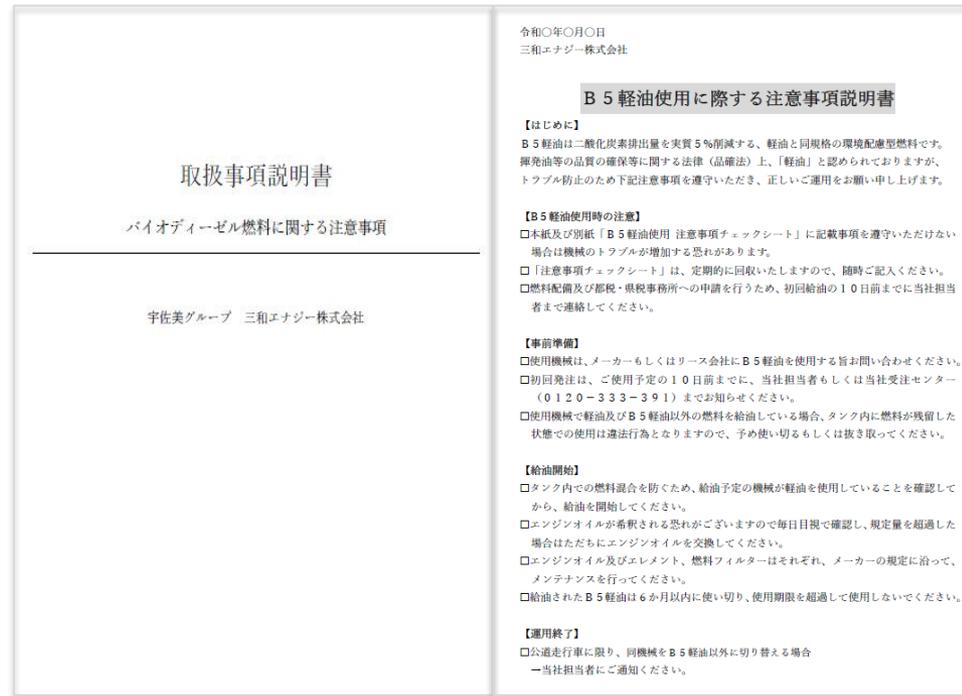


	見解 (要約)
コマツ様	推奨燃料のJIS軽油にはバイオ燃料は混合されていない。 バイオ燃料を使用する場合は 経済産業省規定の強制規格軽油 を使用し、 切り替え時はメンテナンスを行うように。
住友建機様	B5軽油使用は 可能 。
日立建機様	品確法に合致したB5軽油は 軽油として使用可能 。
三菱ふそう様	バイオ燃料は使用しないように。 ただし、品確法を満足するバイオ燃料で 混合率5%以下の軽油は除く 。
日野自動車様	バイオディーゼル燃料を使用する際は、 品確法に準拠した5%以下のもの を使用するように。
いすゞ自動車様	品確法の強制規格に適合する燃料については、 製品品質保証を 軽油同等 に行う。
UDトラック様	品確法及び同改正法に適合した品質の燃料であれば、 バイオ燃料を含有しない燃料使用と 同等の保証対象 となる。

三和エナジーのサポート体制

三和エナジーでは、お客様に**バイオ燃料を安全に積極的にご利用いただく為**に
 下記のようなサポート体制を整えております。

- ✓ **バイオ燃料「取扱事項説明書」**
- ✓ **「注意事項説明書」**
- ✓ **メンテナンスチェックシート(主にB100)**



バイオA重油



バイオA重油

(バイオ燃料5～24% 重油76～95%)
重油代替燃料

業界初のラインブレンドを実現。
ムラなく混ざることから、燃焼効率向上や
スラッジ蓄積トラブルを防ぐ効果がある。

B5は、導入として船舶やボイラーに、
B24は、主に船舶への使用が多い。

二酸化炭素削減量

重油対比 約0.13kg-CO₂/L (B5)

重油対比 約0.63kg-CO₂/L (B24)



三和エネルギー株式会社

従来型と当社製のバイオ燃料の比較

従来型



未蒸留バイオで機械トラブルが起きる



供給量が少ない、配送もしてもらえない



機械トラブルの原因は不明瞭で対策ができない

当社製



大型廃食油静置タンクと最新蒸留器で純度99%と高品質



国内最大規模の自社プラントと日本一の配送グループ網で安定供給



三和エネルギーバイオ事業部設立や作業手順書など万全なサポート体制



三和エネルギー株式会社

廃食油

バイオ燃料の原料となる廃食油は 植物由来の廃食油



再利用

農業
(畜産飼料用)

航空業界
(SAF)

建設業・運送業
(バイオ燃料)

現状

国内廃食油排出量40万～50万t
政府方針で2030年に国内のSAF使用量は約100万KL
2022年廃食油輸出は10万tを超え、7年連続増加中
輸出価格が高騰している。

課題

一般家庭からの廃食油発生量は年間10万t
そのうち概ね約10%しか回収できていない。
残りの90%は廃棄されている。

▶▶▶ 廃食油の有効活用に取り組むことが
需要家のコスト負担を軽減し、バイオ燃料の利用拡大につながる。

三和エネルギー

廃食油回収可能

(提携回収業者により回収させていただきます。)

回収条件

- ① 1回あたりの最低回収量は20Lから相談可能
- ② 廃食油金額は応相談(場所・量による)

回収方法(法人)

- 一斗缶
- ペール缶
- ドラム缶
- ステンレスタンク

回収方法(一般家庭)

- 廃棄物収集日に「廃油の日」を追加
- スーパーや自治体施設によるリサイクル回収



三和エネルギー株式会社