

# バイオディーゼル燃料取組実態等調査結果 (2023年度実績)

調査対象期間：2023年4月1日～2024年3月31日  
調査実施期間：2024年7月～12月

2025年3月

# 目次

---

I 調査の仕様	p3
II 調査結果	
1. バイオディーゼル燃料の取組主体	p4
2. バイオディーゼル燃料の取組形態	p5
3. バイオディーゼル燃料の原料	p6～8
4. バイオディーゼル燃料の製造	p9～13
5. バイオディーゼル燃料の利用について	p14
6. グリセリンについて	p15
7. 全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会に対する要望・意見	p16～17

# I. 調査の仕様

## 1 調査目的

バイオディーゼル燃料の利用状況について、製造状況、混合濃度、設備状況などについての実態等を把握する調査を実施し、バイオディーゼル燃料の利用実態に即して「バイオディーゼル燃料の製造・利用に係るガイドライン」（全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会策定／2023年3月改正）を的確に運用していくための見直しを行うことや、国の制度設計に活かしていくための基礎資料とする。

## 2 調査対象

バイオディーゼル燃料原料の回収・購入、バイオディーゼル燃料の製造、利用に取り組んでいる市区町村、全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会会員及びその他事業者を対象として、全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会が実施した。

注： 調査は、把握可能な事業者において実施し、回答が得られたものについて集計、取りまとめたものである。このため、バイオディーゼル燃料に取り組んでいるすべての事業者を把握しているわけではないので、取扱に当たっては注意されたい。

## 3 調査方法

調査は、原則として電子メールにより実施した。ただし、電子メールによらず、郵送やFAXによる調査も可として実施した。また、燃料製造量に関しては、電話による聞き取り調査も併用した。

## 4 調査期間及び調査時期

2023年度（2023年4月1日～2024年3月31日）の1年間における実績を2024年7月～2024年12月までに調査した。

## 5 数値について

（1）単位未満を四捨五入しているものがあるため、内訳の積み上げと合計は必ずしも一致しない。

また、「（複数回答）」の表示があるものは、合計が100.0にならない。

（2）表中に使用した符号は、次のとおりである。「－」は、事実のないもの、「0」、「0.0」は、単位未満のものを含む

### ◆本年度調査結果数

調査対象事業者に調査を行った結果、2023年度実績においては129の回答が得られた。このうち、全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会会員（2024年12月時点の個人会員を除いた会員数104）は、68事業者（会員のうち回答割合65.4%）から回答が得られた。

## Ⅱ 調査結果 1. バイオディーゼル燃料の取組主体

表1 取組主体別回答者数と取組形態の組み合わせ数

取組主体	計	原料の回収・購入、製造、利用のすべてを実施	原料の回収・購入と製造	原料の回収・購入と利用	製造と利用	原料の回収・購入のみ	製造のみ	利用のみ	原料の回収・購入、製造、利用は行っていない
計	129	33	1	20	1	29	2	16	27
NPO等	5	2	1	—	1	1	—	—	—
民間企業	43	21	—	2	—	2	2	11	5
地方自治体	76	6	—	18	—	26	—	5	21
社会福祉法人	0	—	—	—	—	—	—	—	—
生協等団体	3	3	—	—	—	—	—	—	—
その他	2	1	—	—	—	—	—	—	1

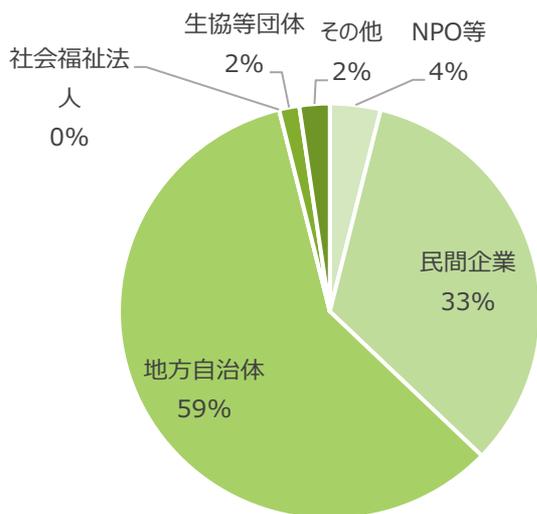


図1 2023取組主体別事業者数

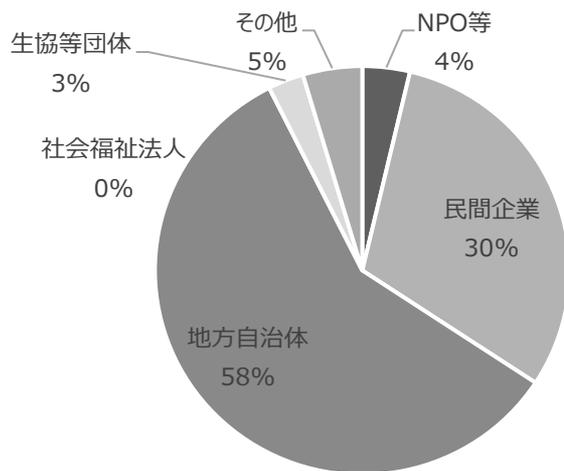


図2 2022取組主体別事業者数

### ◆取組主体

回答を得られた129事業者のうち（前年108事業者）、取組主体別にみると、民間事業者が43事業者（前年33事業者）、地方自治体が76自治体（前年63自治体）であった。全体的な回答者数は増加し、調査が拡大している。

## 2. バイオディーゼル燃料の取組形態

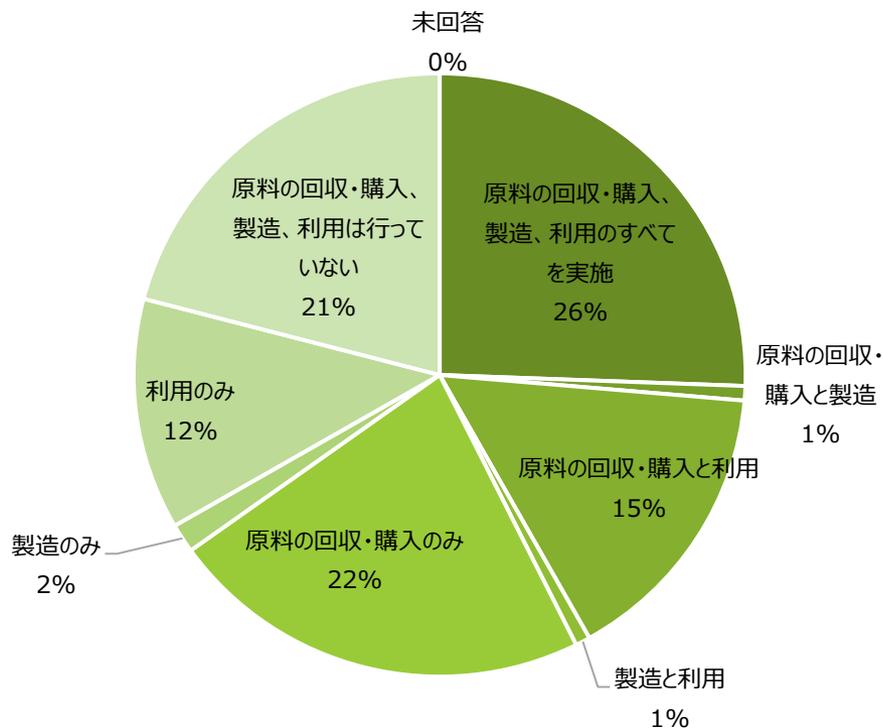


図3 2023取組形態別事業者数割合

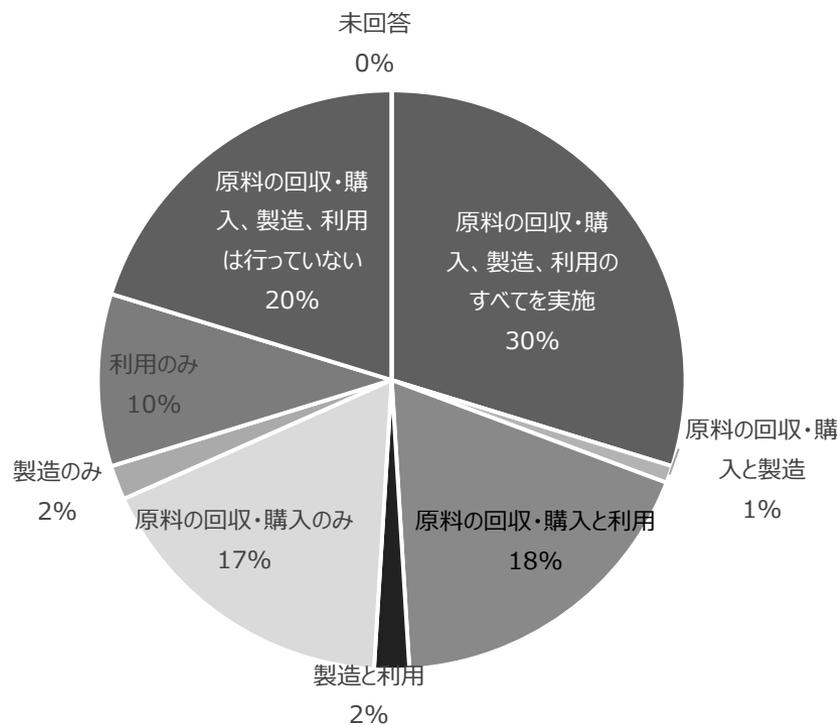


図4 2022取組形態別事業者数割合

表2 取組形態別回答者数

項目	事業者数	割合
回収・購入に関与する事業者数	83	64.3%
製造の事業者数	37	28.7%
利用の事業者数	70	54.3%
全て行う事業者	33	25.6%

### ◆取組形態

取組形態別にみると（表2）、原料の回収・購入に関与する事業者は83事業者（前年69事業者）、製造事業者数は37事業者（前年36）、利用事業者数は70事業者（前年62）となった。

取組形態の組み合わせ別にみると（図3、図4）、原料の回収・購入・製造・利用の全てを実施している事業者が33事業者（前年31）となり、若干増加している。

### 3. バイオディーゼル燃料の原料①－原料の内訳・推移・課題

表3 原料の種類別製造事業者数（複数回答、回収・購入のみ事業者は含まず）

	計	廃食用油			なたね油	ひまわり油	大豆油	その他
		家庭系廃食用油	事業系廃食用油	学校給食、公共施設等特定場所				
製造事業者数	37	32	33	29	0	0	0	0

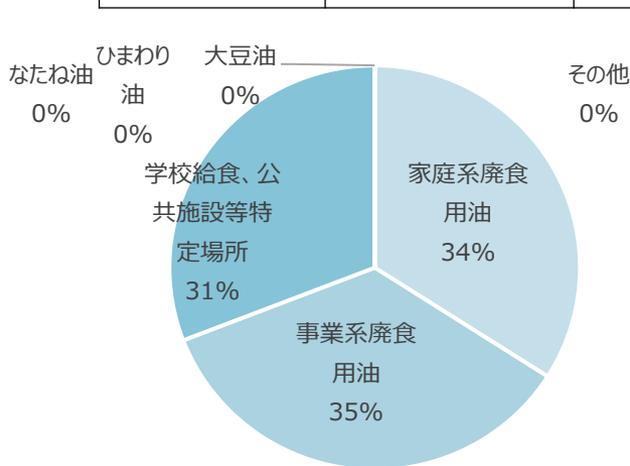


図5 原料の種類別製造事業者数割合（回収・購入のみ事業者含まず）

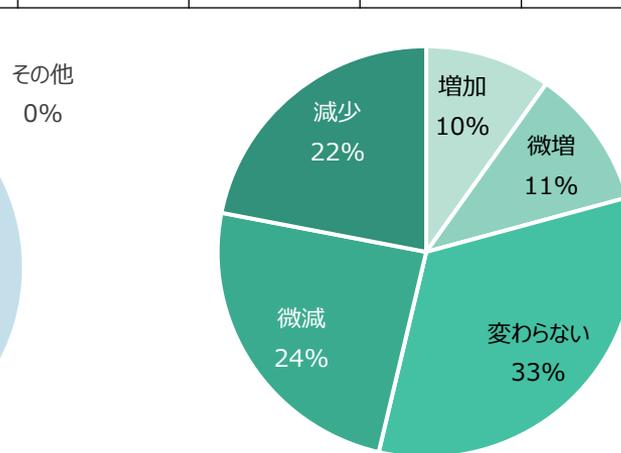


図6 直近5年間の回収量推移（製造及び回収・購入事業者含む）

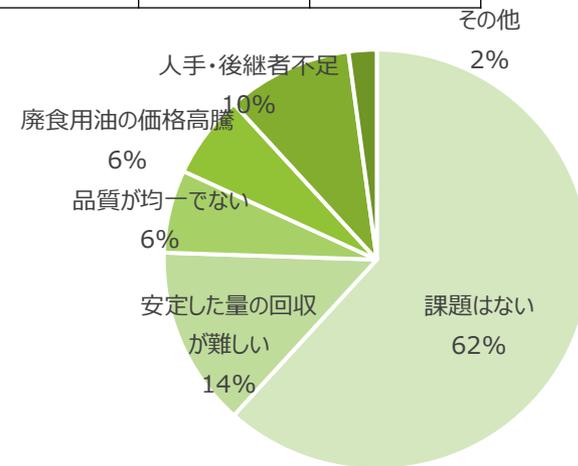


図7 原料の回収・購入に関する課題（製造及び回収・購入事業者含む）

#### ◆原料

バイオディーゼル燃料の製造事業者（回答数37）において、取り扱っている原料を種類別にみると（表3）、家庭系、事業系、公共施設等はほぼ同じ割合になった。

製造事業者だけでなく回収・購入のみ事業者も含んだ回収量推移では（回答数82、図6）、回収量の減少と微減を合わせると46%（前年度51%）であった。また、原料の回収・購入に関する課題については、廃食用油の価格高騰を挙げたのは6%（前年度20%）であり、2023年度では廃食用油の価格は比較的安定していたと言える。

### 3. バイオディーゼル燃料の原料②－自治体における廃食用油の回収量について

#### ◆ 廃食用油の回収量

自治体における廃食用油の回収量について、一般廃棄物（家庭系）と一般廃棄物（事業系）のそれぞれ把握している回収量を2022年度に初めて調査を実施し、2024年度は3回目となる。

一般廃棄物（家庭系）廃食用油では有効回答数56、回収量は757,863Lであった。一方、自治体によっては事業系も把握しており、一般廃棄物（事業系）廃食用油では、回答数17、回収量は1,294,780Lであった。

また、家庭系と事業系の両方に回答があった17自治体における、家庭系と事業系の割合は図9のように、家庭系22%事業系78%であった。今後も継続して調査することで、回収量の推移を把握できる。調査した3年分の比較では（図8）、家庭系は減少し、事業系は増加していた。

表4 自治体における回収量（L）

	一般廃棄物 （家庭系）	一般廃棄物 （事業系）
回答数	56	17
回収量	757,863	1,294,780
1自治体平均	13,533	76,164

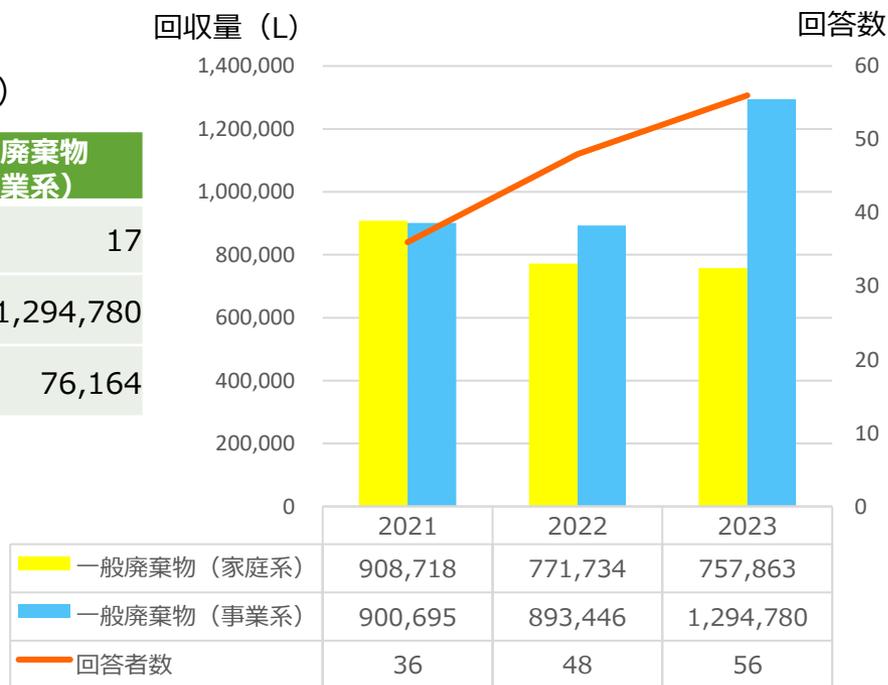


図8 自治体における回収量変化

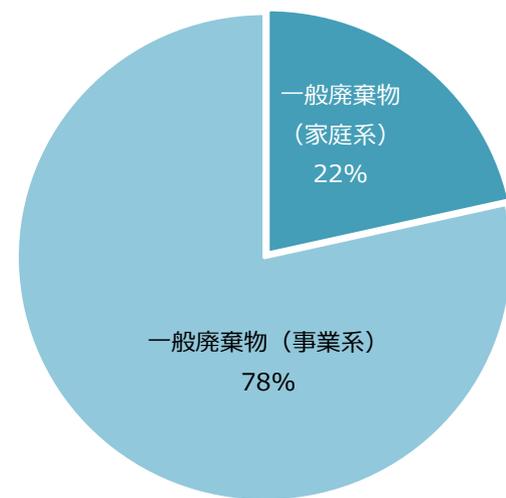


図9 家庭系・事業系の両方に回答があった17自治体における回収の割合

### 3. バイオディーゼル燃料の原料③—家庭系廃食用油の発生量推計

#### ◆ 家庭系廃食用油の全国回収量の推計

本調査によって、自治体における一般廃棄物の家庭系廃食用油では有効回答数56、回収量は757,863Lであった。

この回収量を各自治体の世帯数で除すると、**1世帯当たりの回収量平均は、0.3L/年**であった。この回収量平均0.3L/年を全国の世帯数に乗じて、全国における家庭系廃食用油の回収量を推計したところ、16,410t/年であった。

また、56自治体で最も回収量の多かった自治体の**1世帯当たりの回収量最大値は0.7L/年**であったため、これを全国の世帯数に乗じて、全国における家庭系廃食用油の回収量最大値のポテンシャルを推計したところ、38,315t/年であった。

このことから、一般廃棄物の家庭系廃食用油について、従来は全国で約10万t程度は発生している可能性があると言われていたものの、実際の自治体回収量の平均値や最大値を鑑みると、発生量も同程度の量である可能性が高い。

表5 全国における家庭系廃食用油の回収量推計 (L)

	量	推計手法	備考
家庭系廃食用油回収量 平均値	16,410.4 t/年	1世帯当たりの回収量平均値×全国世帯数×0.9÷1000 (世帯数60,779,141※1)	1世帯当たりの回収量平均値は0.3L Lからtへの換算係数0.9※2
家庭系廃食用油回収量 最大値	38,315.2 t/年	1世帯当たりの回収量最大値×全国世帯数×0.9÷1000	1世帯当たりの回収量最大値は0.7L Lからtへの換算係数0.9

【推計に使用した数値の根拠】

※1 総務省、令和6年住民基本台帳人口・世帯数、[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/daityo/jinkou\\_jinkoudoutai-setaisuu.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/daityo/jinkou_jinkoudoutai-setaisuu.html)

※2 環境省、産業廃棄物の体積から重量への換算係数(参考値)、[https://www.env.go.jp/recycle/waste/nt\\_061227006.pdf](https://www.env.go.jp/recycle/waste/nt_061227006.pdf)

## 4. バイオディーゼル燃料の製造①ー処理能力・稼働日数

表6 原料処理能力規模別製造事業者数 ( )内は前年度回答者数、単位：L

原料処理能力	全体	～200L	201～500	501～2,000	2,001～5,000	5,001L以上
事業者数	34 (32)	11 (10)	2 (4)	13 (11)	3 (3)	5 (4)

### ◆バイオディーゼル燃料の原料処理能力（日量）

- ・1事業者平均は2,738L。（2022年2,523L）
- ・製造設備の1日あたりの原料処理能力は、501L以上の階層が昨年比増で、201～500の階層が昨年比減になっている。製造規模が比較的大きい事業者と、実証やNPO等の小規模事業者の2極化の傾向が見て取れる。

表7 年間稼働日別製造事業者数 ( )内は前年度回答者数、単位：日

年間稼働日数	全体	60日以下	61～120	121～180	181～240	241～300	301日以上
事業者数	35 (34)	11 (10)	7 (2)	6 (6)	5 (10)	5 (5)	1 (1)

### ◆バイオディーゼル燃料製造設備の年間稼働日数（有効回答数35）

- ・製造設備の稼働日数をみると、前年と比較して全体的に稼働日数が減少した。1事業者平均の年間稼働日数は、131.9日であった（2022年151.6日）。

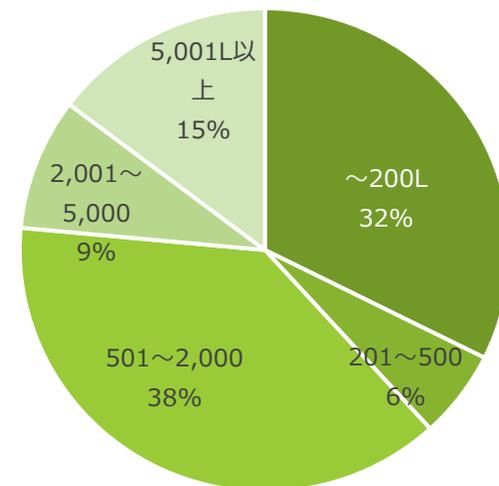


図10 原料処理能力規模別製造事業者数割合

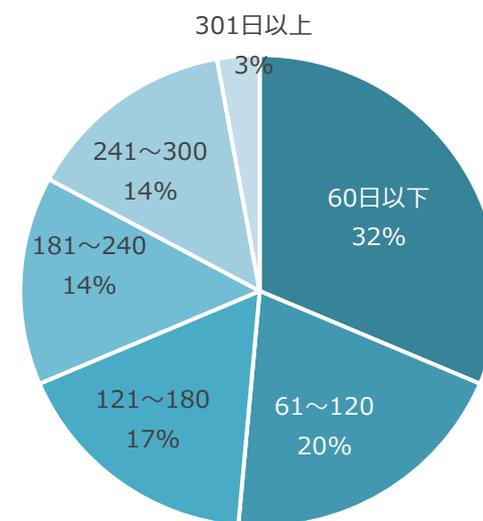


図11 年間稼働日別製造事業者数割合

## 4. バイオディーゼル燃料の製造②ー製造量・製造量別階層

表8 バイオディーゼル燃料の製造量別階層

製造量別	合計	5kL以下	6～10kL	11～50kL	51～100kL	101～500kL	501kL以上
事業者数	36 (35)	6 (4)	5 (4)	12 (13)	4 (4)	6 (7)	3 (3)

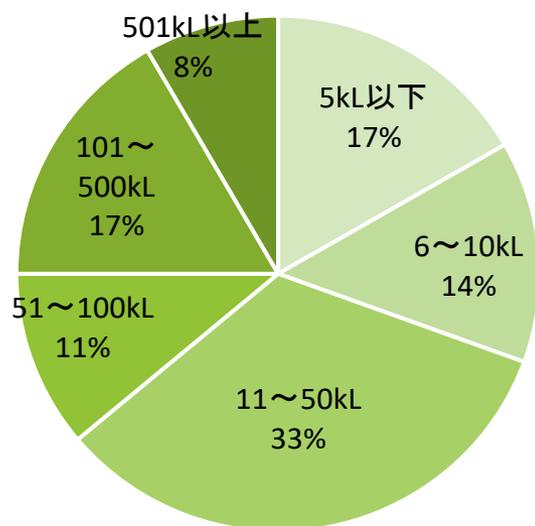


図12 2023バイオディーゼル燃料の製造量別事業者数割合

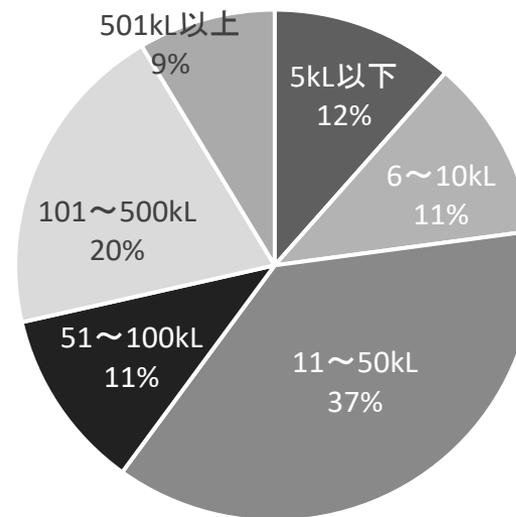


図13 2022バイオディーゼル燃料の製造量別事業者数割合

### ◆バイオディーゼル燃料の製造事業者（回答数36、前年度35）

- ・年間製造量を規模別にみると、10kL以下の階層が前年比増となり、51kL以上の階層が減少した。
- ・バイオディーゼル燃料の製造を新たに開始した事業者がいる一方、製造から撤退した事業者もあった。

# 4. バイオディーゼル燃料の製造③ー製造量推移

事業者数

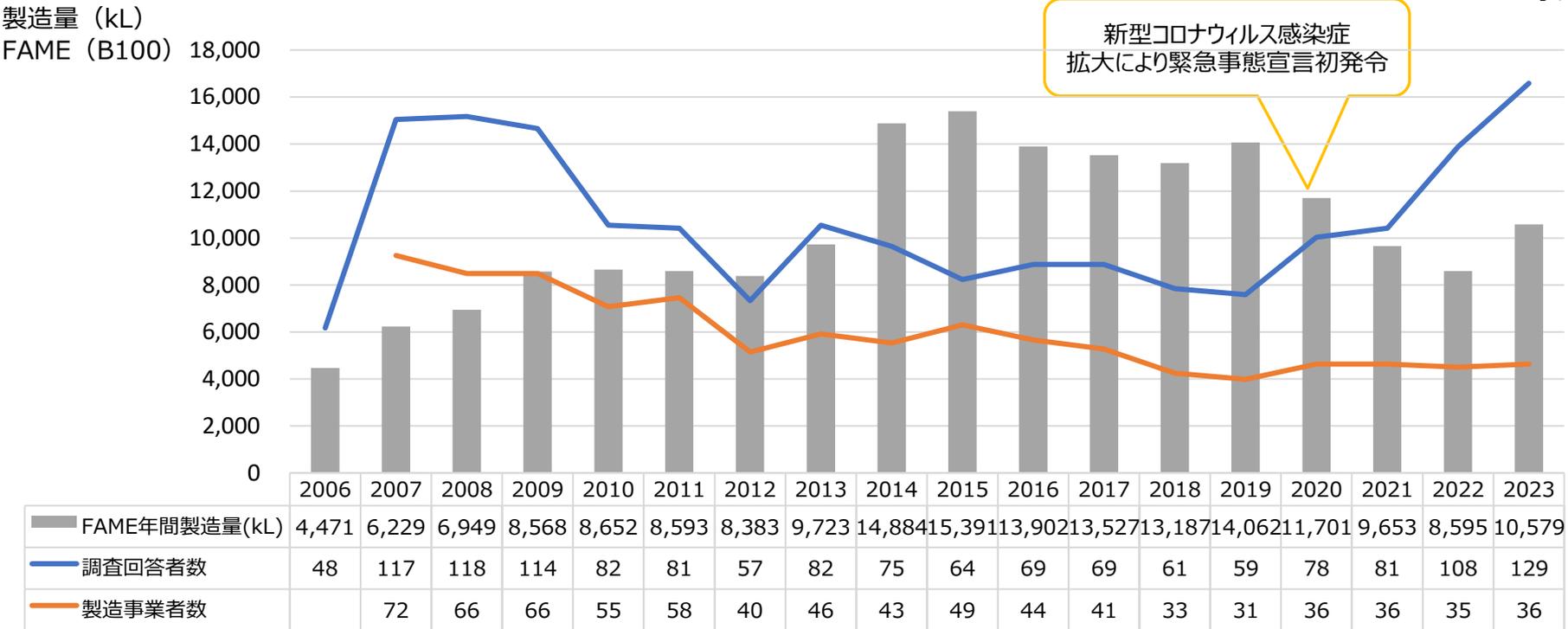


図14 バイオディーゼル燃料製造量・回答者数・製造事業者数の推移

表9 事業主体別バイオディーゼル燃料製造量の平均

実績年度	全体平均	NPO法人 ほか	民間企業	地方自治体	その他
2022	245.6	10.5 (4)	390.1 (20)	79.6 (6)	68.7 (4)
2023	293.9	10.2 (4)	450.0 (22)	76.1 (6)	45.2 (4)

単位：kL/年、( )内は事業者数

### ◆バイオディーゼル燃料の製造量（年間）

- ・2023年度の製造量は10,579kLで、1事業者平均は294kLであった。数年続いていた製造量の減少が止まり、増加に転じている。
- ・地方自治体では、突出した1自治体を除くと平均値で18.4kL。(2022年16.0kL, 2021年14.1kL, 2020年12.8kL)
- ・原料処理量及び製造量ともに回答があった33事業者の、原料処理量に対するバイオディーゼル燃料の製造率は96.8%であった(前年96.0%)。

## 4. バイオディーゼル燃料の製造④ーコスト

### ◆バイオディーゼル燃料の製造コスト（回答者数32）

- ・平均値 | 260.6 円/L（前年264.0円から3.4円の↓）
- ・中央値 | 167.4円/L（前年190.0 円から22.6円の↓）

#### 全体の内訳

- ・「原料回収・購入費」が20円未満/Lの回答は減少している。地域によって高い取引価格が維持されている状況。
- ・「メタノール・触媒購入費」の中央値は34.7円/L（前年38.0円）と微減した。輸入薬品類は為替の影響を大きく受ける。
- ・2020年実績よりコスト増が続いていたが、2023年度ではやや落ち着きを見せている。回答のうち極端な値を除いた推定標準値の製造コストは約203.7円/Lと推定される（前年約202.8円/L）。

表10 バイオディーゼル燃料の製造コスト（「回答数」以外の単位は円/L）

項目	原料	メタノール・ 触媒	水道光熱	品質検査	人件費	減価償却	その他	製造コスト
回答数	24	27	23	19	23	18	19	32
最大値	160.0	331.0	53.0	173.0	400.0	397.9	214.0	738.0
最小値	-10.0	15.0	0.5	1.0	2.8	0.2	4.0	57.9
平均値	44.6	52.8	15.0	17.6	112.0	67.9	51.7	260.6
中央値	29.5	34.7	9.7	9.7	62.0	23.8	32.5	167.4
推定標準	36.4	42.1	12.1	9.0	99.0	51.5	42.7	203.7

注1：製造コストは、製造量に回答があり、かつ、製造コスト計及び内訳費目ごとに回答があった数値について、それぞれ独立して計上している。

このため、製造コスト計と内訳費目を積み上げた合計値は一致しない。

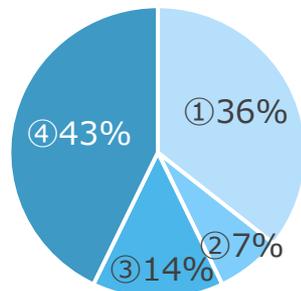
注2：推定標準値とは各項目の極端な回答数値を除いて算出したもの。

## 4. バイオディーゼル燃料の製造⑤ー軽油との混合について

### ◆バイオディーゼル燃料の軽油との混合に関する考え方

バイオディーゼル燃料の製造に取り組んでいる事業者において、今後も軽油との混合はしないという回答は43%であった（回答数39）。B100利用における考え方では、「B100で問題ないため、軽油混合燃料を利用するつもりはない」との回答が前年同様に最も多かった（回答数39）。自治体におけるグリーン購入法によるB5については、「このことを知らなかった」という回答が最も多かった（回答数69）。

### ◆軽油との混合における考え方



- ① 現在、軽油と混合している。（特定加工業者登録をしている）
- ② 今後は軽油と混合（現行の5%未満）したい。
- ③ 軽油への混合率が現行の5%より高くできれば混合を考えたい。
- ④ 今後も軽油との混合はしない。

図15 軽油との混合における考え方

### ◆B100利用における考え方（複数回答可）



図16 B100利用における考え方

### ◆自治体におけるグリーン購入法によるB5（複数回答可）



図17 自治体におけるグリーン購入法によるB5

# 5. バイオディーゼル燃料の利用についてー混合率と利用先

## ◆バイオディーゼル燃料の混合率と利用先（回答事業者数67,前年53）

2023年度実績の調査から利用先の項目の変更を行い、船舶と工業用原料等を追加して調査した。

B5利用では、以下のグラフの数値の他、公用車、乗用車、農林業機械類がそれぞれ4%であった。

B100利用では、以下のグラフの数値の他、ごみ収集車3%、公用車、乗用車、農林業機械類がそれぞれ4%であった。用途不明の63%には、海外向け輸出分が含まれている。

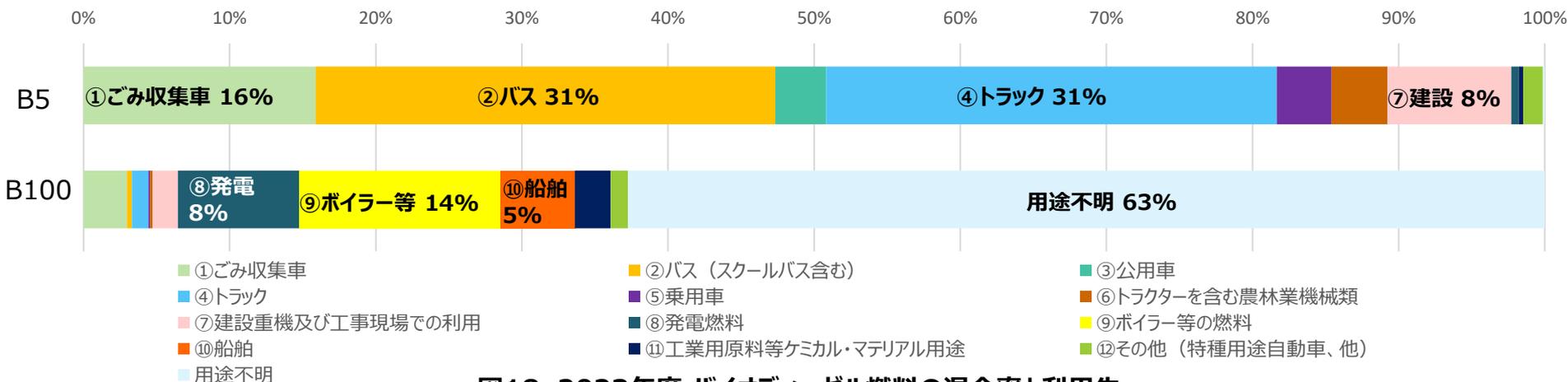


図18 2023年度 バイオディーゼル燃料の混合率と利用先

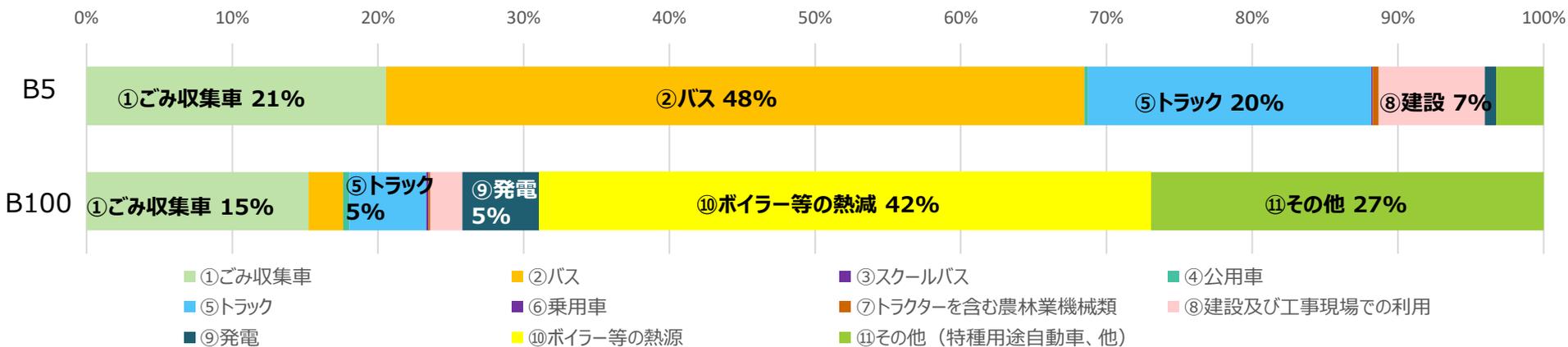


図19 2022年度 バイオディーゼル燃料の混合率と利用先

# 6.グリセリンについて

## ◆グリセリン

グリセリンの利用・処理については、2019年度調査（2018年度実績）から追加した調査で、本年度は33事業者から回答があった。②他の事業者への有償譲渡が約半数で、前年より④廃棄しているという回答が若干増えた。

グリセリンの利用先（複数回答可）については、③メタンガス発酵設備に投入及び、⑥焼却用燃料に利用がそれぞれ5事業者の回答があった。

また、⑧その他の項目では、ボイラー燃料、廃油ストーブ燃料、自家発電燃料、一部廃棄物処理、という回答があった。副生成物のグリセリンの利用先確保は、引き続き課題の一つである。



図20 グリセリンの利用・処理



図21 グリセリンの譲渡先・利用方法（複数回答可）

# 7.全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会に対する要望・意見①

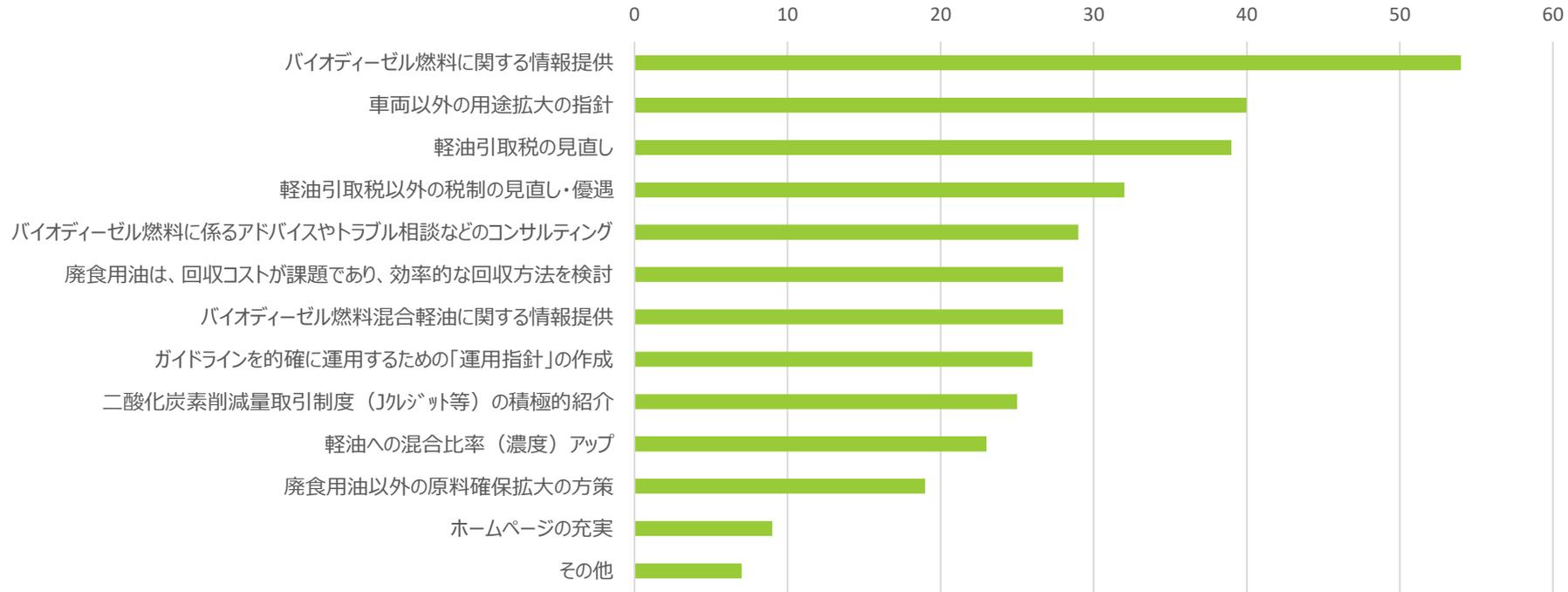


図22 協議会に対する要望（多い順）

**◆協議会への要望・意見**

全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会の活動内容に対する要望・意見では、図のような回答があった（回答者数106、前年回答者数89）。前年同様に最も多かった回答は、「バイオディーゼル燃料に関する情報提供」となった。その他、具体的な意見は以下の通り。

**【具体的意見】**

- 東京都の条例緩和、● 廃グリセリンの有効な活用方法の研究、● CO2削減効果の高いバイオ燃料普及拡大の後押し
- トラブルが発生しない車両等の製造開発の推進、● B100利用に関する情報提供や技術開発の推進（特に車両、発電）
- 家庭系廃食用油の利活用促進、● 軽油への混合比率アップに向けた取組み、● ロットを確立したB5軽油の流通（3ヶ月に1回の分析ではなく）
- バイオディーゼル燃料の利用が検討される業界（物流等）との情報交換会の実施、● 需要家の把握及び情報提供

# 8. その他バイオディーゼル燃料に関する意見等

## その他意見

- バイオディーゼル燃料の普及を妨げている要因は、製造コストが高く、販売価格では軽油に対して競争力が低いことにある。B5における軽油引取税を非課税にする等、国からの支援が不可欠である。
- 弊社ではB30、B50の利用にチャレンジしている。協議会でも高濃度利用が可能になるよう、各方面にPRをお願いしたい。また、B5、B100燃料についてはユーザー側への補助金の検討をお願いしたい。製造側も分析費用がかなり高額となるため、品質分析に関する補助の検討もお願いしたい。補助金の充実や、バイオディーゼル燃料の混合義務化等、一般ユーザーがバイオディーゼル燃料を使いやすい環境を整えてほしい。また、軽油と比較した場合の、環境価値が認められるエビデンスが欲しい（CO2排出量など）。
- SAFを作るにせよ、BDF利用を促進するにせよ、国内の廃食用油供給量が少なく、そのしわ寄せが飼料やインクに及ぶことを避ける戦略が必要である。
- 世界的なGHG削減の動向に合わせ、B5軽油や船舶用B24重油の混合義務化が望ましい。
- 廃食用油由来のFAMEの精製技術として、蒸留技術と比べて大量処理向きでCO2削減効果が高い膜分離技術が新たに確立されている。BDF協議会の会員でも膜分離装置を採用している事業者がおられる。最新技術も取り入れ、バイオディーゼル燃料の更なる普及ならびにCO2削減に寄与できればと考える。
- バイオディーゼル燃料製造に関する国・自治体の支援が必要です。
- この1年程度、バイオ燃料の供給提案を需要家に行ってきたが、主に価格面と機械メーカーの保証がないことがネックとなり、実際の供給まで至らないケースが殆どであった。建機メーカーがB5だけでなく、B30等の高濃度利用についても保証の対象とするような対応が必要である。また、建機や重機は免税軽油を使用している需要家が多く、バイオ燃料混合軽油についても免税の対象としてほしい。
- 船舶向けの供給については陸上側から船への受渡に際して消防法がネックとなる。カーボンニュートラル達成に向けて包括的な法整備が急務である。
- 海外では、バイオ燃料は昔から使用されており、知見がある。一方で日本では、添加剤に関しては理解が不十分な例も見受けられる。日本で知られていない添加剤（清浄剤）もある。添加剤で燃料の性質は大きく変わるため、品質向上に関しては、添加材の役割は重要である。
- 地方自治体におけるバイオディーゼル燃料の有効な利用方法があれば教えてほしい。
- 当市では、BDF精製装置の老朽化や供給先の減少（R5年度はボイラ1ヶ所への供給のみ）が目下の課題となっている。精製装置の更新や新たなボイラの導入検討に向けて、先進事例等があれば情報提供をお願いしたい。
- EV車や水素燃料車は一部の技術者にしか扱えず、難しい課題もあり普及に時間がかかっている。一方でバイオディーゼル燃料は先進国のみならず、途上国へも広く普及ができる可能性がある。
- 現状、当社としては原材料となる廃食用油を回収、有価販売している。B5のニーズが高まり、建設業者や運輸業者から引き合いはあるが、特定加工業を所得してB5を製造するメリットがない。また、BDFの製造方法に関しても、昨今新しいアプローチも見られ、より効率的な製造方法が確立されたときには、改めてBDFの製造に参入するかもしれない。
- 弊社の車輛は、2000年あたりのエンジンでトヨタ100系の車輛を使用している。ヤンマーの旧式の発電機で200V発電して、電気自動車の充電も試みたいと思っている。
- 廃食用油の集荷が課題のため、問9で廃食用油の量が過剰にある企業と、廃食用油が欲しい企業とのマッチング等、BDF業界全体が上手く回る仕組みが出来ると良いと思います。
- SAF向けの廃食用油の供給拡大のため、原料価格が高騰している。限られた予算で回収コストが増加すると事業の継続が困難になることから、価格面で軽油と競合できるような制度の確立を望む。
- 当市では再生可能エネルギー推進事業の一環として、各家庭や公共施設から出された廃食用油を回収し、BDFを製造しながら公用車（3台）及び牽引式電源車（3台）の燃料として再利用している。しかし、BDFを使用する公用車が年々減少しているのが現状であり、新たな供給先や活用方法を開拓することも困難な状況である。それに加えBDF製造時の副産物のグリセリンは、多様な物質が混合しており、有効活用が難しく、最終的には産業廃棄物として処分しなければならず、製造するにあたって大きなコストもかかるため、当市での事業継続について見直しを行っている。
- BDF協議会を中心として、燃料製造業者（地方自治体含む）、利用者（主に物流、建築業など）、エンジンメーカー、国が連携して動かないと、2030年46%CO2削減というのは難しいと思われる。まずは、2030年に向けたバイオ燃料の生産量と消費量の現実的な見通し（絵）を作る必要があるかと思えます。