

# バイオディーゼル燃料取組実態等調査結果 (2022年度実績)

調査対象期間：2022年4月1日～2023年3月31日  
調査実施期間：2023年6月～9月

2024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	p6～7
4. バイオディーゼル燃料の製造	p8～12
5. バイオディーゼル燃料の利用について	p13
6. グリセリンについて	p14
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	p15～16

# 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

2022年度（2022年4月1日～2023年3月31日）の1年間における実績を2023年6月～2023年9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、2022年度実績においては108事業者から回答が得られた。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（2023年9月時点の会員数92）は、68事業者（会員のうち回答割合73.9%）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	108	31	1	19	2	18	2	10	21
NPO等	4	2	1	—	1	—	—	—	—
民間企業	33	19	—	1	—	1	2	5	4
地方自治体	63	5	—	18	1	17	—	5	16
社会福祉法人	0	—	—	—	—	—	—	—	—
生協等団体	3	3	—	—	—	—	—	—	—
その他	5	2	—	—	—	—	—	—	1

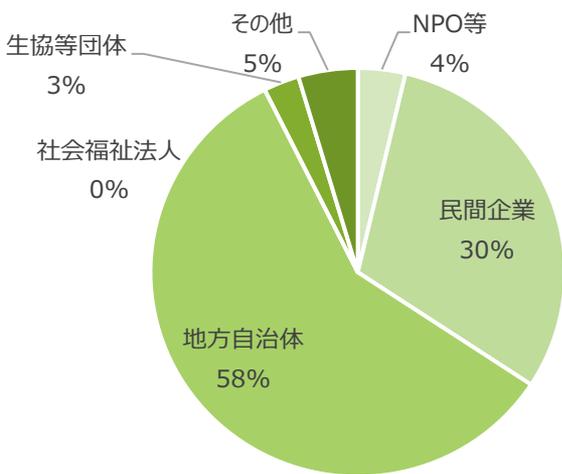


図1 2022取組主体別事業者数

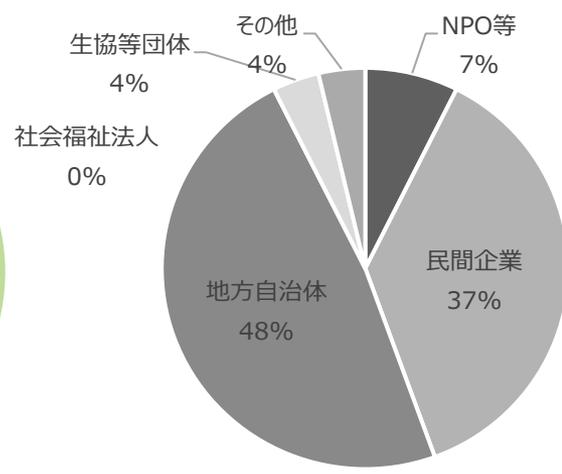


図2 2021取組主体別事業者数

### ◆取組主体

回答を得られた108事業者のうち（前年81事業者）、取組主体別にみると、民間事業者が33事業者（前年30事業者）、地方自治体が63自治体（前年39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

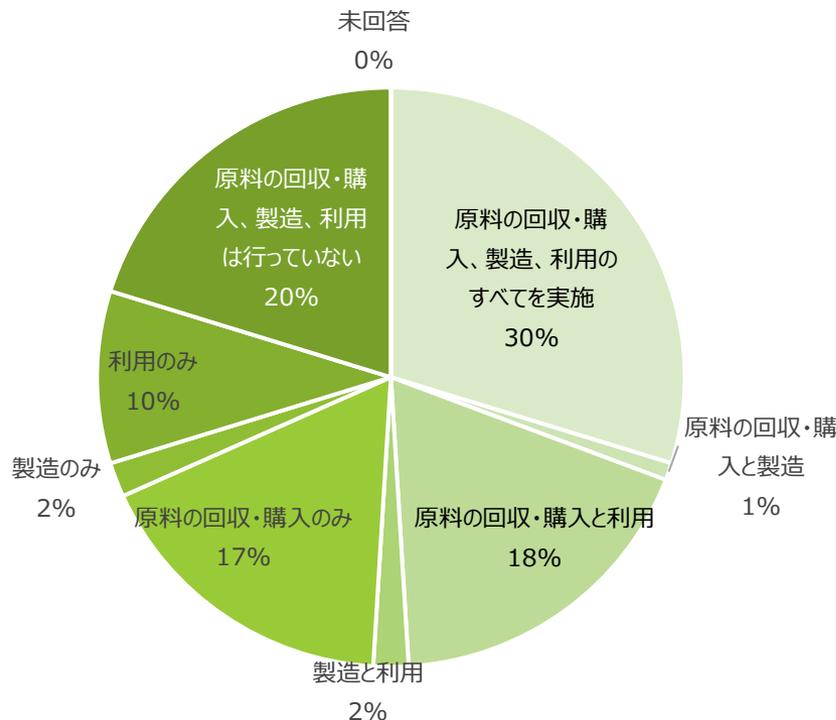


図3 2022取組形態別事業者数割合

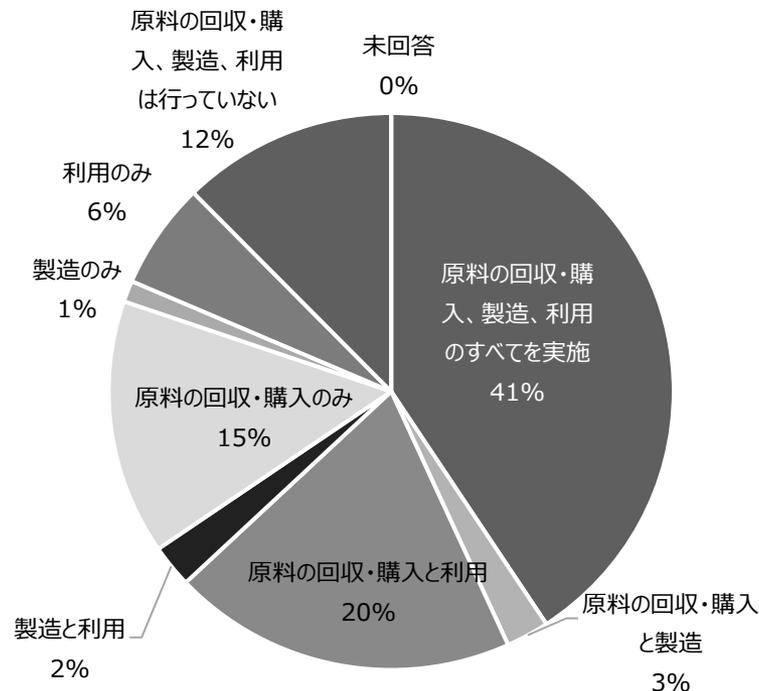


図4 2021取組形態別事業者数割合

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	69	63.9%
製造の事業者数	36	33.3%
利用の事業者数	62	57.4%
全て行う事業者	31	28.7%

### ◆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69事業者（前年63事業者）、製造事業者数は36事業者（前年38）、利用事業者数は62事業者（前年56）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31事業者（前年33）となり、若干減少している。

### 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	35	29	31	29	0	0	0	2

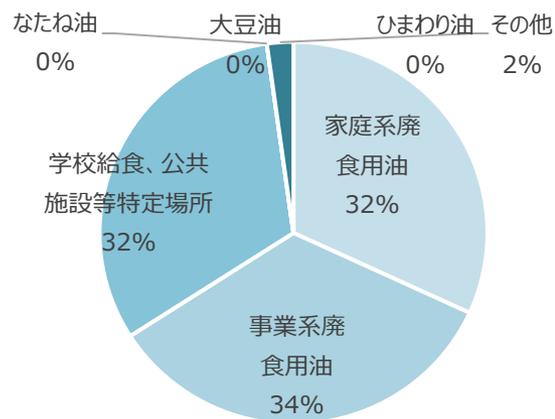


図5 原料の種類別製造事業者数割合（回収・購入のみ事業者含まず）

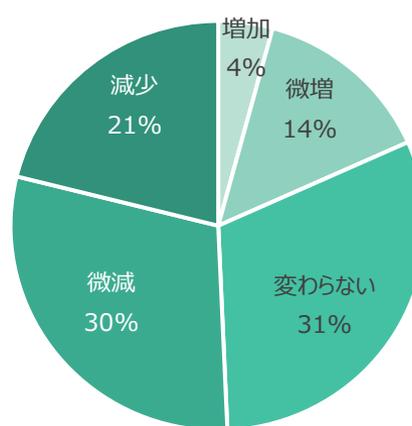


図6 直近5年間の回収量推移（製造及び回収・購入事業者含む）

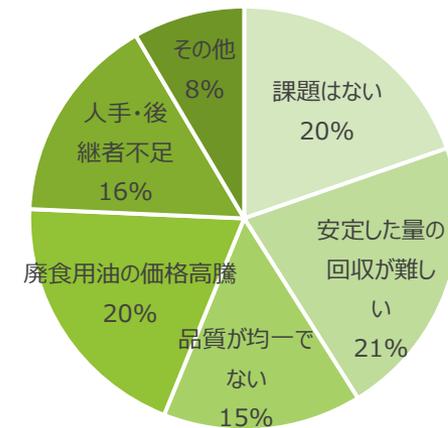


図7 原料の回収・購入に関する課題（製造及び回収・購入事業者含む）

#### ◆原料

バイオディーゼル燃料の製造事業者（回答数35）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71、図6）、回収量の減少と微減を合わせると51%（前年度41%）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は20%（前年度16%）であり、2020年度以降の価格高騰が顕著になっている。

### 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、2023年度は2回目となる。

一般廃棄物（家庭系）廃食用油では回答数48、回収量は771,734L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15、回収量は893,446Lであった。

また、家庭系と事業系の両方に回答があった15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25%事業系75%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2年分の比較では（図8）、家庭系・事業系の双方ともに回収量は減少していた。

表4 自治体における回収量

	一般廃棄物 (家庭系)	一般廃棄物 (事業系)
回答数	48	15
回収量	771,734	893,446
1自治体平均	16,078	59,563

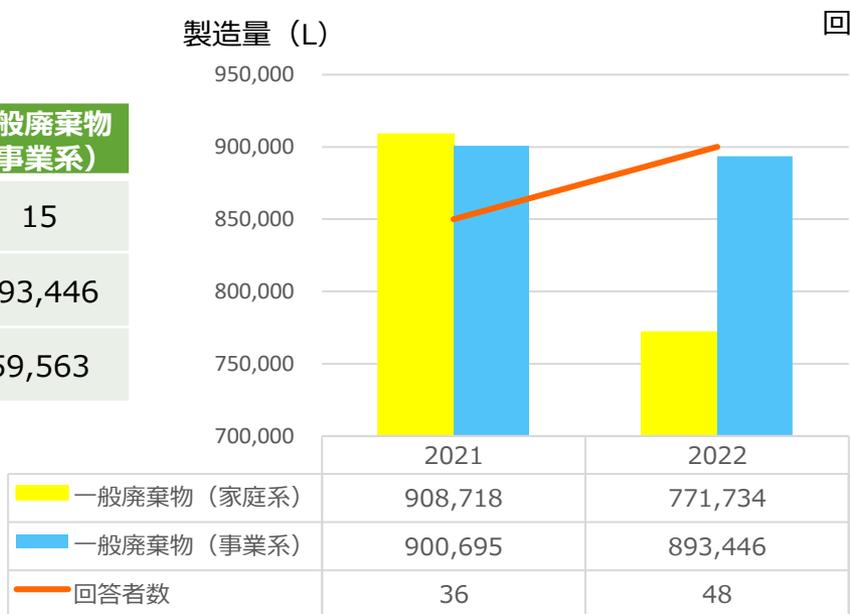


図8 自治体における回収量変化

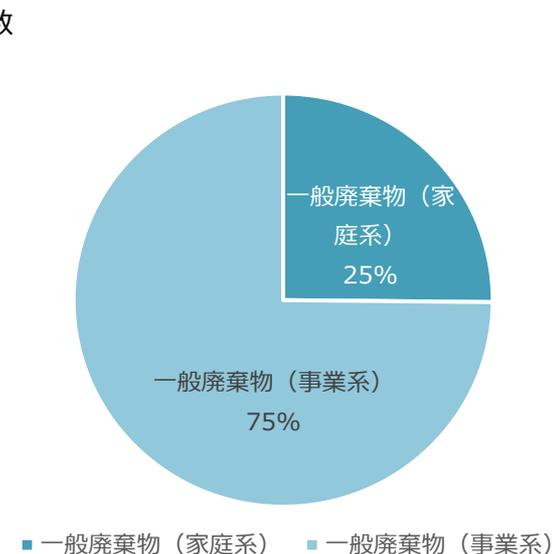


図9 家庭系・事業系の両方に回答があった15自治体における回収の割合

## 4. バイオディーゼル燃料の製造①－処理能力・稼働日数

表5 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	32 (36)	10 (12)	4 (5)	11 (10)	3 (4)	4 (5)

### ◆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2,523L。（2021年2,608L）
- ・製造設備の1日あたりの原料処理能力は、501～2000Lの階層が昨年比微増で、2001～5000の階層が昨年比微減になっているのは、製造規模の縮小があった。全体的にも製造規模の縮小が表れている。

表6 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	34 (35)	10 (11)	2 (5)	6 (9)	10 (8)	5 (1)	1 (1)

### ◆バイオディーゼル燃料製造設備の年間稼働日数（回答数34）

- ・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増加している。
- ・製造コストの上昇から事業撤退する事業者がいるものの、製造を続けている事業者の稼働日数は増加傾向にある。

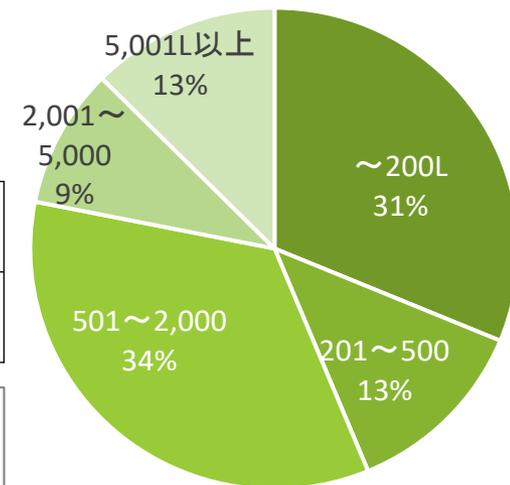


図10 原料処理能力規模別製造事業者数割合

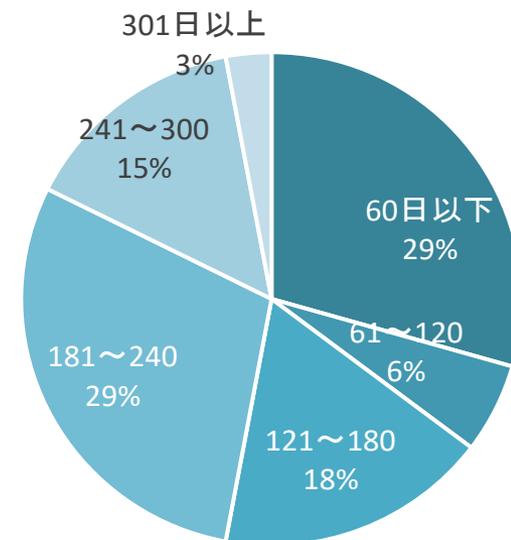


図11 年間稼働日別製造事業者数割合

## 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7 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	35 (36)	4 (6)	4 (6)	13 (10)	4 (5)	7 (6)	3 (3)

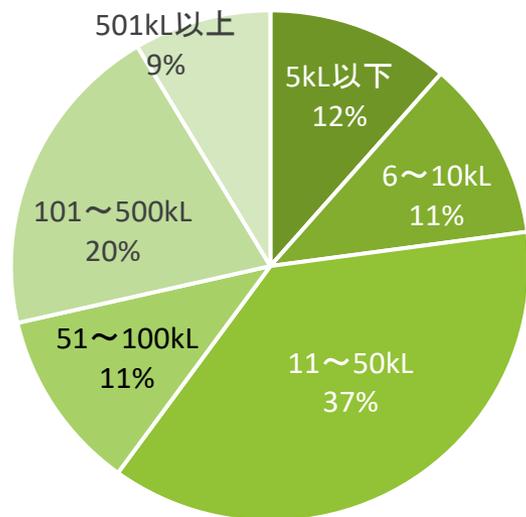


図12 2022バイオディーゼル燃料の製造量別事業者数割合

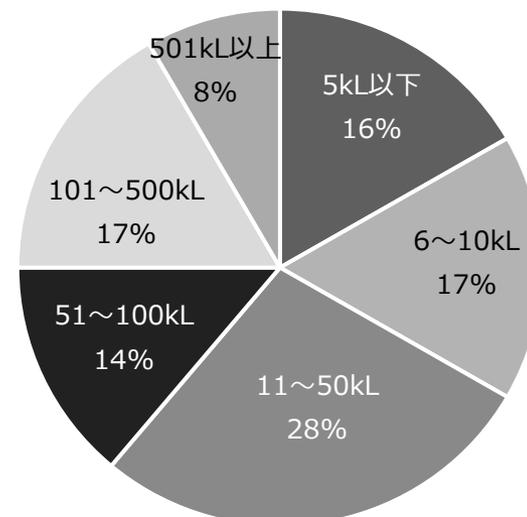


図13 2021バイオディーゼル燃料の製造量別事業者数割合

### ◆バイオディーゼル燃料の製造事業者（回答数35、前年度36）

- ・年間製造量を規模別にみると、10kL以下の階層は年々減少傾向にあり、51kL以上の階層は徐々に増加している。
- ・近年の廃食用油の価格高騰からバイオディーゼル燃料製造コストが急増し、製造から撤退した事業所があった。

# 4. バイオディーゼル燃料の製造③ー製造量推移

新型コロナウイルス感染症  
拡大により緊急事態宣言初発令

事業者数

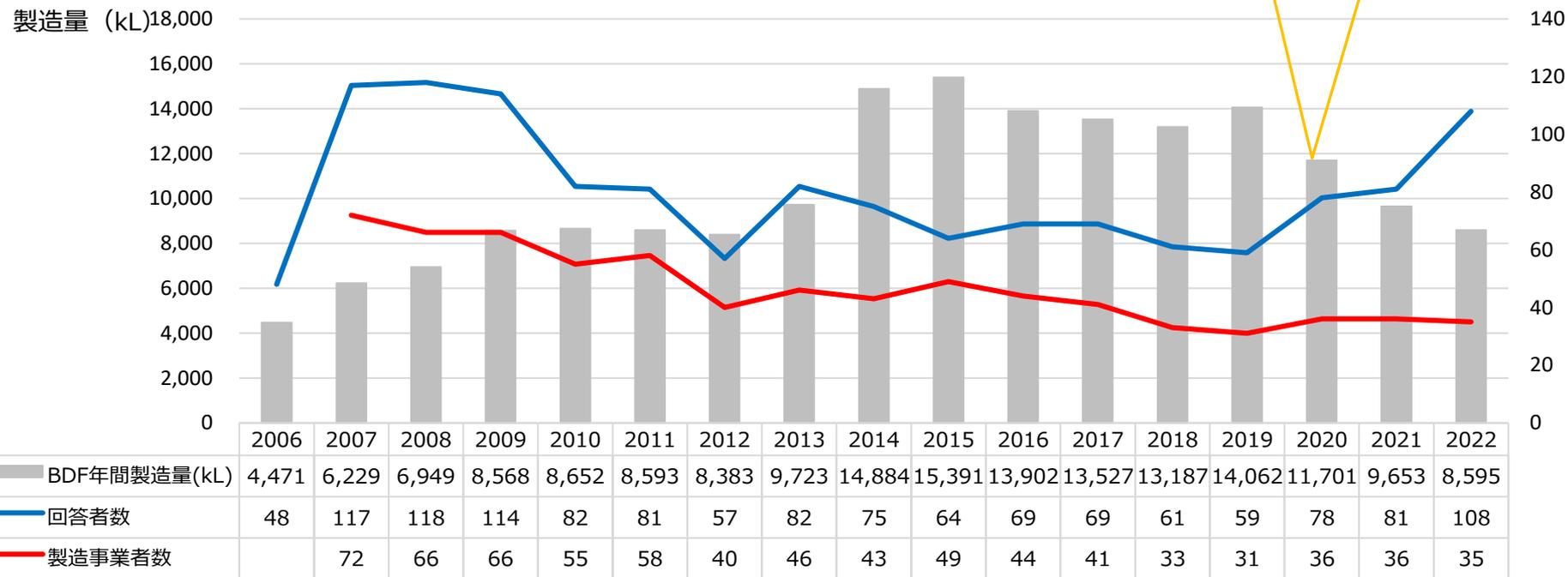


図14 バイオディーゼル燃料製造量・回答者数・製造事業者数の推移

表8 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
2021	268.1	9.5 (4)	423.9 (21)	68.7 (7)	58.2 (4)
2022	245.6	10.5 (4)	390.1 (20)	79.6 (6)	68.7 (4)

単位：kL/年事業者、( )内は事業者数

### ◆バイオディーゼル燃料の製造量（年間）

- ・2022年度の製造量は8,595kLで、1事業者平均は245.6kLであり、2020年以降減少が続いている。
- ・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32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96.0%であった（前年94.9%）。

## 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25）

- ・平均値 | 264.0 円/L（前年259.5円から4.5円の↑）
- ・中央値 | 190.0 円/L（前年163.8円から26.2円の↑）

#### 全体の内訳

- ・「原料回収・購入費」は半分程の事業者が20円未満/Lだが、地域によっては取引価格が急激に上昇傾向にある。
- ・「メタノール・触媒購入費」の中央値は38.0 円/L（前年29.0円）と9円上昇。輸入薬品類は、円安の影響を大きく受けるため、価格に顕著に表れている。
- ・2020年実績よりコスト増が続いており、推定標準値の製造コストは約202.8円/Lと推定される（前年約146.7円/L）。

表9 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	20	21	20	18	20	17	16	25
最大値	160.0	178.0	25.0	23.4	530.0	135.0	99.0	670.4
最小値	-18.0	14.0	1.0	1.0	2.8	0.4	3.0	60.0
平均値	40.5	47.8	8.7	6.8	138.0	33.6	36.8	264.0
中央値	27.9	38.0	5.5	6.1	53.0	20.0	23.1	190.0
推定標準	34.0	36.7	6.7	5.7	101.2	18.9	30.7	202.8

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。

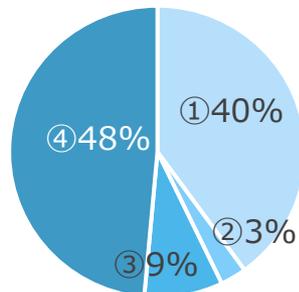
注2：推定標準値とは各項目の極端な回答数値を除いて算出したもの。

## 4. バイオディーゼル燃料の製造⑤－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、約半数が今後も軽油との混合はしないという回答であった（回答数35）。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37）。自治体におけるグリーン購入法によるB5については、「既に利用している」と「このことを知らなかった」という回答が同数であった（回答数61）。

### ◆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）

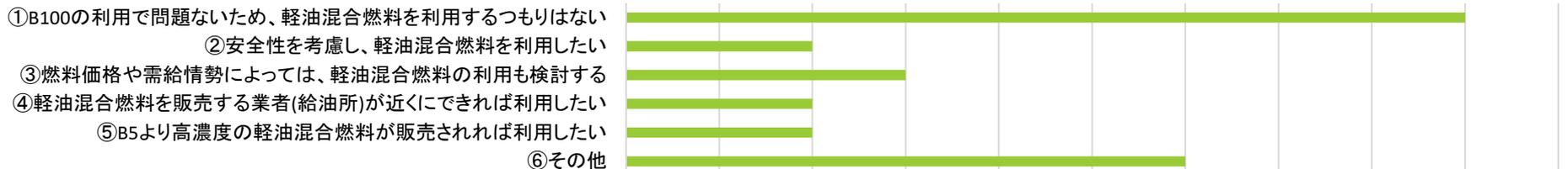


図16 B100利用における考え方

### ◆自治体におけるグリーン購入法によるB5（複数回答可）

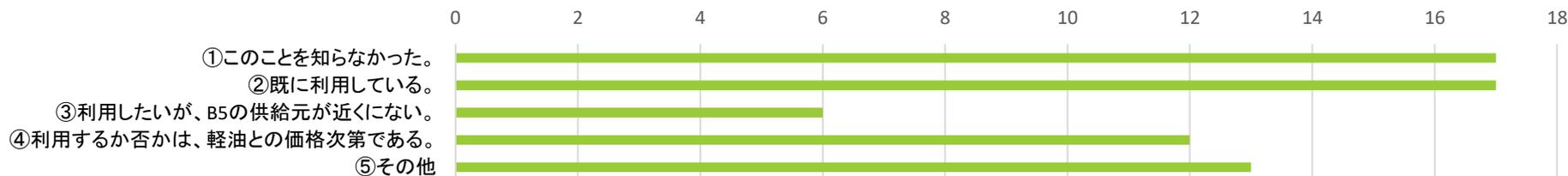


図17 自治体におけるグリーン購入法によるB5

# 5. バイオディーゼル燃料の利用について－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53）

B5利用では、②バスが48%（前年42%）で微増、⑤トラックの利用が20%（前年26%）と減少していた。

B100では①ごみ収集車が15%（前年17%）と微減、⑩ボイラー等の熱源は42%（前年36%）と増加している。

単位：L（リットル）

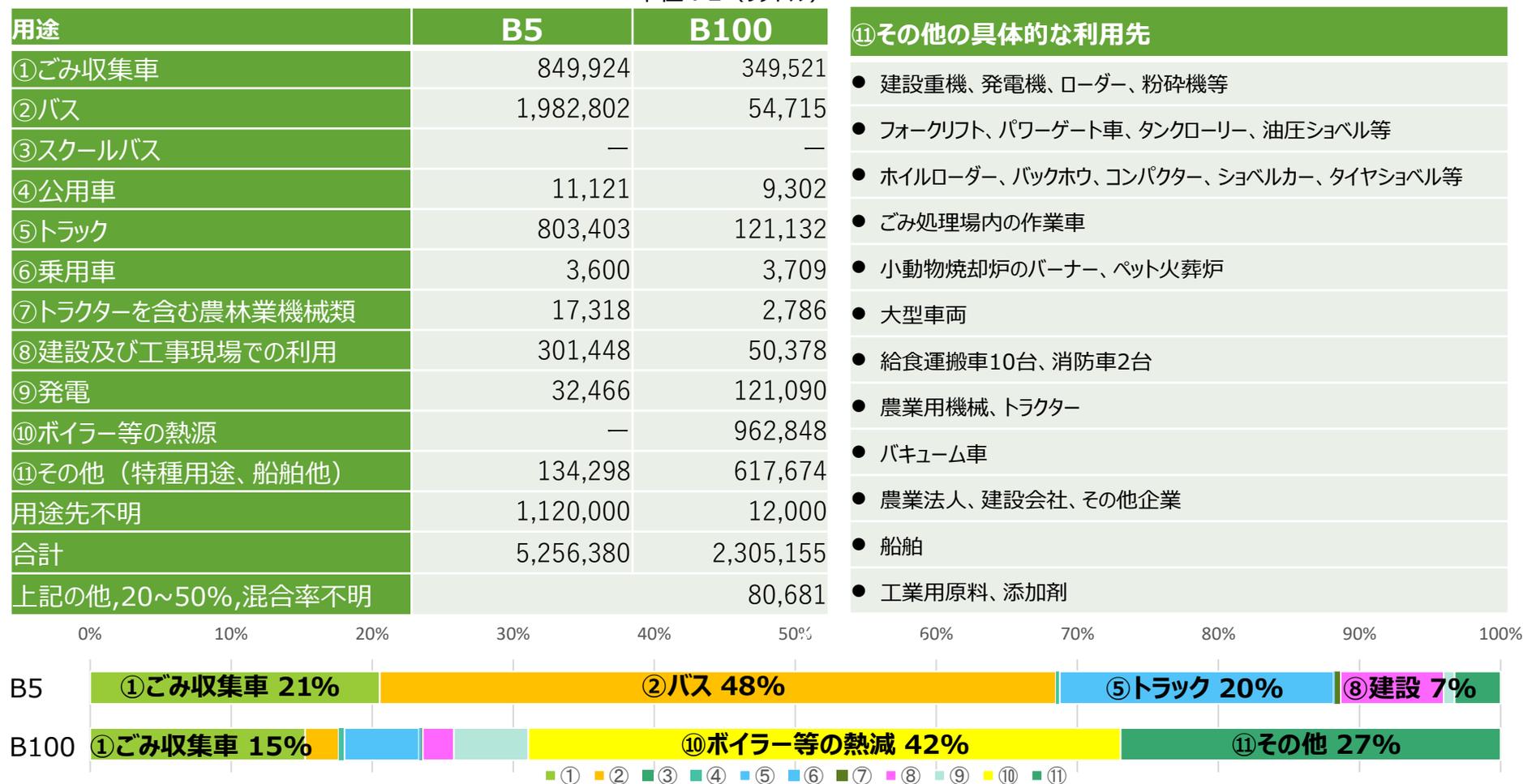


図18 バイオディーゼル燃料の混合率と利用先

## 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31事業者から回答があった。②他の事業者への有償譲渡が過半数を占め、19事業者であった。

グリセリンの利用先（複数回答可）については、⑥焼却用燃料に利用が最も多く7事業者、②堆肥化設備に投入及び③メタンガス発酵設備に投入は、それぞれ4事業者の回答があった。

また、⑧その他の項目では、し尿施設や水処理施設での脱窒剤や自家発電への利用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。

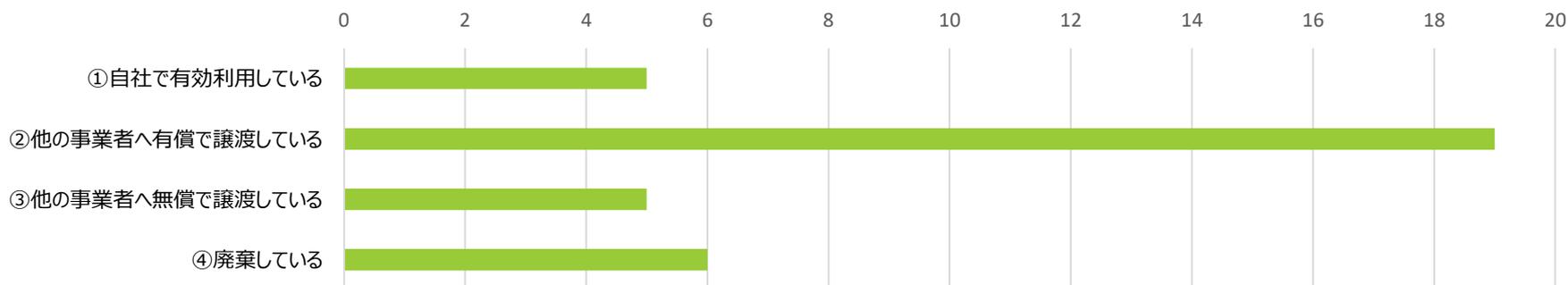


図19 グリセリンの利用・処理

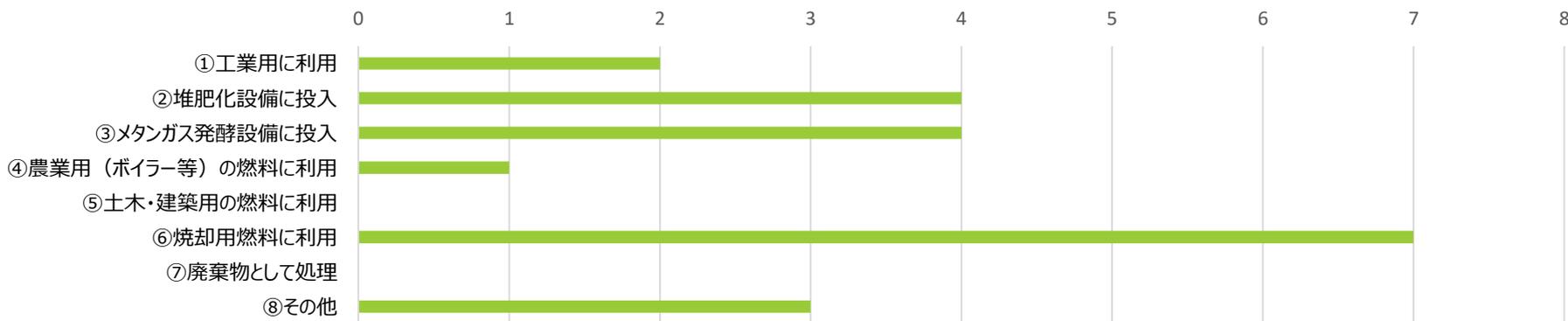


図20 グリセリンの譲渡先・利用方法（複数回答可）

# 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

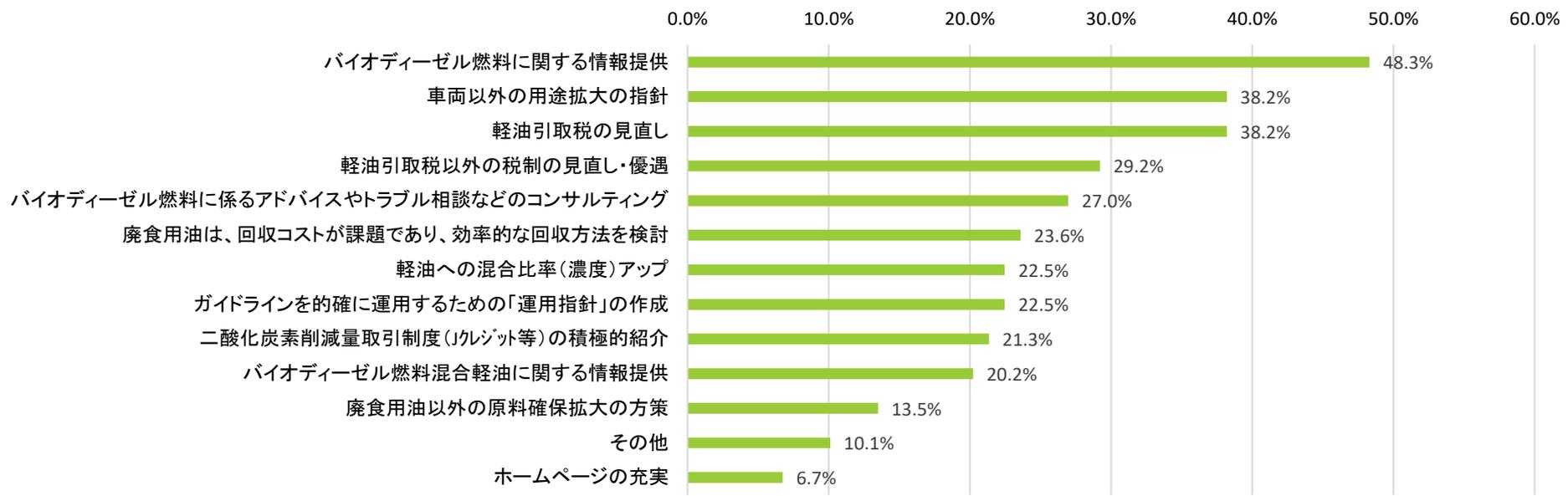


図21 協議会に対する要望（多い順）

### ◆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89、前年回答者数68）。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、具体的な意見は下記のとおり。

#### 【具体的な意見】

- バイオディーゼル燃料精製（蒸留法）に関する現状課題について
- 既に取り組みを行っている自治体の紹介・他自治体の取組み紹介等
- バイオディーゼル燃料に関する制度についてのわかりやすい資料等
- B100利用に関する情報提供、技術開発を期待します（特に車両、発電）。
- 供給地点の増加
- 東京都の条例緩和

## 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

- 国として、BDFにどこまで力を入れているのか。他の再エネに力を注いでいるように思われる。自治体や民間企業が独自に事業を続けていくにはかなり厳しい状況である。
- 諸外国のように国策としてBDFが利用されるようになること、BDF専用車が開発されることを望む。また、バイオディーゼル燃料の認知度がまだまだ低いと感じる。加盟団体が協力するなどして、もっと広くバイオディーゼル燃料をアピールしていくことはできないか。
- 気候危機に対しCO2削減効果があるなど、BDFの製造を続けることの価値はわかっているが、コモンレールに合わず整備にも費用がかかり、組織の負担となっている。小学校の給食の油、川崎市民の油等、当方に集まる油を地域で循環するために、車や製造、販売に関して知見のある所とつながりを持ちたい。
- ウクライナ情勢や国内の急激な物価高騰により、燃料も大変貴重なものとなっている。二次利用できるものは、どんどん利用推進してもらいたい。
- バイオ燃料の持つ環境価値認証体制の構築、船舶への利用推進策の整備（供給方法・基準の策定など）、バイオ燃料利用者に対する優遇措置（軽油引取税減免措置など）、軽油への混合比率のアップ（B20の市場投入が行われているが、今後の国の規格について混合比率のアップ等方向性や目標設定はされているか）、バイオ燃料利用促進のため、上記のような利用者メリットを打ち出せるよう、当該官庁等への働きかけをお願いしたい。
- 当市では、BDF精製装置の老朽化や供給先の減少（R4年度末でボイラ1ヶ所のみ）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、情報提供をしてほしい。
- 過去には農業用トラクターの燃料としてバイオディーゼル燃料を使用していたが、故障が頻発するため、現在は使用していない。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。
- バイオディーゼル燃料の使用用途について、近年、フォークリフト等の産業用車両をはじめ農業用車両、発電機といった新たな利用が民間事業者で積極的に検討されている。しかしながら現在存在する指針の多くは10年以上前のものであり、現在の技術に対応した高品質のバイオディーゼル燃料に対する指針は策定されておらず、民間企業が導入を検討した場合、実証試験の期間を設けるなどして、時間やコストがかかってしまうことが大きな足かせとなっている。協議会や国などで早急に指針を策定していただきたい。また、将来的な事業継続のためにも製造に対する国からの補助金等の支援が必要と考える。
- 最近の廃食油取引価格だとBDFを製造するよりも原材料として販売したほうが利益が出る。高濃度混合のBDF実証事業等でB30ぐらゐの燃料を建築現場等で活用する実証が始まっているようだが、特定加工業の業者では県税との関係で既存設備を利用してB30等を製造すると問題が起きやすい。実証事業では優遇措置を検討して欲しい。
- 一部の業者がSAFの原料として廃食油を回収しているが、SAFの需要量と比べて、廃食用油の供給量はあまりにも少ない。廃油回収業の系列によっては買取価格の高騰を招いているので、SAFについては、別の原料を検討すべきと思われる。
- 廃食用油の需給バランスに関して、国内でSAF（航空燃料）にどれくらい使用されているか、また国外への輸出货量について現状と今後の見通しを知りたい。
- SAFは、初期費用と開発費用、製造時の消費エネルギーと排出CO<sub>2</sub>が莫大となる。国全体がSAFに傾いている中で、既存の設備利用でコストが抑えられるBDF利用の普及が非常に重要な時期だと考える。協議会としてはそのようなオピニオンを示す事も重要な時期ではないか。
- 廃棄されるはずであった廃食用油等をバイオディーゼル燃料として活用することは、脱炭素及びSGDsの取り組みとしてさらに推進させる必要があると考える。協議会からも、ぜひ市民等に対し、廃食用油の有効活用についてのPRを展開頂ければと思う。