

# バイオディーゼル燃料を巡る最近の動向

全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会  
事務局：一般社団法人日本有機資源協会



全国バイオディーゼル  
燃料利用推進協議会

# 全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会について

## 協議会の概要

【設立】 2007年3月19日

【目的】

- ▶ バイオディーゼル燃料の安全利用に向けた規格の制定、安全かつ適正利用に必要なガイドラインの策定、税制優遇など制度面での要望や最新情報の発信、品質向上のための取組を行う。
- ▶ バイオディーゼル燃料化事業（主に国産原料からバイオディーゼル燃料を製造し、販売又は利用する事業）の円滑な普及発展を図り、もって持続可能な循環型社会の構築と地球温暖化対策に寄与することを目的とする。

【役員】 会長：京都市長 松井孝治

副会長：2名（青山裕史／油藤商事(株) 藤井絢子／NPO法人碧いびわ湖監事）

幹事：8名 監事：2名

【会員】 合計 118会員（個人会員含む）（2023年度の新入会9社、2024年度の新入会11社、2025年度の新入会7社）

名誉会員、個人会員、団体・法人、NPO法人・任意団体、地方公共団体、自治体賛助会員（会費無料！随時入会受付中）

【事務局】 一般社団法人日本有機資源協会（JORA）

## 協議会の活動の例

### 講演会・交流会の開催



### ○講演会・交流会（2025年度）

- ①ダイセキ環境ソリューション  
「ダイセキ環境ソリューションの取り組みとバイオディーゼル燃料の膜分離精製方法」
- ②全国油脂事業協同組合連合会  
「廃食用油の最新市況及び業界の取組について」
- ③NX 商事  
「物流事業者へのバイオ燃料利用・普及に向けた取り組み」
- ④資源エネルギー庁  
「バイオディーゼルに関する国内外の動向について」

### BDF品質分析とガイドラインの運用

項目	単位	規格	備考
水分	質量%	0.10	0.10以下
酸価	mg KOH/g	0.5	0.5以下
窒素	質量%	0.005	0.005以下
...	...	...	...

### 全27項目の品質規格

○B100利用のための品質規格「バイオディーゼル燃料の製造・利用に係るガイドライン」は、バイオディーゼルを100%濃度（B100）で車両利用するためのガイドラインとして、燃料の品質に関する全27項目の規格を定めている。

### ○品質分析の受付と分析結果のフィードバック

協議会の会員は、協議会が実施する品質分析を受けた結果、製造方法の見直しが必要な場合は、分析結果から外部有識者によるアドバイスを受けられるようフィードバックを行っている。また、品質に関する高度な技術的相談にも対応できる体制を構築し、各種相談の相談窓口を設置している。

### その他活動 勉強会・視察等

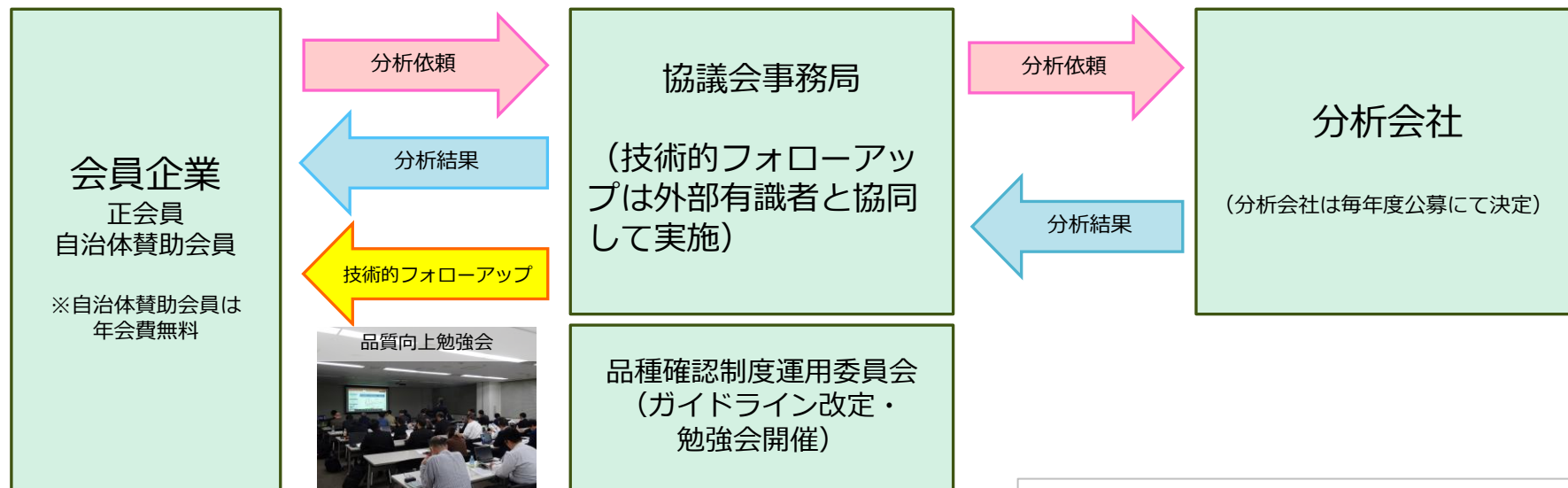
- 国土交通省港湾局主催「バイオディーゼル燃料に関する技術研究会」にて発表
- B5混合軽油のための特定加工業取得セミナー
- 品質向上のための勉強会
- 他団体との合同意見交換会（日本建設業連合会、全国油脂事業協同組合連合会ほか）
- 視察見学会の開催（三和エナジー、ダイセキ環境ソリューションほか）

# 品質向上への取組

## バイオディーゼル燃料品質確認制度

BDF協議会では、品質確認制度運用委員会を設置し、有識者による技術的な見解をまとめて、ガイドラインの改定、品質向上のための勉強会の開催等、品質向上に係る多方面の活動を行い、FAMEの品質のボトムアップと更なる品質向上を目指して活動を行っている。

## BDF協議会によるバイオディーゼル燃料品質確認制度



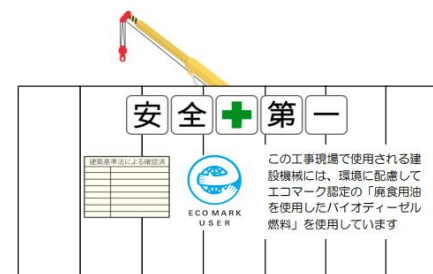
### ➤ エコマーク認定基準

第三者認証による環境ラベルのエコマークは、廃食用油を使用したバイオディーゼル燃料も認定している。認定基準の概要において、以下のように記載。

「B100 は、全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会の「バイオディーゼル燃料の製造・利用に係るガイドライン」に定めるモニタリング規格について、毎年2回（12月から2月の冬期に1回、それとは4か月以上あけて1回）以上の分析を行い、適合していること。ただし、燃料製造者が自身で使用し、自主的な品質規格がある場合は、その品質規格に適合していることでも可。

B5 は、品確法で定める軽油の強制規格に適合していること。自動車燃料として消費・販売する場合は、軽油特定加工業者の事業者登録も行っていること。」

<認定取得者以外の第三者がエコマーク認定のBDFを工事現場の建機に使用した場合の表示例>



エコマークは、バイオディーゼル燃料の品質に関する客観的な指標の一つとなる。

(出所) 公益財団法人日本環境協会、No.160 廃食用油を使用したバイオディーゼル燃料およびその副生物を使用した製品Version1.1、<https://www.ecomark.jp/nintei/160.html>

# BDF協議会の品質規格とガイドライン

【策定時期】 2008年5月初回策定、その後6回の改正を実施。最終改正は2024年3月。

【目的】 全国的なFAMEの品質向上を図ることを目的に、B100をオンロードで利用するための、燃料製造と車両での利用に係る留意点をまとめ、品質の基準となる協議会規格を策定した。

## ➤ 協議会規格 ※黄色部分はモニタリング規格

## ➤ モニタリング規格

項目	単位	協議会規格	参考
			JIS K2390 (2016)
脂肪酸メチルエステル含量	質量%	96.5以上	96.5以上
密度 (15℃)	g/cm <sup>3</sup>	0.86-0.90	0.86-0.90
動粘度 (40℃)	mm <sup>2</sup> /s	2.0-5.0	2.0-5.0
流動点	℃	-30~+5(気候による)	当事者間合意
目詰まり点 (CFPP)	℃	-19~-1(気候による)	当事者間合意
引火点 (PMCC)	℃	100以上	100以上
硫黄分	ppm	10以下	10以下
残留炭素 (100%残油)	質量%	0.05以下	—
残留炭素 (10%残油)	質量%	0.30以下	0.30以下
セタン価 <sup>*4</sup>		51以上	51以上
硫酸灰分	質量%	0.02以下	0.02以下
水分	mg/kg	500以下	500以下
固形不純物	mg/kg	24以下	24以下
銅板腐食 3hrs@50℃		1以下	1以下
酸価	mgKOH/g	0.5以下	0.5以下
酸化安定度 (110℃)	h	(10h以上)	10h以上または当事者間合意
ヨウ素価	gI <sub>2</sub> /100g	120以下	報告
リノレン酸ME	質量%	12.0以下	12.0以下
メタノール	質量%	0.20以下	0.20以下
モノグリセリド	質量%	0.7以下または0.6以下	0.7以下または0.6以下
ジグリセリド	質量%	0.20以下	0.20以下
トリグリセリド	質量%	0.20以下	0.20以下
遊離グリセリン	質量%	0.02以下	0.02以下
全グリセリン	質量%	0.25以下	0.25以下
金属 (Na+K)	mg/kg	5以下	5以下
金属 (Ca+Mg)	mg/kg	5以下	5以下
リン	mg/kg	4以下	4以下

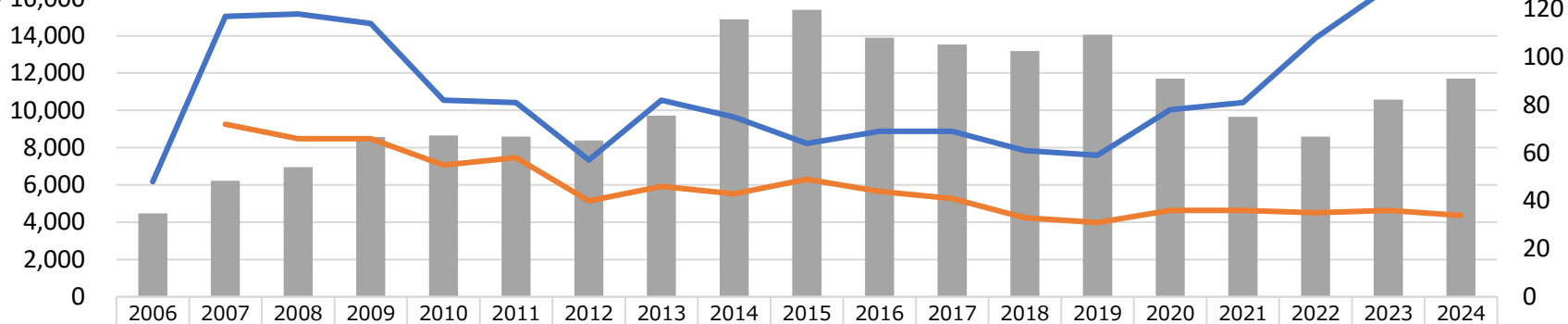
項目	影響
動粘度	動粘度が高いと、メチルエステル交換反応が不十分である可能性があり、未反応の原料油脂の残留が、エンジンの始動性を悪化させるだけでなく、エンジントラブルの原因となる。動粘度を規格値内に保つには、メタノールと十分に反応させる必要がある。
水分	水の混入は、バイオディーゼル燃料の腐食性や加水分解を促し、これによって酸価が高まり、金属腐食の原因となる。水分を規格値内に保つには、減圧加熱による脱水を十分に行う必要がある。
メタノール	メタノールは金属に対して攻撃性を持っており、金属を腐食させる性質を持つ。メタノールを規格値内に保つには、水分と同様に減圧加熱による脱メタノールを十分に行う必要がある。
トリグリセリド (TG)	トリグリセリドは原料油脂そのもので、不純物程度の濃度でも噴射ノズル先端や燃焼室内にカーボンデポジットを形成しやすく、最悪の場合は、出力低下を起こす。トリグリセリドを規格値内の低い値に保つには、十分にメタノールと反応させる必要がある。
ジグリセリド (DG)	TG がメタノールとエステル交換する際の反応過程で、まず最初に生じる中間生成物である。反応時間が短いなどによって反応が完結していない場合に残る。この成分はフィルターの目詰まりを引き起こす原因となる。
モノグリセリド (MG)	TG がメタノールとエステル交換する際の反応工程で、DG を生じたあと、さらにエステル交換で生じる中間生成物である。DG と同様に反応時間が短いなどによって反応が完結していない場合に残る。この成分は、噴射ノズル内のデポジット生成原因となることや、残留量が多い場合には低温流動性の悪化を生じ、最悪の場合、エンジン停止に至る。
遊離グリセリン	遊離グリセリンは、フィルターの目詰まりや噴射ポンプ内のTCV (タイミング制御弁) などに付着し、誤動作を生じ、最悪の場合、エンジンストールを引き起こす。遊離グリセリンを規格値内に保つには、エステルとの分離を十分に行う必要がある。

# バイオディーゼル燃料の製造量と製造コストの推移

事業者数

製造量 (kL)  
FAME (B100)

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

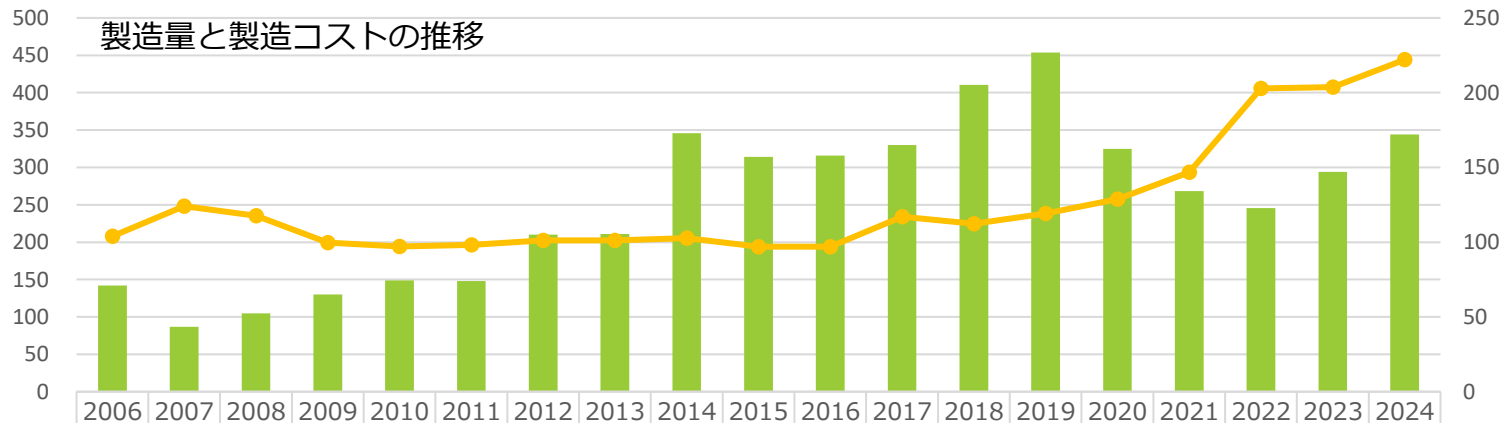


	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
■ FAME年間製造量(kL)	4,471	6,229	6,949	8,568	8,652	8,593	8,383	9,723	14,884	15,391	13,902	13,527	13,187	14,062	11,701	9,653	8,595	10,579	11,704
— 調査回答者数	48	117	118	114	82	81	57	82	75	64	69	69	61	59	78	81	108	129	129
— 製造事業者数		72	66	66	55	58	40	46	43	49	44	41	33	31	36	36	35	36	34

製造量 (kL)

製造量と製造コストの推移

コスト (円)



参考※  
軽油価格  
2026/4/6時点  
156.6円/L

※資源エネルギー庁「石油製品  
価格調査」より引用

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
■ 1事業者平均製造量(kL)	142	87	105	130	149	148	210	211	346	314	316	330	411	454	325	268	246	294	344
— 製造コスト推定標準値(円/L)	104	124	118	100	97	98	101	101	103	97	97	117	112	119	129	146.7	202.8	204	222

(出所) 全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会、「バイオディーゼル燃料取組実態等調査結果」より作成

# 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70,前年67）

B5利用では、⑦建設重機及び工事現場での利用が29%（前年8%）と大幅に増加した。

B100利用では、⑫その他（特殊用途車両、他、輸出含）が71%となっている。

2024年度実績では、以下のグラフに含まれないB10～B50の中間濃度の利用実績も増えたが、全体のうちB5が50%、B100が46%であり、中間濃度は4%に留まった。

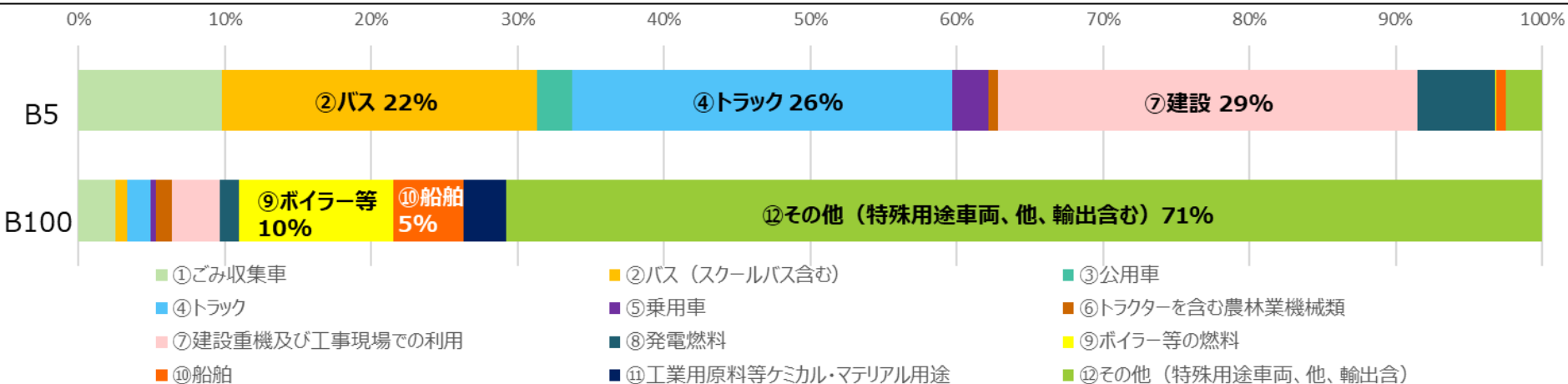


図 2024年度 バイオディーゼル燃料の混合率と利用先

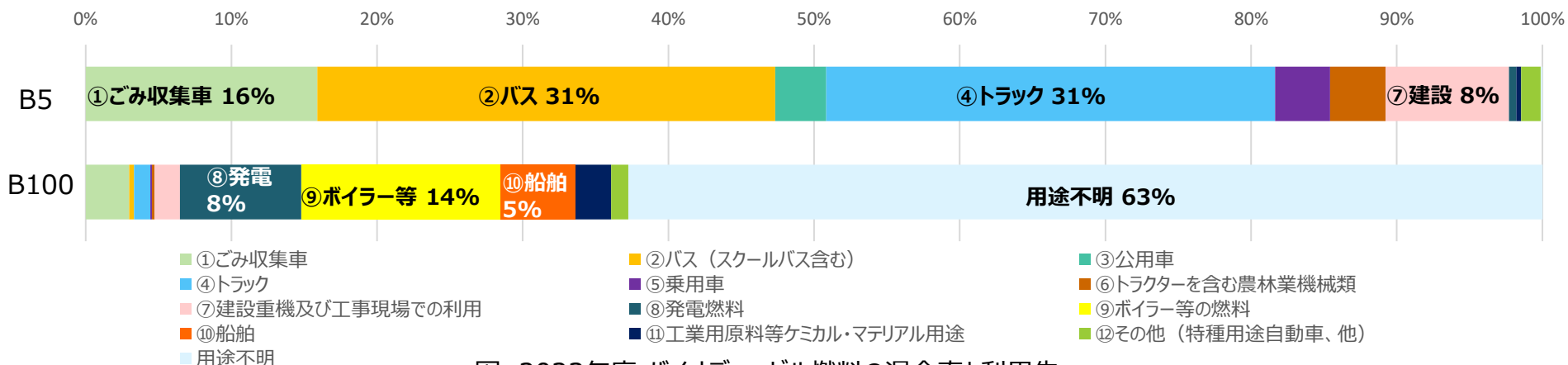
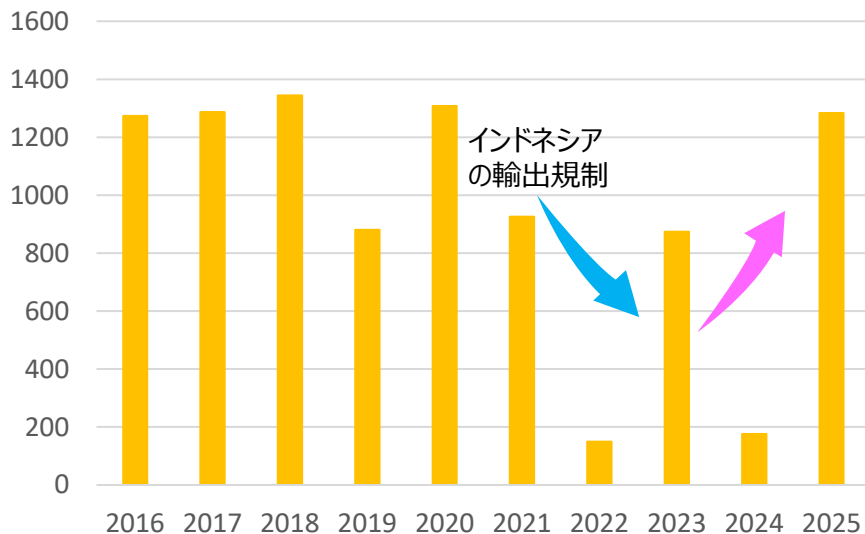


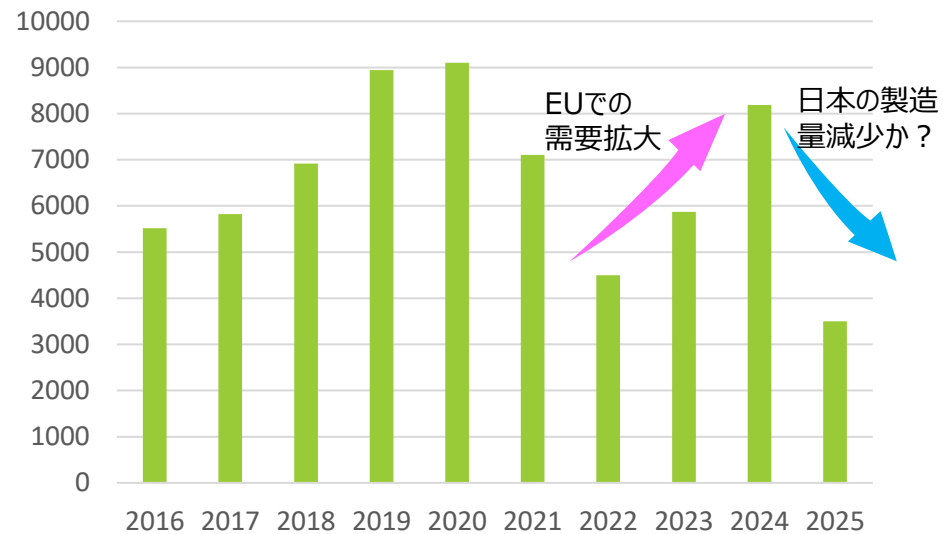
図 2023年度 バイオディーゼル燃料の混合率と利用先

# バイオディーゼル燃料の輸入量と輸出量の推移

## バイオディーゼル輸入量kL



## バイオディーゼル輸出量kL



(出所) 財務省貿易統計より全国バイオディーゼル燃料利用推進協議会作成

- コロナ禍によるインドネシアの輸出規制
- ウクライナ戦争
- パーム油由来のFAMEの価格高騰
- 2025年の輸入先国は主に中国からの廃食用油由来のFAME

- コロナ禍で廃食用油の発生量激減
- 2023年にEUでRED III可決、EUの需要拡大
- 日本では国産SAFの製造が開始、原料の国産廃食用油がSAFに供給され、2025年のFAME製造量は減少見込み