

災害時の非常用発電と脱炭素化くまもとモデルの取り組み

～熊本生まれの高純度BDFが日本を変える。地域を守る。～

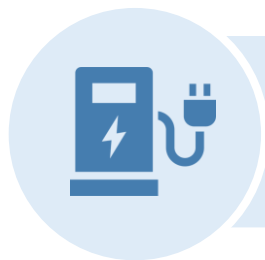


## 脱炭素化くまもとモデルの強化と普及



熊本生まれの高純度BDF※1で、  
CO2排出量ゼロカウントへ

※1) 高純度バイオディーゼル燃料

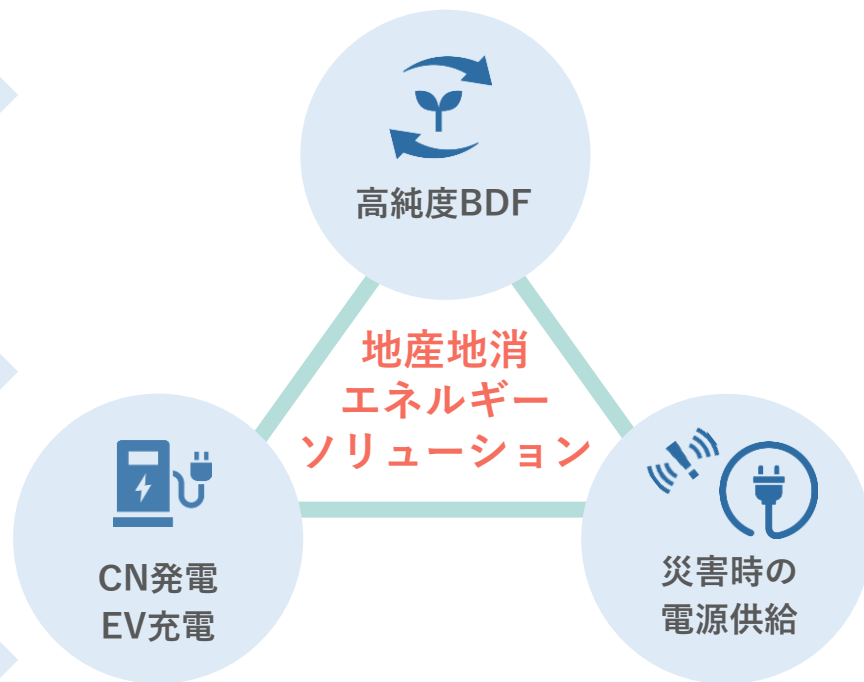


高純度BDFでのCN※2発電とEV充電で  
CO2排出量ゼロカウントへ

※2) カーボンニュートラル



地産地消型高純度BDFで、  
災害時の発電・電源確保へ



## 脱炭素化くまもとモデルとは、地産地消エネルギーソリューション

### CO2排出量のさらなる削減



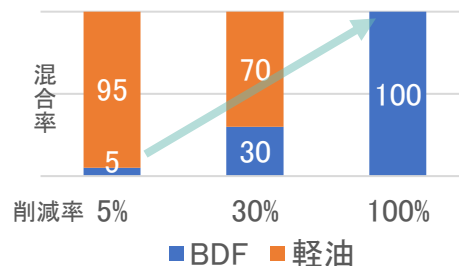
高純度BDF

#### 地域の廃食油から高純度BDFの製造・活用

BDFは純度が高ければ高いほど、CO2排出量が削減される。熊本で開発された高純度BDF(ReESEL)を原料に、B5やB30を製造※し活用する。

※3)純度99.9%のReESELと軽油を混合してB5やB30を製造。

#### ▼混合率に対するCO2排出量削減率



#### ▼熊本発高純度BDF ReESEL(リーゼル)



JAS-K2390の26項目すべてをクリアした純度99.9%の高純度BDF。日本ではReESELのみ。

### 発電時に生じるCO2の削減

#### 発電燃料として高純度BDFを使用

高純度BDFを発電燃料とするEV充電設備を自社開発。電力(化石燃料)によるEV充電設備と比べ、発電からEV車走行まで合計CO2排出量が削減される。

#### ▼自社開発 移動式急速EV充電機(BME)



高純度BDF燃料満タン(390ℓ)時、合計発電時間約26時間。EV車1台急速充電30分で、2口約100台の充電が可能。

### 多発化・激甚化する災害対策

#### 地産地消エネルギーで電源の安定確保

高純度BDFを地産することで、増加傾向にある災害対策として非常用発電・電源を確保する。また、EV充電設備は移動式なので、必要な場所で電源供給が可能である。



災害時の電源供給

平常時



急速EV充電に利用

災害時



非常用発電(被災地)に利用

## 協働性・持続性・統合性を主軸とした取り組みスキーム

## 協働性

熊本県や地域の小学校、銀行、商業施設などと協力関係を築き拡大し、廃食油回収量の増量に協働で取り組む。

## 持続性

環境教育を民間力で支援。子ども時代から環境保全への興味や意識を醸成し、持続可能な環境負荷削減・脱炭素化を目指す。

## 統合性

廃食油回収から高純度BDF製造、発電、活用に至るまで統合的な管理体制で、脱炭素化くまもとモデルの価値最大化を図る。

回収ボトル配布  
回収スポット拡大

小学校や公民館、協力団体などにボトルの配布と回収スポット設置の拡大。

## 植物性廃食油回収

地域住民や小学生が回収スポットへ廃食油を持参。定期的に専用車で回収。

## 高純度BDF製造

地域の廃食油からB100を製造。B100を原料に、B30・B5を製造。

地域住民のトラックや農機具、建設機械などに利用。



軽油代替燃料として利用

高純度BDFでCN発電  
EV車充電に利用



災害時は非常用発電・  
電源として利用



## くまもとモデルの実証で、自社グループ企業は脱炭素化に邁進中

### 高純度BDF製造 自社工場 (株)未来樹



### 建設機械に使用 (株)九建総合開発



建機類の9割に高純度BDFを使用。工事現場でのCO2排出量はほぼゼロカウントに。

### 堆肥利用研究中 (株)ナチュラル



BDF製造時に発生するグリセリンは、堆肥と混ぜて堆肥化し、グループ企業農業事業※4に利用予定。今後、ゼロエミッションを目指す。

※4) 菊鹿ワイン用の葡萄生産

### グループ企業のEV車 充電に利用 (株)未来樹



高純度BDFを燃料とするため、発電する際に排出するCO2がゼロ。廃食用油回収専用車や専用タンクローリー車にも使用。

### 既存アスファルトの再生 による道路補修を展開 (株)九建



高純度BDFを燃料とし、既存アスファルトを現場で再生するプラントを自社開発。アスファルト製造時のCO2がゼロに加え、廃棄アスファルトも軽減。

2023年と比較して  
**30%以上の  
脱炭素化達成**

## 官民・協力団体一体となって、くまもとモデル強化の推進中

### HPで毎月情報発信

(一社)リーゼルの廃食油回収取組み「わくわく油田プロジェクト」と連携し、熊本県内において活動。毎月、回収量および使用量(CO2削減量)など情報発信。



### 能登半島へ移動して災害支援

熊本県、石川県、日産自動車 (EV車提供)、(一社)リーゼルの協賛 (高純度BDF提供) と連携し、珠洲市で約4ヶ月間の災害支援。家屋調査の移動にEV車が利用されるなど、迅速な復旧活動サポートができた。



### 「災害時支援協定」締結

熊本県知事立会のもと、創造的復興熊本モデルとして、災害時の非常用発電確保を目的に締結。熊本日産グループ・熊本トヨタグループ・(一社)リーゼルの協賛・(株)未来樹で、移動式急速EV充電機及び高純度BDF3日分の確保などを締結。

