

## バイオディーゼル燃料の取組

カーボンオフセット付収集運搬  
と  
バイオ燃料混合軽油の販売



北清企業株式会社

### 弊社概要

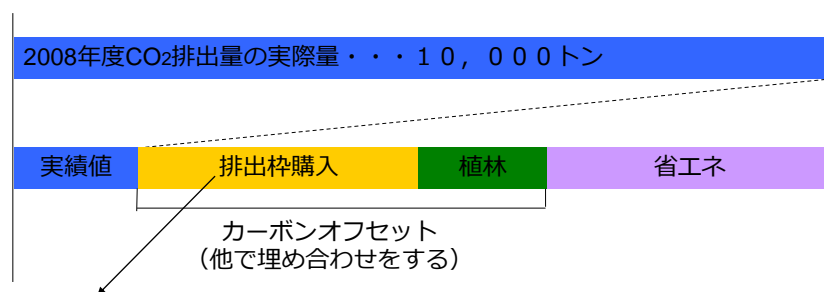
会社名	北清企業株式会社
業種	一般・産業・特別管理廃棄物収集運搬業、産業廃棄物処分業、リサイクル品製造販売業
資本金	3,000万円
所在地	札幌市東区北丘珠5条4丁目5番7号
創業	昭和44年3月
代表者名	代表取締役社長 大嶋 武
営業所	工場: 札幌市東区北丘珠3条4-659-22 作業所: 札幌市北区篠路町拓北6-591 倉庫: 札幌市東区北丘珠5条4-5-7

H15年8月 ISO14001取得

## これまでの取組

- 平成15年 自社に廃食用油燃料化装置を設置、燃料製造開始。
- 平成16年 夏季期間用燃料として、BDFを本格利用。
- 平成18年 北海道立工業試験場・財団法人北海道科学技術総合振興センター・札幌市との4者共同研究により、「寒冷地型対応バイオディーゼル燃料の開発」実施。
- 平成21年 経産省に「軽油特定加工業者」の登録。(北海道第1号)
- 平成21年 「低温晶析分画法」の精査により、 $-30^{\circ}\text{C}$ でも使用可能な燃料製造に成功。(道リサイクル技術研究開発)
- 平成22年 カルビー(株)・道立工業試験場との共同研究により、パーム・ライス系廃食用油による混合軽油製造を実施。極寒期の走行試験に成功。
- 平成22年 「一村一炭素落とし」事業として、石狩市に連続式混合燃料製造装置を、経産省に変更登録。
- 平成23年 環境省のJ-VER制度を利用し、二酸化炭素削減による、排出権を創出。

## カーボンオフセット付収集運搬



■通常、購入することで削減する排出権を北清企業(株)では、取引に応じ寄付させていただきます。

輸送用車両の燃料として使用される軽油は、1ℓ当たり約2.64kgのCO<sub>2</sub>を排出するといわれています。

北清企業(株)ではBDFを利用して削減したCO<sub>2</sub>を環境省のJ-ver制度に登録し、必要とされるお取引先に、オフセット証明書を発行し、エネルギー使用量報告や、環境貢献などのCSRに利用いただいております。

## カーボンオフセット付収集運搬のイメージ



北清企業(株)から収集現場で廃棄物を収集し処分場まで車両を走行させることで、CO2を排出し続けることとなります。  
この部分のCO2排出分をBDFを利用し削減したCO2から埋め合わせをし、オフセット証明書として、お客様に提出させていただきます。



## バイオ燃料混合軽油の販売

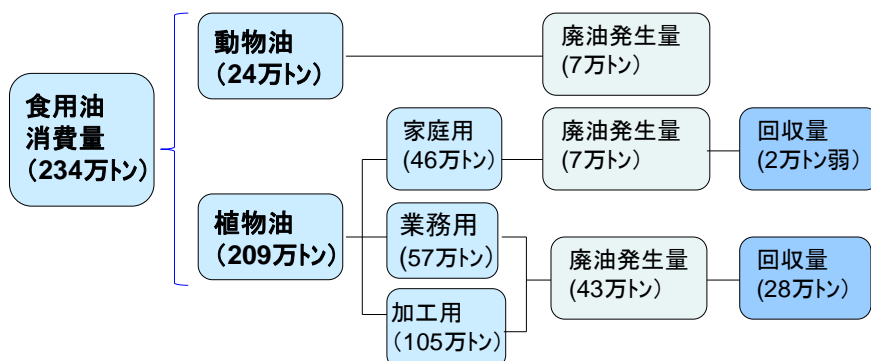
### 【概要】

経済産業省の「特定加工業」に登録、品質確保法に準拠したエコ燃料バイオディーゼル燃料混合軽油の製造、販売を行う。

### 【特徴】

車両用燃料としてだけでなく、工事現場・工場などでの重機や、ボイラー・パーナードへの利用が可能である。また、事業提携先との連携により、安価で環境配慮型の燃料として、廃食用油の直接利用や、製造副産物であるグリセリンの燃料利用も可能となっている。また、上田文雄札幌市長や高橋はるみ北海道知事の選挙公約である、BDFの活用や「カーボンオフセットの推進」「一村一炭素落とし」にも合致する事業である。

## 日本の廃食用油の現状(1999年の推定値)

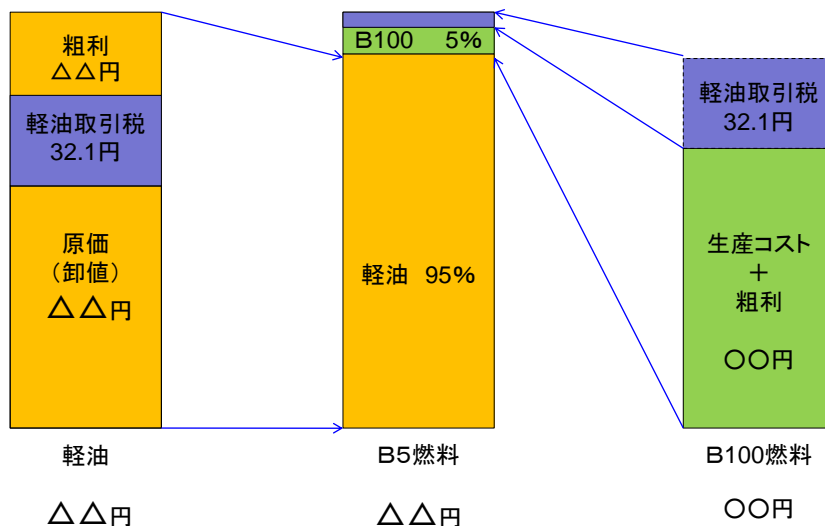


北海道での廃食用油回収量 → 8,000トン(推定値)

現在、回収量のうち燃料利用はごくわずか

※ 出所: 廃食油リサイクルによるバイオディーゼル燃料製造事業研究会報告書

## バイオディーゼル燃料イメージ



## B100燃料及びB5燃料の特徴

		利用形態	
取り組み事例		B100燃料(バイオディーゼル100%燃料)	B5燃料(バイオディーゼル5%混合軽油)
		多い	少ない
利用状況	燃料の製造	比較的容易	<b>バイオディーゼル燃料と軽油混合の許認可が必要</b>
	税金	軽油でないため、軽油取引税は課税されない	課税される
	低温特性	低温特性が悪いため、低温での利用は注意が必要	<b>軽油と同程度の低温特性</b>
	利用できる油種	菜種油、大豆油等	左記の油種に加え、パーム油、ライス油、動物油脂等が使用が可能
	車両への適合	排ガス規制の強化により、新型の車両では不具合が生じるケースがある	軽油同等の性状ため特段問題ない
	車両のメンテナンス	<b>軽油ではないので、車両製造メーカーから正規のメンテナンスが受けられない可能性がある</b>	軽油のため特段問題ない

## 関連法規

### 廃棄物処理法

- 一般廃棄物・・・家庭から排出される廃棄物
- 産業廃棄物・・・事業所から排出される廃棄物

### 揮発油等の品質の確保等に関する法律(品確法)

- ガソリン・軽油にバイオ燃料を混合する事業者(特定加工業者)事業者登録と品質確認することが義務

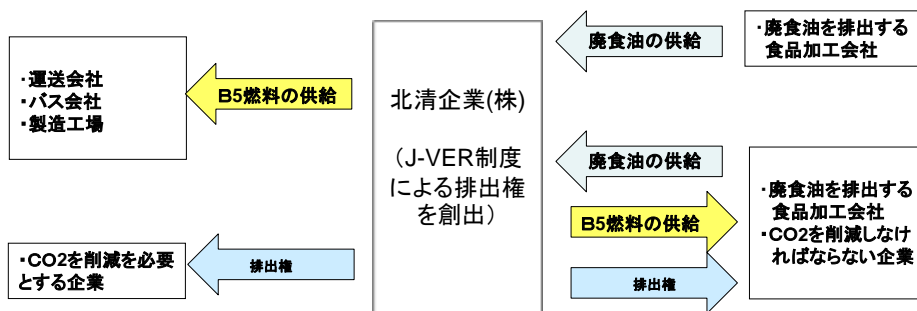
### エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)

- 特定事業者、特定荷主、運送業者 等
- フランチャイズチェーンの場合は、本部が「特定連鎖化事業者」の指定を受けることとなる。
- 企業単位でエネルギー管理統括者とエネルギー管理企画推進者を1名ずつ選任し、定期報告書・中長期計画書の提出をすることが義務付け。

## 特定荷主リスト(全804社から抜粋(H19年6月現在))

日本ホワイトファーム株式会社(青森県)	オタフクソース株式会社(広島県)
ブリマハム株式会社(東京都)	エバラ食品工業株式会社(神奈川県)
日本ハム株式会社(大阪府)	エスピー食品株式会社(東京都)
丸大食品株式会社(大阪府)	北海道糖業株式会社(東京都)
伊藤ハム株式会社(兵庫県)	日本甜菜製糖株式会社(東京都)
よつ葉乳業株式会社(北海道)	日本澱粉工業株式会社(鹿児島県)
明治乳業株式会社(東京都)	日東富士製粉株式会社(東京都)
日本ミルクコミュニティ株式会社(東京都)	日本製粉株式会社(東京都)
雪印乳業株式会社(東京都)	日清製粉株式会社(東京都)
協同乳業株式会社(東京都)	山崎製パン株式会社(東京都)
ロッテ冷菓株式会社(東京都)	株式会社神戸屋(大阪府)
株式会社ヤクルト本社(東京都)	株式会社ブルボン(新潟県)
高梨乳業株式会社(神奈川県)	亀田製菓株式会社(新潟県)
グリコ乳業株式会社(東京都)	森永製菓株式会社(東京都)
森永乳業株式会社(東京都)	カルビー株式会社(東京都)
オハヨー乳業株式会社(岡山県)	株式会社ロッテ(東京都)
キューピータマゴ株式会社(東京都)	株式会社不二家(東京都)

## テスト販売によるビジネスモデル



### 【排出権計算イメージ】

温室効果ガス排出係数 軽油 2.58t/kℓ

削減したCO2量 = 削減した軽油量 × 2.58

排出権価格 = 排出権単価 × 削減したCO2量

※ 排出権単価は取引相場が成熟しておらず、客観的に採用できる単価は見当たらない。

## 事業実施者

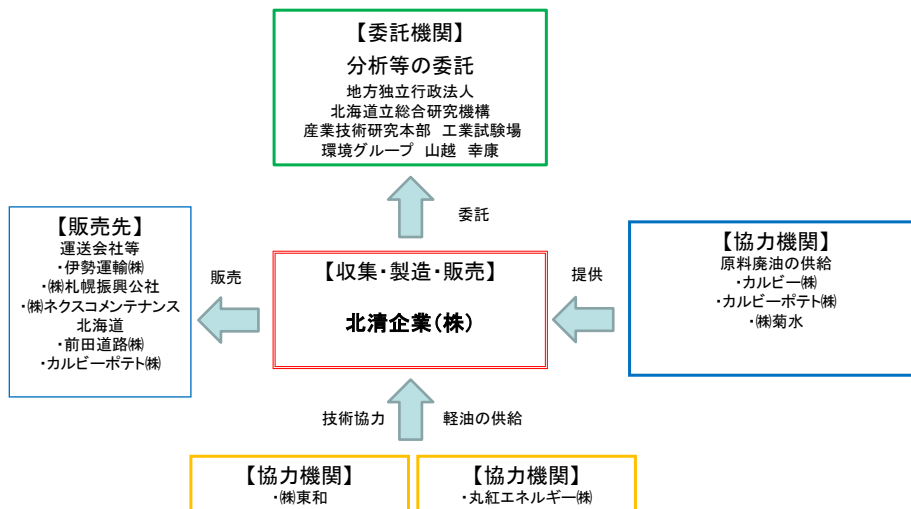
名称 北清企業(株)  
 住所 札幌市東区北丘珠5条4-5-7  
 電話 011-791-1101  
 担当者 営業部開発課 今村 聖祐 (m-imamura@hokusei-g.co.jp)  
 ホームページ <http://www.hokuseikigyou.jp/index.html>

## 業務提携・協力先

名称 前田道路(株)  
 住所 札幌市中央区南11条西11丁目  
 名称 (株)東和  
 住所 旭川市曙北3条7丁目3-3  
 名称 丸紅エネルギー(株)  
 住所 札幌市中央区南1条東1丁目  
 名称 北海道立総合研究機構  
 住所 札幌市北区北19条に市11丁目

名称 カルビー(株)  
 住所 東京都千代田区丸の内1-8-3  
 名称 カルビーポテト(株)  
 住所 芽室郡東芽室南3-23  
 名称 (株)菊水  
 住所 江別市光栄町19-6  
 名称 (株)ネクスコメンテナンス北海道  
 住所 北広島市大曲並木1-1-1  
 名称 伊勢運輸(株)  
 住所 石狩市新港中央3丁目762-2  
 名称 (株)札幌振興公社  
 住所 札幌市中央区北12条西23丁目

## 事業スキーム



ご清聴ありがとうございました。