

## 会社概要

商号 有限会社染谷商店  
創業 1949年(昭和24年)  
設立 1958年(昭和33年)9月  
資本金 300万円  
年商 3億円  
社員数 22名  
取引銀行 日興信用金庫墨田支店、東武信用金庫吾嬬支店、さくら銀行浅草支店  
事業内容 廃食油リサイクル  
動植物油脂製造販売・VDF製造販売・不動産取引

関連企業 株式会社ユーズ

## 役員

会長 染谷武男  
代表取締役 染谷明男  
常務取締役 染谷ゆみ  
取締役 染谷緑朗

## 本社・工場所在地

本社・工場 東京都墨田区東墨田2-1-3 03-3613-1616(代)  
VDFプラント、VDF研究室 東京都墨田区東墨田1-2-14 03-3613-5158  
営業企画室 東京都墨田区東墨田1-3-10 03-3613-1615

## 工場設備

クッカー2基、とかし釜2基、ばっかん所2カ所、搾油機エクスペラ1基、  
備蓄タンク18基(214トン)、VDFプラント1基、工場総面積1,452㎡

## 社有車

回収トラック6台、乗用車2台、走行実験車1台、フォークリフト2台、

## 沿革

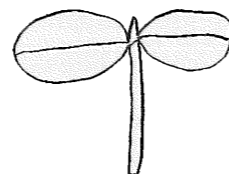
1949年 染谷権五郎 東京都墨田区寺島にて油商を開業  
1952年 染谷武男 事業に参加  
1953年 廃油処理工場開始  
1958年 東京都墨田区東墨田にて会社組織有限会社染谷商店設立  
1975年 社屋再建、平釜直火式を止めボイラー加熱式を導入  
1977年 クッカー加熱方式導入、スクリュープレス導入  
1980年 南工場(倉庫)建設  
1982年 本社事務所改装  
1991年 染谷明男 事業に参加 自社回収部門新設、新倉庫・新社屋購入  
1993年 VDF (Vegetable Diesel Fuel) 植物油から軽油代替燃料開発、  
VDFミニプラント完成、VDF燃料自社全車に使用  
1994年 本社工場ABポート完成  
1995年 新VDFプラント完成  
1995年 染谷武男会長就任、染谷明男代表取締役就任  
10月 資本金を300万円に増額  
1997年3月 業務拡張のため株式会社ユーズ設立

## 染谷商店グループ主要取引先

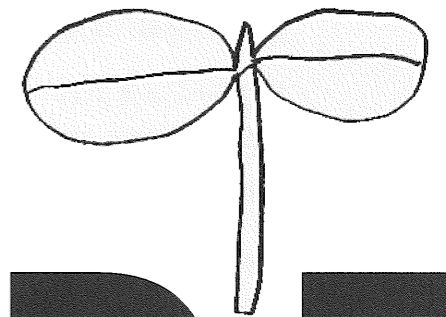
馬場油脂、水原油脂、内藤商店、小林油脂、朝日油脂、寺岡商事、新堀油脂、川上油脂、  
竹田商店、岸本商事、横山商店、伊藤油脂、(有)伊東商事、(有)ダイアテック、  
(株)宇田川商店、ロイヤル産業(株)、(株)ホーネンコーポレーション、  
明糖油脂工業(株)、(株)第一化学工業、(株)ホテル小田急、(株)二幸、  
(株)大地、シダックスコミュニティ(株)、三共理化学工業(株)、(株)フジエコー(順不同)

ホームページアドレス <http://www.vdf.co.jp>  
e-mailアドレス [someya@mxz.meshnet.or.jp](mailto:someya@mxz.meshnet.or.jp)

VDF®とBDF®は染谷商店の商標登録です。



染 谷 商 店  
SOMEYA SHOUTEN



V D F<sup>®</sup>  
ベジタブル          ディーゼル          フューエル  
Vegetable Diesel Fuel

ベジタブル・ディーゼル・フューエルは植物油の軽油代替新燃料です。

染 谷 商 店  
SOMEYA SHOUTEN

# てんぷら油で車が走ります。

私たちがてんぷらやドレッシングなどに消費する食用油は1年間で約200万トン(国内)。

そして捨てられる廃食油は年間約40万トン。

そのうち飲食店や食品関係企業から出される廃食油は回収され飼料、肥料、石鹸、塗料などに再生されています。

しかし、一般家庭から出る残り約20万トンは、

その多くが生活排水に流され環境破壊の原因となっています。

大さじ1杯の油を魚が住めるまでにするには

風呂桶10杯もの水が必要です。

「固めて又は紙に含ませて捨てる」といった

個人の努力は新たな“ゴミ”を生み出しています。

廃棄物とは行き場所を間違えた資源です。

廃食油も発想の転換で貴重な資源に生まれ変わります。

VDFベジタブル・ディーゼル・フューエルは、

「油」を業として50年の染谷商店が独自の研究を重ねて1993年に開発に成功した植物油の軽油代替燃料です。

今までゴミになっていた廃食油が

生まれ変わって車を動かす燃料になります。

100リットルの廃食油から95リットルものVDFができるのです。

しかも大気汚染の原因となる硫黄酸化物はゼロ、

呼吸器障害の原因と言われる黒煙は

軽油の1/3以下と地球にやさしいクリーンなエネルギーです。

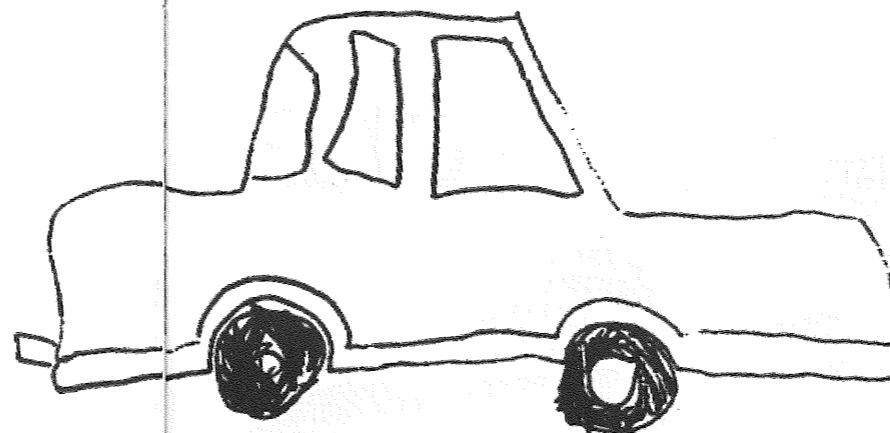
日本人すべてが廃食油を捨てないでVDFに精製すれば

なんと約40万台のディーゼル車を走らせることができます。

## Cars run on tempura oil

Based on our 50 years of experience in the oils and fats industry, in 1993 we, Someya Shouten, succeeded in converting used cooking oil into new diesel fuel, VDF (Vegetable Diesel Fuel), an original brand of Someya Shouten. VDF is the first bio diesel fuel to be made from used cooking oil. It is an environmentally friendly fuel that emits only a small amount of black exhaust fume and hardly any sulfur oxides. If all used cooking oil were converted into VDF, it could fuel 400,000 vehicles.

素敵な燃料を見つけました。



# OUR VISION

## 理念

Receive and Serve

環境があなたをつくり、あなたが環境をつくる

Ecological Recycle

生態系のリサイクル屋

Zero Emission

廃棄物を出さないシステム作りへ

Raise the Things, Man, and Environment

もの起こし、ひと起こし、さま(環境)起こし

Green Power

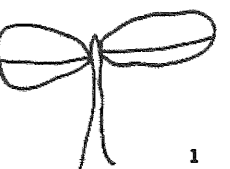
大地からの還元VDF

Braze the Trail

エコロジカルなバイオニア精神

Believe Your Sense

ひらめきと感動



# 水と空気と風と太陽 緑の森も山も食物も すべてが自然からの無償の贈り物です。

地球は46億年という長い年月をかけ「究極の循環システム」をつくりあげました。  
人間もその他の生物も偉大なる自然の恩恵なしに生きることはできません。  
今、地球は危機に瀕しています。  
産業革命以来人間が築き上げてきた文明の環境に対する影響が、  
地球の物理的な容量を越えようとしているのです。  
人類の文明を持続可能なものにするには、  
環境汚染の原因となる物質の排出を環境の吸収能力の範囲に抑える必要があります。  
大気中の二酸化炭素CO<sub>2</sub>は人間が化石燃料を使い出した時から、  
その濃度が顕著に上がって来ています。  
吸収されずに滞留したCO<sub>2</sub>が地球温暖化の大きな原因になっています。  
気温の上昇は、水不足、水害、種の絶滅等の生態系変化、気候パターンの変化による  
作物の減収、深刻な食糧不足、砂浜の侵食、公害の加速等々、  
深刻な悪影響が危惧されています。

## 染谷商店には夢があります。

廃食油はもとをたどれば大地が育んだ植物、菜種や大豆です。  
世界中の荒地や沙漠を豊かな緑の大地に変え、そしてその植物から燃料をつくり、  
真のリサイクル生態系をつくることです。  
大気中のCO<sub>2</sub>を光合成で吸収し、  
再び酸素に変えきれいな空気に戻してくれるのが植物です。  
植物は豊かな緑で私たちを潤すだけでなく、  
食糧に、そして油脂分は燃料に利用できます。  
さらに燃焼後のCO<sub>2</sub>を再び植物が吸収するという、  
こんな簡単な循環が地球を救うのです。  
すべての生態系を巻き込んだ究極のリサイクルの輪、  
染谷商店はVISION (夢) に向かって真っ直ぐに進みます。  
地球本来の循環型生態系プロセスのなかでの  
「持続可能な技術」をさらに高め、  
実行するために染谷商店は努力し続けます。

# ECOLOGICAL RECYCLE

We have a vision to help complete an ecological recycling system through our business.  
We all emit Co<sub>2</sub>. It is only the vegetables, trees and forests that can change Co<sub>2</sub> into O<sub>2</sub>.  
We want to green all the deserts and barren lands in the world by growing vegetables there.  
Then we can make VDF from the oil extracted from these vegetables.  
Sustainable living through sustainable technology is our goal.

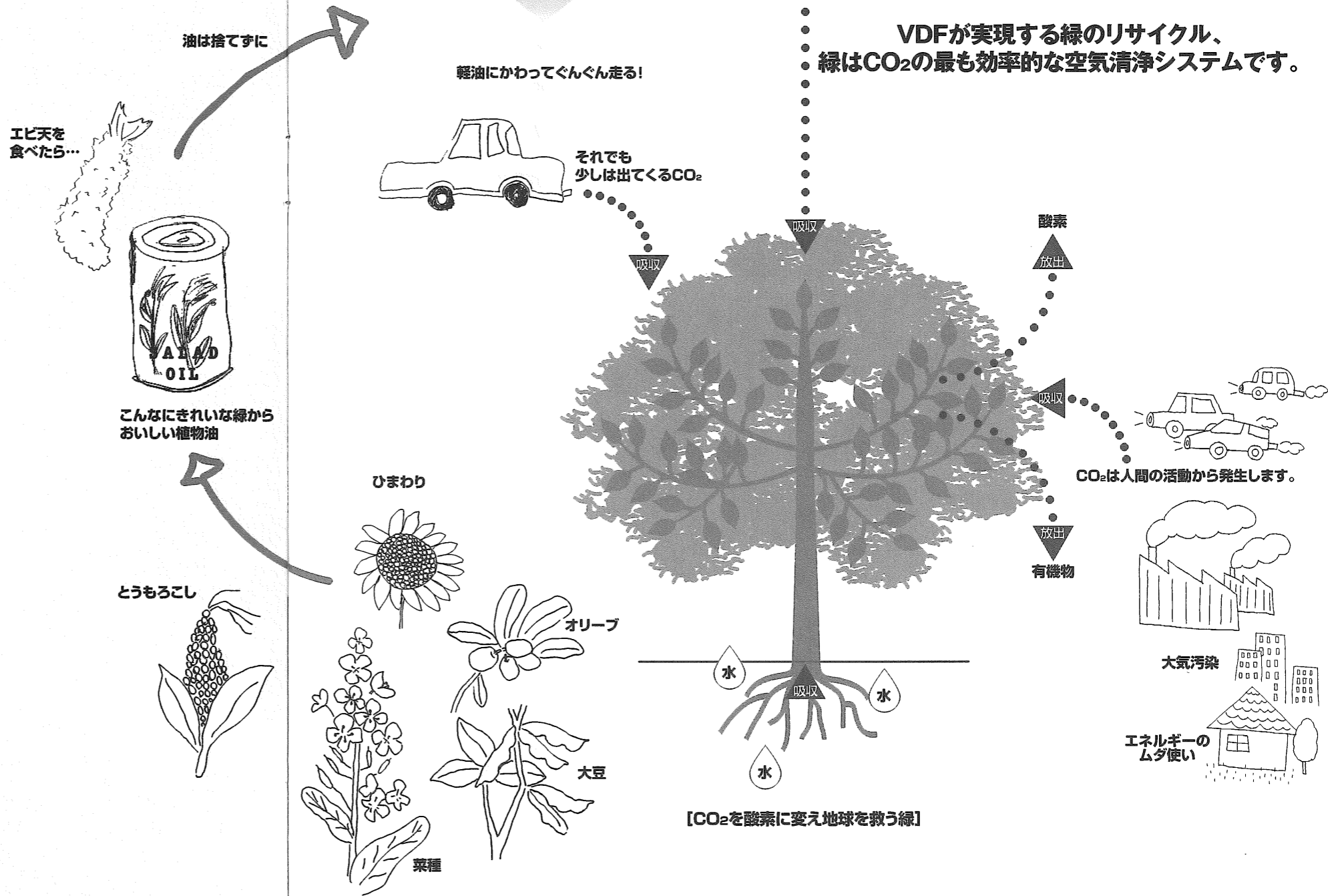
燃費、価格、安全性  
ビカイチの  
**VDF**<sup>®</sup>  
Vegetable Diesel Fuel

軽油にかわってぐんぐん走る!

それでも  
少しは出てくるCO<sub>2</sub>

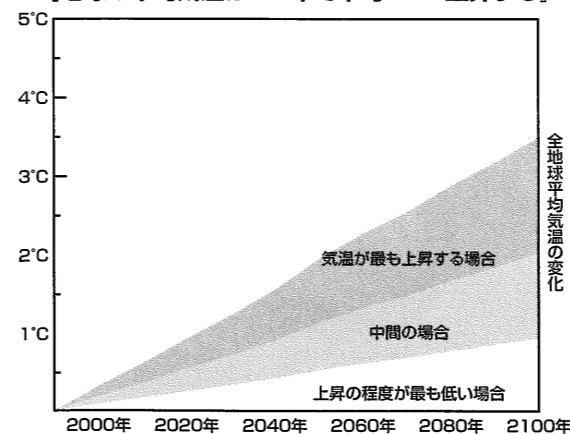
日光

VDFが実現する緑のリサイクル、  
緑はCO<sub>2</sub>の最も効率的な空気清浄システムです。

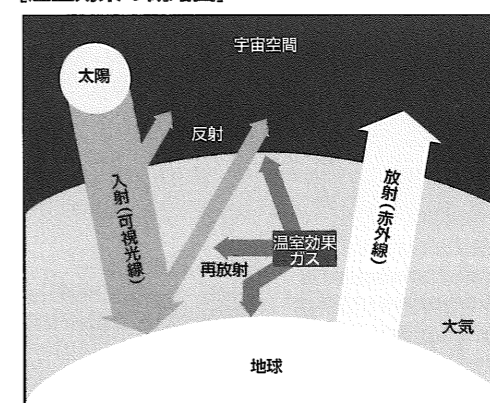


【CO<sub>2</sub>を酸素に変え地球を救う緑】

【地球の平均気温は100年で平均3.5°C上昇する】



【温室効果の概略図】



地球の温度は、太陽光の入射エネルギーと地球から放射され宇宙に出ていく熱のバランスで決まります。地表が太陽光による加熱以上に温められることを「温室効果」といい、大気中で赤外線を吸収する気体が「温室効果ガス」です。この温室効果ガスがなければ、地球の気温は-18°Cになると言われています。しかし近年は、人間活動による急激なCO<sub>2</sub>などの温室効果ガス濃度の増加に伴って、地球の温暖化が進行しています。



# これが私たちのVDF生産プラントです。 How VDF is made by Someya Shouten

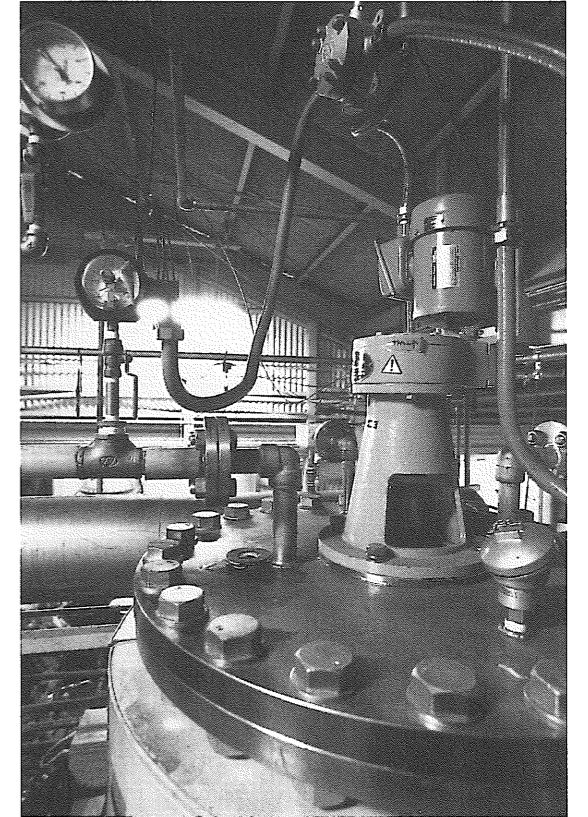
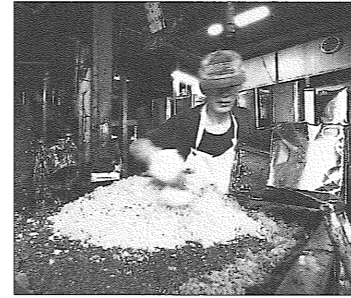


レストラン等から毎日約30トンの  
廃食油を回収（一斗缶約3,000缶分）。

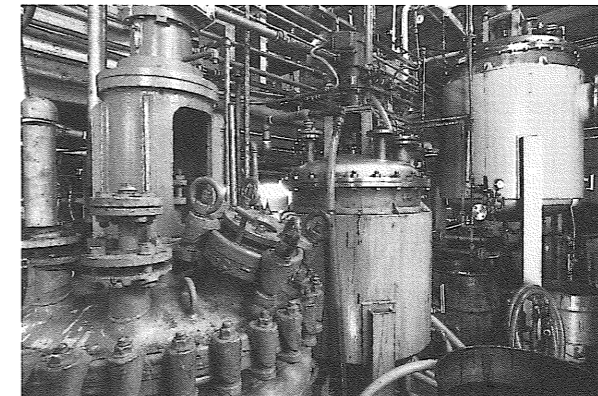


VDFの原料になる植物性廃食油と、  
石鹼・肥料・飼料・塗料用基油等の  
原料になるラードなどの  
動物性廃食油に分ける。

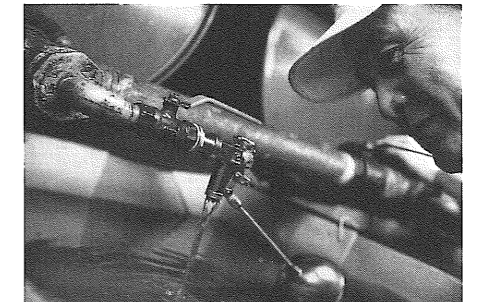
VDF精製前の下準備として廃食油から  
油カス等を取り除き、水分を熱して飛ばす。



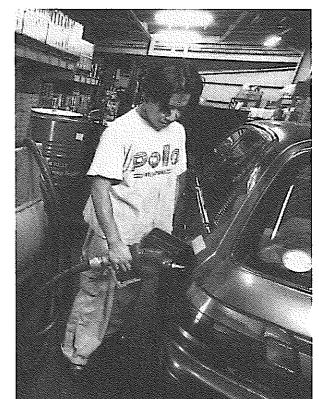
VDF is made by putting dehydrated cooking oil and methyl alcohol into a reactor tank equipped with a special metal catalyst. When the mixture is stirred at a certain temperature, the glycerine in the oil separates out, thereby converting the oil into VDF. It takes 6 hours to complete the process. Someya Shouten produces 1,300 liters of VDF per day.



反応釜に廃食油、メタノール（メチルアルコール）を一定の割合で入れ、これに微量の触媒を加え加熱する。メチルエステルとグリセリンが生成され、メチルエステルがすなわちVDF（エステル化燃料）になる。粘性の素となるグリセリンはグリセリン受け層に沈殿、純グリセリンとして有効利用する。



冷却、ろ過、貯蔵という  
約6時間の工程後  
VDFができあがる。  
毎日1,300ℓ  
ドラム缶約7本分の  
VDFを生産している。  
（1997年12月現在）



ここで生産されたVDFでトラック6台、乗用車2台、フォークリフト2台の他、約100台のVDF会員車などが運行中。給油所は染谷商店本社と横浜。宅急便での配送も行なっている。

## VDF 6 メリット

### これからのリサイクル燃料

VDFの原料は廃食油。これまで捨てられていた廃食油を再利用する資源循環型の新燃料です。しかも化石燃料と違って植物油だから持続可能な地球にやさしいエネルギーです。

### 硫黄酸化物が発生しない

VDFは植物油からつくります。だから、酸性雨の原因である硫黄酸化物（SOx）は発生しません。

### 黒煙が1/3以下

呼吸器障害の原因となる黒煙が軽油の1/3以下（財）日本自動車輸送技術協会調べ）

### 軽油と変わらぬ燃費と価格

走行性、燃費、価格、どれをとっても軽油と遜色はありません。VDFの発熱量は約9,600kcal/kg。比重を考慮すれば軽油の約10,930kcal/kgと変わりません。（東京都立工業技術センター調べ）価格は80円/ℓです。（1997年12月現在）

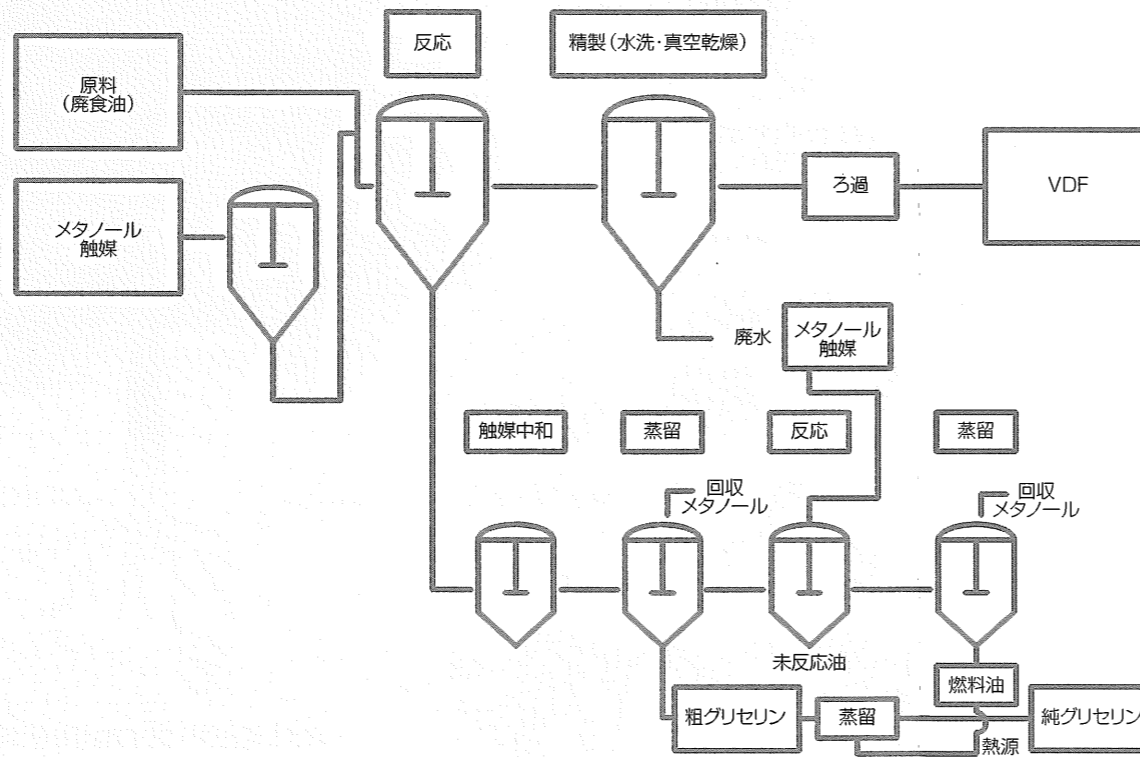
### 信頼できる安全性

VDFの引火点は185℃、軽油は約50℃。保管しておく上でも安全です。（東京都立工業技術センター調べ）

### 車の改造一切不要

市販のすべてのディーゼル車に使用できます。またVDFは、車検証燃料欄「軽油」に加え、備考欄に「廃食油燃料併用」と申請し運行できるようになりました。詳しくはお近くの陸運局へお問い合わせください。

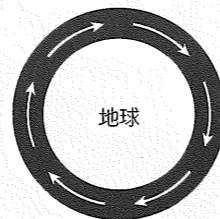
Advantages of VDF : it is a renewable fuel derived from used vegetable oil; it emits hardly any sulfur oxides; black exhaust fumes amount to less than 1/3 of those emitted when burning conventional diesel fuel; the cost ranks well compared to conventional diesel fuel; it has a higher flash point, and handling and storage are safer than conventional diesel fuel; it operates well in a conventional diesel engine, so no modifications are necessary.



日本国内で1年間に家庭から発生する  
廃食油20万トンがVDFになると  
200,000,000ℓ×13km  
=2,600,000,000km  
地球を65,000周  
地球と太陽の間を約8往復

地球 65,000周

太陽との間を8往復



「13km/ℓ走行車  
地球一周の長さ=4万km  
地球と太陽の距離=1億4,960km」

# 【座談会】

## 植物からできる新燃料VDFの未来 The future of Vegetable-derived energy (VDF & BDF)

### 出席者

ケント・ネルソン (アメリカ大豆協会東京事務所日本代表)  
染谷武男 (有限会社染谷商店会長)  
染谷ゆみ (有限会社染谷商店常務取締役)

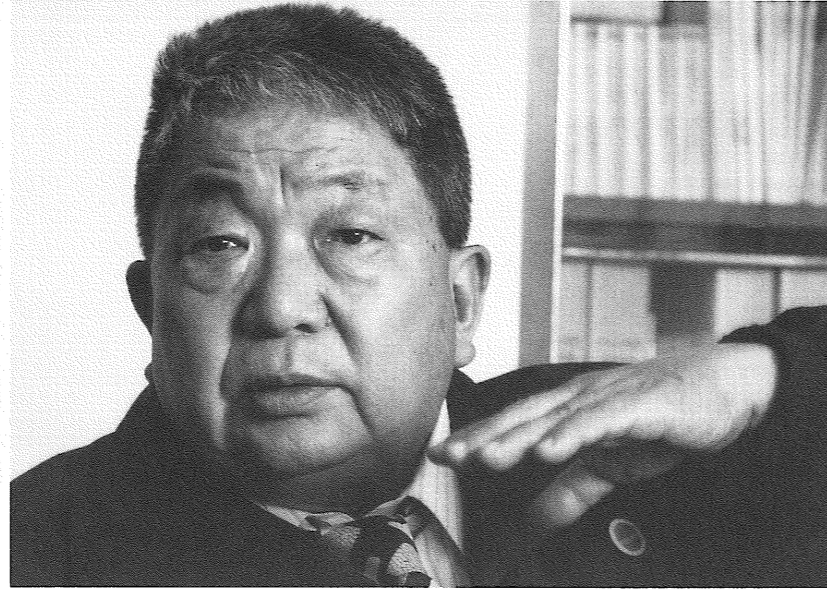
Q: まずVDFを開発した染谷商店とアメリカ大豆協会の接点と今後は?

染谷武男 (以下S): 私共は廃食油のリサイクルを50年近くやってきました。「ゼロ・エミッション」とは廃棄物をゼロにしていこう。廃食油は出ないほうがいいのです。しかし現実にはまだ不可能、だから廃棄物にしないための処理をしているのです。VDFは資源の有効リサイクルと、汚染源を出さないという点で一石二鳥。しかし量が少ない。そこでまずVDFを普及させた上で(廃食油の量には限りがあるので)、将来は大豆バージンオイル燃料を使っていくのではないかと。染谷商店とアメリカ大豆協会の接点はここにあります。「種を播ける広い大地」さえあれば、バージンオイルには無限の可能性がります。うちは「生態系のリサイクル屋」、事業はVDFからユーズの森や農場での大豆生産に及んでいくわけです。



ケント・ネルソン氏  
Mr. Kent Nelson

アメリカ大豆協会東京事務所日本代表  
アメリカ・ミネソタ州の出身、在日年数10年以上の日本通。1994年にアメリカ大豆協会日本代表に就任、染谷商店のVDFに深い関心と理解を示す。染谷商店との連携プレーで、大豆や植物性燃料のよりいっそうの普及を目指す。



染谷武男  
Takeo Someya (有)染谷商店会長  
廃食油処理業に携わって40年のノウハウとひらめきでVDFを開発。環境に対する情熱は人一倍強い。レシーブ・アンド・サーブ(拝受奉送)をモットーに、夢は沙漠の緑化。村が未来をつくるとユーズの森を各地に構築中。

Q: VDFこれからの課題は?

S: 需要が増えていくと原料の廃食油の供給が間に合わない。家庭からの廃食油の回収方法を確立すること、どうしたらガソリンスタンドで売れるかが課題です。アメリカではすでに軽油に20%BDF(バイオ・ディーゼル・フューエル)を混入して売っています。日本でも軽油にVDFを混ぜるのか、100%のピュアなVDFで売ることか。

Q: 一般家庭からの回収の見通しは?

染谷ゆみ (以下Y): 家庭の廃食油を粉石鹸にする活動が既にあり、それを発展させることができます。粉石鹸製造の余った油を提供してもらえ、粉石鹸のプラントがあるところにVDFのプラントを置いてもらい、そこで燃料をつくるか。ここ数年で一般家庭か

らの廃食油回収を普及させるために、油を送ってくれた家庭にはユーズの森会員券や、森一坪と交換する運動を始めました。家庭の人がリサイクルに目覚め、森や地球にやさしい燃料の大切さに気づいてもらえればと思います。

Q: ガソリンスタンドでの販売は?

S: 石油業界は業界再編成の真っ只中で「脱ガソリン」、個性化の方向へ動いています。VDFのような差別化できる燃料を売るスタンドができないかと関係各所にアプローチしています。

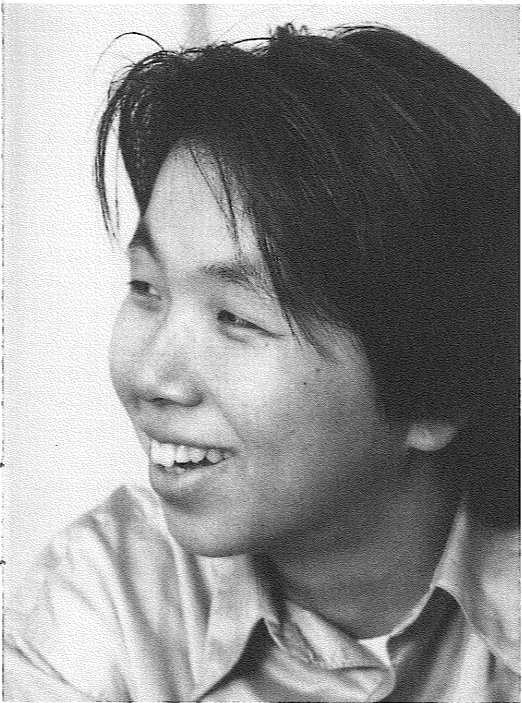
### 求めるものは自然と共存する村のような豊かさ

ケント・ネルソン (以下N): アメリカのスタンドでは既にBDFを混ぜた燃料が売られています。各国の自動車メーカーも競って地球にやさしい車を開発、販売する

現状の中で、「地球にやさしい燃料」を扱う「地球にやさしいスタンド」という、非常に差別化されたものが東京にあれば面白いと思います。話題性がありイメージアップ、売り上げアップにもつながります。  
S: 廃食油からつくるVDFの供給には限界があります。これからは米国でつくるBDFや原料の大豆を輸入してVDFをつくる必要がでてくるでしょう。需要が増えれば、アメリカ大豆協会の協力が必要になります。  
N: 今、大豆の主要生産国アメリカでは大豆が余っています。日本での需要が増えても安定して大豆やBDFを供給していただけます。是非協力したいと思います。  
Y: ただ、今のところ生産コストや運賃等でバージンオイルの使用は割高になります。是非グリーン税を導入して、地球にやさしい燃料を優遇してほしいと思います。将来のバージンオイルの供給先としてアメリカ産大豆とBDFの輸入、国内での大豆・植物油の生産という2つの方向を考えています。

### グリーン税を導入して地球にやさしい燃料を優遇してほしい

N: 1993年に世界で初めて染谷商店が廃食油の燃料実用化に成功した後も、類例は世界でごくわずか。それほど貴重な活動なので、廃食油の回収もぜひ並行して増やして欲しいと思います。幼稚園や小学校などでしょうか。ペルマーク回収システムが隔々まで浸透しているのは驚くべきことです。やる気になれば日本でもやっていただけます。近所の人たちが廃食油を集めるステーションを設置、協力し合える仕組みができあがれば、まだまだ廃食油は集まります。私が感動するのは、染谷商店にはヴィジョン(夢)があること。困難なことは製品を生み出すアイデアと開発そして実際に生産できる工場づくりです。染谷商店の技術やプラントは完成しています。法的な課題などは残っていますが必ず成功することを私は信じています。あとは多く



染谷ゆみ  
Yumi Someya

(有)染谷商店常務取締役  
染谷商店に入社、回収部門を設立して6年、今やTVや雑誌でお馴染みの顔。環境にやさしい生活を心がけ、自然食品から太陽パネルまで、その興味はつきない。父親ゆずりの行動力とアイデアで染谷商店のこれからを担う。

の人々や企業の協力と理解、そして実行だけです。  
Y: 当社では既にファーストフード店やファミリーレストラン等からの回収を行っています。回収量を増やしていくには、より多くの企業の理解と協力、みなさんの声によるバックアップが必要です。  
N: 冷暖房などにもVDFを使うというのはどうでしょう? 自分の店からできる廃食油をVDFにして、それで冷暖房をまかなうというのは?  
Y: 実践しようとしている企業もあります。自社で出た廃食油をVDFに変え、それで冷暖房をまかなえば理想的ですね。廃食油処理代がかからず経費削減になり、資源のリサイクルにもなります。  
S: 廃食油を肥料や飼料、石鹸にリサイクルするには必ず一度きれいにします。同様にVDFも精製前にコストがかかります。80円/ℓ程になってしまいます。このままでは軽油に太刀打ちできません。アメリカのBDFも約150円/ℓと安くはない。だから実用化の前提として、化石燃料はいずれ枯渇し値段も高騰、今はその準備段階と位置づけ、80円/ℓも理解していただきたいと願います。廃食油を出す企業には自社プラントをもつことをお勧めします。自社店舗からできる廃食油をVDFにして、自家用燃料に利用するのは一番経済的でもあり、地球環境への大きな貢献にもなります。私共が自社トラックを走らせているのは「ちゃんと車が走りますよ、動きまますよ」ということを目で見ても実感してもらい、理解してもらってデモンストレーション、パフォーマンスという意味もあります。  
N: プラントを売るだけでなく、経営、管理を含めた事業展開がいいのでは?。一般企業には油に関してわかる人がいません。染谷商店のような専門会社に任せることができたら安心です。廃食油処理費用が浮いて経費削減につながり、社会で注目を浴びマスコミにもとりあげられ、企業のイメージアップにもなります。  
Y: 自社内で廃食油をリサイクルして燃料として再利用

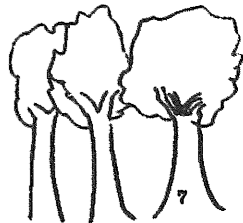
する下準備として、自社の配送トラックをVDFで走らせる試みがいくつかの企業で始まっています。例えば染谷商店との合弁子会社を設立、そこで生産、管理をする、お客様のほうでもこんな将来像を描きながらVDFを使ってくださっているのを感じます。  
N: ディーゼル車は発進時に一番排気ガスを出すそうです。街を走って止まって、走って止まってを繰り返すごみ収集車にVDFはぴったり。ごみ問題を解決しながら、環境にもいいわけですから。

### あとは多くの人々や企業の協力、そして実行だけです

S: 例えば東京の人口約1,300万人の廃食油の量は年間約20,000トン。ごみ収集車1台が1年で1トン燃料として使用したとすると、20,000台のごみ収集車が動くのです。VDFは「ビレッジ・ダズ・フューチャー = 村が未来を生む」という意味でもあります。従来型の発展ではなく、限りなくゼロに近づく発展。限りなくごみを出して続けていたのを限りなくゼロにしていけるのです。物質的な豊かさではなく、自然と共存する村のような豊かさに向かうということです。そこに私たちが求めているものがあり、事業全体もその方向に向かっています。後継者の若い人たちがどう理解・吸収して進めてもらえるか、すごく楽しみです。  
Y: 一番問題なのは安定供給。廃食油には限界がありますが、バージンオイルからつくる植物性燃料には無限の可能性がります。ネルソンさんの言葉はとても力強いですね。VDFはまだまだ増産していただけます。今はまだデータを集めて、VDFを育てている段階。もう5年、でもまだ5年です。この仕事は多くの可能性があり、やりがいのある仕事。これからも環境へのこだわりを持ち続けていきたいと思っています。  
N: 時代は追い風です。染谷商店の素晴らしい取り組みをアメリカ大豆協会は全面的にバックアップしていきたい。

### VDFの開発経緯

1992年 12月	米国ミズーリ州で大豆油からディーゼル燃料を生産、使用しているという情報を新聞紙上で得る
1993年 1月	ミズーリ州東京オフィスより詳細情報入手
3月	バーム油からの輸送用バイオディーゼル実用化可能調査の報告書発表(NEDO)
6月	VDF研究室にてミニ実験プラントによる試作品完成
8月	東京都立工業技術センターにて引火点、発熱量の検査実施
9月	北海道大学にて粘度、比重の試験実施
9月	VDF100%使用トラックでの公道走行テスト成功
11月	油業報知新聞紙上に初回のマスコミ公表
11月	東京都労働経済局にエンジン耐久テスト(フリーテスト)実施依頼
11月	読売新聞(夕刊)に掲載される
11月	読売報道番組(日本テレビ)に出演、以後マスコミ取材、掲載多数
12月	車検証の燃料種類欄に「軽油」と記載のディーゼル車にVDFを使用することを陸運局は「使用者責任においての使用可」との見解
12月	自社所有車全車の燃料をVDFに切り替え(株)分析センターにてVDFの品質検査実施
1994年 1月	800リットル/バッチVDFプラント完成
8月	(財)日本自動車輸送技術協会にて自動車排気濃度試験の検査実施
11月	東京都主税局課税部個人事業税課軽油取引税係、VDFのサンプリング実施
1995年 2月	「軽油に混ぜずVDF100%の使用において現在の軽油税法範囲外」との見解
2月	プラント内に新VDFプラント完成
4月	第1回廃食油リサイクルセミナー開催(東京・大阪)
5月	実験蒸留装置設置
5月	鹿グリセリン処理研究開始
8月	フランス・パリ郊外BDF製造工場視察
1996年 2月	第2回廃食油リサイクルセミナー開催(東京・大阪)
4月	プラント内にグリセリン蒸留装置完成
1997年 3月	第3回廃食油リサイクルセミナー開催(東京・大阪)
3月	フランチャイズ展開に向け現在VDFミニプラント開発中

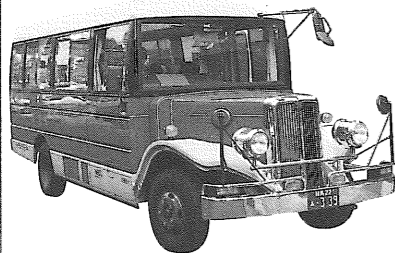


# 地球をきれいにしたい。だからVDFを使用しています。 We use VDF because we care for the earth

## Thanks Nature

てんぷら油で走る  
エコロジーバス。

東京自由が丘駅と目黒通り周辺のお店や施設を結び送迎バスを走らせよう。染谷商店のVDFを知ったのはそんな地域での取り組みを企画し始めた頃のことです。「天ぷら油でバスを走らすなんて、ちょっと冗談みたいな夢がある！」話はすんなりまとまりました。今ではテレビや新聞にも取り上げられVDFの走る広告塔になったサンクスネイチャーバス。捨てればゴミになったり、河川や海を汚す廃食油をエネルギーに変えてしまう。染谷さんの素晴らしいチャレンジを進行中にPRしつつ、今日も赤いボンネットバスは自由が丘を走ります。



**プロフィール**  
サンクスネイチャーバスは自由が丘駅南口、ネイチャーカンパニー前より12:00~21:00の間、30分毎にスタート  
(水曜運休、14:00、14:30、16:30、18:30便は運休)  
ネイチャーカンパニー→自由が丘インターナショナルテニスカレッジ→自由が丘後楽園ゴルフ→サンクスネイチャー→ネイチャーカンパニーと、約25分間で巡回しています。

## 大地を守る会

緑の燃料で大地の恵みをお届けします。

大地を守る会は、有機農産物をはじめとする安全な食品を首都圏の消費者会員に宅配する事業を行っている市民団体です。有機栽培の野菜や無添加の食品を扱うものとして、配送車が黒煙を出して走ることは大変気になる点でした。そんな中で染谷商店の廃食油を原料としたVDF燃料に出会いました。1995年9月よりモニター会員として配送車1台による試験走行を開始し、現在10台の配送車に使用しています。使用にあたり、消費者会員からたくさんの励みやご意見をいただいております。今後も、大地を守る会は染谷商店の取り組みを支援していきます。

**プロフィール**  
大地を守る会は、「農業公害に反対し、安全な農畜産物を社会的に広めていこう」という目的で、1975年8月に設立されました。以後、単に安全性を追求した食材料を会員に供給するだけでなく、農業・食糧問題や環境問題等でも様々な活動を積極的に展開しています。現在、消費者会員約40,000名、生産者会員約2,500名を数え、傘下に12法人を有する他、「アジア農民元氣大学」「全国学校給食を考える会」「DEVANDA」等数団体の事務局運営を担っています。

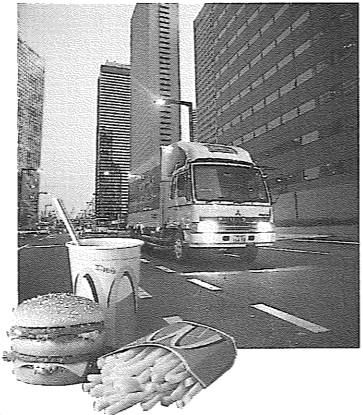


## マクドナルド

マクドナルドの配送車も  
試走開始!

マクドナルドといえばビッグマックにマックシェイク、そしてホクホクのマックフライドポテト。これらお馴染みのマック食品の原材料を各店舗に届けるマクドナルドの配送トラックでも、染谷商店の再生燃料VDFの使用が試みられています。とっもユニークなこの取り組み、皆さんも応援してくださいね。

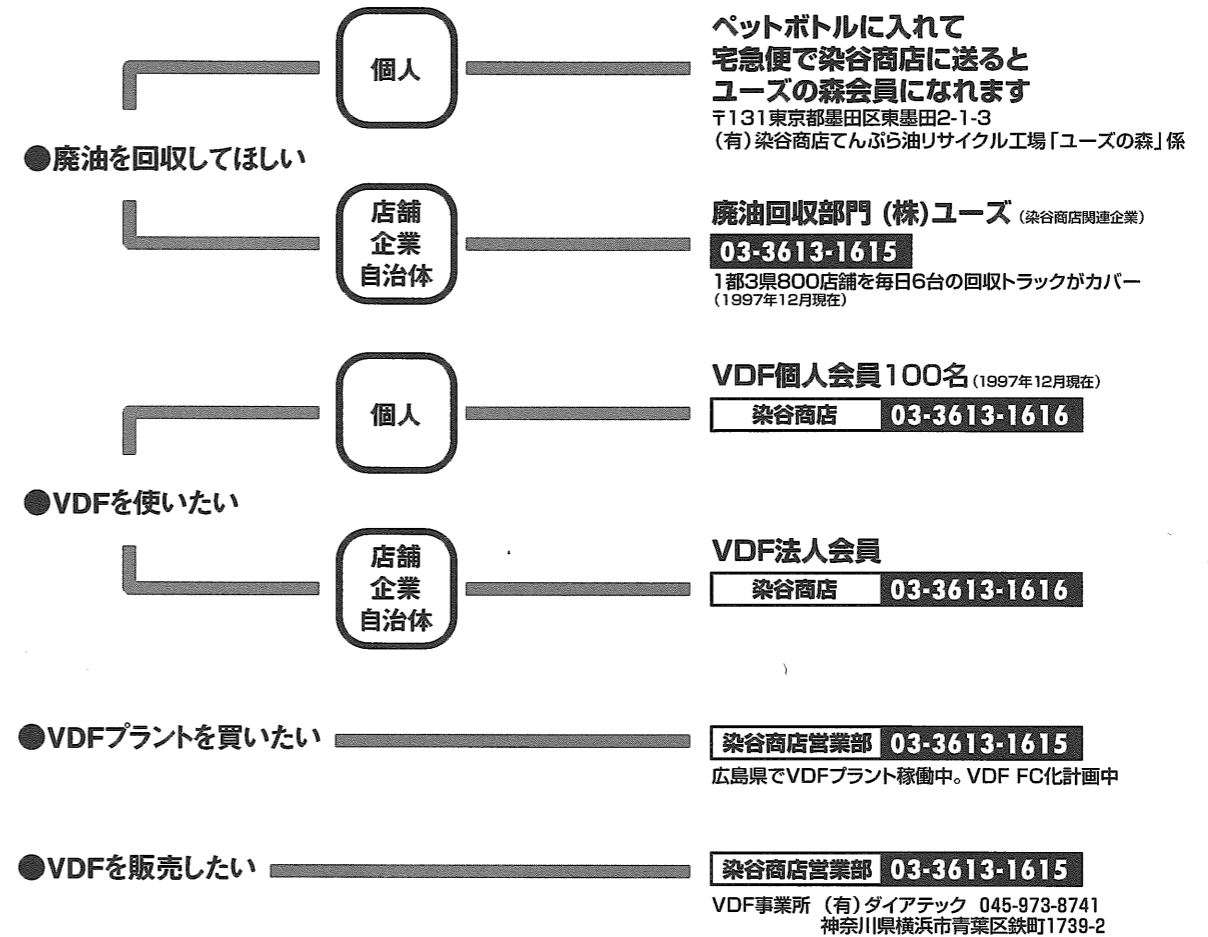
**プロフィール**  
マクドナルドでは1990年に環境担当部を設置。熱帯雨林保護から地域の清掃ボランティアまで、環境保護をグローバルに、また一方で非常に身近な視点でとらえ、地球のために自分たちができる最良のことを日々考え、実践しています。主な取り組みとして、コンサベーション・インターナショナル(自然保護団体)への活動支援、ペットボトル再生繊維を使用したユニフォームの導入、再生プラスチック品の購入、包装材のスチロ製からペーパーへの変更、OA用紙、印刷物の再生紙使用などがあげられます。



# あなたも参加できるVDF How to make the world Green Place

廃食油を汚染源にするのも資源に変えるのもあなた次第です。  
染谷商店が心を込めて育ててきたVDFをあなたも一緒に育ててください。

## VDF参加利用の方法



## VDF DATA

### 性状比較

項目	燃料	軽油 (参考)		
		VDF	市販品 (文献値)	JIS規格 (2号)
密度		0.889g/cm <sup>3</sup>	0.835g/cm <sup>3</sup>	
引火点		184℃	96℃	50℃以上
動粘度		6.03mm <sup>2</sup> /S	3.8mm <sup>2</sup> /S	2.5mm <sup>2</sup> /S以上
流動点		-2℃	-15℃	-7.5℃以下
セタン価 (セタン指数)		51	57	45以上
発熱量		9,600kcal/kg	10,930kcal/kg	
硫黄分		10ppm未満	0.20以下	0.20以下

関東地区で冬期用として普通に売られているJIS2号軽油と比較すると、かなり異なった性状を示している。硫黄分が10ppm以下とほとんどゼロにちかいため、硫黄酸化物が排出されないのは明らかです。

### 排ガス成分の比較 単位:g/km

排ガス成分	燃料	VDF	軽油
CO (一酸化炭素)		0.62	0.58
HC (炭化水素)		0.15	0.13
NOx (窒素酸化物)		0.52	0.52
CO <sub>2</sub> (二酸化炭素)		246	242
黒煙		9%	30%

黒煙濃度については、VDFは試験用ろ紙の汚染度が平均9% (ほとんど白いまま)、軽油が平均30% (かなり黒い) と、濃度は1/3以下です。

### 燃費 単位:km/l

走行パターン	燃料	VDF	軽油
高速道路		9.8	10.4
一般道		5.9~9.8	6.6~8.4
総合平均		8.4	8.3

高速道路、一般道においてもVDFと軽油の燃費はほぼ同じと言えます。

## BDF海外事情

植物性燃料は今や世界の常識です。

欧米では植物性油を原料としたディーゼル燃料は一般的にBDF (バイオ・ディーゼル・フューエル) と呼ばれ、次世代を担うクリーンエネルギーとして注目されています。ヨーロッパでは主として菜種油のバージンオイルを用い、ドイツ、フランス、スイスなどは補助制度を導入して石油輸入の削減をはかっています。フランスでは菜種油性BDFを5%軽油に混ぜたものをスタンドで販売、ドイツは植物油専用のエンジンを開発、国内に400ヶ所の植物性燃料専用のスタンドを設置しています。EU統一規格も制定されています。また、米国ミズーリ州ランバート・セントルイス空港では200台のバスをBDFで運行、更に大気汚染防止法により燃料の20%は植物性燃料を使うことが義務付けられています。染谷商店は世界で初めて植物性廃食油から独自開発した軽油代替燃料に、B (バイオ) ではなくV (ベジタブル)、植物への思いを込めてVDF (ベジタブル・ディーゼル・フューエル) と名づけました。日本では欧米諸国に比べVDFの普及はまだですが、1997年11月4日、運輸省が車検証の備考欄の記述に「軽油と廃食油燃料併用」を認めるなど、着々と前進しています。

日本初の試運転成功  
染谷商店所有のトラック

植物ディーゼル燃料に精製

自社トラックでテスト  
軽油と変わらぬ性能