

広報誌

# Idemitsu

油化で挑む  
ケミカルリサイクル



vol.6 2023

C O N T E N T S

3 中計特集 idemitsu VISION

油化で挑む  
ケミカルリサイクル

8 PARTNERS

環境と、社会を想い  
循環を生み出す。

インタビュー／環境エネルギー株式会社

12 歴史散歩  
塩竈の祈り

14 外から見た出光

インタビュー／出光興産 社外取締役 橘川 武郎

16 Special Feature

人、情熱、技術  
出光の潤滑油

24 眼光紙背

失敗は尊い授業料

25 HIGHLIGHT TOPICS

28 Drive On

MAGAZINE CONCEPT

広報誌 **Idemitsu** のコンセプト

2030年ビジョン「責任ある変革者」の実現に向かう、  
出光グループの“今”をお届けする広報誌。  
毎号の特集で、当社グループにおける注目の話題をピックアップし、  
さまざまな切り口でご紹介。



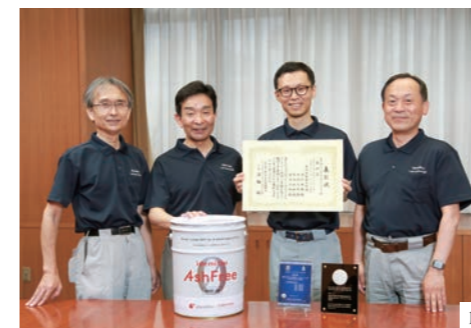
8



12



14



16

中計特集 idemitsu VISION vol.3

# 油化で挑む ケミカルリサイクル

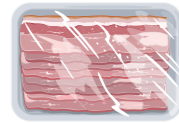
循環型社会の実現に向け、使用済みプラスチックの  
リサイクルが世界中で進められている。

今回の特集のテーマは、循環型社会の実現に大きく貢献する「ケミカルリサイクル」。  
日本のリサイクルを取り巻く現状と、社会実装に向けた出光の挑戦に迫る。

# ケミカルリサイクルがプラスチックの循環のカギを握る

## プラスチック使用が省エネに?

プラスチックの使用自体が、必ずしも環境への負荷を大きくするわけではなく、製品を使うことで省エネが達成される場合もある。



### 食品保存

食品の保存に適したプラスチックを利用することで、冷凍などにかかるエネルギーを節約。



### 車の軽量化

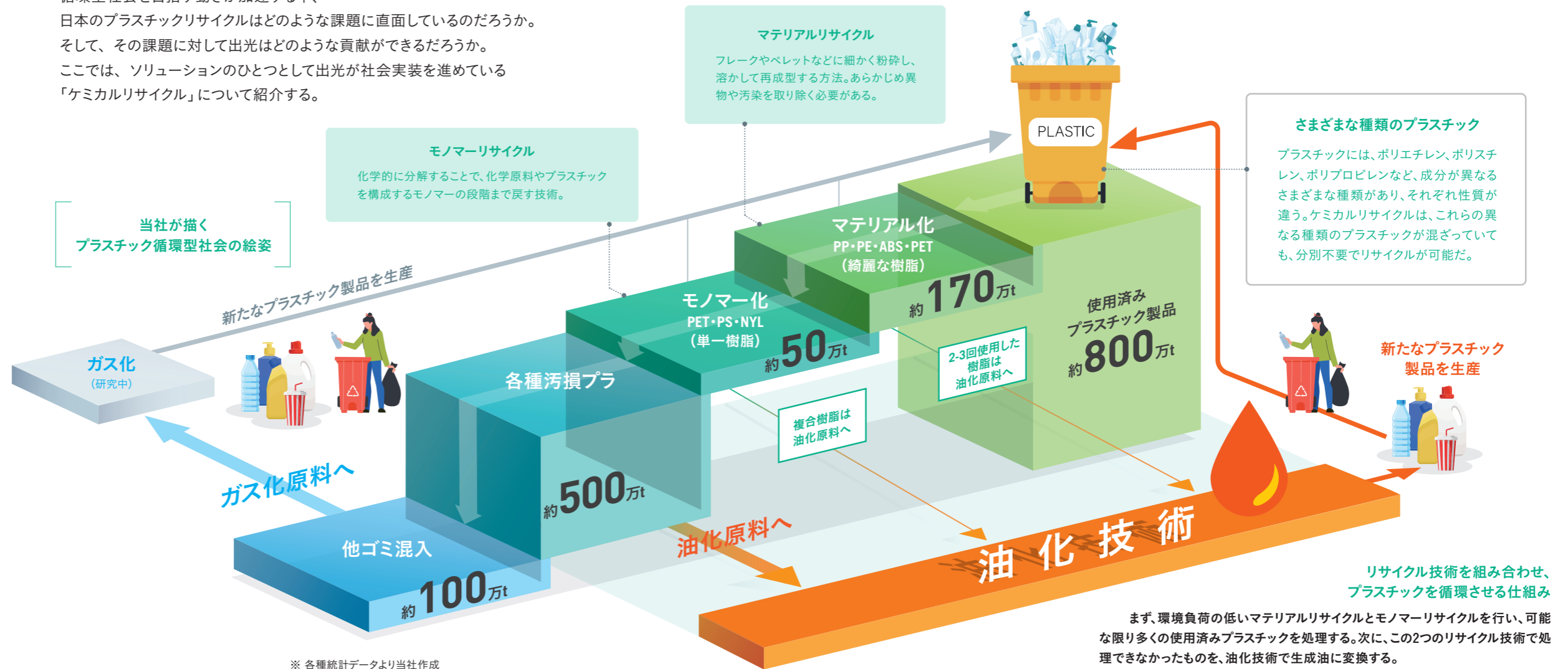
車の部品にプラスチックを使うことで軽量化し、走行に必要なエネルギーを軽減。



### 住宅の断熱材

住宅にプラスチック断熱材を使うことで、冷暖房が効率よく使えて省エネに。

循環型社会を目指す動きが加速する中、日本のプラスチックリサイクルはどのような課題に直面しているのだろうか。そして、その課題に対して出光はどのような貢献ができるだろうか。ここでは、ソリューションのひとつとして出光が社会実装を進めている「ケミカルリサイクル」について紹介する。



※ 各種統計データより当社作成

**さまざまな種類のプラスチック**  
プラスチックには、ポリエチレン、ポリスチレン、ポリプロピレンなど、成分が異なるさまざまな種類があり、それぞれ性質が違います。ケミカルリサイクルは、これらの異なる種類のプラスチックが混ざっていても、分別不要でリサイクルが可能だ。

リサイクル技術を組み合わせ、プラスチックを循環させる仕組み  
まず、環境負荷の低いマテリアルリサイクルとモノマーリサイクルを行い、可能な限り多くの使用済みプラスチックを処理する。次に、この2つのリサイクル技術で処理できなかったものを、油化技術で生成油に変換する。

## 日本のプラスチックリサイクルの今

近年、使用済みプラスチックのリサイクルに対する社会的ニーズが高まっている。その背景にあるのは、海洋プラスチックごみ問題や気候変動問題の深刻化だ。しかし、日本で年間約820万トン排出される使用済みプラスチックのうち、資源循環されている使用済みプラスチックは約20%。残りの約80%は焼却処分(サーマルリサイクル含む)や埋め立てられている現状がある\*1。なぜリサイクル率が低いのか。現在、日本で主に行われているのは「マテリアルリサイクル」というリサイクル手法だ。使用済みプラスチックを細かく粉砕し、溶かして、再製品化する。比較的環境負荷は小さいが、異なる種類のプラスチックが混ざっている場合や、臭いや過度な変色が生じているものは、同じ製品として生まれ変わらせることが難しく、元の製品より価値や品質が下がってしまう(ダウンサイクル)場合が多い。廃棄されてしまうプラスチックを減らし、できるだけ多くのプラスチックを循環させるためには、どんな状態でもリサイクルが可能な技術と、社会的な仕組みが必要だ。

## 現在再生できない範囲も対応可能に

近年、画期的なりサイクル技術として期待されているのが、使用済みプラスチックを化学的に分解する「ケミカルリサイクル」だ。中でも、「使用済みプラスチックを原料として生成油を生産する油化技術」が注目を集めている。

ケミカルリサイクルは、複数の樹脂が混在する製品や、状態の悪いものでも関係なくリサイクルできる画期的な技術である。そして、当社グループが挑むのは、特殊な技術で使用済みプラスチックを原油に近い状態まで分解する「油化技術」。油化技術によって生成された油は、当社グループがこれまで事業で培ってきた石油精製や石油化学の技術や装置によって、再生プラスチックとして生まれ変わる。

既存のアセットを最大限に活用して循環型社会への移行を実現できる油化ケミカルリサイクルは、まさに、長年化石油燃料由来のプラスチック製造に携わってきた当社グループだからこそ、責任を持って挑戦すべきプラスチック循環の形だ。次ページから詳しく紹介する。

\*1 出典：一般社団法人 プラスチック循環利用協会「プラスチックリサイクルの基礎知識」

# 油化技術の社会実装に挑む

使用済みプラスチックのリサイクル方法として当社が挑むのが、油化によるケミカルリサイクルだ。パートナー企業との共創を通じて、今まさに取り組みが進む最前線を紹介する。

## リサイクル範囲の広さから再び注目を集める

使用済みプラスチックの油化技術は、1970年代のオイルショックを機に注目され、2000年代に開発が本格化した技術だ。しかし、コスト面や安全面がボトルネックとなつて商業化されることはなく、自然と表舞台から遠ざかっていった。

近年、2050年のカーボンニュートラル宣言をはじめとする環境意識の高まりや、使用済みプラスチックの輸出入規制が厳しくなり、国内での処理に必要な量が増加したこと。このような急激な社会状況の変化によって、油化技術は再び注目を集めている。

油化を社会実装するには、現状ではさまざまな課題が存在す

る。そのひとつが、使用済みプラスチックの回収。リニューアブル製品\*2を安定的に供給するためには、原料である使用済みプラスチックを十分な量で安定的に確保する必要がある。当社グループは、テラレムグループ株式会社や前田産業株式会社、さらに自治体とも協力しながら、地域ごとに違う使用済みプラスチック回収の実情に合わせたスキームの構築を目指す。また、油化技術には、マテリアリサイクル以上に設備やプロセスにコストがかかり、リニューアブル製品は従来の化石燃料由来の製品よりも高コストになる。このため、2050年カーボンニュートラルや循環型社会の実現には、こうしたコストを社会全体で負担していくような仕組みも必要となる。

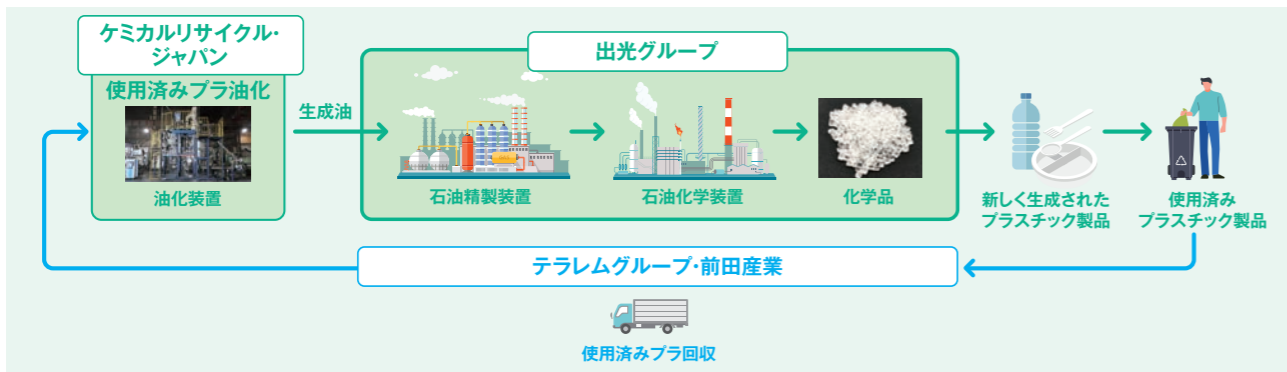
## 高い油化技術を持つパートナーとの共創

油化ケミカルリサイクル事業において最も大きな課題のひとつが、高品質な油を生成する油化技術の確立だ。これまで油化ケミカルリサイクルが実用化されてこなかった背景には、油化にかかるエネルギーを抑えつつも質の高い油を生成するという、高性能な油化装置を作ることが技術的に難しかったことがある。この難題に対し、当社は2023年4月、共同で油化装置の技術確立に取り組んできた環境エネルギー株式会社と合弁会社「ケミカルリサイクル・ジャパン株式会社」を設立し、使用済みプラスチックを原料とした生成油の生産に取り組んでいる。

## 千葉から全国の社会実装へ

出光の千葉事業所の隣接エリアの油化ケミカルリサイクル商業生産設備に対する投資も決定。2025年度の商業運転開始を目指し、取り組みを進めている。これは石油精製と石油化学の両事業を展開してきた当社ならではの強みを生かす取り組みでもある。この仕組みを実装する千葉事業所の隣接地で事業モデルが確立された後は、国内各地の当社グループの製油所・事業所へ油化装置の設置を行い、各地で使用済みプラスチックを生成油にして、リニューアブル化学品やリニューアブル燃料の製造を行う、より大規模な事業展開の検討も進めている。長い年月を経て、油化技術の社会実装は、現実になろうとしている。

### 出光グループが実現するリサイクルチェーンの全体像



### ケミカルリサイクル・ジャパン 設立にかけた想いとは

当社は本事業の社会実装を通じ、多くの先人達と関係者が築き上げ国内経済の発展を支えてきた出光グループのビジネスモデルを、“資源消費型”から“資源循環型”に進化させます。限りある資源を節約し、プラスチックが無駄に廃棄されない仕組みづくりに取り組みます。そして全ての命に希望ある未来を渡すべく、環境と調和した社会の更なる発展を目指します。

### 海洋ごみを油へリサイクル ～ 宗像でクリーン活動 ～

2023年7月17日、福岡県宗像市の大島で、海洋ごみのリサイクル活動の一環として、ビーチクリーン活動が行われ、出光グループ社員とその家族、取引先の方など、計65人が参加した。宗像大社は当社と縁が深く、6年前、世界遺産となった宗像地区の沖ノ島や大島に、海流の影響から多く

の海洋ごみが漂着する問題を知ったことがきっかけで、開催が決定した。参加者は約1時間かけて、100kg以上のごみを拾い集めた。その内、現在の生成技術に適したプラスチック類は約40kgあり、環境エネルギーの油化装置によって約15リットルの油が生成され、宗像市へ寄贈した。



玄界灘に面した海岸で海洋ごみを拾い集める参加者たち

### 中計重点施策

#### プラスチック循環の仕組みを実装する

当社は、2050年のカーボンニュートラル社会のメインプレイヤーとなるべく、「中期経営計画(2023～2025年度)」で2030年までに「3つの事業領域」の社会実装に取り組むことを宣言した。使用済みプラスチックのケミカルリサイクルは、そのうちの「多様な省資源・資源循環ソリューション」にあたる、重要な施策のひとつである。

#### 一歩先のエネルギー



ブルーアンモニア  
ブルー水素  
合成燃料・化学  
CCUS  
出光グリーンエナジーベレト  
SAF・バイオディーゼル  
バイオ化学・潤滑油

#### 多様な省資源・資源循環ソリューション



リチウム電池材料  
環境対応型農畜産資材  
高速通信・次世代ディスプレイ  
モビリティ軽量・強靱化  
資源循環・リサイクル  
(使用済みプラスチック・ソーラーパネル・全固体リチウム電池)

#### スマートよろずや



Type別サービスステーション  
超小型EV  
EV充電・メンテナンス  
MaaS  
分散型電源

## COLUMN

### 環境エネルギーの 油化プラントの特長

最大の特徴は、触媒を用いて使用済みプラスチックを油化する「触媒接触分解方式」にある。従来の高温の熱で分解する方式と比較して、不純物の少ない高品質な炭化水素油を生成することができる他、安全面・コスト面でも多くのメリットがある。東京大学/北九州市立大学の藤元 薫名誉教授が取得した特許技術で、現在研究・開発が進められている。

### 強み

- ①不純物の少ない高品質の油を生成できる。
- ②プラントの反応を阻害する異物や堆積した汚れを容易に排出でき、清掃の必要がなく連続的に稼働できる。
- ③プラント内に滞留する可燃物が少なくなる構造のため、万が一の際にも安全に停止できる。



実証プラントの外観

出光興産株式会社  
基礎化学品部 戦略企画課  
ケミカルリサイクル・ジャパン株式会社  
企画課主任

高砂 宗平

環境エネルギー株式会社  
代表取締役  
ケミカルリサイクル・ジャパン株式会社  
取締役

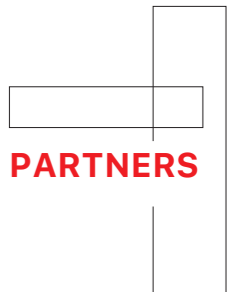
野田 修嗣 さん

**油** 化技術を、環境エネルギーの野田社長は「古く新しい技術」と呼ぶ。エネルギー資源を輸入に頼る日本では1970年代から運用が期待されていた技術で、1990年代にはリサイクルの観点からも注目が高まっていたが、商業化す

## 環境エネルギー 株式会社

## 出光興産

るには課題も多く、長らく日の目を浴びてこなかった。その油化技術に、10年にわたって挑戦を続けてきたのが環境エネルギーだ。2013年に広島県福山市に本社と実証プラントを構え、5度にわたるプラント改修など、精力的に技術の向上を進めてきた。2025年、当社の千葉事業所の隣接地に年間2万トンの使用済プラスチックを油化する装置を設置するという大きなミッションを背負い、当社とともに歩を進める環境エネルギー。「プラスチックの循環の仕組みを変え、広げていきたい」と語る野田社長の目に、不可能を可能にする強い光が見えた。



vol.4

環境と、社会を想い

# 循環を生み出す。

より多くのプラスチックの循環の実現にカギを握る、油化によるケミカルリサイクル。

この油化技術の社会実装に当社とともに挑戦するのが、

環境エネルギー株式会社だ。

地球環境にやさしいことと、商業として成立すること。

決して簡単にはいかない事業に取り組み続ける、その想いを聞いた。



# 循環型社会の創造を、本気で考える

環境エネルギー株式会社  
の だ しゅう じ  
**野田 修嗣** 代表取締役社長

1973年生まれ。慶応義塾大学商学部を卒業後に入社した株式会社フューチャーテクノロジーにて、代表取締役に就任するが、2008年に家業の木材輸入業を継ぐために、株式会社野田修嗣商店に入社。2013年、同社の将来を見据えて、環境プラントを取り扱う新事業部を設立。この事業の将来性を見込み、事業部を分社化する形で、環境エネルギー株式会社を設立した。

## 資源を廃棄物にしないために

私たちはよく「廃棄物」と口にします。しかし、よく考えてみると、私たち人間がまだ原料と

して使えないから廃棄しているだけのことで、モノである以上、資源と変わりありません。そんな風に、昔から廃棄物の問題に対する違和感を漠然と抱いていました。たまたま、この油化事業に

取り組んでいた友人が事業を手放そうとしていたと知った時、環境や化学に関する知見も経験も一切ない自分が、「この事業を引き継ぐ」と決断できた背景には、そんな想いがあったからかもしれません。

今日にいたるまで、油化技術の商業化は不可能だと、私が一番思っていました。10年以上この事業に携わり、使用済みプラスチックのリサイクルを社会に浸透させたいという一心で、商業化の実現に向けてさまざまな活動をしてきましたが、5〜10年前までは、誰にも見向きされることはありませんでした。環境配慮の意識もなかった当時の

社会では「今困っていないし、将来やる気もない」と首を横にふられることが殆ど。廃棄物を資源として油を作る優れた技術があっても、油を使ってくれる石油精製会社がいなければ事業は成り立ちません。

潮目が変わったのは2017年、中国やアジア各国での廃プラスチックの輸入規制がきっかけでした。日本で排出される使用済みプラスチックの半分以上は外国でリサイクルされていきましたから、国内で使用済みプラスチックが余るようになり、その処分が急務となりました。使用済みプラスチックを取り巻く「世界が変わった」瞬間でし

た。これまで、プラスチックは固めてコンテナに入れて、輸出してしまえば「おしまい」という考え方で、廃棄物の問題を自分たちの問題だと考えている人は誰もいませんでした。しかし徐々に、海洋プラスチックの問題などもフィーチャーされ、世界的にプラスチックのリサイクルに注目が集まり始めた。そして、比較的早い段階の2018年に、昭和シェル石油（現 出光興産）さんからお声をいただきました。2019年に悲願ともいえるパートナーシップを組むことになりました。

## 出光との出会いを機に、事業の可能性を証明

また、当社の大きな転換点となったのが、2019年と2020年に環境省の補助事業へ採択されたことです。このとき、当社の生成油の品質や価値を出光さんに評価者として提言いただいたことで、油化事業の可能性を証明することができ、採択が決まりました。その後、出光さんの敷地に当社のプラントを建設する計画なども検

討しましたが、最終的に両社で協議し、使用済みプラスチックの油化の商業化を目指すことになりました。出光さんにとって非常に大きな決断だったと思いますが、場所の提供や技術の買取だけではなく、パートナーシップを組んで事業化に挑むという出光さんの企業姿勢に、2020年のカーボンニュートラルや循環型社会の実現に対する本気の使命感を感じました。

私は、油化技術を通じてさまざまな協業を行う上で、非常に慎重にパートナーを選んできました。なぜなら、油化プラントは通常のプラントと同じく高温の物質や可燃物を扱う、危険を伴う技術だからです。実際に、油化プラントで、バルブの締め忘れによる油漏れが原因となった火災事故などの実例もあります。私たちは技術を売っているのではなく、安心・安全を前提にプラスチックの循環を実現する技術の事業化に取り組んでいます。だから「プラントだけを買いたい」という相手とお取引はお断りしてきた過去もあります。事業を始めた当初は知見も経験もゼロだった私が、触媒接触分

解方式の開発者である藤元名誉教授や、当社のエンジニアたちなど、「運」とも「運命」とも呼べる多くのご縁に支えられ、そして、今回出光さんという素晴らしいパートナーに出会えたことには、感謝の念が尽きません。

## 「人や社会への貢献」志を同じくして進む

出光さんとお付き合いをする中で、仕事の社会的な意義を第一に考える精神が根付いていると感じます。私は、これが大変素晴らしいことだと思っています。環境事業においては、ビジネス的な効率や収益性にとらわれ

てしまつては、本質的な目標達成はできません。ともに事業を進めるためには、まず、地球環境を守るという社会的意義を第一に両社で共有する必要があります。これは経済合理性を追求する企業にとつて、決して簡単なことではありません。事業を検討する社内会議で、役員層から真っ先に「この事業の社会的意義は何か」と質問が飛ぶような出光興産という企業とだからこそ、何十年も実現してこなかっ

た油化技術の商業化に挑戦できます。

今後は、2025年度のケミカルリサイクル・ジャパンでの商業運転開始に向け、さらなる技術開発を進めていきます。最終的に目指すのは、やはり、プラスチックの完全なリサイクルの仕組みを社会実装し、循環型社会を実現することです。ビジネスとしての成功は、人や社会にいかにつながるか。人としても、経営者としても、その一点を大切に歩んでいきたいと思っています。

## 出光担当者のコメント

「循環型社会の実現に向けて取り組む中、環境エネルギー様をはじめ、多くの企業様との出会いがあり、一致団結してより良い未来を拓く仕事に強いやりがいを感じています」と、担当の高砂さんは話す。「世の中のために、私財を投じ奮闘する野田社長の姿勢に、何より人として刺激を受けています」

出光興産株式会社  
基礎化学品部 戦略企画課  
ケミカルリサイクル・ジャパン株式会社  
企画課主任

高砂 宗平さん



# 塩竈の祈り

日本各地に散る、出光興産の足跡を追って。

神輿を載せたきらびやかな御座船「龍鳳丸」と「鳳凰丸」が、大漁旗をはためかせる80隻の供奉船を従えて松島湾を渡る。日本三大船祭りのひとつに数えられる塩竈みなと祭は、豊饒の海と共に生きる地元の人々の感謝祭である。

東北最古の都市といわれる塩竈。奈良時代から港町として栄え、平安時代には貴族が侘しさを恋しさを託す歌枕の地として名を馳せた。江戸時代には松島観光の玄関口としても知られ、松尾芭蕉もみちのくの旅の途中、この場所を舟で渡った。

戦後間もない1948年、産業発展と市民の元氣回復を願って始まったのが、塩竈みなと祭だ。海は豊かさの象徴だが、時に猛威をふるうこともある。東日本大震災では塩竈市の4分の1が浸水した。それでも近隣の街に比べて被害が少なかったのは、松島湾に浮かぶ島々が天然の防波堤

となったからだ。祭りは、厄災の中でも人々に元氣と勇氣を与え、復興への祈りもせて途絶えることなく続いてきた。

2020年と2021年、祭りははじめて中止を余儀なくされた。しかし2022年から、たくましい龍と鳳凰は再びこの地に舞い戻ってきた。塩竈を愛する人々が住むかぎり、おだやかな島陰を背に、色とりどりの幟をなびかせ、輝く波をわけて船は進む。



## 被災地に石油を。総力戦での供給

2011年3月11日に発生した東日本大震災において、各地の油槽所やSSが被災した。被災地の燃料不足が深刻化する中、当社は塩釜油槽所の操業をいち早く再開。石油元売り各社に開放し、共同利用できるようにした。港湾の整備も急ピッチで進め、10日後には約2000klのガソリン・灯油・軽油を載せたタンカーが松島湾を渡り、塩釜で陸揚げされた。その後も当社社員・特約販売店・協力会社は、SSの業務支援や灯油配送に不休で取り組み、人命救助や復旧に必要なエネルギーを届け続けた。



燃料油を届ける当社社員



当時の塩釜油槽所

# エネルギー変革の 一番手として 文字通り 「真に働く」企業

社外取締役 橋川 武郎



**Q** 日本のエネルギー産業の課題と、当社のエネルギー事業に対する率直なご意見をお聞かせください。

現在世界が目指す国連サミット採択のSDGs（持続可能な開発目標）では、7番目の目標で「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」が掲げられています。「みんなに」を実現するためには化石燃料を使用しなければなりません。しかし、「クリーンに」するためには、化石燃料は使ってはならない。そんな矛盾を内包する無理難題を、エネルギー産業は突き付けられているのです。

当社は、両難題を同時に追求している珍しい会社といえるでしょう。石炭への取り組みが、それを象徴しています。日本の電力構成の3割を占めるのは石炭火力ですから、誰かが石炭を供給しなければなりません。当社はオーストラリアの炭鉱から石炭の供給責任を果たしながら、同時に将来同炭鉱を閉鎖していく方向に動いています。これは、織田信長の「金ヶ崎の退き口<sup>\*1</sup>」にも匹敵するような歴史に残る撤退戦と言えます。一方で、当社は再生可能エネルギー由来の水素と大気中のCO<sub>2</sub>を合成する合成燃料（e-fuel）

の生産・供給や、アンモニア火力発電やブラックペレット火力発電、バイオマス発電などにも取り組んでいます。「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」を、文字通り実行しているのです。

**Q** 当社の強みと可能性について、どのようにお考えでしょうか。

「カーボンニュートラルで、石油会社には未来がない」と、単純に思いがちかもしれませんが。しかし、それは大きな間違いです。水素を作ることができるのは我々であり、石炭を供給しながら減らしていきけるのも我々。他が規制的なやり方でCO<sub>2</sub>を減らしていかなければならない中で、私たちはCO<sub>2</sub>を減らすために何をすべきかを知り、その手段を持っています。そういう意味で、私たちは従属変数ではなく、独立変数としてカーボンニュートラルを考え2050年に向かっている。――

未来がないのではなく、未来を変えられることができるのが、石油会社なのです。

その中でも当社は、カーボンニュートラルに向けた課題を解決する一番手になりうる会社でしょう。なぜなら、当社にはいくつも

のオプションがあるからです。先の合成燃料や水素、アンモニアなどの他、CO<sub>2</sub>を地下に貯留するCCS<sup>\*2</sup>の取り組みが進んでいます。さらに、コンビナートの「CNXセンター」化やサービスステーション(S.S.)の「スマートよろずや」化、リチウム固体電解質の事業化なども推進。世界的にみても、これだけのオプションを持つているエネルギー会社は多くはありません。特に日本のような資源小国では、自国に資源が少ないからこそ解決策のオプションをたくさん持つことが大事であり、その中から伸びていくものを将来的に決めていくのが賢明なやり方です。

また、日本のエネルギー産業の発展のためには、グローバルに展開していくことが求められます。出光興産は、太平洋戦争の終戦時点で従業員数約1000人のうち、900人が海外で働いていました。戦前からグローバル展開をしていたわけです。現在では、シンガポールやアメリカをはじめ、各国の規制の下にうまく事業の活性化に取り組んでいます。日本のエネルギー産業のグローバル化を引っ張っていくものと期待しています。

**Q** 長年、当社の経営を監督いただいている橋川先生だからこそ感じる、出光らしさとは何でしょうか。

率直に、変わった会社ですよね（笑）。昨年、会社の理念を改めて策定しましたが、それが、「真に働く」。「黄金の奴隷たるなかれ」と言った店主（出光佐三）の理念を今も受け継ぎ、金儲けよりも社会のために働くことに意味があると。「金儲けよりも」というのは、社外取締役としては問題だと思えますが、社会のために働くことで社員が育ち、その社員たちが社会にさらなる恩返しをしていく――出光興産とは、そんな「真に働く」という言葉がびつたりの会社だと思えます。ですから、放っておいても社会のために働くので、心配はしていません。ただもちろん、社会の要請やステークホルダーの期待に応えるために、一つひとつ利益を上げていかなければなりませんから、PB

Rなどの基準に照らしながら、社外取締役としてしっかり見ていきたいと思えます。

**Q** 最後に、当社グループの社員への期待をお願いします。

水素を作ったり、CNXができるのは石油業界しかないと思えます。そしてSSは、これからの日本社会の中では、モビリティだけではなくコミュニティ全体の中心になるでしょう。そして、「街で一番かっこいい働き場所がSS」というような世界になることを楽しみにしています。そんな世界を実現するためにも、社員の皆さんには、会社の外に広く目を向けてネットワークをつくってほしいですね。ネットワークは、自身の発信力がなければつくることができませんが、当社グループの社員ならできるはず。「真に働く」想いを発信することでネットワークをつくり、カーボンニュートラルの一番の担い手になってくれることを期待しています。

\*1 1570年織田信長が朝倉義景を討伐すべく越前(福井県)に侵攻した際、浅井長政に裏切られ挟み撃ち攻撃を受け撤退したのだが、木下藤吉郎(豊臣秀吉)や明智光秀を殿として金ヶ崎に拠点を構え、統率の取れた優れた戦術で被害を最小限に食い止め撤退を果たした。

\*2 CCS:Carbon dioxide Capture and Storage



主任研究員  
(潤滑油開発担当)

藤浪 行敏



基盤技術開発グループ

清水 保典



基盤技術開発グループ

甲嶋 宏明



上席主任研究員  
(潤滑油開発技術担当)

葛西 杜継



# 潤滑油 開発の熱

業界初を実現したAshFreeの開発期間は、約20年にもわたった。出光の潤滑油開発のメイン拠点である営業研究所が、その舞台。なぜ20年もの時間を要したのか。金属添加剤「0」を目指した研究者から、どのようにタスキはつながれたのか。開発者4名に聞いた。

対談

2022年9月に当社が発売を開始した「Idemitsu AshFree」(以下AshFree)。業界の常識を覆す、灰を全く出さないディーゼルエンジンオイルだ。なぜ出光が、この革新的な新製品を生み出したのか。創業より100年以上の歴史を誇る、当社の潤滑油事業を特集する。

DPFの悩みに終止符を打つ！  
運送業界の2024年問題  
にも貢献する新製品

2003年の東京都の排ガス規制以来、ディーゼル車には排ガス中のPM(微粒子物質・すすや灰)を捕捉するDPF(ディーゼル微粒子捕集フィルター)の装着が義務付けられるようになった。従来のオイルには灰を発生させる

金属添加剤が含まれているため、DPFに灰が堆積して詰まりやトラブルの原因となる。すすは、DPF自動再生(燃焼)により除去することができ、燃えない灰は徐々に堆積し、ドライバーによる手動での再生が必要になってくる。また、トラブルが深刻化するとDPFを交換する必要がある。コストや労力の面で大きな負担となっている。この問題に対して、灰を減らしたオイルの規格が

制定され開発が各社で進められてきたが、少量でも灰は蓄積し続けるため、根本的な解決には至っていなかった。そこで当社が開発したのが、金属添加剤使用量「0」のオイル「Idemitsu AshFree」だ。AshFreeは、維持費のトータルでの圧倒的なコストダウンや、DPFの交換頻度の減少などの省資源の観点をはじめ、数多くのメリットがある。特に、間近に

迫る2024年問題\*1に対して、ドライバーの負担軽減による労働時間の削減というメリットは大きい。DPFが詰まらないことで、1回40分ほどかかる手動再生のために、トラックを駐車したり倉庫に戻ったりする時間、交換・洗浄の時間も大幅に減る。すでにユーザーからは喜びの声が寄せられている他、複数の業界団体から表彰\*2されている。

# 出光の 特集 / 人、情熱、技術 潤滑油



**人と環境の課題に  
向き合った20年**  
清水…20年前に世の中で目指されていたのは「低灰」、つまり既存のエンジンオイルから金属系添加剤を減らしていこうという考え方。それを「0」にしようという発想が、まず特異なものですよね。  
藤浪…潤滑油の中でも、金属添加剤がたっぷり入っているのがエンジンオイルですから。それを根本からなくすというのは、ちょっとやそっとの研究では実現できないものだったはず。  
葛西…開発のブレイクスルーは、甲嶋さんの新化合物の発見でした。  
甲嶋…当初、無灰系の添加剤に

\*2 第73回自動車技術会賞「技術開発賞」、第22回グリーン・サステイナブルケミストリー賞「奨励賞」

\*1 2024年問題:時間外労働の上限規制などに代表される働き方改革関連法の施行に伴い、運送業界で生じるさまざまな問題



主任研究員  
(潤滑油開発担当)  
**藤浪 行敏**

1991年入社。入社以来営業研究所にて勤務し、高付加価値の特殊潤滑剤を数多く担当。2019年よりAshFreeの実用化フェーズに携わる。



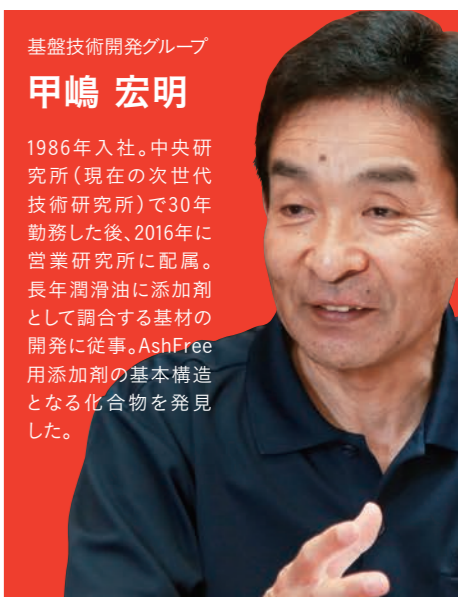
基盤技術開発グループ  
**清水 保典**

2006年入社。2007年より営業研究所に配属。内燃機グループにてエンジンオイルの開発に従事。2010～2013年、2019～2022年はAshFreeの主担当として活躍。



上席主任研究員  
(潤滑油開発技術担当)  
**葛西 杜継**

1990年入社。エンジンオイルの研究開発に長年従事。AshFree開発に10年以上携わり、主にメーカーとの連携を担当。



基盤技術開発グループ  
**甲嶋 宏明**

1986年入社。中央研究所(現在の次世代技術研究所)で30年勤務した後、2016年に営業研究所に配属。長年潤滑油に添加剤として調合する基材の開発に従事。AshFree用添加剤の基本構造となる化合物を発見した。

別の成分を付加することで、添加剤の高性能化を図ろうという単純なコンセプトで検討を進めました。試作を繰り返すうちに、それなりに良い結果が出たので中身を分析してみると、当初想定した無灰系添加剤と第三成分の反応物ではなく、追加した成分同士が反応した新しい化合物が生まれており、この物質の働きであることがわかりました。

**清水**…普通なら見逃してもおかしくない発見だったとか。

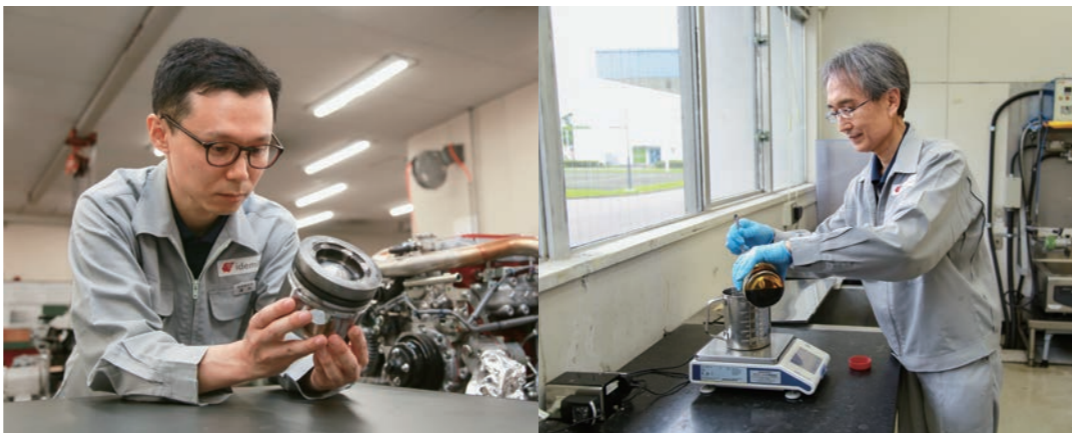
**甲嶋**…そうですね。こればかりは運もありました。分析部門も含めて、当時一緒に研究にあたった同僚たちに感謝するしかありません。

**葛西**…この基材の発見までに既に数年経っていますが、商品開発者の我々にとってはそこからがスタートラインなわけですね(笑)世の中のない化合物ですから、商品化する上で毒性や有害性がないか、さまざまな試験を実施しなければいけませんし、発売する国ごとの申請・登録も必要。もちろんその基準に満たなければ、作り直しが必要です。

では200時間エンジン回して評価するところを、試験が終わったあとに、さらに続けて100〜200時間近く回しました。

**清水**…しかも、数百時間坂道をアクセル全開で登ったときのような、非常に厳しい条件下で(笑)

**藤浪**…AshFreeのように、金属添加剤を使わない条件を前提としたトラック・バス向けのエンジン油の国内規格は存在しないので、今も規格は取れないのですが、独自基準での試験により、性能基準はすべてクリアしました。金属添加剤を使わなければ実現できないほど難しい、高品質高性能の商品開発を成し遂げた、と考えていただければいいですね。



**藤浪**…性能が良くても環境への安全性が担保できず、涙を飲んだ基材もあると聞いています。**甲嶋**…そのとおりです。基材の中には一般的な基準をクリアしていない、当社以外であれば発売していたものもあったかもしれません。でも、環境に良いエンジンオイルを作る上で、すこ

でも環境に悪影響があるものを売るといのは、目指すコンセプトとは違うよねというのが、関わる人たちの総意でした。**葛西**…そういった点では、出光は昔から環境や人に対してとてもデリケートな感覚を持っていると思います。そうした風土も、20年という開発期間を要した理由のひとつです。

**厳格な基準の  
自社試験で信頼を担保**

**葛西**…金属系添加剤を含まないエンジンオイルの開発とは、それまで50年以上積み上げてきたオイルの構成を、全く変えてしまう挑戦です。「前例がない、得体的にしろなもの」という点

をはじめエンドユーザーの方々もSNSに好意的なレビューを書き込んでくださっていると。か。**清水**…私たちの研究拠点である営業研究所で20年もタスキをつなぎ続けられたのも、運送業界のお客様のニーズがあり続けたからではないでしょうか。関わる社内の人すべてに「困った人がいる、ならば絶対に必要だ」という、とてもシンプルな考え方があったと思います。

**藤浪**…それはこの研究所が、お客様との距離がとても近いからかもしれませんね。**葛西**…そうですね。オイルは単体で成り立つものではなく、機械があつてはじめて価値を発揮する商品。機械が何を

するの

かわからなければオイルも開発できません。だからこそお客様を知らねば、という感覚が、この研究者には深く根付いていると思います。

**藤浪**…実際に、年間約1000人のお客様が研究所にいらっしやうって、あらゆる課題や「こんなオイルがあつたらいいな」という夢を語られます。

**甲嶋**…お客様が本来実現したいことに耳を傾け、その解決策をオイルという手段で提案するというのは、出光ならではのプロセスかもしれませんね。これは研究所の50年以上の歴史を通して、一度も変わっていないはず

です。**清水**…自動車の電動化をはじめとしたさまざまな技術革新が起ころっています。新しい技術、機械が生まれる限り、それに合った潤滑油開発のニーズが必ずあります。世の中のニーズを一番に察知して、AshFreeのような解決策を一番に世に送り出します。そんな研究所であり続けたいですね。

と、とても嬉しいですよ。

**お客様の夢に  
応える使命感と技術**

**藤浪**…発売から一年以上経ちますが、今もお問い合わせが続いていると営業担当の社員から聞きますよね。これまでになかつたことですが、トラック運転手

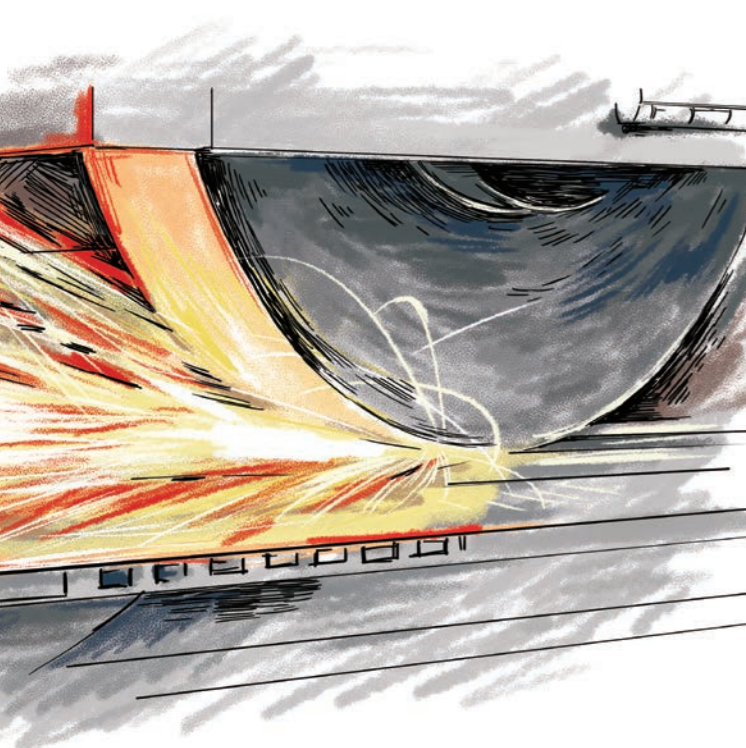
水溶性研削油 ポリッシングオイル  
「ポリッシングオイルWGシリーズ」

## 研削現場でも火花が引火しない油剤

実用化例がほとんどなかった水溶性油剤を、出光が実現。従来の油性タイプと同等以上の性能を持ちながら、火災発生リスクを大幅に低減し、生産現場の安全と効率を守るオイル。本技術が高い評価を受け、2022年度日本トライボロジー学会技術賞を受賞している。

高付加価値 POINT

独自の技術と発想力で  
お客様の不可能を可能に変える出光オイル



EV用オイル  
「E AXLE and  
Electric Parts Cooling Oil」

## 移動の未来を支える 新製品が誕生

電気自動車(EV)とハイブリッド車(HEV)のモーター—体型駆動ユニット(e-Axle)や電子機器・バッテリーシステムの冷却・潤滑に使用できる革新的なオイル。モーター冷却と減速機潤滑、さらに電子部品の冷却と電気絶縁を同時に果たし、省エネと高性能を両立させることで、車両の低コスト化にも寄与する。

高付加価値 POINT

smartなEVをこのオイルで実現!



世界の潤滑技術を  
リードする

# 潤滑油 LINEUP

100年以上の歴史の中で培われた技術を活用し、お客様の高い基準に応える商品を、社会に幅広く提供し続けている当社の潤滑油事業。車のエンジンオイルだけじゃない、独自性と高付加価値を兼ね備えた出光の製品の一部をご紹介します。

生分解性潤滑油  
「ダフニー ピオスハイドロSE VG32、46」

## 屋外の工事で活躍する 環境にやさしいオイル

優れた生分解性(自然に存在する微生物などの生物の作用により分解する性質)を有し、エコマークの承認も得ている環境にやさしい製品で、主に屋外の工事で活躍。幅広い温度範囲で使用可能で、引火点が250°C以上なので危険物からも除外される、環境にも事業者にもやさしいオイル。

高付加価値 POINT

NETIS\*にも登録されているエコマーク認定油圧作動油。  
オイルでも環境対応できる時代へ。

\*New Technology Information System(新技術情報提供システム): 国土交通省が、公共工事等における新技術の活用のため、新技術に関わる情報の共有及び提供を目的として整備したデータベースシステム



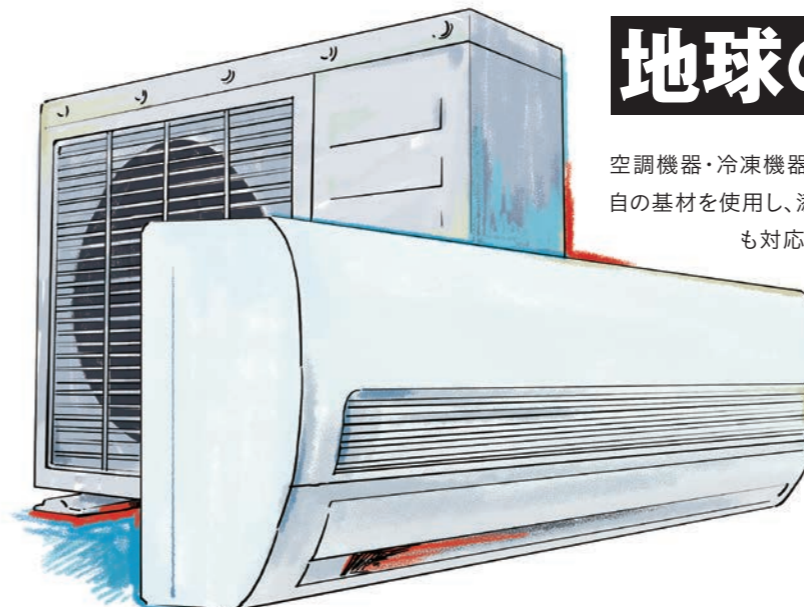
冷凍機油 「ハーメチックオイル」

## 地球の空を守るオイル

空調機器・冷凍機器に使用され、冷却性能を維持する役割を果たす冷凍機油。独自の基材を使用し、添加剤を独自配合することで、環境負荷の小さい最新の冷媒にも対応する。「相溶性」、「熱・化学安定性」、「潤滑性」、「低温特性」に優れ、住宅から大型施設、自動車用空調機器まで世界中の幅広い分野で使用されている。

高付加価値 POINT

暑い夏、寒い冬、地球にやさしい  
快適空間をつくり出す出光オイル



## 日本のものづくりを潤滑油で支える

—— 当社の潤滑油事業の特長を教えてください。

潤滑油は当社の事業の中で最も歴史が長い部門で、創業以来100年以上にわたって技術の研鑽を続けてきました。潤滑油はそれ自体が主役となるようなものではありませんが、ものづくりには欠かせない重要な商品です。私たちは潤滑油の技術を通してお客様がものづくりに集中できる環境を整え、世の中の豊かさに貢献したいと考えて事業に取り組みできました。そして現在、日本人従業員と海外ナショナルスタッフを合わせて3400人以上が、それぞれの役割を通して潤滑油事業部門のブランドメッセージ「The Heart of Technology」(テクノロジーを通じて、真に心豊かな世界を実現する)を体現することに取り組んでいます。

—— 強みはなんでしょう。

研究開発における4つの強みとして、調査力、設計力、評価力、解析力を挙げています。こ

車に乗る人がいなくなるまでには、短く見積もっても20年以上の期間があるでしょう。ですからまずは、ガソリン車に乗る方々のニーズをきちんと最後まで満たす製品を安定供給し続けることが、私たちの責任です。その基盤の上にEV化による新たなニーズに応えていくことが戦略の基本です。

—— グローバル展開も積極的に進めていくのでしょうか。

海外にて出光ブランドの認知度を高めるため、これまでのブランドを統一し、新たに「Idemitsu Branded Motor Oil (IBMO)」と銘打つラインアップを揃えています。「出光ハイクオリティ」というブランドイメージを世界中のお客様に知っていただき、定着・浸透を図ります。IBMOの定着・浸透によって自動車用潤滑油の捕捉はもちろ

# 技術・産業あるところ 潤滑油あり

お客様から選ばれる潤滑油開発で、国内はもちろんグローバルに  
 拡販を続ける潤滑油部門。出光の潤滑油開発はなにが“強い”のか？  
 その理由と今後の展望を、潤滑油事業トップの寺崎 与志樹 氏に聞いた。



## 寺崎 与志樹

上席執行役員 潤滑油管掌

1986年出光興産入社。支店や本社など販売部門に長く携わる。2017年からベトナム事業室長、2019年から流通業務部長。2021年から執行役員 潤滑油一部長、潤滑油管掌を経て、2023年7月から現職。自身の仕事への取り組みスタイルは、「Action may not always bring happiness, but there is no happiness without action.」(行動は必ずしも幸福をもたらすとは限らないが、行動なくして幸福は絶対にはありえない)

れらは当社の先人が目の前のお客様が抱える課題に向き合い、ひたすら解決し続けてきた結果として、長い年月をかけて培われた力です。

また、日本、アメリカ、中国、シンガポールの4カ国に研究開発拠点を持っており、グローバルに情報や人材の交流を行っていることも、高い技術力の理由です。特に研究開発においては、特約販売店の営業担当者、拠点セールスエンジニア、製造担当者、アフターサービスの担当者が強固に連携し、時にはお客様が使用している機械とほぼ同じものを当社内で組み立て実証実験を行うなど、お客様のニーズを実現する潤滑油開発に徹底して取り組んでいます。

—— 徹底的なこだわりと高い技術。その源泉はなんですか。

最終的には「人」でしょう。どんなに時間と労力がかかろうとも、お客様の課題を解決したい、より良い商品をお届けしたいという情熱が、お客様と直接する現場と研究開発の現場が一体となって熱く燃えているのです。例えば、AshFree

ます。そのために、従来の製品が、多売の目的で安売りがされることなく、本来の価値に合った適切な価格で販売されているかどうか、技術者としての誇りを安売りにしているようなことはないか、改めて部門全体で考えていかなければいけないと思っています。特に、AshFreeのような、独自技術を発揮した、出光にしか生み出せない「スペシャリティ・ワン」の商品については、その付加価値や性能、その裏にある当社の研究開発力や安定供給への取り組みをしっかりとお客様にお伝えしていきます。また、AIの活用やDXを駆使した研究開発の効率化、ベースオイルの原料である原油の精製量減少に備えた使用済みオイルの回収・再精製や、植物由来のベースオイルの開発の検討も進めていきます。

は開発に約20年かかっていますが、途中で挫折することなくオンリーワンを追求し続けてきました。自分たちなりの新しいものを開発しようという文化が、人から人へ脈々と受け継がれて今の当社を形づくる大切な文化になっているのだと感じます。また、皆が情熱を持ち続けられる裏には、人材戦略もあります。研究員は研究のみを行うのではなく、セールスエンジニアとして支店や本社部門にも異動、時には営業担当者としてお客様と直接向き合うなど、シームレスに業務経験を積み重ねます。こういった幅広い知見や経験が、開発だけでなく潤滑油事業部門全体を支える原動力のひとつになっているのです。

## ハイクオリティの出光ブランドを世界へ

—— EV化が進む中での今後の戦略を教えてください。

今後カーボンニュートラル社会への移行が進み、エンジンオイルの需要は縮小していきます。しかし一方で、世界の乗用車は現在15億台あり、全ての新車がEVに切り替わって、ガソリン

—— 今後の展望を教えてください。

お客様のニーズをつかみ、商品を開発し、改良を重ねる。この繰り返しが当社に対する信頼感を生み出し、事業のエンジンとなります。さまざまな逆風も吹く中での事業展開ではありますが、努力はすぐに結果として表れなくても、いつかは必ず形になる。長年潤滑油事業に携わる出光の社員らが身をもって知っていることです。「自分自身を裏切らない努力の姿勢が未来の結果として現れてくる」これは将棋の羽生善治先生の言葉ですが、これからも潤滑油事業部門として、そして出光グループ一丸となり常に努力を重ね、世の中への貢献を胸に、前進を続けていきます。

# HIGHLIGHT TOPICS

出光グループの最新情報をお伝えします

## 合成燃料の実用化・普及へ、アラムコ、ENEOSとタッグ

当社はSaudi Arabian Oil Company (アラムコ) と E N E O S 株式会社と共に、日本における合成燃料に関する技術協力および実用化・普及に向けた検討に共同で取り組むことに合意し、7月16日に日本・サウジアラビア両国政府立会いの下でMOUを締結しました。石油の安定供給により日本のエネルギーセキュリティを支えてきたアラムコ、ENEOSと共に、それぞれが持つ液体燃料や内燃機関に関する技術・知見を生かし、合成燃料の導入を加速させていきます。



アラムコ、ENEOSとのMOU調印式の様子

## レノバや長瀬産業などと共に系統用蓄電池事業へ参入

当社は、株式会社レノバと長瀬産業株式会社、SMFLみらいパートナーズ株式会社と共同出資を行い、合同会社姫路蓄電所を設立し、系統用蓄電池事業に参入。2025年10月の事業運転開始を目指して取り組んでいきます。系統用蓄電池は、電力需給の安定化に有効なエネルギー貯蔵設備のひとつとして普及が期待されています。本事業では、当社兵庫製油所跡地内に送配電ネット

ワークへ直接接続する蓄電池システムを設置し、時間帯に応じて電力を充放電することで電力需給バランスの調整に寄与します。系統用蓄電池事業を通して、再生可能エネルギーの導入をさらに加速させ、日本のカーボンニュートラル社会の実現に貢献していきます。

(前文略) 徳山製油所は世界的に非常なセンサーシヨンを巻き起こしている。これは出光のひとつのあり方を示したものであるが、これを成したものは何であるかといえば、それは日本の国体であり、伝統であり、われわれの祖先の遺産である。しかも、日本人は今後世界平和の基礎を築く民族となる。世界人類が、日本に非常な関心を持ってきているということが、はつきりと認められる。

諸君は、新しき世界的使命をおびていることをまず念頭に置いて、明日の操業の一周年を迎えなければならぬ。

(中略) 次は神の試練、油断大敵ということ話す。去年の二年間に竣工式以後いろいろなことが起こって、私はどうも少しダレてきたのではないか、弛緩したのではないか、というような感じがしていた。「油断してきたように思うが」ということを石田常務に時々話していたところが、バキューム塔爆発という事故が起こった。これは塔そのものの爆発による損害も小さなものではありませんが、世間に対する出光の信用失墜はもつと大きなものである。この損害は、営業上の損害とは比較にならないほど大きな損害である。「十カ月でつくったと言っているが、あの失態は何だ」と言われている。

(中略) そういう失態をした時に、本社は関係者を厳罰に処さなくてはならないという議論があった。

## 失敗は尊い授業料

しかし私としては、そういう気には少しもなれなかった。というのは、私自身が、こういう仕事を始めてから、人間らしい失態は数え切れないほどやってきたからだ。(中略) ですから、罰するところではない、しくじった本人はいま頃泣いているだろう。罰してはいかんとおいておいたから、恐らく罰せられはしなかったと思うが、怒られはしたであろう。私はそのしくじった人の心情を察して、ともに泣いたわけだが、そういうことを積み重ねていくうちに人間ができる。社員が一生懸命、誠心誠意やつてしくじった時は、上にいる人は慰めてやるのが道だと思ふ。それを叱るということはない。慰め、ともにその悲しみをわかちやるといことが、上にいる人のやることである。しかしその人が真剣であれば、そのしくじりをもって、自分の体験として立派な人になる。

だから、授業料を払え、授業料を惜しむな、若い人にどんな仕事をさせて、しくじらせよ、そのしくじりは人をつくる尊い授業料であるということをお私に言っている。今回の失態なんかは、尊い授業料であったと思つていい。諸君が、故意にしくじったとは夢にも思つていない。それは諸君を信じているからだ。諸君は過去二年間、人間らしいしくじりをやったが、それをよくよめることはない。(後略)

店主 出光佐三

出典：徳山製油所操業一周年記念式典における訓示(一九五八年)

### 解説

当社の中で「失敗は授業料」というと、どんな失敗でも、挑戦した結果なら許されるかのように解釈した人や時期がありました。しかし、佐三店主の言葉を読めば、それが誤りであることは一目瞭然です。この言葉は、若い社員に対する言葉であり、その若い社員を預かる上司に対する言葉でもあります。社員を成長させる上で、信じて仕事を任せること、一生懸命に挑戦したときの失敗は、その悲しみを分かち合い、責めないことを佐三店主は伝えています。また、佐三店主は、「人間らしい失態を数え切れないほどやった」「そのしくじった人の心情を察して、ともに泣いた」と社員の立場に立った一面ものぞかせており、多くの人を引き付けていた人間性を感じさせます。

## 眼光紙背

出光佐三店主の言葉

VOL.6



30代の出光佐三



1955年8月に当社は徳山の旧第三海軍燃料廠跡地の払い下げを受けると、すぐに製油所で使う装置を選定するため渡米し、大手エンジニアリング会社を回りました。調査の結果、装置自体がシンプルで、建設費の安いUOP (Universal Oil Products Co.)のプラントを選定し、同年11月には徳山製油所の建設に関する仮契約を交わしました。1956年3月にUOPから製油所の設計図が届くと、5月には建設工事を開始。出光社員は不眠不休も厭わず働き、協力会社の皆さまと共に日曜祭日、年末年始もない突貫作業を進めました。高騰する資材や米国でのストライキによる機器搬送遅れなど、さまざまな困難も乗り越え、1957年3月に徳山製油所は完成したのです。

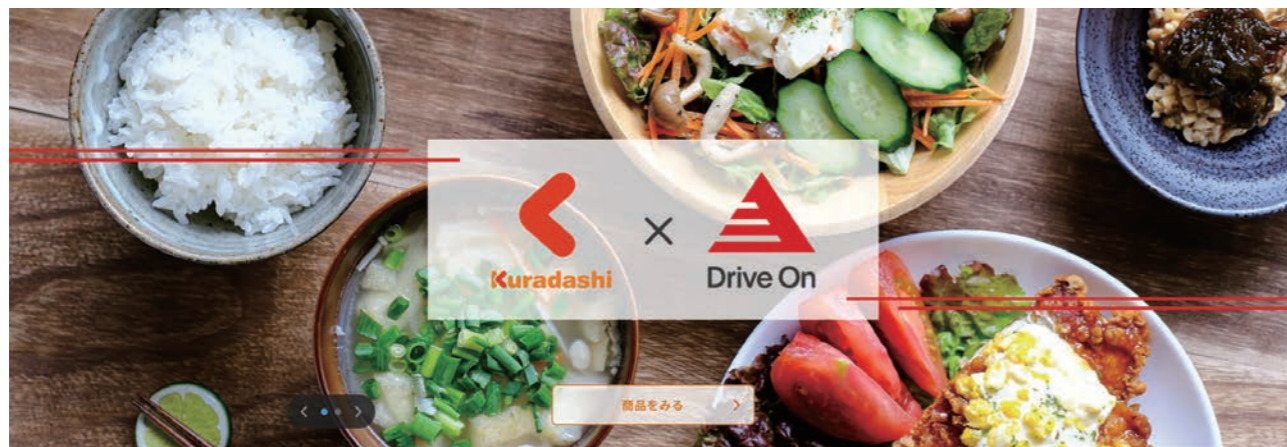
## ショッピングサイト「Kuradashi×Drive On」開設

当社と株式会社クラダシは、当社公式アプリ「Drive On」会員を対象とした社会貢献型ショッピングサイト「Kuradashi×Drive On」を8月24日に開設しました。

本サイトは、賞味期限が近付いている商品や、パッケージの印字ミスなどで処分対象となってしまう可能性のある商品をお得な価格でお客様へ販売するショッピングサイトです。売り上げの一部は、環境保護や災害支援などSDGs17の目標に当てはまる社会貢献団体へ寄付されます。また、クラダシ

シ基金を活用した支援先は、お客様が応援したい団体を選ぶことが可能です。

この度のサイト開設によって、「Drive On」会員は、本サイトの商品を購入することで、食品ロス削減や社会貢献活動へ寄与することができます。また、当社と系列SSを運営する全国各地の特約販売店が各地域ならではの商品の出品を検討します。



当サイトはこちら

## LOPS社とSAFの原料調達に関する検討を始める

当社は油脂ビジネスを展開するLOPS株式会社と、SAF（Sustainable Aviation Fuel：持続可能な航空燃料）の原料調達に関する共同検討を実施することに合意し、このたび基本合意書を締結しました。

両社は今後、国産SAFの社会実装に向けて、使用済み食用油などのSAF原料を国内各地から安定的に調達する体制を2020

年代後半までに構築することを目指します。

当社が持つ石油製品の製造技術と、LOPS社が持つ動植物油脂に関する知見、それぞれのサプライチェーンを活用し、両社は国内における廃食用油などのSAF原料の調達、貯蔵・海上輸送・陸上輸送の最適化とコスト削減、安定調達に向けた仕組みづくりに関する検討を行います。

## 東京海上日動と企業横断で女性活躍を推進

当社は東京海上日動火災保険株式会社と共に、女性活躍推進の施策のひとつとして「クロスメンタリング」を6月から始めています。

「クロスメンタリング」とは、メンター（支援者、助言者）とメンティ（支援・助言を受ける立場）が他企業同士となる組み合わせで行う企業横断型のキャリア形成支援の取り組みです。女性の昇進意欲やリーダーシップの向上を目的に、経済産業省が今後企業等での普及を図っていく取り組みでもあり、国内では先行的な事例です。

今回は両社からメンター（役員等）8名・メンティ（女性役職者）8名ずつの計32名が参加し、6カ月の間に集合研修3回、個別メンタリング3回を行っています。



1対1のメンタリングを重ねる



参加者の皆さん

## 松戸市と「週1先生プログラム」を開始

当社は、千葉県松戸市教育委員会と連携し、当社の社員を市内の中学校に週1回派遣する「週1先生プログラム」を9月から本格的に開始しました。同プログラムでは、市内の中学校に派遣された当社社員が約3カ月程度の限られた期間の中で、自らの経験やスキルを生かしながら、特別授業の実施や通常授業のサポート、教職員の働き方改革や業務効率化などの学校教育に関わるさまざまな課題に取り組みます。

5月から7月まで松戸市立第一中学校で行ったトライアルの結果、学校教育現場での新しい価値の創造や業務改善が見込まれることや、派遣される社員の成長に効果的なプログラムであると判断したため、本格的な開始となりました。民間企業の従業員が一定期間、公立中学校に派遣され、学校教育に関わるのは先進的な取り組みとなります。



## Drive Onはあなたのカーライフを便利にするアプリです。

Drive Onのできること

**決済サービス モバイルDrivePay**

チェックインから決済まで  
スマホひとつでかんたん給油！  
スマートな給油体験を提供します。

**クーポン機能**

給油がおトクになるクーポンがもらえる！

**豪華キャンペーン**

お得なキャンペーンに参加できる！  
豪華景品当たるかも？

**カーメンテを簡単予約**

車検やメンテナンスを  
カンタンに予約できる！

**カーメンテ時期告知**

忘れがちなカーケアの予約日や  
車検日などをお知らせ！

**ドライブスポット検索機能**

全国各地の観光スポット、飲食店を  
カテゴリや地図から検索できる！

## いつも手のひらにあるカーライフパートナー 「Drive on」でつながり広がる

モビリティとコミュニティの未来を見つめながら、地域社会を支えるライフパートナー。

これは、当社のSS「apollostation」のコンセプトです。

アプリ「Drive on」を通じて、デジタルな接点でもお客様とつながり、  
全国のカーユーザーの皆さまの信頼できるパートナーのような存在を目指します。



ダウンロードはこちら

便利な機能を  
さらに詳しく  
ご紹介しています。



この印刷物は、E3PAのゴールドプラス基準に適合した  
地球環境にやさしい印刷方法で作成されています  
E3PA:環境保護印刷推進協議会  
<https://www.e3pa.com>



広報誌 **Idemitsu** 第6号

発行: 出光興産株式会社  
制作: 日本ビジネスアート株式会社

本誌掲載の写真、イラスト、記事の無断転載を禁じます。