



2024年 1月 29日 担当 虻川

セブン注目の「都市油田」 外食・スーパーで廃食油回収

スーパーのイトーヨーカドーやレストランチェーンのデニーズが家庭で出た廃食油の回収を強化している。家庭系廃食油は年間約 10 万トンあるといわれており、そのほとんどが家庭で廃棄されているのが現状だ。処理を施して燃料にする需要などが高まり「都市油田」とも呼ばれ始めた。



「ここやでえ〜廃食油リサイクルスポット」。大阪市内にあるセブン&アイ・フードシステムズのファミレスチェーン、デニーズ吹田寿町店の店頭では、こんなのぼりがはためいていた。

このリサイクルスポットは、大阪府大東市にある植田油脂という会社が昨年 12 月から実施している家庭系廃食油回収の拠点である。デニーズはこのプロジェクトのパートナーとなり、今年 11 月から大阪府内のデニーズ 7 店舗で廃食油回収を始めた。リサイクルスポットはスーパーや銀行など 60 か所以上あるが、レストランで参加したのはデニーズが初めてだ。

廃食油は再生航空燃料（SAF）の原料の一つとして注目されている。これまで捨てられたり燃やされたりしていた廃食油からリサイクルするため、二酸化炭素（CO2）の排出量削減に貢献できる。

日本の航空会社は、2030 年時点で燃料使用量の 10%を SAF に置き換える目標を打ち出して

いる。このほか、廃食油はバイオ原料やインク溶剤などにリサイクルすることも可能だ。希少金属を含む廃棄物が「都市鉱山」と呼ばれるのと同様、廃食油は「都市油田」とも呼ばれ始めている。

家庭からの廃棄量は年間 10 万トン

こうした流れに対応して、油脂関連会社がスーパーや自治体などと連携し、回収に乗り出している。

21 年度、国内で消費されている食用油の量は約 250 万トンで、家庭からは約 10 万トンの廃食油が捨てられている。全体から見れば割合は大きくないが、廃食油の需要が高まっている今、絶対量としては無視できない規模である。

「盲点だった」。セブン&アイ・フードシステムズ総務部総務の中根隆雄氏は以前、家庭系廃食油の現状について知ったときのショックを振り返る。デニーズのようなレストランチェーンでは、廃食油を専門業者に回収してもらうことは当たり前だったからだ。問題意識を持つようになり、回収事業者と話をするうちにレストラン事業者として何かできないかと考えるようになった。そして始めたのがリサイクルスポットへの参加だった。

デニーズは現在、回収した油を事業会社は無償で引き渡しており、現時点で収益化は検討していないという。当面は、環境問題に配慮した取り組みをしていることをアピールしていく。中根氏は「自社だけで回収できる量は限られている。いかに他社を巻き込んで活動を広げていくかが大切だ」と力を込める。

ネットスーパー事業から回収スタート

同じセブン&アイ・ホールディングス傘下のイトーヨーカ堂も、今年 8 月に都内のスーパー 3 店舗で家庭系廃食油の回収をスタートした。開始から約 3 カ月で 520 リットルの家庭系廃食油を回収した。実はイトーヨーカ堂は、今年 2 月にネットスーパー事業で廃食油の回収を始めていた。家庭を訪問する際、受け取って同社の拠点に集めていたのだ。さらに取り組みを拡大するため、実店舗での回収に乗り出した。

油の回収に使用するのは、容量が 750 ミリリットルの専用リターナブルボトル。この専用ボトルは洗って繰り返し使うことができる。スーパーを訪れた客に空のボトルを渡し、次回来店時に油を入れて持ってきてもらう。普通のペットボトルでも回収はできるが、一度油を入れたペットボトルはリサイクルが難しくなり、廃棄するしかなくなってしまう。リターナブルボトルでこの問題を解決した。



廃食油回収に繰り返し使用できるリターナブルボトル
(写真:セブン&アイ・ホールディングス提供)

現在は、近隣の油脂事業会社でせっけんやインク溶剤などにリサイクルしている。将来は、SAF の原料にすることも検討しているという。現在は 5 店舗で回収しているが、拠点を増やし、今後 3 年間で 25 トンの回収を目指す。セブン&アイ・ホールディングス総務部渉外

オフィサーの藤乗照幸氏は「何かのビジネスにつなげるというよりは、環境に配慮した拠点として認知されることで企業価値が高まることを期待している」と話す。

06年スタートの札幌市は19万リットルに

家庭系廃食油の回収について、「5年近くはボランティア感覚で続けるしかないかもしれない」と話すのは、北海道油脂事業協同組合事務局長の前田慎一氏だ。札幌市は06年から家庭系廃食油の回収に取り組んでいる。22年度は、387カ所で約19.2万リットルの家庭系廃食油を回収した。自治体と協力して地道に回収拠点を増やすことで、ビジネスとして成り立つ量になったという。特に、顧客が日常的に訪れるスーパーは回収拠点として最適で「1カ月に少なくとも200リットル、多ければ500リットル集まるポテンシャルがある」と前田氏は言う。これは、大手外食チェーンの1店舗が排出する事業系廃食油とほぼ同量に当たるという。1カ所でこの規模になれば、販売収入により採算が取れるという。

「家庭系廃食油の回収率を上げるためには、自治体先頭を立て、消費者からの認知度を上げたり、回収拠点を増やしたりする必要がある」と前田氏は話す。環境問題に取り組んでいる姿を顧客に見てもらうことは民間企業にとってもプラスだ。両者が車の両輪となって活動を拡大することが重要だろう。



2024年 1月 29日 担当 虻川

原油が3日続伸、中東緊迫化で供給懸念 金は続伸

29日朝方の国内商品先物市場で、原油は3日続伸して取引を始めた。取引量が多い6月物は1キロリットル7万4240円と前週末の清算値に比べ1990円高い水準で寄り付いた。寄り付き後に一時7万4300円まで上昇し、取引量の多い限月として昨年12月上旬以来、約2カ月ぶりの高値をつけた。中東情勢の緊迫化を背景に原油の供給リスクが意識され、国内原油先物に買いが入った。

イエメンの親イラン武装組織フーシが英国の石油タンカーを攻撃したと26日に伝わった。市場では「今後も石油タンカーが狙われる可能性があり、供給懸念が高まった」（MOG マーケッツの斎藤和彦代表）との指摘があった。

日本時間29日午前のニューヨーク・マーカンタイル取引所（NYMEX）で、WTI（ウエスト・テキサス・インターミディエート）の期近3月物が一時79ドル台まで上昇し、期近物として昨年11月下旬以来、約2カ月ぶりの高値をつけた。これを受けて国内原油先物にも買いが波及した。

金は続伸。中心限月の12月物は1グラム9638円と前週末の清算値を27円上回る水準で取引を始めた。東京外国為替市場で円相場が下落し、円建てで取引される国内金先物の割安感が意識され買いが入った。白金は反発。中心限月の12月物は1グラム4357円と前週末の清算値を75円上回る水準で寄り付いた。



物流 2024 年問題、荷下ろし待ち時間と積載率の改善が急務

物流2024年問題「着荷主」としての製造業の対応

荷待ちや荷役作業などを2時間以内に抑える

倉庫拡張などの設備増強と、荷物受け入れの平準化をどちらにも実行する必要がある

現在トラックの積載率が40%を下回り、主に空気を運んでいる実態も何とかすべきだ

2024 年が始まった。2023 年時に 2024 年は危機的だと多くの人たちが予想した中でも、特に大きく報じられたのは「物流 2024 年問題」だ。

もはや説明は不要かもしれないが、トラックドライバーたちの時間外労働の上限が年間 960 時間となる。960 時間でもだいぶ多い印象があるものの、この時間に制限されると日本各地で支障が出る。荷の配送遅延が多発するというのだ。

この問題への処方箋は、荷を受け取るのが個人なのか企業なのかによって異なる。

まず個人。物流危機の対策として、置き配の選択で入手できる特典ポイントが導入され、普及し

ていっくだろう。さらに、むしろ「自分向けの荷物は、遅れても問題がない」といった選択肢も広がっていくはずだ。例えば、遅延を許容するとポイントが加算される、などだ。もっと時代が進めば、「遅れることがSDGs（持続可能な開発目標）的でクール」といったイメージが広がるだろう。

問題は企業のほうだ。貨物を受け入れる企業のことを着荷主と呼ぶ。読者も着荷主企業の門前でトラックが行列をなしている様子を見たことがあるかもしれない。あるいは、近くの公園などで、トラックが手持ちぶさたの様子で待ち続けているのを見たことはないだろうか。

着荷主企業の近くまでどんなに効率的に運んでも、最後で数時間を持て余していたらどうしようもない。2024 年問題を解決・緩和するためには、着荷主が積極的に現状を改善しなければならない。

トラックドライバーは 1 回の運行でおおむね、荷待ちと荷役作業で約 3 時間も拘束されている（荷待ち時間がある運行の場合）*。

そして筆者が知る限り、貨物を受け入れる企業 = 着荷主が対応を急いでいるのは、この待ち時間の解消だ。

経済産業省「ガイドライン」の影響

この着荷主企業の動きは、実は“第 2 幕”に当たる。その前に“第 1 幕”として、経済産業省が 2023 年 6 月に発表した「物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン」があり、ここに具体的な指示が書かれていた。ご存じなかった読者は一読の価値があるだろう。

上記ガイドラインでは、着荷主に対して「荷待ちや荷役作業等にかかる時間を把握した上、それらの

時間を2時間以内とし、これを達成した場合には1時間以内を目標に更なる時間の短縮に努めること」と求めている。加えて、内閣官房の資料によると「2024年における規制的措置の具体化を前提としたガイドラインの作成・公表等」を速やかに進め、2024年初めには「通常国会での法制化も含めた規制的措置の具体化」などを検討するとしている。

もっとも、この記述は着荷主と物流業者の荷待ちについてのみ言及しているわけではなく、あくまで物流の革新施策の全体を受けたものだ。それに、「荷待ちや荷役作業等は2時間以内にすべし」と規制が法律に盛り込まれることはないだろう。とはいえ、貨物を受け入れる企業＝着荷主は、行政からの強いメッセージに押される形で改善に取り組んでいる。これが2024年初めの風景だ。

問題の把握と解決の道筋

筆者は前々節で、トラックが着荷主の企業の前で手持ちぶさたで待っていると述べたが、これはもう少し場合分けをした上で見ていく必要があると思う。トラックドライバーがあまりに早く到着してしまったケースと、時間通りなのに待たされるケースだ。前述のガイドラインでも「荷待ち時間のうち、物流事業者都合による早期到着等は荷主事業者による把握及び削減が困難であるため、荷主事業者においては荷主都合による荷待ち時間を把握することとする」としていた。

そこで昨年から、着荷主企業では工場の倉庫でストップウォッチ片手に所要時間を計算している。納入品によっては、荷下ろしにはほとんど時間がかからず、待ち時間が多くの比率を占めている。そして、各社とも物流業者からの荷待ちや荷役作業の時間をヒストグラムでグラフ化して、まずは見える化してみた、という状況だ。

当然だが、荷待ちや荷役作業の時間が長くなる場合と、長くない場合がある。着荷主から話を聞いてみると、これまた当然ながら着荷主も長引かせたいわけではない。しかし、結局のところ、貨物を受け入れる場所や重機や人員が不足していたり、貨物の受け入れが平準化していなかったりする点に理由がある。

この問題に関して見えてきたのは、解決策が 2 つあることだ。物理的な改善と、仕組み的な改善だ。前者は、倉庫を拡張したり外部化したり、重機を増強したりと分かりやすい。そして後者は、受け入れを平準化するためにシステムを利用し、物流業者が特定時間に集中しないように受け入れを予約制にするのだ。

ということで、未着手の企業のために次を提案したい。

- 物流業者各社へのアナウンスと荷待ち時間の計測
- 2 時間を超す件数・比率と、その特徴（業者名、品目、時間、数量など）の分析
- 物理的改善、仕組み的改善の立案
- 実施と効果測定、並びに施策のブラッシュアップ

着荷主企業に聞くと、設備の拡張といっても大量の資金を投下するわけにはいかないし、平準化といっても深夜時間帯に納品させるのでは物流業者に負担をかけてしまう。だからどちらも絶対的な手段ではない。物理的改善と仕組み的改善を「あれか、これか」のように書いたが、もちろん「あれも、これも」やるしかない。はっきりしているのは、それによって運送に要する時間が減少することだ。

ところで現在、トラックの積載率が 40%もない、という事実もある*。つまり現在、日本では最も運

ばれている荷は空気である。ポテンシャルが残り 60%もあるわけだ。

日本人は高効率で、節エネや節資源が進んでいるといわれるが、誰もが接している物流の領域で積載率が 50%未満であるという、全く無駄な状況が放置されているのだ。我々は消費者の立場と企業人の立場、2 つの側面を持つ。それぞれの立場で何とか工夫と共創によって、この危機を乗り越える知恵を出していかなければならない。

日経クロステック



東京都、競争力向上へ人材・防災に重点 24年度予算案

東京都は26日発表した2024年度の当初予算案で人や防災のほか、国際競争力を高めるための技術などへの重点投資を打ち出した。少子高齢化などで社会構造が変化するなか、スタートアップやエネルギーなど新しい産業の創出にも力を入れる。都市の新陳代謝を促し、持続可能な都市をめざす。

一般会計の総額は8兆4530億円と、23年度の当初予算と比べて5.1%増えた。特別会計や公営企業会計も含めた予算規模は3%増の16兆5584億円となる。

小池百合子知事は26日の記者会見で「経済や社会の姿が大きく変貌する今だからこそ、時代の先に目を向け成長に必要な変革を起こさねばならない」と強調。その上で「数々の施策をスピード感を持って実行し、世界から憧れられる東京をつくりあげる」と述べた。

2024年度予算案の骨格		
一般会計総額	8兆4530億円(5.1%)	少子高齢化を踏まえた人材投資に力を入れる。子育て支援では高校授業料の実質無償化や私立中学校の授業料助成の所得制限を撤廃する。公立小中学校の給食費についても都内の自治
特別、公営企業を含む全会計	16兆5584億円(3%)	
都税収入	6兆3865億円(3%)	
都債発行額	3127億円(7.5%)	

(注) カッコ内は23年度比増加率

体が保護者に対して支援する額の 2 分の 1 を都が補助する。

23 年度から始めた 0～18 歳に 1 人当たり月 5000 円を給付する「018 サポート」も事業を継続する。事業を始めた初年度は 1 年分をまとめて支給したが、24 年度は年間の支給額は変えずに支給回数を 3 回に分ける。回数を増やし、家庭への支給をきめ細かにする。

団塊世代のすべてが 75 歳以上の後期高齢者となる時期が迫るなか、介護人材の確保策も打ち出す。都は 25 年度に都内の介護人材が約 3 万 1000 人不足すると見ており、介護人材の確保・定着に向けて 1 人当たり最大で月 2 万円を支給する。居住支援手当を新たに設けた法人が対象となる。



新産業の創出を担うスタートアップ支援などには 247 億円を投じる。社会課題の解決に挑戦するスタートアップの資金調達を支援するファンドを創設するほか、都のスタートアップ支援拠点「東京イノベーションベース」を中心に技術革新の促進に取り組む。

り組む。

次世代を担うエネルギーの普及にも力を入れる。水素エネルギー関連には約 200 億円を計上した。臨海部の都有地で、再生可能エネルギーを活用する「グリーン水素」をつくる設備を整備する。グリーン水素の取引所を立ち上げるための制度設計にも着手し、試験取引を実施する。

軽くて曲がる「ペロブスカイト型太陽電池」の早期実用化に向けて開発事業者を後押しする。廃食油などからつくる再生航空燃料（SAF）の活用を広げるため、SAFを使った航空貨物輸送の利用促進にも取り組む。

日経新聞



2024年 1月 29日 担当 虻川

VCの資金供給力 1.4兆円で最高 日本向け、10年で7倍

日本のスタートアップに投資するベンチャーキャピタル（VC）の資金供給能力が2023年末に97億ドル（約1兆4000億円）に達した。22年末比で1割増え、年末ベースで過去最高だ。マネーが厚くなれば人工知能（AI）や脱炭素の技術革新に弾みがつく。

英調査会社プレキンが世界のVCが運用する日本向けファンドを対象に、お金を募ったが投資に回っていない「待機資金」を調べた。50%未満の割合で日本以外に投資するファンドも含む。

待機資金は10年前の13年末に13億3000万ドルだった。23年末時点では7倍強に膨らんだ。ユニコーン（企業価値が10億ドル以上の未上場企業）創出の追い風にもなる。

日本のVCのファンド規模は米国と比べて「小粒」と指摘されてきた。だが、最近では500億円以上の大型ファンドの設立が相次ぐ。有望スタートアップが育ったほか、低金利や政策期待も背景にある。

VCのグロービス・キャピタル・パートナーズは22年に組成したファンドの調達額が727億円に達した。1社あたりの投資額は最大100億円を予定し、24年は脱炭素に挑むスタートアップなどに重点投資する。

ジャフコグループは23年9月に978億円の新ファンドの組成を完了した。24年は生成AI関連などに注目する。

もっとも、ブレキンの調査によると、VC全体の待機資金は23年12月末で約5500億ドルだ。日

本向けが占める割合は2%程度に過ぎない。

日本政府はスタートアップ育成の5カ年計画で、現状は約8000億円のスタートアップ投資額を

27年度に10兆円に増やす方針を掲げた。投資の4割程度を担うとされるVCは資金供給能力

のさらなる向上が求められる。

日経新聞