



原油、続落 需給の緩み意識 金は5日続落

9日朝方の国内商品先物市場で、原油は続落した。取引量の多い2024年4月物は1キロリットル7万2500円と、前日の清算値に比べ1270円下落して寄り付いた。米在庫統計などを受けて原油需給の緩みが意識されている。8日はニューヨーク原油先物相場が7月以来の安値をつけ、国内の先物にも売りが続いた。

米石油協会（API）が7日発表した週間の石油統計では原油在庫が前週比で大きく増加していた。8日のニューヨーク・マーカンタイル取引所（NYMEX）では米指標油種のWTI（ウエスト・テキサス・インターミディエート）で期近の12月物が一時1バレル75ドルを割り込む場面があり、国内の先物相場を下押しした。

金は5日続落した。中心限月の24年10月物は同57円安の1グラム9462円で取引を始めた。1日には中心限月ベースで過去最高値をつけており、利益確定を目的とした売りが続いている。

白金も5日続落し、中心限月の24年10月物は同80円安の1グラム4200円で寄り付いた。夜間取引では一時4188円と10月17日以来およそ3週ぶりの安値をつけていた。



2023年 11月 9日 担当 虻川

エネルギー論、現実見据えた視点を 小山堅氏

日本エネルギー経済研究所専務理事

現代社会は安定的で低廉な価格のエネルギーなしには成り立たない。現時点で、そのエネルギー供給の中心は石油・ガス・石炭など化石燃料である。この事実は日本でも世界全体でも不変だ。世界は、化石燃料を中心としたエネルギー供給を実現するための、大規模な供給チェーンやインフラの存在によって支えられている。

しかし最近、化石燃料の将来における不確実性についての議論が盛んになった。脱炭素化の強力な推進によって化石燃料の利用が直ちに大幅に低下するのでは、という見解が影響力を持ち始めていた。

例えば、国際エネルギー機関の最新の世界エネルギー見通しでは、3つの将来シナリオのいずれも全ての化石燃料は2030年より前にピークを迎え、減少を始めるとの見方を示している。この見方が現実化するならば、まさに「化石燃料時代の終わりの始まり」ということになる。

ところが22年に始まったウクライナ戦争により、エネルギー安定供給確保が最重要課題となるなか、現実を踏まえて化石燃料の重要性を改めて再認識する動きが浮上した。脱炭素化など将来の「あるべき姿」と、現実とのギャップが大きく広がっている。

人類の繁栄を維持するために極端な気候変動の抑止は必須であり、脱炭素化が重要であることは言うまでもない。しかし長期的な転換の道筋で化石燃料は重要であり続ける、という現実論を見逃すわけにはいかないだろう。

いま世界を俯瞰（ふかん）すると、中東産油国が自らの重要性を強く意識した行動や戦略を取ろうとしている。石油メジャーが、シェール資源確保を目指した大規模買収に動く事例もあらわれている。中長期的に堅調な需要が予想される液化天然ガス（LNG）についても、自らが買い手となってプロジェクトを立ち上げ、懐の深い国際的販売力を生かす「ポートフォリオプレーヤー」としての地歩を強化する動きも顕在化している。中東で起きた新たな紛争も、エネルギーの現実への関心を高めることは間違いない。

果たして化石燃料のピークがすぐに訪れるのか。確かに電気自動車（EV）の普及によりガソリン車が置き換えられ、石油の需要に影響を及ぼすのは必然である。しかしEV販売が大きく増加したとしても、世界全体ではガソリン車などの保有は続く。石油・ガス・石炭などの需要は、特に途上国・新興国では根強いものがあるからだ。

日本エネルギー経済研究所の最新見通しでは、世界の石油・ガス需要が今後も増加を続ける未来像もあれば、石油はピークを打つものの、ガスはほぼ横ばいから微減程度にとどまるという未来像もある。またピークを打つにせよ、長期にわたって相当の需要規模を保つ可能性があることも示されている。

こうした潮流のなかで、エネルギー輸入依存体質の日本は、エネルギー安全保障強化と脱炭素化の両立を図る際の前提として世界の現実に向けなければならない。化石燃料の位置づけについて、冷徹なリアリズムに基づく戦略思考も必要になるだろう。

日経新聞



2023年 11月9日 担当 虻川

日清医療食品、SAF 生産に廃食用油 日揮 HD などと協力

病院給食大手の日清医療食品（東京・千代田）は8日、日揮ホールディングス（HD）などと共同で廃食用油から再生航空燃料（SAF）を生産すると発表した。病院や介護施設などの厨房約5500カ所で作る廃食用油を原料とする。医療福祉サービスだけでなく、脱炭素にも力を入れる。

廃油再生のレボインターナショナル（京都市）、SAF製造のサファイア・スカイ・エナジー（横浜市）を加えた4社が基本合意した。レボ社が日清医療食品の廃食用油を集め、サファイア社が2024年中にも稼働させる製造装置でSAFを造る。日揮HDがSAFを航空会社に供給する。日清医療食品は一日に約130万食を全国の病院や介護施設、保育園などに提供している。今回の取り組みで供給する廃食用油は最大で年120万リットルにのぼる。一連の取り組みで、年約2700トンの二酸化炭素（CO2）を削減できる。SAFを生産しなかった場合に比べ、CO2を8割減らせるという。

廃食用油などを原料とするSAFは従来よりCO2排出量が少ない航空燃料として期待されている。日清医療食品の立林勝美社長は8日の説明会で、「当社も関わることでSAFの認知度を高めていきたい」と述べた。



DIC 内装建材用塗料事業 ナトコに譲渡

DIC 内装建材用塗料事業 ナトコに譲渡

DICは6日、内装建材用塗料事業をナトコに譲渡すると発表した。

内装建材用塗料はDICの100%子会社、DICテコール（埼玉県桶川市）が手がけるが、経営資源を「サステナブルエネルギー」「ヘルスケア」など5つの重点事業領域に振り向けるため事業の選択と集中を進める。譲渡額や現状の事業売上高などは非開示で、2025年12月末までの譲渡完了を予定する。

同日付で事業譲渡契約を結んだ。まず24年7月1日付で販売事業を譲渡し、25年末にかけて生産移管を進める。内装建材用塗料の製品群はグループ会社のDIC九州ポリマ（大分県中津市）で製造しており、これら設備の一部も譲渡対象に含まれる。

今回譲渡する内装建材用塗料はDICグループの樹脂設計から分散・配合にいたる一貫した開発

・生産体制を強みとして、フローリングや化粧板を手がけるメーカーなどから高評価を得てきた。

一方で、DICは長期経営計画の中で、サステナブルエネルギーなど5つの重点事業領域に経営資源を集中させる方針を打ち出した。ナトコは両社の持つ技術・製造ノウハウを融合させることで内装建材用塗料の価値・サービスの向上を目指しており、両社の戦略が合

致した。

DICは今年8月、DICテコールの住宅材料事業をイビケン（岐阜県会社・イビケン（岐阜県大垣市）に譲渡すると発表。DICテコールは今回の事業譲渡で塗料製造・販売からも撤退し、今後は非住宅向けの「建築材料」と自動車内装となる「意匠材料」が事業の中心となる。同社桶川工場（埼玉県桶川市）は、これら製品の生産拠点として存続する。



コスモ、レボ社と廃食油回収で協業 坂出物流基地を収集拠点

コスモ、レボ社と 廃食油回収で協業 坂出物流基地を収集拠点に

コスモ石油とレボイン
ターナショナルは、
このほど中四国エリア

での廃食用油の収集ネットワーク構築に向けて協業することで合意した。コスモの坂出物流基地（香川県坂出市）を収集拠点として活用。国産SAF（持続可能な航空燃料）の原料となる廃食用油の安定調達、貯蔵・輸送などサプライチェーンの効率化を図る。

よって引き取り促進とロジスティクス面の課題に取り組み。輸送の効率化はトラックドライバ不足に起因する物流業界の働き方改革「2024年問題」への対応にも資するとの見方を示している。

両社は日揮ホールディングスと共同設立したSAFAIRE SKY ENERGYを通じて、2024年度内に年産約3万総の大規模製造プラントを立ち上げるプロジェクトを進めている。SAFの原料には100%廃食用油を用いる。レボ社は坂出物流基地の一部施設を廃食用油回収の1次基地に使用。同エリアを中心とした廃食用油の収集拠点と位置づけ、年間約400総の引き取り量増加が可能と見込む。SAFAIRE社は全国の廃食用油排出元企業と新規引き取りに向けて協議を行っており、収集拠点設置に



2023年 11月9日 担当 虻川

首都圏物流施設で搬送ロボット導入進む ヒトの代わりに



YKKAP は埼玉県加須市の物流拠点に GTP エリアを設けた（写真は同社提供）

トラック運転手らの時間外労働の上限規制により企業の物流コストの上昇などが懸念される「2024年問題」が迫る。運送会社だけでなく、物流施設会社も倉庫運営のデジタルトランスフォーメーション（DX）を進め、これまでヒトに頼ってきた作業にロボットを相次いで導入している。

物流施設業界では「GTP」という言葉をよく聞く。物流施設でロボットなどに商品や商品棚を作業者の手元まで運ばせるシステムを言う。

建材設備大手のYKKAPは10月に立ち上げた「首都圏DC」（ディストリビューションセンター、埼玉県加須市）にGTPエリアを設けた。約220平方メートルの空間に40超の在庫保管棚があ

る。ロボットが棚を持ち上げて「入出庫ステーション」にいる作業員の足元まで運ぶ。作業員は棚から商品を取り出し、折り畳みのコンテナに仕分ける。

首都圏の 100 方面の仕分けを作業員 1 人で完結し、納品までの所要時間の削減も期待できるという。

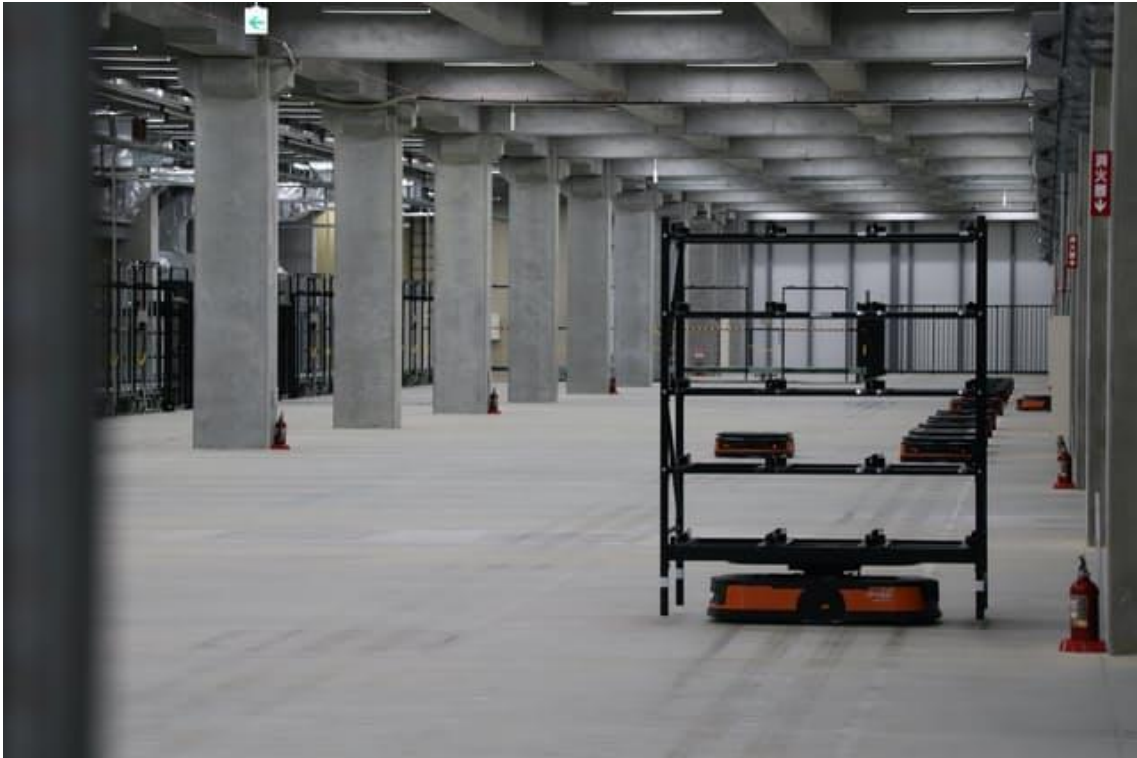
8 月から稼働しているアマゾンジャパンの物流施設「千葉みなと FC」（千葉市）でも最新技術を駆使した作業の省力化が進む。



アマゾンが 8 月に開設した千葉みなと FC（千葉市）

棚出しのときに「ドライブ」と呼ばれるロボットを用い、作業員に必要な商品棚が届く仕組みを導入した。同施設では最新のカメラシステムも採用し、どの商品がどこに入れられたかを自動登録するようにした。

通販事業大手のペルーナ（埼玉県上尾市）は、8月に開設した「吉見ロジスティクスセンター」（同県吉見町）の新棟にGTPを導入した。

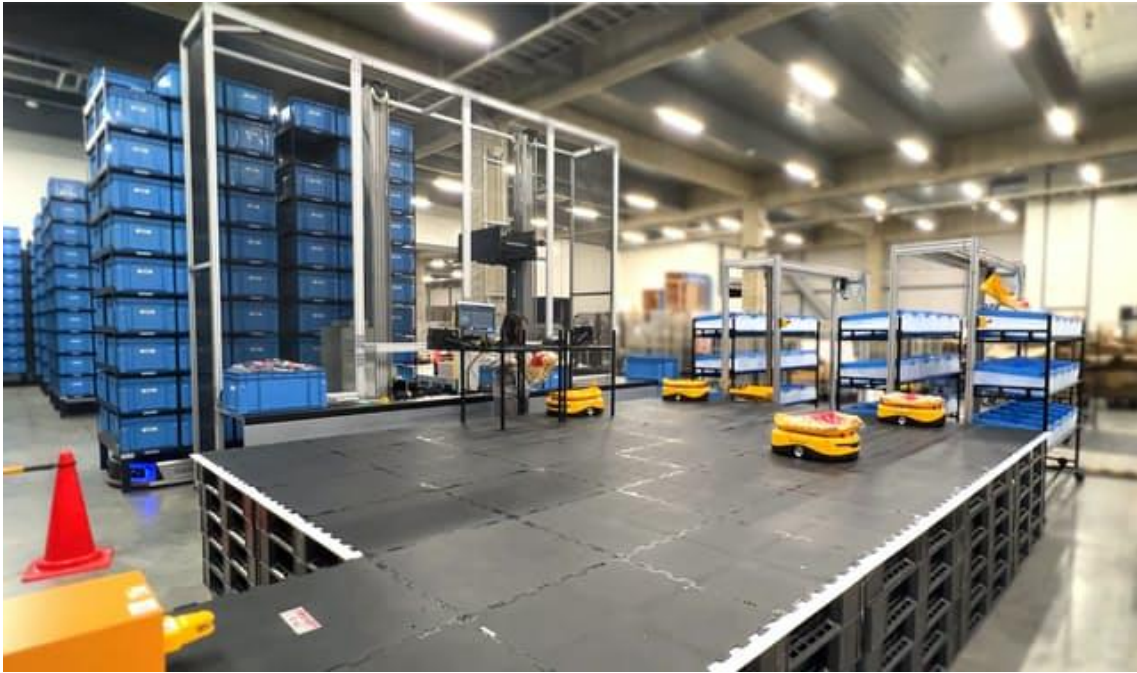


ペルーナの物流拠点でも棚を搬送するロボットが稼働する（8月、埼玉県吉見町）

100台超のロボットが、「ワークステーション」という作業スペースに商品を運ぶ。従業員は同ステーションで積み上げられた商品と伝票などをひとまとめにし、ベルトコンベヤーを通じて梱包スペースに送る。1人あたりの作業時間は既存棟と比べ約20%短くなったという。

GTP関連メーカーの引き合いも強まっている。物流ロボットの開発などを手がけるギークプラス（東京・渋谷）によると、23年に入り「PopPick（ポップピック）」と呼ぶ棚搬送ロボットなどの問い合わせが3倍近くに増えているという。

同社の加藤大和社長は、「2024年問題」への対策に加え「物価高などに起因する人件費の上昇や新型コロナ禍を契機に電子商取引（EC）の利用が活発になったことも背景にある」と話す。



ギークプラスの相模原市の拠点（写真は同社提供）

同社は仕分けロボットを開発するプラスオートメーション（東京・江東）と協力して販路拡大を図る。両社の技術の組み合わせにより作業効率がさらに高まるという。ギークプラスが相模原市で運営する物流センターでは両社のロボを連動させたシステムが既に稼働している。

GTP の導入により多様な人材を活用できる可能性がある。YKKAP の埼玉の拠点では商品を入れる位置などを光の点灯で指示し、作業員は最低限の端末操作などを覚えるだけですむ。同社の岩崎稔ロジスティクス部長は「将来的に物流拠点だけでなく、製造の拠点でも GTP の導入を検討していきたい」と話す。

作業員の動線がシンプルになれば身体的な負担も減る。日本出版販売は 24 年秋に埼玉県新座市に開設する物流拠点に GTP を導入する計画だ。歩行距離削減を見込んでおり、同社は「誰でも作業可能な業務要件となる」と期待する。

野村総合研究所 YH プロジェクト部の武居輝好氏は、GTP について「倉庫でのトラック運転手の待ち時間が軽減されるなど物流網全体の効率化につながる」と指摘。一方で、GTP を導入しても前後の工程とのバランスが考慮されなければ全体の処理効力は変わらないとして「倉庫全体のデータを一元的に管理できる情報システムの設計も欠かせない」と話している。

日経新聞



ウメト インフォメーション



2023年 11月9日 担当 虻川

アークス「ゆとり配送」にみる物流 2024 年問題への備え

食品スーパー大手のアークスが北海道で、トラック運転手の残業規制が強化される「2024 年問題」への対応を進めている。荷下ろしなどにかかる時間を短縮するとともに、倉庫から店舗までの配送時間にゆとりを持たせ、輸送ピークの平準化を図る。

アークスは北海道から東北、関東にかけて食品スーパー374 店（8 月時点）を展開し、23 年 2 月期の連結売上高は 5662 億円。グループをけん引する横山清社長は全国スーパーマーケット協会会長を務めている。

成長の原動力は M&A（合併・買収）で、グループには中核子会社のラルズをはじめ食品スーパー 10 社が名を連ね、傘下スーパー各社の強みを生かした「八ヶ岳連峰経営」を掲げる。アークスによると北海道と青森県、岩手県ではスーパーの食品売上高で首位に立つ。

「ゆとり配送」は 4 月から実証実験を始め、10 月からグループ傘下のラルズと東光ストア（札幌市）で本格導入した。両社は北海道北広島市に専用の物流倉庫を備え、生鮮品を除く食品や飲料などを各店に運んでいる。

仕入れ量が大幅に変わる日替わりの特売品や、従来は当日配送に応じていた酒類について、原則として前日までに輸送量を確定する制度に改めた。これにより物流倉庫から店舗に運ぶ 1 日の商品量を明確にした。

店着時間にもゆとりを持たせる。従来は 1 日に運ぶ商品が多い場合は、トラックを追加で確保し、なるべく早く店頭へ届けるようにしていた。現在は必要なトラック数を抑えるため、例えば翌日以降に販売する特売品などの輸送は急がず、夕方までに店頭へ配送すればよいルールに変えた。

「全ての商品を早く運ぼうとすれば、必要なトラックと運転手が増える。配送時間にゆとりがあれば、1 台のトラックでもカバーできる」（三菱食品の倉庫担当者）。

商品の輸送体制を見直した	
荷主 (小売り)	ラルズ、東光ストア
倉庫会社	三菱食品
運送会社	エア・ウォーター物流、 北海道フーズ輸送
主な取り組み	
大型トラックを増車	
店舗への配送時間を柔軟化	
前日発注・荷下ろし時間などルール徹底	
高速道路を積極活用	
効果	
ドライバー労働時間を2時間短縮	
運送コストは変わらず	

運転手が店舗でこなす作業にもルールを設けた。かつては店舗のバックヤードまで入り、商品の納入作業をこなすケースも散見されたが、商品搬入口での受け渡しに限定した。ルールを徹底することで従来は 30 分以上かかることもあった店舗での荷下ろし作業を、30 分以内に短縮した。

24年4月以降は、運転手の労働時間の上限が年960時間に制限され、従来の配送体制を維持できなくなるリスクがあった。そこでラルズと東光ストアは、倉庫を持つ三菱食品と運送会社のエア・ウォーター物流（札幌市）、北海道フーズ輸送（同）を含む5社で協議してきた。

ラルズと東光ストアの荷物を運ぶトラックは10トン車と4トン車を合わせて27台あり、実験にあわせて10トン車を1台増やした。札幌市内の配達でも高速道路の利用を認めて運転時間を短縮したほか、各店舗までの配送ルートも工夫した。これにより実証実験前は1日12時間ほどだったドライバーの労働時間を、10時間程度に短縮できたという。



ラルズと東光ストアの店舗には北広島市の倉庫から商品運び出している（6日）

ラルズの松尾直人専務は「実験結果を踏まえ23年10月から新しい物流体制に本格移行した。

物流コストは従来と変わらず、24年4月以降も運用できる」と強調する。

野村総合研究所は、ドライバー不足を放置すると30年には北海道の貨物のうち約27%が運べなくなると予測する。函館エリアや北見市周辺など地方都市はより深刻だ。店舗への配送をトラック物流に依存する小売業界では、24年問題への危機感が強い。

スーパー各社の間ではトラックの共同配送などに取り組む動きが出ている。だがアークスは「物流は商品原価を構成する根幹で、単なる共同配送では問題の解決につながらない。まずは自社グループで取り組むことが重要だ」（古川公一副社長）として、同業他社との協業からは距離を置く。今後はグループ企業でも持続可能な物流体制の整備を検討する。

日経新聞



需要すでに天井到達？原油燃焼量 2018年を下回る EIG

予測

2023年

需要すでに天井到達？

原油燃焼量 2018年を下回る 予測

【ニューヨークPIW誌特約】原油需要はすでに、ピークに達したのだろうか。EIG（エナジー・インテリジェンス・グループ）は、世界の原油燃焼量が2023年、2018年の水準を50万バレルを下回ると予測している。これはNGL（天然ガス液）やバイオ燃料といった他液体燃料を含む広範な需要のピークを巡る議論と混同してはならない。

NGL・バイオ燃料台頭 一因か

液体燃料のピークすると予測している。だが原油供給量は来年初年、8090万バレルになると予測しており、これまでの世界の最高水準だった2018年の8110万バレルを20万バレル下回っている。対照的にNGL生産量は2024年、2018年の水準を220万バレル上回り、バイオ燃料は60万バレル増加するだろう。

増加傾向にあるNGLの大部分は従来の製油所を避け、石油化学メーカーに供給されている。バイオ燃料は主にガソリンやディーゼルといった燃料に添加されており、製油所で蒸留される原油の需要を小さくしている。

EIGは液体需要のピークを約1億5500万バレルと試算しており、この軌道に基づくと、2018年の水準をわずかに190万バレル上回る8300万バレルの原油でまかなえることを予測している。

それは原油需要成長がピーク前の現水準を200万バレル下回る可能性があることを示唆している。確かにピーク需要のタイミングと量の違いは鮮明だ。

OPEC（石油輸出国機構）は、需要のピークに関して差し迫ったものではないと考えており、液体需要は2045年までに1億1600万バレルへ伸び続けることを予測している。

OPECは、その成長の大部分が中期に発生し、需要が2022～2028年に1060万バレル増えると考えられており、この10年における原油の見通しが強気であることを示唆している。

一方、IEAは液体需要が同期に590万バレル増加すると予測している。これは原油需要の増加も示唆しているが、OPECプラスのシェアは非OPECによる原油、NGL、そしてバイオ燃料の増産によって脅かされるだろう。

OPECは、液体の総需要が2022～2028年、1億1020万バレルへ増加することでOPECの液体生産量が2028年、2022年の3420万バレルから3770万バレルまで増加する見通しを示している。

その期間、主に米国、シェール、ブラジル、カイアナ、カナダ、カタール、そしてノルウェーによって、非OPECの供給量が700万バレル増えるとも予測している。

OPECは、見通しがデータに基づいており、とくにアジアで

は、人口と経済成長を必要の主要推進力だと強調している。一方、IEAは急速な電化が2030年までに、石油だけでなく天然ガスも含めた化石燃料需要成長のブレーキになると強調している。