

週間コスト 2円程度上昇

原油堅調2カ月ぶり58円台

本紙算定による円建て週間原油コスト（ドバイ・オマーン平均）は年末年始を以て3週続けて上昇している。4～10日が前週から2円、5～11日が2円20銭ほど引き上がった。原油相場の上昇に加えて円相場の下落も押し上げ要因となり、2021年11月以来、およそ2カ月ぶりに58円台に持ち直した。寅年の相場格言は「寅千里を走る」とされるが、格言通りの堅調なスタートを切っている。別表参照。

円安も押し上げ要因に

原油相場は12月下旬から強気の地合いが続いている。各国で新型コロナウイルスの感染が拡大しているものの、経済活動への影響は限定的との見方が広がり相場を支えている。

産油国の供給不安も買い材料となった。中央アジアのカザフスタンで燃料価格の高騰に端を発した政情不安が拡大。アフリカのリビアではパイプラインのメンテナンスや油田閉鎖で生産量が減少していると伝わった。

OPEC（石油輸出国機構）とロシアなどの産油国でつくるOPECプラスは4日に開いた閣僚級会合で、現行の協調減産緩和ペーシングを維持し、2月に40万バレルの増産を行うと決めた。次回会合は2月2日に開催する。

4～10日の指標原油（期近、終値）は、米産WTIが76.99から79.46、北海ブレントが80.4から81.99の範囲で値を動かした。11月下旬にオミクロン株の発生を受けて原油価格が急落する直前の水準をほぼ回復している。

週間原油コストの推移

期間	原油相場		為替(▲は円高)		円建て原油コスト	
	\$/バレル	前週比	円/\$	前週比	円/\$	前週比
11/30~12/6	70.02	▲7.98	114.24	▲1.57	50.31	▲6.50
12/1~12/7	70.06	▲7.34	114.18	▲1.42	50.31	▲5.96
12/7~12/13	73.42	3.40	114.58	0.34	52.91	2.60
12/8~12/14	73.36	3.30	114.62	0.44	52.88	2.57
12/14~12/20	72.25	▲1.17	114.84	0.26	52.18	▲0.73
12/15~12/21	71.98	▲1.38	114.83	0.21	51.98	▲0.90
12/21~12/27	72.77	0.52	115.20	0.36	52.72	0.54
12/22~12/28	73.75	1.77	115.46	0.63	53.55	1.57
12/28~1/3	76.94	4.17	115.95	0.75	56.11	3.39
12/29~1/4	76.98	3.23	116.12	0.66	56.22	2.67
1/4~1/10	79.03	2.09	116.92	0.97	58.11	2.00
1/5~1/11	79.44	2.46	116.90	0.78	58.41	2.19

(注)原油はドバイ、オマーンの平均。為替レートはTTS。

WTIが前回算定時から2.23%（2・8%）上昇。上げ幅は3週連続で2%を上回った。

復している。期間平均では米産WTIが2.23%（2・8%）上昇。上げ幅は3週連続で2%を上回った。

中東産ドバイ・オマーン平均は4～10日が2.10%、5～11日が2.50%ほど値を上げています。

為替相場は5週続けて円安ドル高が進んでいます。大手銀行TTSレート平均は4～10日が前週比97銭円安ドル高の1.116円92銭、5～11日が78銭円安ドル高の1.116円90銭。2017年1月以来、約5年ぶりの円安ドル高水準をつけた。

米国ではFRB（米連邦準備制度理事会）が金融引き締めを加速するとの観測や景気回復期待が広がった。債券市場で長期金利が2021年4月以来、およそ9カ月ぶりに1.7%台に上昇。株式市場ではダウ工業株30種平均が過去最高値を更新し、円を売りドルを買う動きが強まった。



新燃料供給の担い手へ成長促進

2022年

1月

11日

担当 小松

NO.1

長期化する原油価格上昇や上流開発投資の停滞、資源獲得競争の激化、加速する脱炭素化の動きなどが複雑に絡み合い、日本のエネルギー安全保障を取り巻く環境が厳しさを増している。政府が策定した第6次エネルギー基本計画では、石油を国民生活に不可欠なエネルギー源で、災害時のエネルギー供給の「最後の砦」として機能を果たす位置づけられた。石油は移行期にも必要なエネルギー。定光裕樹資源エネルギー庁資源・燃料部長は、石油業界がこれまで培った技術や人材、インフラを総動員しカーボンニュートラルにおけるメインプレイヤーとしての役割に期待を寄せる。

2050年の脱炭素社会を見据えエネルギー政策も大きく変化を遂げている。伝統的な石油ガスの安定供給確保に加えて、アンモニアや水素、SAF（持続可能な航空機燃料）、合成燃料など新燃料の開発普及を政策で強力に後押しする。定光部長に資源・燃料政策の今後について聞いた。

資源エネルギー庁 資源・燃料部長

定光 裕樹氏インタビュー

製油所・SSインフラ最大活用



定光 裕樹（さだみつ・ゆうき）氏＝1969年生まれ、52歳。東京大学法学部卒業。1992年通商産業省（現経済産業省）入省、通商政策局、産業政策局、中小企業庁での勤務や内閣府、中小企業基盤整備機構、宮城県経済商工観光部、日本貿易振興機構（ジェトロ）への出向を経て、2015年資源エネルギー庁石油天然ガス課長、2017年同庁資源・燃料部政策課長、2018年石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）理事、2020年7月中小企業庁総務課長、2021年7月資源エネルギー庁資源・燃料部長、現在に至る。

価格高騰迅速対応 抑制対策と油種入れ替えで

— 2021年 SG（環境・社会・カ）の原油価格を取り巻く世界情勢について、どのようにみていますか。

原油価格は昨年の後半から非常に高い水準で推移しています。E

— 2021年 SG（環境・社会・カ）の原油価格を取り巻く世界情勢について、どのようにみていますか。

原油価格は昨年の後半から非常に高い水準で推移しています。E

自主開発目標6割へ

— 石油・天然ガスの上流開発と権益確保に向けた取り組みについて聞かせてください。

2020年度の石油天然ガスの自主開発比率は40・6%と初めて40%を達成しました。状況ではありませんが、昨年10月に閣議決定した第6次エネルギー基本計画では2030年

— 石油・天然ガスの上流開発と権益確保に向けた取り組みについて聞かせてください。

2020年度の石油天然ガスの自主開発比率は40・6%と初めて40%を達成しました。状況ではありませんが、昨年10月に閣議決定した第6次エネルギー基本計画では2030年

— 脱炭素と経 手としての役割に期待
 済安全保障の確保を 料供給の担い手として
 見据えた石油精製業 大きなポテンシャルを
 の将来像は 持っている。
 石油精製業はコンビ コンビナートや製油 用し新燃料の導入の取
 ナート連携 場合には、
 や、近隣業 製品の物流
 者間での石 や供給に支
精製業の潜在力に期待
 油製品や石油化学用の 所、SS流通網を含め り組みにつなげていた
 原材料の相互融通など たインフラネットワーク だきたいです。
 を進め、生産性を高め クを最大限に活用し、 さらに経済安全保障
 ることが重要です。石 アンモニア、SAFな 上、サプライチェーン
 油精製業はカーボンニ と新燃料の供給の担い を日本国内で維持する
 ことが必要です。

アンモニア、SAF普及急ぐ

原料安定調達課題

— 新燃料普及 するものの、世界の航空 日本航空（JAL）
 拡大に向けた方向性 会社で構成される業界 や全日本空輸（AN Δ）は、CO₂排出規
 新燃料のなかでもア 団体の国際航空運送協 制に対応するため、2
 ンモニアとSAFは供 会（IATA）は、2 030年におけるシェ
 給に向けた対応を急ぐ 024年頃には201 ット燃料の使用割合の
 必要があり、2030 9年の水準まで回復 1割をSAFに置き換
 年以降に水素や合成燃 ると予測しています。 を進めます。
 料への対応が考えられ ます。

油価格高騰抑制対策事 業の実施に向け、対応 国際民間航空機関（I
 を整えております。ま CAO）の航空分野の
 た国家原油備蓄に関 CO₂排出規制への対 間がせめてください
 し、これまで運用上対 応が急務です。現在 SSは地域コミュニ
 応していた油種入れ替 は、新型コロナウイル ティーを下文支える存
 えを米国と協調して前 スの影響により国際航 在です。燃料供給拠
 倒して実施します。 空需要は落ち込んでい 点、災害時の緊急車両
 への燃料補
 給の拠点と
 して、社会
 的機能は極
 めて重要で
 す。非常用
 発電機を持
 ち地震など
 の緊急時に
 緊急車両に
 優先的に供
 給を行う中
 核SSは1
 600カ所
 に広がって
 います。緊
 急時に一般
 車両に対し
 て燃料供給
 を担う住民
 拠点SSは
 今年度末ま
 でに1万5
 000カ所
 の整備を完
 了します。
 停電時にも
 機動的な燃
 料供給体制
 2021年度補正予

— SSネット を確保するための緊急 算で180億円を手当
 ワーク維持の施策を 配送用タンクローリー てした「SSの脱炭素
 は8400台が配備さ れています。
 将来を見据えたSS

SS“脱炭素化、 設備投資で強力支援

— SSネット を確保するための緊急 算で180億円を手当
 ワーク維持の施策を 配送用タンクローリー てした「SSの脱炭素
 は8400台が配備さ れています。
 将来を見据えたSS

新たな燃料資源の調達も必要に。写真は水素運搬船





増税・炭素税

石油業界、導入阻止へ正念場

生販一体で行動の年

脱炭素社会に向けた気運の一層の高まりを受け、2022年は石油増税や炭素税、カーボンプラ
 イシング（炭素価格付け）導入に向けた動きが本格化する。与党税制調査会幹部は、自動車を取り
 巻く環境変化や燃料多様化に対応する税制が必要との認識を示す。カーボンニュートラルの潮流を
 追い風に環境省は新税導入の機会を狙う。石油業界にとって今年が増税、新税導入阻止を巡る攻防
 の年になりそうだ。

昨年11月に全石連と石油連盟が開催した「石油増税反対総決起大会」で自民党の宮澤洋一税調会長は、脱炭素や自動車の関連諸税について2023年度税制改正で本格的な議論を行うとの認識を示した。石油業界ではこうした発言を受け、今年の税調では脱炭素や自動車関連諸税の見直しに向けた議論が本格化するとの見込み。

政府が12月末に閣議決定した2022年度税制改正大綱には、石油増税や炭素税、炭素

カーボンニュートラル宣言を追い風に環境

勢い増す推進派

だが政府大綱の基となる自民・公明両党がまとめた与党税制改正大綱には、今後の検討事項に2050年のカーボンニュートラル実現の観点や自動車を取り巻く環境の変化を踏まえた課税のあり方を検討する趣旨を明記し、増税や新税の含みを残す文言が入った。

省は長年の夢である炭素税導入に向けた勢いを増している。昨年11月、同省は炭素価格付けの有識者会議に地球温暖化対策税の段階的引き上げを含む炭素税の導入案を唐突に提示。会議の議論の成果を整理した中間とりまとめとは別に強引に炭素税の導入案を打ち出した。

経済界の大きな反発を受けつつも同省は動き続け、税制改正要望ではカーボンニュートラルに向けた炭素価格付けの導入を強く求め

た。山口壯環境相や小泉進次郎前環境相の働きかけにより成果をあげた。増税や新税創設に強引に突き進むこうした動きには警戒が必

要だ。国の環境政策にも影響を与える東京都は独自の税制調査会の議論の成果として地球温暖化対策税の税率引き上げや、車の走行距離に応じて課税する走行距離課税などを提案。自動車や環境関連の税制の抜本的見直しを求めている。国や自治体で税制見直しの機運が高まっている。石油には現在、約5

兆3400億円の税金が課されており、ガソリン税と消費税などの二重課税（タックス・オン・タックス）額は約2900億円にのぼるといわれる。

環境省の主張する炭素税や炭素価格付けの導入は国民・消費者の負担増を招くとともに、石油サプライチェーンに疲弊をもたらすし、SSの現場に混乱をもたらし、石油の消費者・需要家の負担増となる増税、新税創設阻止に向け生販一体の積極的な行動が求められている。



カナダでバイオマス巡り対立

カナダ西部のブリティッシュコロンビア州には樹齢数百年の森が点在する。森林が、気候変動対策を巡って意見を異にする2つの勢力の対立の場と化している。2つの勢力とは、森林資源をグリーン電力に利用したいバイオマス発電業界の関係者、二酸化炭素（CO₂）の吸収源として森林の保護を訴える人々だ。

科学者や環境活動家は、生物多様性に富み炭素の貯蔵庫の役割がある老齢林を特に保護することを求め、州政府への圧力を強める。一方、気候変動に対する懸念が、カーボンニュートラル（炭素中立）燃料とされる木質ペレットを生産する同州のバイオマス産業の成長を促す面もある。

同州では古木由来の木材の一部がペレットにかたちを変える。合法的とはいえ、環境活動家は持続可能な慣行ではないとみている。ペレットは化石燃料の信頼できる代替品だとする、バイオマス燃料擁護派の主張は、根拠に乏しいというのが反対派の主張だ。

ペレット生産者の間では、州政府が伐採可能な古い樹木の量を抑えるため、伐採割当量の規制を強化する可能性があるかと懸念する声もある。公式統計によると、同州で毎年伐採される森林の約4分の1は「老齢樹」に分類される。

同州のペレット産業は、製紙などの関連事業が縮小するなか、2000年代初頭から急成長を遂げている。石炭火力発電所から、バイオマス発電所への転換を目指す企業の投資を引き寄せる。ペレット工場は通常、周辺地域から木材を調達する。ペレット生産各社は、調達する大部分は他の目的で伐採された木の端材や残材だと主張している。

米銀大手シティグループのアナリストは21年12月のレポートで、「基本的にバイオマスを持続可能なエネルギー源とはみなしていない」とした。木質のペレットを環境に優しい燃料として扱うことに対する懸念を表明する。

地域の先住民族であるタールタン族の一員で、州政府が委託した審査の報告書を主に執筆した森林学者のギャリー・メルケル氏は、生産各社が廃棄物を最小限に抑えても生態系は枯渇すると主張する。「自然界には廃棄物はない」というのが同氏の見解だ。

（カミラ・ホジソン）

23年の米原油生産、過去最高に EIA見通し

米エネルギー情報局（EIA）は11日、2023年の原油生産量が22年比5%増の日量1240万バレルとなり、これまでの年間平均で過去最高だった19年（同1230万バレル）を上回るとの見通しを公表した。

21年の原油相場は1バレル80ドル台まで上昇する局面もあったが、米国内の増産ペースは鈍く、同年の生産量は日量1120万バレルにとどまった。EIAは22年も日量1180万バレルにとどまるとみている。

2010年代は原油価格が上昇すると開発業者がシェールオイルをすぐに増産していたが、機関投資家からは生産能力の増強よりも配当を求める声が強くなり、増産ペースが鈍い。

液化天然ガス（LNG）輸出は21年、20年比5割増の日量98億立方フィート（年約7150万トン）だった。22年は日量115億立方フィート（同8400万トン）、23年は121億立方フィート（同8830万トン）になるとみている。

電源構成では、ガス火力発電の割合は21年に37%だったが、再生可能エネルギーの拡大を受けて23年は34%に低下するとみている。石炭火力は21年に23%だったが、23年は22%に減る。

タイ石化大手インドラマ、ベトナム企業買収へ

タイの石油化学大手インドラマ・ベンチャーズは、ベトナムのプラスチック包装会社を買収すると発表した。TOB（株式公開買い付け）を実施し、2022年前半にも買収を完了する方針だ。買収額は最大30億8500万バーツ（約105億円）になる見通し。アジアの生産拠点を拡大し、膨らむ需要を取り込む。買収するのはハノイの未上場株取引市場（UPCoM）に登録するベトナムのゴック・ギア・インダストリー・サービス・トレーディング。ベトナムに合計4カ所の製造拠点を構え、同国のペットボトルの約3分の1を生産しているという。

インドラマのディリップ・クマール・アガルワル最高経営責任者（CEO）は「ベトナムのポリエチレンテレフタレート（PET）包装市場は消費の成長と生活水準の向上で、継続的な成長が予想されている」と強調した。今回の買収が「インドラマの主力であるPET部門の成長を促進する」と説明した。

インドラマはPET世界最大手の石油化学メーカー。足元ではアジアやアフリカなど、需要増が続く成長市場でのシェア拡大を目指している。

樹脂事業の戦略転換

工業用 中・印でM&A検討 電材用 国内投資を積極化

DIC



菊地執行役員

「選択と集中」から成長へ
合成樹脂事業は直近3

DICは、今後10年間のポートフォリオ転換を見据えて合成樹脂事業の戦略を大きく転換する。2021年度に用途別の製品分類を導入して事業戦略を練り直し、自動車塗料用などの「インダストリアル分野」と電材・光学用途の「デジタル分野」を重点分野に設定した。インダストリアルでは経営機能の一部を中国に移管するなど海外志向が鮮明で、中・印両国を中心にM&A（合併・買収）を現地視点で行う体制とした。一方のデジタルは、今後の設備投資を含めて国内でのリソース活用を志向。半導体材料など高付加価値分野への集中を進めていく。



19年に買収したインドの樹脂工場。欧州系大手の樹脂メーカーに強い販売ネットワークを築いたM&A成功の要因

年間、自動車塗料用樹脂やサステナブル製品群などを中心とするポートフォリオへの転換を図って「選択と集中」に注力してきた。汎用品などで事業譲渡や合併解消を実施し、注力分野の製品群

は売上高ベースで60%に相当するまでに上昇。主要製品の成長見通しが国内外で対照的であるなか、今年度開始する長期・中期経営計画のもとで2大分野へのリソース投入は転換点を迎える。

インダストリアル分野では自動車・工業用塗料向けの樹脂やカーシート向けのウレタン樹脂などを中心に据え、海外投資をさらに積極化する方針。縮小する日本市場からの見方では戦略的な

現地技術センターを拡充各エリアで提案力の向

が生じうる（菊地祐二執行役員）として一定の投資判断を現地化。21年1月から副製品本部長の中国常駐を始め、今春には広東省内に移転させる計画だ。

アジアを俯瞰してグローバル・ダイナミクスに対応する体制を整え、主に塗料用樹脂の現地メーカーを対象に中・印市場でのさらなるM&Aを検討する。「塗料業界では既存販売網の強固さが重要な指標」とし、中国では現地塗料メーカーの急速な台頭に対応、それらを顧客に持つことを買収の決め手とする。

新センターは22年3月の完工、翌月の稼働開始を予定する。接着剤塗工設備や塗装ブース、簡易クリーンルームを完備したうえ、顧客との共同実験が実施できるオープンラボを設置する。合成実験設備も拡張され、より迅速なサンプル合成を実現する体制を整える計画だ。菊地氏は「中国は水性化技術ですでに最先端と見える市場であり、徹底的な現地開発が必要」と現状を評価。世界各地に点在する技術センターに点在する技術センター間でデータ共有体制を整備されたことから、これらの研究成果を欧州・インドなど他地域に横展開させる方針だ。

先端品の量産整備を加速基板・封止材用エポキシ樹脂を主力とするデジタル分野では、国内投資を積極化する姿勢が鮮明だ。直近では複数の次世代品の投入が計画され、新たな樹脂系として技術基盤に追加されたマレイミド樹脂は「NEW」シリーズとして22年度の

上を重視するなか、その基盤として「R&Dと現場との中間領域を埋める応用技術の底上げ（同）」を主要テーマと位置づける。中国では張家港に所在する技術センターにつき、同市内での増強移転と上海での支所開設を計画中だ。

「高精細化・多層化に対応する特殊な超高純度樹脂の量産体制を構築中（同）」とされ、先端半導体向け投入のめどが立ったもようだ。AI（人工知能）やMI（マテリアルズ・インフォマティクス）を活用した新規樹脂の設計を実用化させつつあり、「次の10年間でポートフォリオをガラッと変える（同）」なかで戦略製品としての重要性がさらに高まる見通しだ。

（兼子卓士）