

M News

VOL.37

2025.11.26



https://um-info.com/

Webでも 情報発信中!!

Featured Picks

UMニュースとしてリニ





①石油連盟会長、旧暫定税率の廃止を評 「長年の要望が実現」



②韓国、石炭火力発電を廃止へ アジアで 2国目、COPで表明

The Headlines

その他のニュース



③国交省ーJAXA、道路の被害把握に人 工衛星活用

) -	
	A	N	-	
PICK UP!		1	No.	

④ENEOS の山口社長「製油所の稼働率、 9割に高めて輸出増やす」



⑤ENEOS、輸入航空燃料の貯蔵タンク新 設 供給増へ数十億円投資

					数	景	前年同月比
	生	ě	É	景	127.	551	105.3
P	硬	1	TE.	用	36,	458	90.4
	軟	1	Ti.	用	19,	569	98.0
v	電	泉そ	の作	出用	18,	720	98. 4
V	BP	可向い	出行	岢計	74,	747	94. 2
	輪			出	52,	630	100.9
C	出	荷	総	計	127,	377	96. 9
	月	末	在	座	169.	045	138. 5
	生	ě	Ě	景	218,	967	112, 8
V	P	V	C	用	129.	121	107.8
	そ	0	他	用	6.	572	90.5
C	DIP	何何は	力出7	岢計	135.	693	106.8
	輸			H	70.	816	95. 7
M	H	荷	総	콺	206.	509	102.7
	月	末	Æ	庫	64.	803	140.7

⑥10月の塩ビ国内出荷5.8%減



⑦エチレン稼働率、39 カ月連続「不況」 10 月は 76.2%



⑧能登の基幹国道、復旧へ工事本格化 29 年春完了予定

①石油連盟会長、旧暫定税率の廃止を評価 「長年の要望が実現」

2025 年 11 月 20 日 日本経済新聞



記者会見する石油連盟の木藤会長(20日、東京都千代田区)

石油連盟の木藤俊一会長(出光興産会長)は 20 日の定例記者会見で、与野党 6 党がガソリンの旧暫定税率を年内に廃止すると合意したことを評価した。「石油業界として長年にわたって主張し続けてきた要望が、ついに実現する」と語った。

旧暫定税率では、ガソリン 1 リットルにつき 25.1 円が課せられている。石油業界はガソリンにかかる税金が高いことや、ガソリン以外で動く車が増えたことを受け、これまでも税の見直しを訴えてきた。

政府は廃止による急な価格変動を抑えるため、段階的に補助金を引き上げている。木藤氏は「消費者や現場の混乱を防ぐための措置で大変ありがたい」と評価した。旧暫定税率の廃止に支障をきたさないよう、ガソリンの「安定供給に万全を期す」とも強調した。

②韓国、石炭火力発電を廃止へ アジアで2国目、COPで表明

2025 年 11 月 18 日 日本経済新聞



韓国は再生可能エネルギーなどの比重を高める=韓国電力公社提供

【ソウル=松浦奈美】

ブラジル・ベレンで開催中の第30回国連気候変動枠組み条約締約国会議(COP30)で韓国政府は現地時間の17日、石炭火力発電の段階的廃止を目指す国際的な枠組み「脱石炭同盟(PPCA)」への参加を宣言した。アジアではシンガポールに続き2カ国目となる。

金星煥(キム・ソンファン)気候エネルギー環境相が閣僚級会合で演説した。火力発電所の新規建設を凍結し、現在61 基ある火力発電所のうち、2040年までに40基を順次、閉鎖する。残る21基も経済状況などを考慮しながら廃止に向け 具体的な計画を立てる。 韓国政府は 50 年のカーボンニュートラル(温暖化ガス排出量実質ゼロ)達成を掲げており、中間目標と位置づける。 35 年の温暖化ガス削減目標を「18 年比で 53~61%削減」とする案も公表した。

PPCA は米国や英国など約 180 の国や自治体が参加している。日本政府は入っていない。金氏は「気候危機は運命共同体である地球全体の課題だ。韓国が脱炭素の模範国家となれるよう努力する」と述べ、国際連携を積極的に進める考えを示した。

③国交省-JAXA、道路の被害把握に人工衛星活用

2025 年 11 月 18 日 化学工業日報

◆道路の被害把握に人工衛星活用

国土交通省道路局と宇宙航空研究開発機構(JAXA)はこのほど、人工衛星の画像データを活用した災害情報の提供協力について協定を締結した。

地震や豪雨などの災害発生時には道路の被害状況把握が急務。しかし夜間や悪天候の場合、現地調査が困難で十分に把握できないことがある。

今回協定によって両者はワーキンググループを設け、災害発生時の人工衛星による緊急観測体制を整備する。要請に基づきJAXAから道路局に画像データを提供する。夜間や悪天候でも被害を効率的に把握できるようになり、詳細調査や道路啓開などの初動対応の迅速化が図られる。

運用中の陸域観測技術衛星2号「だいち2号」と先進レーダ衛星「だいち4号」を活用する。



④ENEOS の山口社長「製油所の稼働率、9割に高めて輸出増やす」

2025 年 11 月 25 日 日本経済新聞



ENEOS の山口社長

ENEOS ホールディングス(HD)は 2028 年 3 月期までに製油所のトラブルを減らし、稼働率を高める計画を示す。国内で石油製品の需要が減るなか、石油事業を担う子会社 ENEOS の山口敦治社長は「アジアへの輸出を増やして、採算を確保したい」と話す。

――ENEOSHD の中期経営計画で 28 年 3 月期に製油所の稼働率を足元の 70%台から 90%に高める方針を掲げました。「ENEOS が手掛ける石油精製、石油製品の販売は依然としてグループの主力だ。中長期で ENEOSHD が投資するための資金を稼ぐ役割がある。検査の前倒しや適切な保守計画で運転に関するトラブルをなくす。4~5 年前はベテランの退職で 20 代の運転員が多かった。今は彼らが中堅に育ってスキルが上がってきた」

「製油所の稼働率を 90%(定期修理を除く)まで高められれば、国内市場だけでは供給過剰になる。余剰分をアジアを中心とした海外に輸出する。年間の輸出量を直近に比べて 5 割ほど増やせる。インフレなどによるコストは売価に反映したい」

――韓国や中国の製油所は日本より新しくて規模も大きいです。輸出した際に競争力は保てますか。

「国内の需要を満たした上で輸出するため、固定費を回収しきったうえで輸出する。原油の調達コストなどの変動費さ え下回らなければ利益を出せる。海外の市況が国内より低迷していても、利益を出せるタイミングはある」

---米企業や三菱商事と組み、25 年中に米ハワイ州で再生航空燃料(SAF)の生産を始めます。

「ハワイに発着する航空会社に売る。SAF 生産の副産物として取れるバイオ軽油は米国本土に送る」

「国内では 28 年度以降に和歌山県で年間 40 万キロリットルの生産を始める計画だ。原料の廃食油を国内だけで確保するのは難しく、アジアを中心に輸入を検討する。各国の取扱事業者に地道に接触していく」 (聞き手は河野真央)

⑤ ENEOS、輸入航空燃料の貯蔵タンク新設 供給増へ数十億円投資

2025 年 11 月 24 日 日本経済新聞



羽田空港に駐機する旅客機

ENEOS ホールディングス(HD)は航空燃料の供給能力を増やすため今後 3 年で数十億円を投じる。韓国から輸入する燃料を貯蔵するタンクを新設するほか、製油所の稼働率も高める。インバウンド(訪日外国人)の増加で需要が好調なことに対応する。

石油元売りは中東から仕入れた原油を沸点の違いを使ってガソリンや軽油などの石油製品に分ける。原油から航空燃料は1割弱取れるものの、航空燃料だけを狙って増産するのは難しい。

需要増には韓国など海外からの輸入を増やすなどして対応する。タンクを増設する拠点や数などの詳細は決まっていない。受け入れ網の整備などで数十億円を投じる。

全 9 カ所ある製油所でも稼働率を高めて供給力の向上につなげる。メンテナンスを強化して稼働率を足元の 70%台から今後 3 年で 90%に引き上げる。航空燃料は好調な一方、ガソリンや重油は国内需要が落ち込む。余ったガソリンなどは輸出する。

国内では 2024 年、インバウンド需要の高まりで海外航空の就航・増便が相次ぎ、航空燃料が足りなくなる事態が起きた。元売りによる製油所の閉鎖のほか、内航船や物流業界、空港の人手不足が重なった。

国土交通省などが中心となって官民の対策会議を立ち上げた。海外の航空会社には就航スケジュールを早めに空港に伝えるよう求め、元売りが輸送体制などを整える猶予を与えた。製油所や各空港において航空燃料のタンクを増設した。

航空会社が海外から商社経由などで燃料を輸入することも推進し、成田空港では 24 年 7 月~25 年 10 月までに合計 22 回、約 11 万 3000 キロリットルを受け入れるなどした結果、問題はいったん収まった。

一方で成田空港では 29 年に第 3 滑走路が供給される予定だ。年間の発着容量は現在の年 34 万回から最大で年 50 万回まで増える。将来の大幅な新規就航・増便を踏まえると、輸入燃料を受け入れる体制はいっそう重要になっている。

⑥10月の塩ビ国内出荷5.8%減

2025年11月21日 化学工業日報

[25年10月のPVC、VCM生産・出荷] (単位: PVCはレジント、)

				111	MIL'V	、削牛	刊月几	/0/
					数	量	前同月	年月比
	生	P	É	量	127	, 551	105	5. 3
Р	硬	質	負	用	36	, 458	9(). 4
	軟	質	重	用	19	, 569	98	3.0
V	電網	泉そ	の他	也用	18	, 720	98	3. 4
V	国四	り向り	ナ出る	苛計	74	, 747	94	1. 2
	輸			出	52	, 630	100). 9
C	出	荷	総	計	127	, 377	96	6. 9
2	月	末	在	庫	169	, 045	138	3. 5
	生	生 産		量	218	218, 967		2.8
V	Р	V	С	用	129	, 121	107	7.8
	そ	0	他	用	6	, 572	90). 5
C	国内	り向い	ナ出る	苛計	135	, 693	106	6.8
	輸			出	70	, 816	95	5. 7
Μ	出	荷	総	計	206	, 509	102	2. 7
	月	末	在	庫	64	, 803	140). 7

塩ビ工業・環境協会(VEC)によると、10月の塩化ビニル樹脂(PVC)の国内出荷実績は、前年同月比5・8%減の7万4747トンだった。輸出向けの出荷は前年同月並みで、総出荷は12万7377トンと同3・1%減となった。他方、生産は同5・3%増加した。

国内出荷の内訳をみると、硬質用、軟質用、電線・その他向けのそれぞれで前年を割り込んだ。とくに、およそ半分を 占める硬質用での落ち込み幅が同9・6%と大きかった。パイプや各種形状の板への出荷などが減少した。軟質用では、 食品用のフィルム・シートや一般押出品などが前年実績を下回った。ただ、前月比では、ほとんどの用途が伸びて国内 出荷全体で10・1%のプラスとなっている。

塩化ビニルモノマー(VCM)については、国内出荷が前年同月比6・8%増の13万5693トンだった。PVC向けが増えた。輸出は同4・3%減の7万816トンで、総出荷は20万6509トンと同2・7%増加。生産は同12・8%増の21万8967トンだった。

⑦エチレン稼働率、39カ月連続「不況」 10月は 76.2%

2025 年 11 月 20 日 日本経済新聞



東ソーの四日市事業所のエチレン生産設備(三重県四日市市)

石油化学工業協会(東京・中央)は 20 日、エチレン生産設備の 10 月の稼働率が 76.2%(速報ベース)だったと発表した。7 割台は 2 カ月連続で、好不況の目安とされる 9 割を 39 カ月連続で下回っている。各社は生産設備の集約を決めるなど構造改革を進めているが、中国の増産影響で低稼働が続いている。

エチレンは自動車や家電などに使う合成樹脂の原料となり、10 月の生産量は前年同月比 9%増の 45 万 2300 トンだった。前年は定期修理中のプラントがあったが、全てのプラントが稼働していたため生産量は増えた。

エチレン生産設備はボイラーなどの関連設備の運営や費用をまかなう観点から、少なくとも 70~75%程度の稼働率が必要とされる。2025 年に入ってからは 7 割台の月が多く、石化協の工藤幸四郎会長(旭化成社長)は「26 年も V 字回復とはいえず、80%前後の稼働率がベースになるだろう」と見通す。

国内では生産能力の適正化に向け設備の集約の議論が進んでおり、30年近傍には現在の12基から8基となり生産能力は3割減る見込みだ。エチレンなどの基礎化学品から作られる誘導品でも三井化学、出光興産、住友化学が国内汎用樹脂事業の統合を発表するなど、「25年は個社だけでなく業界をあげて適正規模に向けてのアライアンスが進んできている」(工藤会長)

生産設備の集約で稼働率が高まれば採算の改善が見込まれるが、残った設備の安定稼働の重要性も高まる。自動車など基幹産業への安定供給が必要だが設備の老朽化も進んでいる。山口敦治副会長(ENEOS 社長)は「求められる設備への信頼性に対してリソースを割いていくことが大事だ」と話した。

21 日にも閣議決定する高市早苗政権の総合経済政策については、特に研究開発や国内投資への政策支援を期待する。 トランプ米政権下で多くの企業が米国投資を表明しているなかで、「米投資をやっていく必要もあるが、日本の製造業を いかに強くしていくかという点を欠いてはいけない」(工藤会長)とした。

⑧韓国石化7~9月期、赤字縮小 原料下落で利幅改善

2025年11月21日 化学工業日報

韓国石油化学企業の2025年7~9月期業績

(単位:10億%、Aは損失)

人坐力	事業名	2025年	7~9月期	2025年4	~6月期	2024年7~9月期	
企業名		売上高	営業損益	売上高	営業損益	売上高	営業損益
LG化学	石油化学	4, 461	29	4, 696	∆90	4, 831	∆29
ロッテケミカル	基礎化学品	3, 383	△123	2, 687	△216	3, 508	∆369
SKイノベーション	化学	2, 415	∆37	2, 269	∆119	2,625	∆14
ハンファ・ソリューションズ	化学	1, 160	∆9	1, 239	∆47	1, 189	∆31

韓国の石油化学各社の2025年7~9月期決算は米国の関税政策や世界的な需要低迷により、いぜん厳しい状況が続いている。主要4社の売上高は前年同期に比べるといずれも減収となった。一方、利益面ではLG化学の営業損益がスプレッドの改善などで黒字転換し、他の企業も赤字幅が縮小した。

LG化学の石油化学部門は、売上高が前年同期比7・7%減の4兆4609億ウォンと減収となったが、原材料価格の下落によるスプレッドの改善やコスト削減の取り組みにより営業損益が291億ウォンの黒字(4~6月期は900億ウォンの赤字)となった。

ロッテケミカルの基礎化学品事業の売上高は同3・6%減の3兆3830億ウォン、営業損失は1230億ウォンで4~6月期に比べ930億ウォン改善した。メンテナンス関連の一時費用がなくなり、原料費が低水準で安定しスプレッドが改善した。

SKイノベーションの化学事業の売上高は同8・0%減の2兆4152億ウォンだった。一方、パラキシレンのスプレッドが改善して営業損失は368億ウォンで4~6月期に比べ818億ウォン改善した。

ハンファ・ソリューションズの化学セグメントは、売上高が同2・4%減の1兆1603億ウォン。基礎原材料の価格は下落したものの、主力製品の価格が堅調に推移してスプレッドが拡大したことから営業損失は90億ウォンで7~9月期に比べ378億ウォン改善した。

10~12月期も厳しい状況が続きそうだ。LG化学は世界的な需要の低迷、スプレッド縮小、大山工場での定期修理による機会損失が発生すると予想。ロッテケミカルは、原材料費は安定的に推移すると予想するものの、外部環境の不確実性により世界的な需要は低迷が続くと見込む。

SKイノベーションは主要産油国におけるパラキシレンの供給は減少しているが、ベンゼン市場の不確実性により市場は弱まると予想。オレフィン系も需要回復の遅れによりスプレッドが下落すると見込む。ハンファ・ソリューションズは季節要因による需要低迷と定期修理により営業損失が拡大すると想定している。



⑨築野G、廃食油由来水添ダイマー酸 高耐熱・酸化性

2025年11月21日 化学工業日報

米油の製造などを手がける築野グループ(和歌山県かつらぎ町)は、廃食用油など非食用油脂を原料にした高付加価値オレオケミカル製品の開発を加速させる。このほど、子会社の築野オレオケミカルズが、水添ダイマー酸や水性エポキシ硬化剤といった新素材を相次ぎ開発し、顧客評価を開始した。水添ダイマー酸は、熱や酸化に強く、色調にも優れるのが特徴。高機能化とコスト抑制を両立し、ファインケミカル分野などへの展開を視野に入れる。また水性エポキシ硬化剤は、溶剤を使わず水で希釈できる環境対応型製品として訴求する。

今回新たに開発した水添ダイマー酸は、ダイマー酸を部分的に水素添加した「部分水素化ダイマー酸」。部分水添したダイマー酸は世界的にもほぼ例がなく、ダイマー酸が持つ二重結合を水素化して減少させることで、熱安定性と耐酸化性を向上させ、色調を大きく改善させた。

ダイマー酸は、接着剤や塗料、ポリアミド樹脂などの原料として広く使用されている。一方で分子内に二重結合を残すため、熱や酸化に弱く、樹脂化後に黄変や劣化を起こしやすい。

これに対しグローバルでは、二重結合を完全に処理することで、黄変や劣化を抑える「完全水添ダイマー酸」が製品化されている。しかし、製造には高価なパラジウム触媒を用いる必要があり、反応条件も厳しくコストが高い。

同社はこの点に着目し、安価なニッケル触媒を用いることで、水添しやすい部位(1~3置換の二重結合)を部分的に水素化する手法を確立。耐熱性と耐酸化性を向上させつつ、価格と性能のバランスを取った部分水添品を実現した。反応過程で発生するニッケル石けんの除去など精製工程に工夫を施し、独自の生産ノウハウを確立したという。

従来のダイマー酸が黄色味を帯びやすかったのに対し、部分水添品は透明に近い仕上がりとなる。見た目や外観品質を重視する分野に適しており、高付加価値な塗料や接着剤など、透明性が求められる用途での採用を見込む。

開発段階は現在ラボスケールだが、顧客からの反響次第で近く量産試作にも移行できる水準に達しているという。また、 高純度品のニーズ拡大を見据えた「完全水添ダイマー酸」の開発もラボレベルで確認しており、将来的には本格量産化 も検討する。

一方、水性エポキシ硬化剤は、バイオマス由来のダイマ一酸を使用したポリアミドアミン樹脂。C36骨格のポリアミドは本来水に溶けないが、同社はアミン側の分子設計を工夫することで、水で希釈・塗布できるタイプの硬化剤に仕上げた。低温(5度C)から高温(50度C)までの保存でも分離せず、基材への接着性も碁盤目試験で確認ずみ。溶剤レスにより作業環境と揮発性有機化合物(VOC)排出を同時に改善した。現在は開発段階にあり、性能評価と用途展開を進める。築野グループは1947年創業。米ぬかの高度利用を出発点に、食品用米油から医薬・化粧品原料、工業用化学品へ

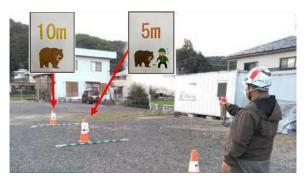
乗野グループは1947年創業。米ぬかの高度利用を出発点に、食品用米油から医薬・化粧品原料、工業用化学品へと事業を広げてきた。築野オレオケミカルズでは、食用油の製造過程で生じる副産物や廃食油を回収・再生し、脂肪酸、脂肪酸エステル、ダイマ一酸などに転換する一貫生産体制を整えている。脂肪酸は脱墨剤や合剤ゴム添加剤など、脂肪酸エステルは繊維油剤や金属加工油などに利用され、石油系代替素材として定着している。

同社は11月27~28日に東京ビッグサイト(東京都江東区)で開催される化学総合展「ケミカルマテリアルジャパン20 25」に出展し、「廃食用油などを燃やさない選択」として、今回の開発品などを紹介する。

⑩クマ遭遇リスク高まる建設業 現場の対策事例集を公表、爆竹やオオカミ

の尿

2025年11月20日 日経 XTECH



対策事例集に掲載されたクマよけスプレーの噴射訓練(出所:国土交通省東北地方整備局)

北海道・東北地方を中心にクマによる人身被害が相次ぎ、山間部などで工事や調査業務に従事する建設業関係者の緊張感が高まっている。そうした状況を受け、国土交通省東北地方整備局は管内の工事現場におけるクマ対策の事例を初めて収集。クマよけスプレーの噴射訓練や、大音量・臭気による撃退、現場周辺の果実の除去など様々な対策を整理して公表した。発注者の間で、クマ対策費用の積み上げ計上を認める動きも広がっている。

10 月は統計最多の被害、調査業務で負傷も

環境省の 2025 年 11 月 17 日の速報によると、25 年度のクマによる人身被害は 10 月末時点で 176 件。10 月の発生件数は 77 件で統計開始以降、最多だった。

建設業従事者にとってもクマ問題は深刻だ。例えば福島県では、県発注の工事で通勤中の作業者がたびたびクマを 目撃している。7月に国交省の環境調査業務で作業者がクマと鉢合わせて負傷した事例もある。

東北地整が 25 年 11 月 13 日に公表した事例集では、基本的なクマ対策としてクマ鈴や笛の携行、集団行動の徹底、 出没情報の収集などを提示した。その上で、さらなる対策として、クマが苦手な音やにおいを発する取り組みなどを紹介 している。

音による対策では、スピーカーを設置して最大 130 デシベル(db)の大音量を流す現場や、作業前にロケット花火を鳴らす、帰宅前に爆竹を鳴らすなどしてクマを追い払う現場などを掲載した。



対策事例集の一部(出所:国土交通省東北地方整備局)

においによる対策については、クマの天敵となる野生のオオカミの尿の設置や、トウガラシの粉末を練り込んだ獣よけ 線香の携行といった対策を講じる現場の事例を整理した。

それ以外にも、クマが潜む可能性がある草木の刈り払いや電気柵の設置、赤外線カメラを積んだドローンによるクマの出没状況の把握など多種多様な対策をまとめた。東北地整企画部技術管理課は、「東北地整管内だけでなく、自治体や建設業関係団体などが実施するクマ対策でも参考にしてほしい」とする。



対策事例集の一部(出所:国土交通省東北地方整備局)

国交省を含めた発注者は、情報発信や対策費用の支払いでも受注者のクマ対策を支援している。例えば国交省北上川ダム統合管理事務所は、クマの目撃情報があった場合に事務所の SNS(交流サイト)に投稿して注意喚起する。

対策費用については、実費で計上できるよう受発注者で協議する動きが発注者の間で広がる。

東北地整は、事務所に常備するクマよけスプレーの購入や電気柵の設置など一定規模を超える対策について積み上げ計上の協議対象とする方針だ。一方、個人が携行するクマ鈴などは率計上する通常の安全衛生経費に含める。

福島県は、工事現場のクマ対策で要した実費を設計変更で計上すると25年11月5日に発表した。工期内に購入するクマよけスプレーや警報装置などの費用を想定する。国交省の測量業務の積算基準で、「クマ対策ハンター」が必要な場合に安全対策費を積み上げ計上できると示していることなどを踏まえた。

①週間原油コストの推移

週間コスト横ばい 小幅変動 3 週連続 円安基調 円建て価格下落抑える

2025 年 11 月 26 日 燃料油脂新聞

週間原油コストの推移

	期間	原油	原油相場		為替レート(▲は円高)		円建て原油コスト	
	粉间	ドルノバー	前週比	ドル/円	前週比	円/ℓ	前週比	
	10/14~10/20	62.32	▲ 2.96	152.21	▲ 0.94	59.66	▲ 3.22	
	10/21~10/27	65.30	2.98	153.04	0.83	62.85	3.19	
火曜日~	10/28~11/3	66.35	1.05	153.77	0.73	64.17	1.32	
月曜日	11/4~11/10	65.21	▲ 1.14	154.82	1.05	63.50	▲ 0.67	
	11/11~11/17	64.67	▲ 0.54	155.62	0.80	63.30	▲ 0.20	
	11/18~11/24	63.94	▲ 0.73	157.42	1.80	63.30	0.00	
	10/15~10/21	62.09	▲ 2.93	151.83	▲ 1.83	59.29	▲ 3.55	
	10/22~10/28	66.37	4.28	153.45	1.62	64.05	4.76	
水曜日~	10/29~11/4	66.29	▲ 0.08	154.22	0.77	64.30	0.25	
火曜日	11/5~11/11	65.08	▲ 1.21	154.81	0.59	63.36	▲ 0.94	
	11/12~11/18	64.59	▲ 0.49	155.82	1.01	63.30	▲ 0.06	
	11/19~11/25	63.77	▲ 0.82	157.80	1.98	63.29	▲ 0.01	

※原油はドバイ、オマーン平均、為替レートは三菱UFJ銀行のTTSレート



https://um-info.com/

編集・発行

株式会社ウメモトマテリアル

〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1 丁目1番1号 パレスサイドビルディング 1 階 TEL 03-6256-0123 FAX 03-6256-0303

