

SAMPLE



RIM INTELLIGENCE CO.

2023年2月25日

第110号

CROSS VIEW

重油

【トピックス】

内燃研・メニュー予想
船用燃料の最新動向
アスファルト動向

【海外動向】

中国～1 月の国内重油市場

【日本の動向】

入札情報
元売り、商社の動き

【次回予告】

船用燃料動向
アスファルト

お申し込み >

試読 >

お問い合わせ

リム情報開発株式会社

CROSS VIEW チーム

03-3552-2411

info@rim-intelligence.co.jp

Copyright (C) 2023 Rim Intelligence Co. All Rights Reserved.

目次

(ページ番号)

1 重油・アスファルト最新動向	1
①内燃研価格・体系(メニュー)価格予想	1
②重油海陸格差(A重油0.1%S)	2
③ストレートアスファルト価格・需給動向	3
----->	
2 海外最新トピックス	15
～中国～ 1 月の国内重油市場レビュー	
----->	
3 アジア各国の国別・地域別輸出入量	17
①日本の国別・地域別石油アスファルト輸入量、輸入単価 22年12月	17
②日本の国別・地域別石油アスファルト輸出量 22年12月	17
③重油：国別・地域別日本積み輸出量 22年12月	18
④重油：国別・地域別韓国積み輸出量 22年12月	18
⑤日本の国別・地域別重油輸入量、輸入単価 22年12月	19
----->	
4 日本の動向	21
①全国トッパー実稼働率(2021年2月～2023年2月まで)	21
②製油所稼働の見通し(2023年2～4月)	25
③年間の製油所定修予定	26
④元売り別A・LSA重油仕切り一覧(直近3カ月)	29
⑤元売り、商社、官庁、需要家の動き	30
⑥入札動向	33
⑦全漁連のコスト変動グラフ	34
----->	
6 船用燃料の最新動向	35
----->	
7 原油CIF価格-JCC-予想	51
----->	
8 業界百聞	55

1 重油・アスファルト最新動向

～日本～

①内燃研価格・体系(メニュー)価格予想

		内燃研価格			体系(メニュー)価格		
対象月	適用	A重油	0.5%S重油 (適合油)	HSC重油	HSC重油	C重油 0.5%S	LSC重油
22年7～9月	決定	102,1,000	102,1,000	102,1,000	82,080	104,2,000	104,2,700
22年10～12月	決定	102,1,000	102,1,000	102,1,000	82,080	104,2,000	104,2,700
23年1～3月	予想	98,900	101,960	82,080	79,080	89,790	91,380
23年4～6月	予想	98,900	101,960	82,080	79,080	89,790	91,380

※23年2月24日時点、単位：円/kl

リム情報開発が行った24日時点における23年1～3月の内燃研価格予想は、A重油がキロリットルあたり前期比16,700円安の98,900円、0.5%S重油が同13,740円安の101,960円、HSC重油が同12,000円安の82,080円となった。

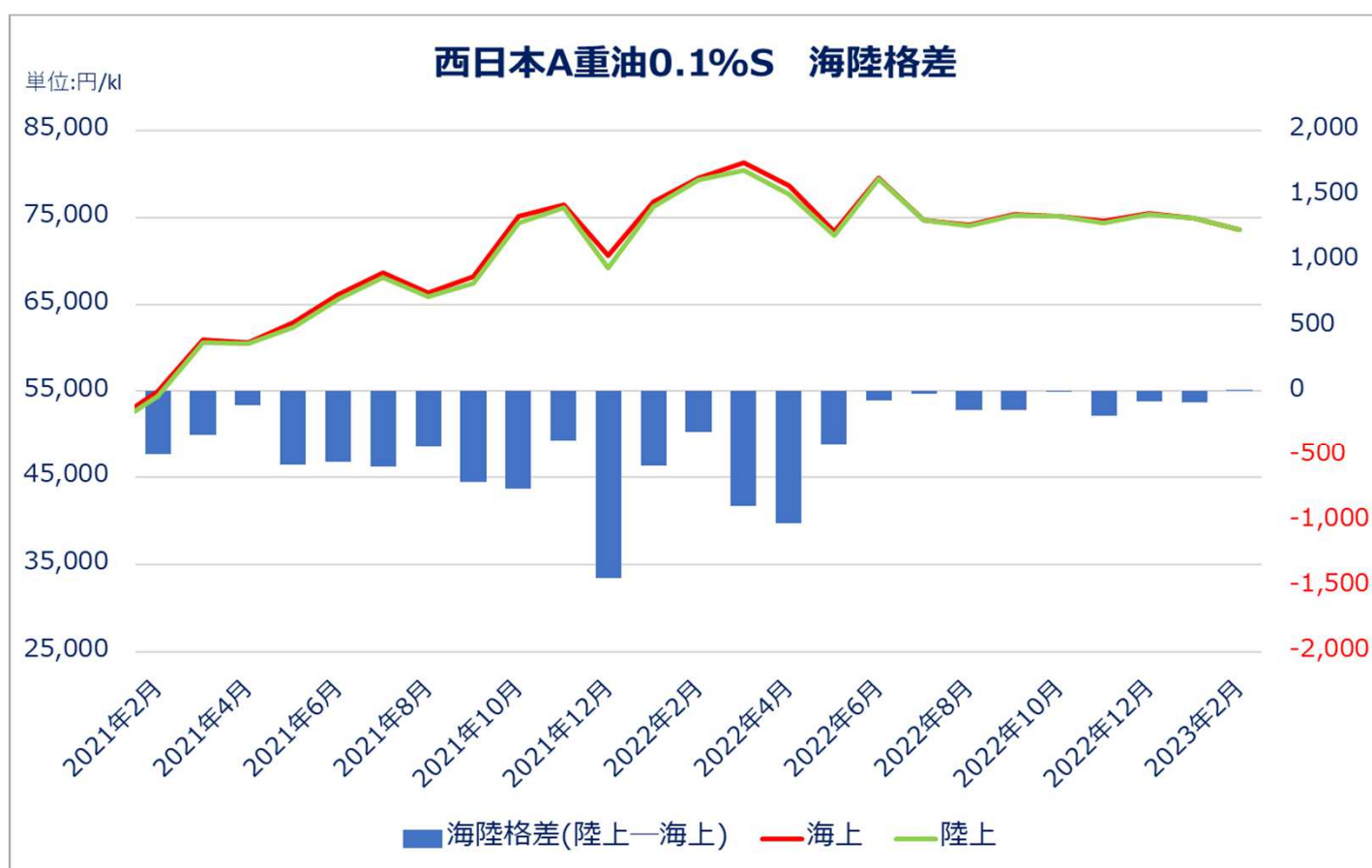
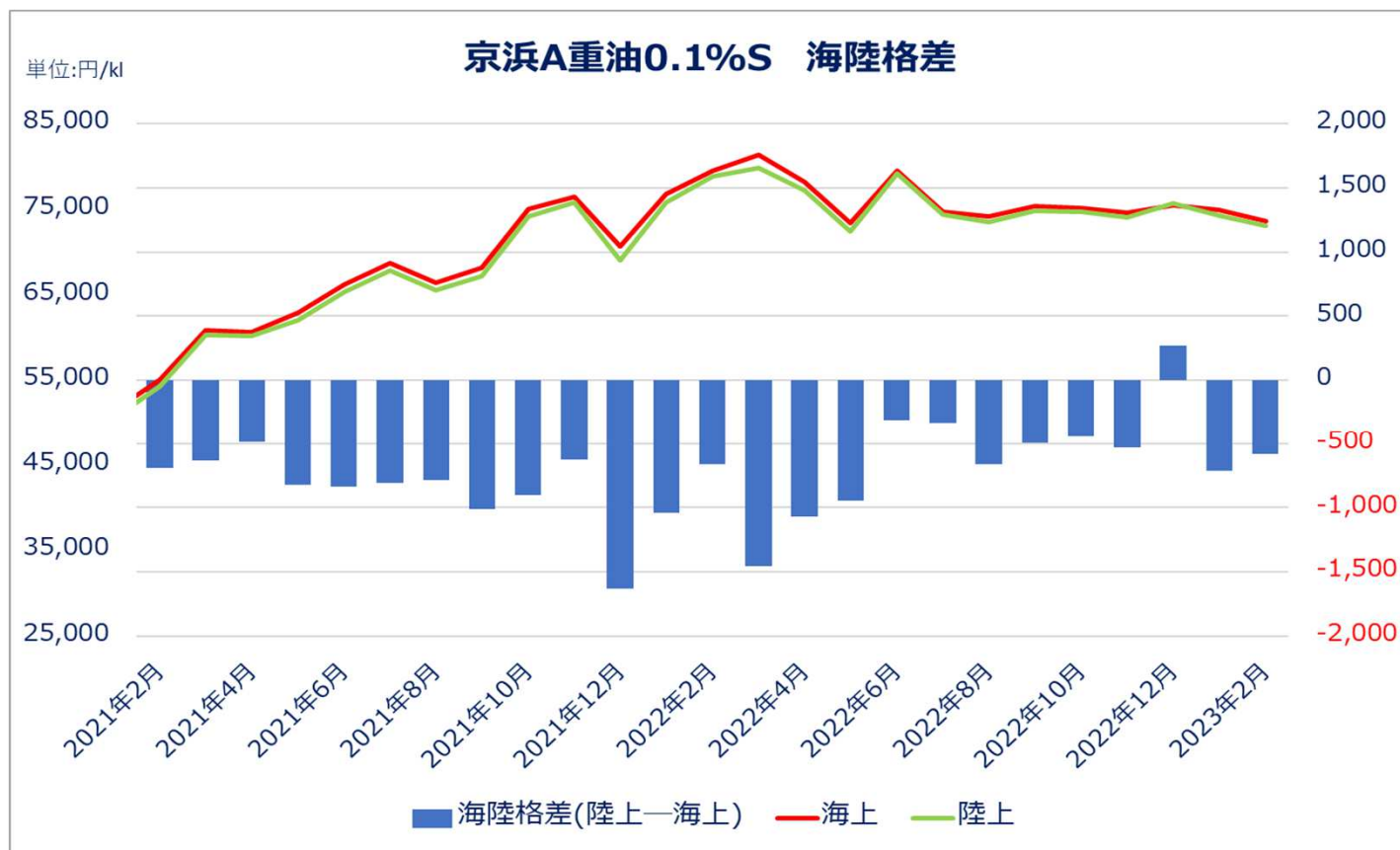
同期の体系(メニュー)の決定価格はHSC重油が同12,000円安の79,080円、C重油0.5%S(HPP)が同13,390円安の89,790円、LSC重油が同13,790円安の91,380円となった。

内燃研のA重油価格は東京商品取引所(TOCOM)原油先物相場などにJCC価格予想を加味して算出した。内燃研の0.5%S重油(適合油)価格はENEOS基準価格予想に内燃幹事社が設定するプレミアムを上乗せして算出している。内燃研のHSC重油価格はメニュー価格を基にした。

②重油海陸格差(A重油0.1%S)

リム調べ

注)23年2月平均は24日時点の推定値

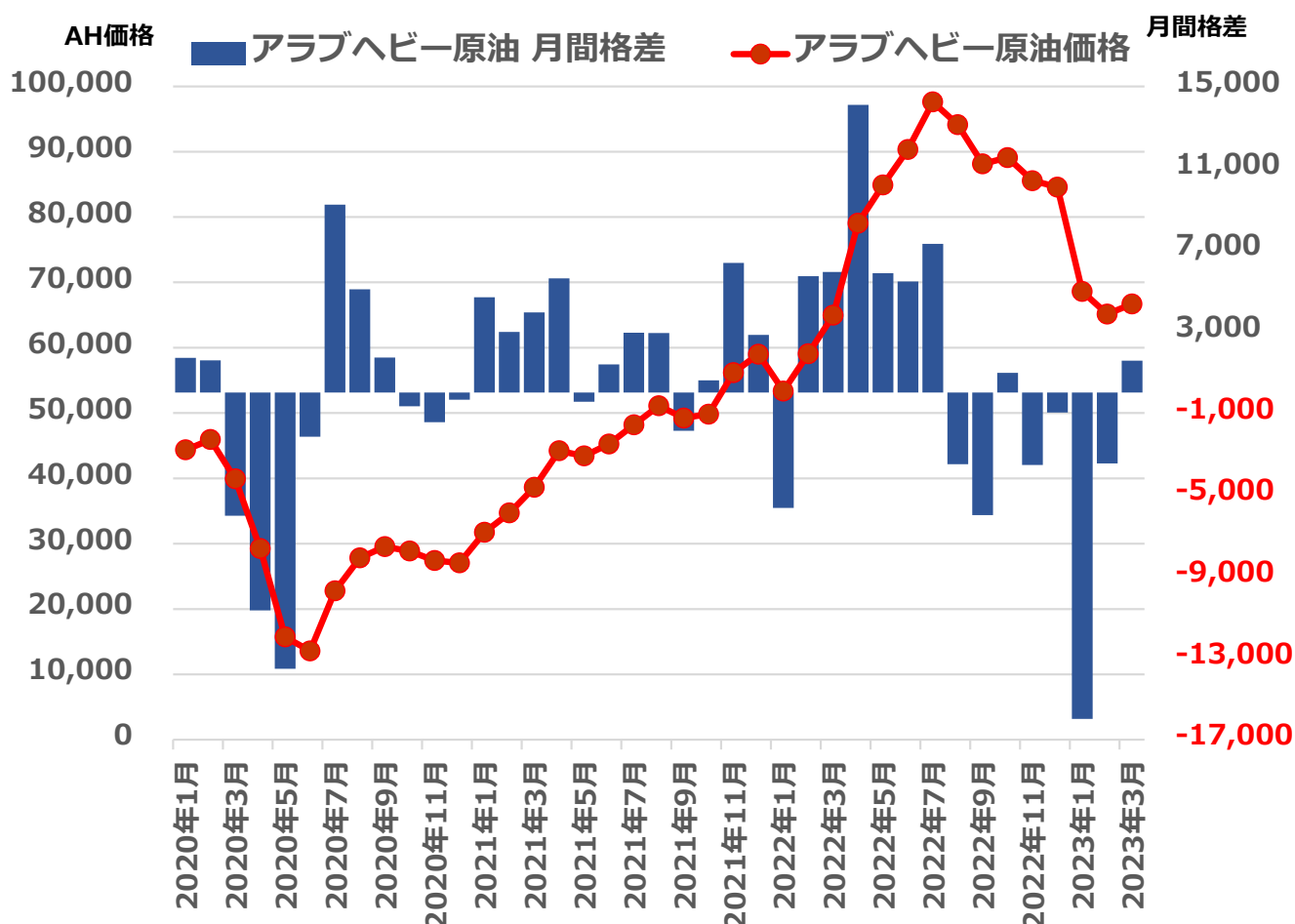


③ストレートアスファルト価格・需給動向

～価格動向～

アラブヘビー原油価格動向

単位：円/トン



出所:市場情報を基にリム情報開発が作成

※AH原油の価格は、リム情報開発のドバイ原油とオマーン原油の平均値にサウジアラビア国営サウジアラムコが毎月公表するAH原油の公示販売価格(OSP)を加えたものを採用。ストレートアスファルトの販売価格に使われるAH原油は、販売する月の前々月21日～前月20日までの平均値が参照される。価格および価格差は、卸販売の対象月が対象。

ストレートアスファルト(以下、ストアス)を取引する際に指標となるサウジアラビア産アラブヘビー原油(AH)は、3月の卸販売価格に適用される1月23日～2月20日の平均価格が、80.82ドルと前月比でバレルあたり1.75ドル、円建て価格がトンあたり66,698円と同1,560円それぞれ上昇した。新型コロナウイルスの感染拡大が峠を越えた中国で景気の回復が進み、原油需要が回復に転じるとの見方が強まり、ドバイ原油に対して買いが進んだ。AHも連動して上昇した。

ENEOS仕切り価格推移

ENEOS ストレートアスファルト仕切り価格 (対前月比)												単位: 円/トン	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	通期
2020年度													
2021年度													
2022年度													

出所:市場情報を基にリム情報開発が作成

※ENEOSは、AH原油価格の月間格差が1,000円以上変動した場合に卸販売価格を変更し各社へ通達する。月間格差が1,000円に達しない場合でも、過去の価格変動を累積加算してその水準が1,000円を上回った場合にも卸価格を変更する。

ENEOS、3月の卸販売価格を1,000円引き上げ

ENEOSは、3月のストアスの卸販売価格を2月から1,000円引き上げた。3月の卸販売価格に適用されるAHの価格が前月から1,560円上昇する一方、2月までの累積変動額が200～400円の下げと見られており、ENEOSがこれらを考慮に入れ1,000円の上げとしたようだ。

3月の卸販売価格が2月比で1,000円の上げとなったことから、2022年度通期の累積変動額はゼロとなった。ロシアのウクライナへの侵攻を受けAHの高騰が続いたことから、4～7月の上げ幅は合計32,000円に達した。しかしその後は、ドバイ原油とともにAHの相場が調整局面を迎え軟化に転じたことから、卸販売価格も下落が続き、今年度前半の上げを相殺した。

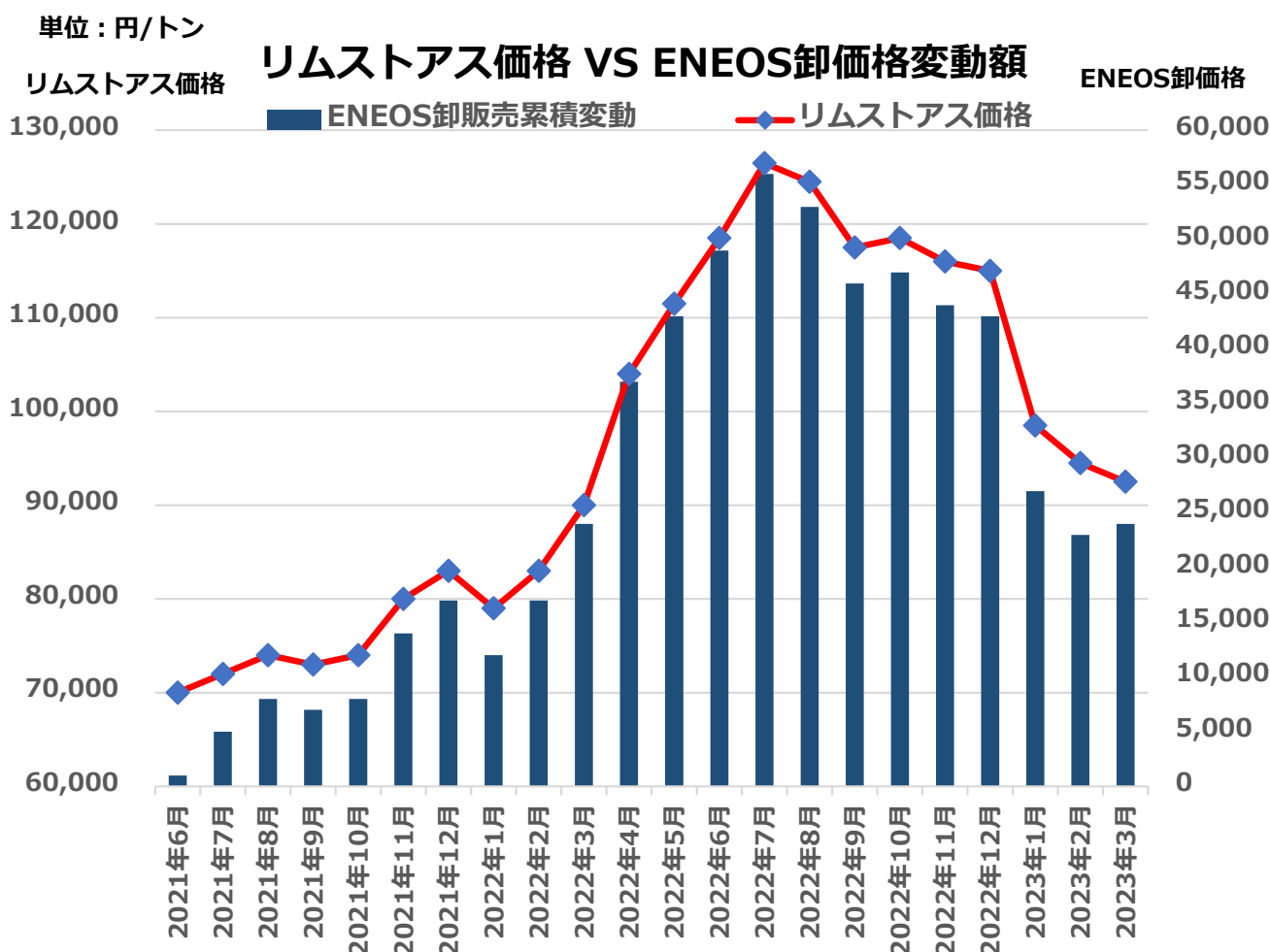
出光興産は、3月の卸販売価格を2月から1,000円引き上げた。ドバイ原油など中東産中・重質油種の相場が1月下旬以降、上昇したことを考慮した。出光興産はAHだけではなく、ドバイ原油を中心とした複数の中東産中・重質原油の値動きを、卸販売価格を決める際の参考としている。

AH原油のOSP、3月積みが上昇

国営サウジアラムコは2月上旬、3月積みAHの公示販売価格(OSP)を2月から50セント引き上げ、ドバイ原油とオマーン原油の平均値に対して1.75ドルのプレミアムとした。シンガポールの1月積みの高硫黄重油の相場上昇をサウジアラムコが考慮に入れた。

サウジアラビア原油・ターム契約価格 (OSP)						
	2023年			2022年		
	3月	2月	1月	12月	11月	10月
アラブ・スーパーライト						
アラブ・エクストラライト						
アラブ・ライト						
アラブ・ミディアム						
アラブ・ヘビー						

ドバイ原油およびオマーン原油・平均値に対するプレミアム/ディスカウント
単位：ドル/バレル



出所:いずれも市場情報を基にリム情報開発が作成

ストレートアスファルト取引価格

ストレートアスファルト 取引価格			単位：円/トン
地域	時期	取引価格帯	相場動向
東日本	2/27～28	90,000～95,000	下落
西日本	2/27～28	90,000～95,000	下落

※東日本は、北海道、東北、関東甲信。西日本は、中部、北陸、関西、中国、四国、九州、沖縄。

2月下旬のストアスの相場は、全国的に弱含んでいる。契約者向けの販売を含むストアスの3月供給分の取引価格は、東日本、西日本ともにトンあたり90,000～95,000円と、いずれも1月下旬から2,000円下落した。ENEOSによる3月の卸販売価格は2月比で1,000円の上げとなったものの、相場の地合いは弱い。道路舗装工事の繁忙期を迎えているものの、全国的に需要が伸びないことから、大手ストアス販売や一部の石油会社が唱えを引き下げ拡販へ動き出した。

首都圏、中京や関西など合材工場の多い地域では、複数のストアス販売が唱えを引き下げ販売量の確保に動いている。広域ディーラーなど一部のストアス販売は、官公庁が千葉県や埼玉県で実施する舗装工事向けの売唱えを90,000円台半ばへ引き下げて契約確保に動きだした。大阪府や京都府でも一部のストアス販売が契約者向けの販売価格を90,000円台半ば～後半へ引き下げ、オーダー確保に動いている。首都圏、中京ではいずれも90,000円台前半から半ばの水準で複数が成約となった。大手ストアス販売は、合材工場が密集する地域では、もはや90,000円台後半の水準では成約に持ち込めなくなっていると指摘したうえで「年度末に販売価格の精算を実施しない需要家向けの販売価格は、一段と引き下げられる傾向にある」と伝えている。

一方、山間部など合材工場の少ない地域では、110,000～120,000円を超える成約が複数具現している。

改質Ⅱ型、相場はやや軟化

2月下旬の改質アスファルトの取引価格はやや軟化している。改質アスファルトⅡ型(以下、改質Ⅱ型)の3月供給分の取引価格は、トンあたり107,000～112,000円と1月下旬から1,000円安となった。ストアスの相場が下落基調に転じていることを受け、改質アスファルトの製造販売大手も販売価格を引き下げる傾向にある。

ニチレキ、日進化成、東亜道路は昨年7月から、契約先の道路舗装会社に対して、改質Ⅱ型の販売価格を6,000～8,000円、樹脂の多い改質H型を10,000円前後、それぞれ引き上げる要請をしているが、首都圏を中心に全ての値上げを承諾した道路会社は少なく、1月以降も値上げ要請を続ける。ただ昨年11月以降、ストアスの価格が下落に転じており「1月以降は値上げどころか販売価格を下げざるを得なくなってきた」(大手改質アスファルト製造)と伝えている。東京国際空港など複数の空港、NEXCOの高速道路の大型工事が一部で続いており、改質Ⅱ型の需要は局所的に増勢だが、官公庁による需要が全国的に低迷しており、値上げを断行することは難しくなっているようだ。

ストアス販売、基地使用料を含め4月から値上げへ

大手ディーラーの多くは、ストアスの販売価格を4月から1,500～2,000円引き上げる。昨年4月以降、タンクローリーの値上がり分の価格転嫁を進めてきたが、現時点で未達の契約先が多いことから、改めて持ち届けの販売価格の引き上げを要請する。油槽所の使用料を引き上げる動きもみられる。電気代やガス代の上昇が著しく、油槽所を運営する商社系ストアス販売などが、使用料を引き上げざるを得なくなっている。富士興産は、八戸油槽所の基地使用料を昨年後半から1,500円引き上げており、他のストアス販売もほぼ同水準の値上げを要請する見込みだ。

～需給動向～

ストレートアスファルト 需給動向		
地域	時期	動向
東日本	2月下旬	やや緩い
西日本	2月下旬	やや緩い

※東日本は、北海道、東北、関東甲信。西日本は、中部、北陸、関西、中国、四国、九州、沖縄。

2月下旬のストアスの需給は、東日本、西日本ともにやや緩い。ENEOSの根岸製油所(日量15万バレル)やコスモ石油の四日市製油所(同8万6,000バレル)など各地の製油所で生産が順調な半面、需要が伸びていない。2月入り後は例年、官公庁の道路舗装向けを中心に需要が増える傾向にあるものの、今年は首都圏、中京を中心に出荷が前年同時期を下回っている。大手道路舗装は「土木関連予算のうち災害対策向けの予算配分が高く道路舗装向けが少なくなるなか、合材価格が前年に比べ高い水準にあるため、今年度は官公庁による道路舗装工事の規模が縮小している」と伝えた。2月下旬で出荷が好調なのは、東京国際空港向けが増勢な川崎市、5月に先進7カ国首脳会議(G7)が開催される広島市、NEXCOの中国自動車向けなどで需要増のENEOSの麻里布製油所(同12万バレル)周辺など、一部の地域に限られている。

首都圏では、千葉地区で一部のストアス販売が積極的な販売を展開している。石油会社系ストアス販売は、OIRECの千葉製油所内で三菱商事が運営する千葉油槽所出しのストアスの販売量を伸ばしている。年度末に向け相応の販売量を確保したい意向のようだ。「千葉製油所へ海上転送玉を取り込み、改質アスファルト製造企業向けを中心に唱えを引き下げて契約確保への動きを強めている」(広域ディーラー)。西日本では、出光興産とコスモ石油が共同運営する高松アスファルト基地でも、大手ストアス販売が拡販を進めているようだ。

出光興産、再生添加剤の供給が3月中旬に通常体制へ

出光興産の四日市製油所(日量25万5,000バレル)では、昨年12月にトレイを含む一部設備で不具合が発生し、稼働を停止している第2常圧蒸留装置(同10万バレル)系列の減圧蒸留装置が、2月末までに稼働を再開する。ブローンアスファルトおよび再生添加剤の生産が順次再開され、3月中旬には通常の生産体制に戻る見通し。

ENEOSの仙台製油所では、1月中旬に開始が予定されていた備蓄設備の修繕作業が先送りとなったことから、ストアスの出荷は通常の水準を維持している。硫黄回収装置と脱硫装置で不具合が発生しているものの、ストアスの供給量は減少していない。仙台製油所では、今年6～7月に常圧蒸留装置を含む定修が実施される予定となっている。

コスモ石油は、四日市製油所(日量8万6,000バレル)出しの供給余力を抱えている。堺製油所(同10万バレル)において4～6月期に、重質油熱分解装置(コーカー)で定修を実施する影響を受けているようだ。

製油所動向				
精製会社	製油所	常圧蒸留装置	能力 (日量/バレル)	摘要
ENEOS	仙台	No.1		・ストアスの生産と出荷は通常水準を維持。時期は不明ながら2023年には、3基中1基の備蓄設備で修繕工事が実施が予定される。 ・2023年6～7月に常圧蒸留装置で定修が実施される予定。
	鹿島	No.1		・特になし。
	根岸	No.4		・特になし。
	水島A	No.3		
	水島B	No.2		・A工場9～11月に定修が実施される予定。
		No.3		
	麻里布	No.4		・特になし。
	大分	No.3		・針入度80～100のストアスの出荷が2022年12月から再開。
出光興産	四日市	No.2		・稼働停止が続くNo.2の減圧蒸留装置は、2月末までに稼働再開の予定。ブローンアスファルトおよび再生添加剤は、いずれも3月中旬までに通所体制へ戻る。
		No.3		
コスモ石油	四日市	No.6		・流動接触分解装置(FCC)が1月下旬から稼働を停止。3月上旬に再開予定。
西部石油	山口	No.2		・底板の修復作業が継続中。
				・製油所の操業を2024年3月をめどに停止する。

出所:市場情報をもとにリム情報開発が作成

鹿島道路、4月以降のストアスを買付けへ

鹿島道路が4月～2024年3月期のストアスの買付け交渉を始めた。商社系ディーラーなどストアス販売の多くに対して、2月供給分に対する見積もり価格の提示を、入札を通して求めており、当該価格をもとに供給者の選別を進める。ストアス販売は、鹿島道路が全国で運営する合材工場ごとに価格を提示することになっており、鹿島道路はストアス販売2～3社と契約を締結する意向と伝えている。4月以降の契約価格は、売買双方で合意した2月供給分の契約価格をもとに、ENEOSによる月例の卸販売価格の動きに合わせて決まる。鹿島道路へ見積もり価格を提示したストアス販売は、2月の見積もり価格に関して「少なくとも90,000円台でないと交渉の余地はなく、契約価格は状況次第で、90,000円を割り込む可能性もある」としている。

大成ロテックとガイアート、4月起こしの買付け入札を開示へ

大手道路舗装ではこの他、大成ロテック、ガイアート、日本道路、大林道路が入札を通してストアスを購入している。このうち大成ロテック、ガイアートはいずれも4月起こし、日本道路は7月起こしでそれぞれ1年間のストアスを一括購入している。大林道路は通常、1年間で1～7月、8～12月の2期に分けてストアスを買付けしており、それぞれ6カ月の契約期間内において、3カ月以降に価格および数量を見直す方式を取っている。

一方、NIPPO、前田道路や世紀東急工業は、期間を区切った形式でストアスを購入しておらず、契約先のストアス販売と個別交渉で契約価格および数量を決めている。

ストアス輸入動向

2～3月の輸入、伸びを欠く見込み

2～3月のストアスの輸入量は2万トン台後半～3万トン台前半にとどまるとの見方が多い。伊藤忠エネクスなど輸入企業は、繁忙期にあたる2～3月の需要が例年ほど伸びないと見込むとともに、決算期の3月末における油槽所のストアスの在庫量を抑えたい意向を強めている。現時点で日本の製油所におけるストアスの生産が順調なこともあり、各社が韓国出しのストアスの買い増しには慎重な姿勢を取っている。

韓国、ストアスの供給は充分

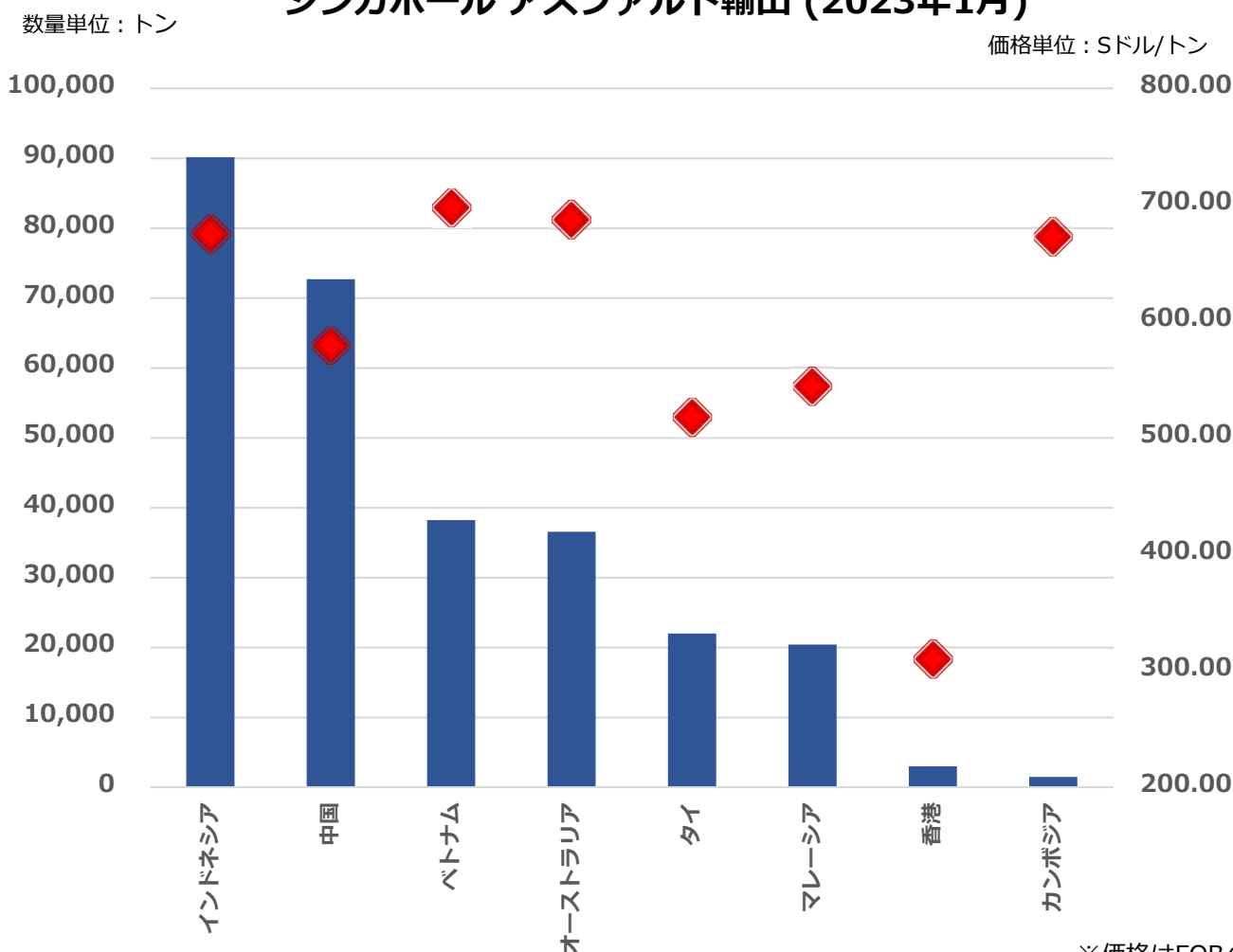
韓国出しのストアスは総じて潤沢。SKエナジーは、2月入り後も日本の輸入企業の需要に見合う供給を続けるとともに、GSエナジーとS-オイルも入札を通してスポット販売を継続している。2月21日時点のSKエナジーの製油所稼働率は83.1%にとどまる一方、GSエナジーとS-オイルはいずれも99%、現代オイルバンクが95.7%といずれも高い。

韓国では、2月下旬におけるストアス向けの重油の供給は充分だ。中間留分の精製マージンが良好なことから、重油の生産比率は高くないものの、船用および発電燃料向けの重油の需要が伸びていない。SKエナジーは2月中旬、ウルサン製油所(日量84万バレル)の第2常圧蒸留装置で定修を始めたものの、3月入り後に残渣油脱硫装置(VRDS)の定修を開始することから今後、ストアス生産用の重油の供給が大きく減少することはなさそうだ。中国では経済活動が回復に転じており、中国運輸局が1～9月における道路舗装向けの設備投資を大きく増やす見込み。中国向けのストアス需要は今後、増加に転じるとみられるものの、韓国出しのストアスの供給が充分なことから、北東アジアの需給が一気にタイトに転じることはないと思われる。

シンガポール出しビチューメンは増加、1月の輸出は28.46万トン

シンガポールエンタープライズの貿易統計によると、1月のシンガポールのビチューメン(アスファルト)の輸出量は、28万4,609.42トンと2022年12月に比べ14.8%、数量にして3万6,604.62トン増加した。インドネシア向けの輸出が9万171.52トンと前月比54.4%急増した。新型コロナの感染拡大の影響が限定的となりつつあるインドネシアでは、政府が道路をはじめとしたインフラ整備に力を入れており、2月以降もビチューメンの輸入は高い水準にとどまると見られている。中国に加え、ベトナム、タイなど東南アジア向けの需要も堅調となった。一方、1月の平均輸出価格は、FOBベースでトンあたり626.46ドルと前月比43.89ドル下落した。

シンガポール アスファルト輸出 (2023年1月)



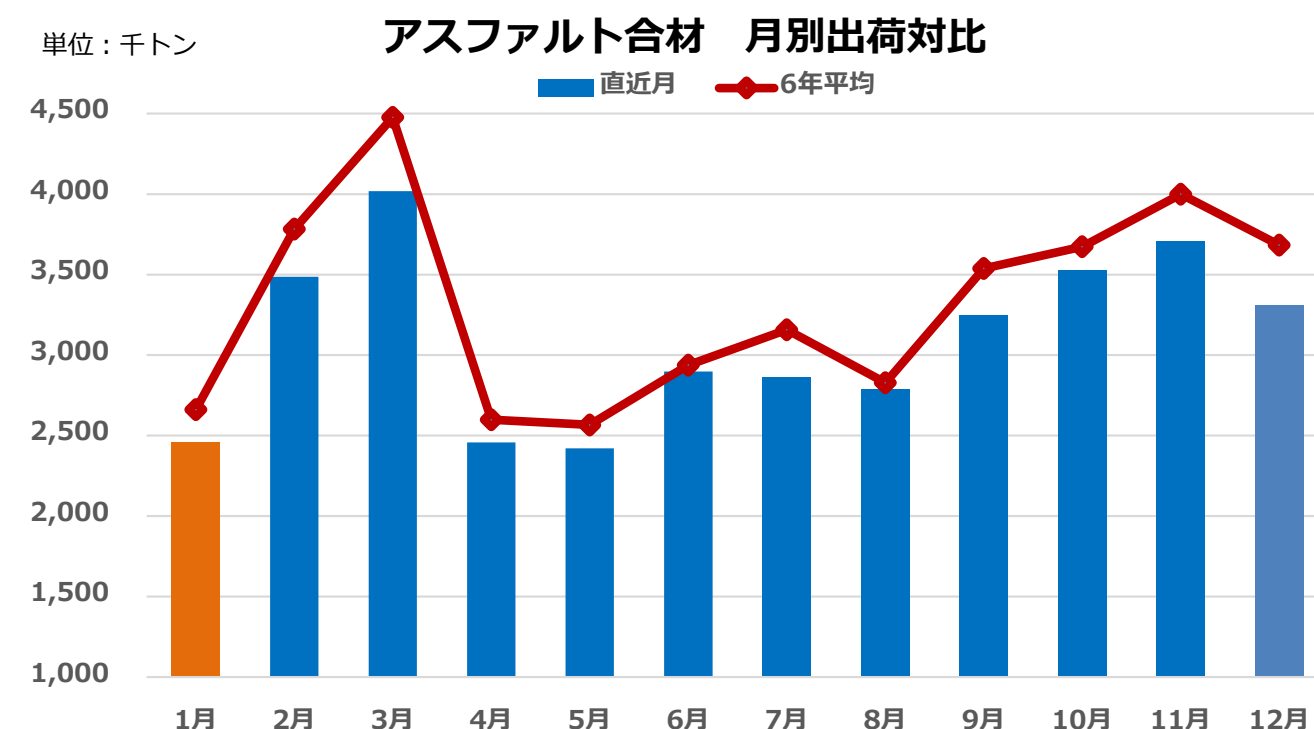
出所：シンガポールエンタープライズの貿易統計をもとにリム情報開発が作成

※価格はFOBベース
 : 輸出価格

～アスファルト合材需要実績(1月、2023年)～

日本アスファルト合材協会が伝えた1月のアスファルト合材製造数量は、新規と再生が合計245万4,345トンと前年同月比で6.6%、数量にして16万8,707トン減少した。過去6年平均の水準を約7.8%下回るとともに、過去10年で最も少なくなった。北海道と甲信越・北陸を除き、全ての地域で前年同月の水準を下回るなど需要低迷が顕著となった。合材製造数量はここ1年、いずれも過去6年平均を下回るなど減少に歯止めがかからない。

道路舗装の多くは、国土交通省および地方自治体が発注する道路舗装工事向けの需要減少が、合材の恒常的な需要低迷を招いていると捉えている。国土強靱化計画に沿い2022年度は国土交通省に対して、前年度の水準を上回るなど相応の予算が割り当てられている。ただ多くが、治水港湾整備など災害対策に充てられていると見られ、国道や県道など一般道路の舗装改修工事に割り当てられる予算が減る傾向にあるようだ。

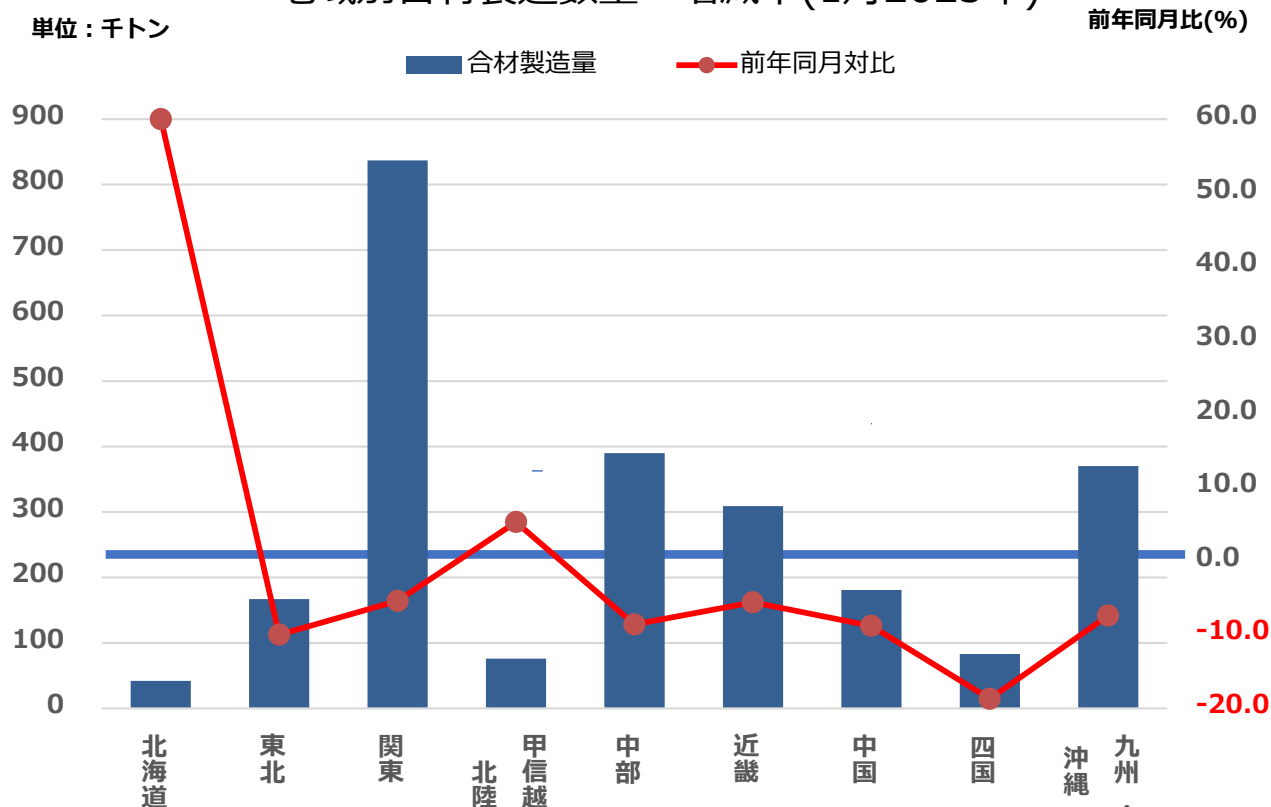


出所:日本アスファルト合材協会の統計年報および速報値を基にリム情報開発が作成。

北海道の1月の合材製造数量は4万1,632トンと前年同月の水準を60%上回った。積雪の影響で道北の多くの地域で道路舗装工事が中断する一方、道央や道東では年明け後も工事が続いた。今年3月から本格的な使用が始まる北広島市の野球場「エスコンフィールド」周辺の道路舗装向けの需要が伸びた。道東自動車道の夕張IC～本別ICを含む複数区間で実施された大型舗装工事向けの合材需要も堅調となった。

四国では合材製造数量の低迷が顕著。1月の合材製造数量は全体で8万2,550トンと前年同月の水準を19.3%下回った。高速自動車道の複数個所で実施されていた大型舗装工事が終了した影響で、合材製造数量が減っている。高知県の1月の合材製造数量は同28.6%減となった。高知南四道の高知JCT～高知南IC間、高知東部道路の一部区間で実施されていた大型舗装工事は、いずれも昨年度末までに終了した。

地域別合材製造数量・増減率(1月2023年)



出所:日本アスファルト合材協会の統計年報および速報値を基にリム情報開発が作成

2 海外最新トピックス

～中国～

1 月の国内重油市場レビュー

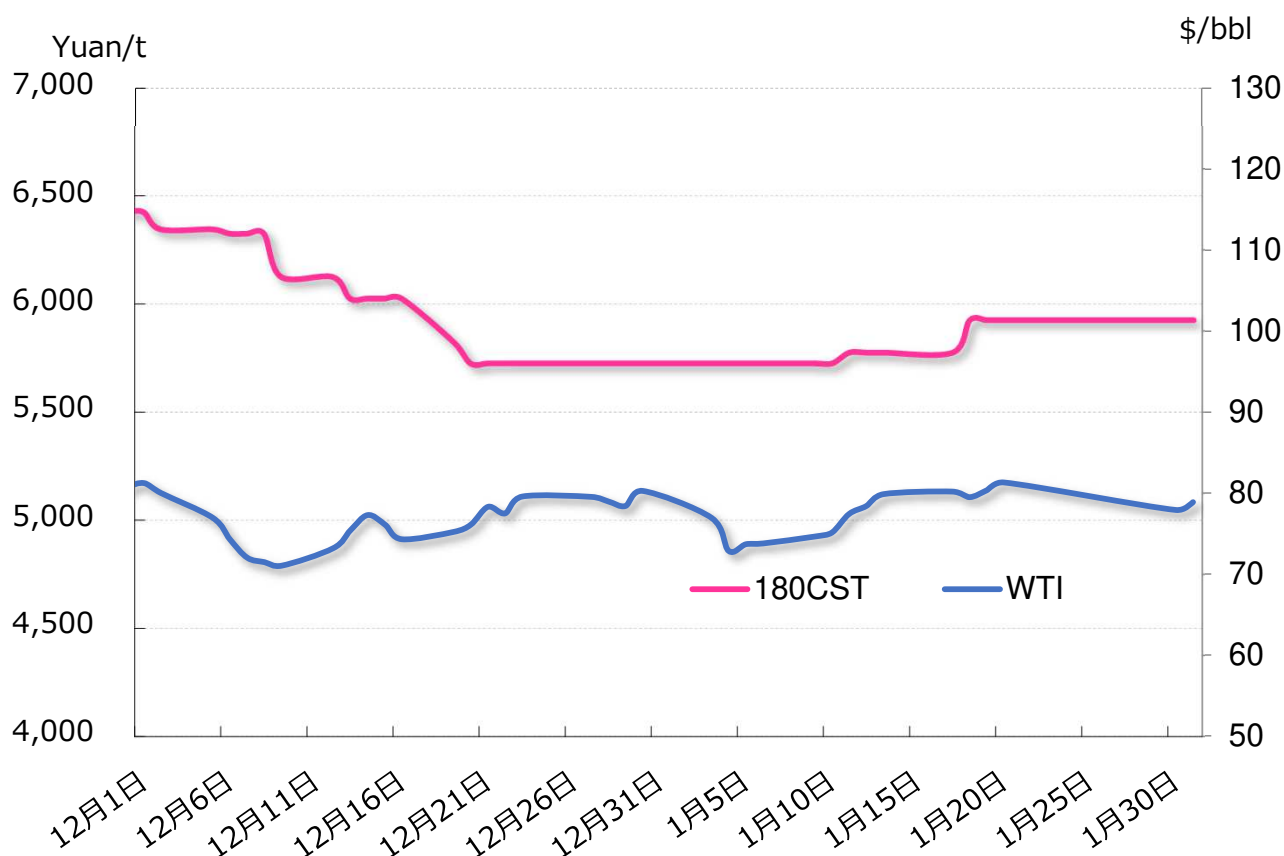
リム情報開発のデータによると、23年1月の中国華南の低硫黄180cst重油の卸売り平均価格はトンあたり5,817元となり、12月より2.90%(174元)値下がりした。需要低迷が影響したと見られる。月後半にわずかに価格が上昇したものの、月間平均ベースでは前月に及ばなかった。1月のNYMEXのWTI原油先物の平均価格は78.16ドル/バレルと、前月を2.15%(1.65ドル)上回った。

中国国家统计局によると、12月の重油生産量は417万トンと、前月比6.82%(27万トン)増加した。原油処理量の上昇を受けた。一方、中国税関によると、12月の重油輸入量は前月比19.80%(29万トン)増の176万トン。輸出量は113万トンと、前月比7.74%(9万トン)の減少。国内の一部地域で供給難となったことから、石油各社が輸出を抑えたと市場関係者はみている。

これらの数値をもとに算出した12月の国内の重油消費量は479万トンと、前月比15.72%増加した。前年同月比では19.84%増だった。1～12月の累計消費量は前年比17.64%増の4,450万トン。

中国商務省は1月、23年第1回の低硫黄重油(LSFO)の輸出割当量を開示した。総量は800万トンで、前年の第1回の650万トンを23.08%上回った。内訳は中国石油化工(シノペック)が429万トン、中国石油天然気(ペトロチャイナ)が302万トン、中国海洋石油(CNOOC)が62万トン、中化集団(シノケム)が3万トン、浙江石油化工が4万トンとなった。

22年12月～23年1月の華南地方の180cst重油卸売価格



出所：リム情報開発

3 アジア各国の国別・地域別輸出入量

①日本の国別・地域別石油アスファルト輸入量、輸入単価 22年12月

国別・地域別	22年12月			22年11月	21年12月	22年1～12月	21年1～12月
	数量(mt)	円/mt	ドル/mt	数量(mt)	数量(mt)	数量(mt)	数量(mt)
韓国	295,200	85,200	807.15	295,200	295,200	2,771,000	2,771,000
中国	124	867,200	8,200.00	1,774	1,774	1,774	1,774
米国				88	88	88	1,200
マレーシア						14	14
合計	295,324	85,279	806.17	296,962	296,962	2,782,896	2,782,896

②日本の国別・地域別石油アスファルト輸出量 22年12月

国別・地域別	22年12月			22年12月	21年12月	22年1～12月	21年1～12月
	数量(mt)	円/mt	ドル/mt	数量(mt)	数量(mt)	数量(mt)	数量(mt)
トルコ	124	2,000,000	1,900.00	124	124	124	124
タイ	124	1,774,000	1,690.00	124	124	124	124
台湾	124	2,000,000	1,900.00	124	124	124	124
インド	124	2,000,000	1,900.00	124	124	124	124
インドネシア	124	2,000,000	1,900.00	124	124	124	124
中国	124	2,000,000	1,900.00	124	124	124	124
ベトナム	124	2,000,000	1,900.00	124	124	124	124
韓国	124	2,000,000	1,900.00	124	124	124	124
合計	124	2,000,000	1,900.00	124	124	124	124

(出所：財務省貿易統計)

③重油：国別・地域別日本積み輸出量 22年12月

単位：kl

	22年12月			22年11月	21年12月	22年1～12月	21年1～12月
	数量(kl)	円/kl	ドル/バレル	数量(kl)	数量(kl)	数量(kl)	数量(kl)
中国							
シンガポール							
韓国							
マレーシア							
米国							
香港							
台湾							
パナマ							
リベリア							
バハマ							
ノルウェー							
マーシャル諸島							
インドネシア							
イタリア							
豪州							
カタール							
タイ							
ベトナム							
合計							

(出所：財務省貿易統計)

④重油：国別・地域別韓国積み輸出量 22年12月

単位：kl

	22年12月	22年11月	21年12月	22年1～12月	21年1～12月
マレーシア					
シンガポール					
日本					
香港					
中国					
南アフリカ					
合計					

(出所：KNOC)

⑤日本の国別・地域別重油輸入量、輸入単価 22年12月

A重油：農林水産業向け

国別	22年12月			22年11月	21年12月	22年1～12月	21年1～12月
	数量(kl)	円/kl	ドル/バレル	数量(kl)	数量(kl)	数量(kl)	数量(kl)
マレーシア					5,794		5,794
パプアニューギニア						48,894	
タイ							5,794
合計					5,794	48,894	5,794

A重油：農林水産業向け

韓国				4,794	5,794	48,894	5,794
----	--	--	--	-------	-------	--------	-------

LSA重油：硫黄分0.3%以下

韓国				4,794	5,794	48,894	5,794
不明							
中国							
米国							
モーリシャス							
パナマ							
フィリピン							
台湾							
マレーシア							
南アフリカ							
ミクロネシア							
合計				4,794	5,794	48,894	5,794

A重油その他

韓国				4,794	5,794	48,894	5,794
不明							
米国							
シンガポール							
モーリシャス							
台湾							
合計				4,794	5,794	48,894	5,794

C重油：比重0.9037以上

国別	22年12月			22年11月	21年12月	22年1～12月	21年1～12月
	数量(kl)	円/kl	ドル/バレル	数量(kl)	数量(kl)	数量(kl)	数量(kl)
マレーシア						25,284	
パプアニューギニア							25,284
タイ							25,284
シンガポール							25,284
合計						25,284	25,284

LSC重油：比重0.9037以上、硫黄分0.3%以下

マレーシア	25,284	25,284	25,284			25,284	25,284
韓国	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284
シンガポール	25,284	25,284	25,284			25,284	
パプアニューギニア							25,284
合計	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284

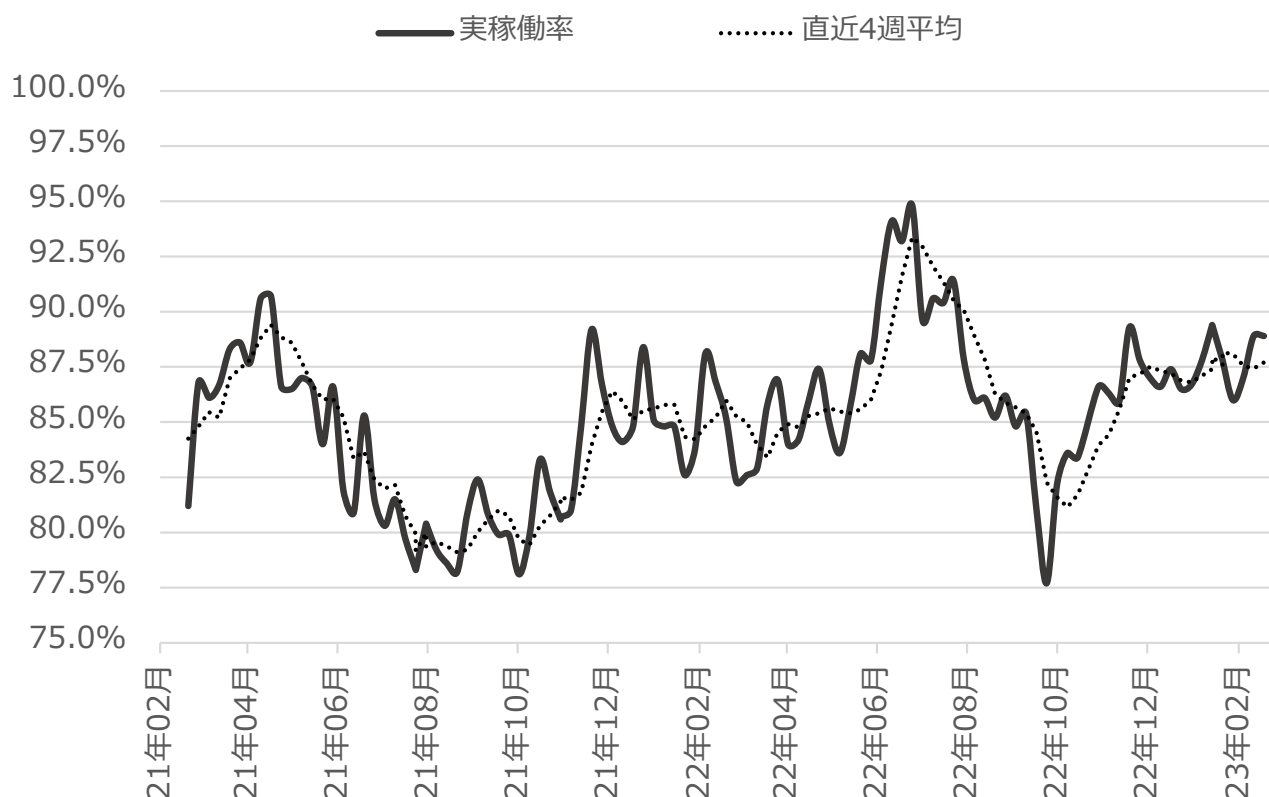
C重油：比重0.9037以上、硫黄分0.3%以上

マレーシア	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284
韓国	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284
タイ	25,284	25,284	25,284			25,284	
シンガポール							25,284
フィリピン							
合計	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284	25,284

(出所：財務省貿易統計)

4 日本の動向

①全国トッパー実稼働率(2021年2月～2023年2月まで)



出所:石油連盟

石油連盟がまとめた2月18日時点の常圧蒸留装置(トッパー)実稼働率は全国ベースで88.9%となり、前週から横ばいだった。直近4週の実稼働率は平均で87.7%で推移している。

実稼働率とは、設計能力から事故や定期修理等の稼働停止分を除いたもの。一般的にトッパーの高稼働は精製コストの低下と装置トラブルの抑制になると言われている。

設計能力中の稼働率は81.7%と、前週から2.7ポイントの下落となった。

元売り各社の製油所動向

2月24日現在、停止蒸留装置は2基となった。

停止しているのはENEOSと三菱化学、三菱商事の合併会社である鹿島アロマティクスのコンデンセート。東亜石油の京浜製油所となっている。

ENEOS、二次装置の不調続く

東日本では複数製油所の二次装置で不調が続いている。仙台製油所では昨年より硫黄回収装置、脱硫装置の稼働率が低い状況が続いている。鹿島製油所のFCC装置も昨年からの不調で稼働率が低い。鹿島アロマティクスのコンデンセートは石化製品の採算性の悪さを背景に、生産調整のため稼働を停止した。再開については見通しが立っていない。根岸製油所では脱硫装置の不調が指摘された。

西日本では和歌山製油所で2月よりFCC装置不調が発生しており、同装置は一時稼働を停止した。ただ、2月上旬には立ち上げが完了したという。麻里布製油所のFCC装置不調も解消に向かっている。水島製油所A工場では1月、脱硫装置の稼働が切り下がっていたが解消されているもよう。

出光興産グループ、北海道製油所のトッパが稼働再開

北海道製油所のトッパが2月18日、稼働を再開した。14日に周辺装置トラブルのため稼働を停止したものの、軽微な不調だったようだ。同製油所では昨年12月にも接触改質装置(リフォーマー)を火元とする火災が発生していた。

東亜石油京浜製油所のトッパが1月下旬、定期修理のため稼働を停止した。再開は4月上旬ごろを予定している。

西部石油の山口製油所では脱硫装置の不調が続いている。2月中は装置の稼働を停止し補修工事を行うという。

昭和四日市石油四日市製油所では減圧蒸留装置の稼働が停止している。再開は2月下旬を予定している。

コスモ石油、四日市ではFCCの補修工事続く

四日市製油所のFCC装置が1月下旬に稼働を停止した。2月中は補修工事のため同装置は稼働を停止し、3月初旬に再開する予定だ。

堺製油所では昨年12月下旬よりエチル・ターシャリー・ブチル・エーテル(ETBE)関連装置の不調が伝えられており、ガソリンの精製量が減少。同装置は3月上旬の再開を予定している。

千葉製油所では昨年12月から脱硫装置不調が伝えられていたが、稼働は戻っているようだ。

太陽石油、四国事業所で二次装置不調

四国事業所では2月上旬よりRFCCもしくは脱硫装置の不調が発生している。これにより同社はガソリン、灯油、軽油の販売を抑えているようだ。

同社は2023年度より年に1度、製油所の法定検査を実施する必要がある。6～7月にトッパを1基ずつ停止する見通し。

②製油所稼働の見通し(2023年2~4月)

東日本・製油所			精製能力	2月	3月	4月
ENEOS	仙台	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	鹿島	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	鹿島アロマ	CS	500,000バレル/日	500,000バレル/日	500,000バレル/日	500,000バレル/日
	千葉	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	川崎	No.2	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
		No.3	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	根岸	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
		No.4	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
出光興産	北海道	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	千葉	No.2	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	愛知	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
東亜石油	京浜	No.3	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
昭和四日市石油	四日市	No.2	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
		No.3	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
コスモ石油	千葉	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
		No.2	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	四日市	No.6	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
富士石油	袖ヶ浦	No.2	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
精製能力			5,000,000バレル/日	5,000,000バレル/日	5,000,000バレル/日	5,000,000バレル/日
設計能力対比			100%	100%	100%	100%

西日本・製油所			精製能力	2月	3月	3月
ENEOS	堺	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	和歌山	No.3	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	水島A工場	No.3	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	水島B工場	No.2	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
		No.3	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	麻里布	No.4	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
	大分	No.3	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
コスモ石油	堺	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
太陽石油	菊間	No.1	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
		No.2	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
西部石油	山口	No.2	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日	1,000,000バレル/日
精製能力			5,000,000バレル/日	5,000,000バレル/日	5,000,000バレル/日	5,000,000バレル/日
設計能力対比			100%	100%	100%	100%

単位:日量/バレル

出所:リム調べ

③年間の製油所定修予定

2022年製油所定期修理・整備計画					
精製会社	製油所	トッパー	能力(b/d)	停止期間	
ENEOS	仙台	No.1	1,000,000		
	鹿島	No.1	1,000,000	12月14日～12月15日	済
	鹿島 アロマ	コンデン セートS	250,000	12月14日～15日	済
	千葉	No.1	1,000,000		
	川崎	No.2	1,000,000	12月14日～12月15日	済
		No.3	750,000	12月14日～12月15日	済
	根岸	No.1	1,000,000	2022年度～2023年度 継続中	
		No.4	1,000,000		
	堺	No.1	1,000,000		
	和歌山	No.3	1,000,000	2022年度～2023年度 継続中	
	水島A工場 A工場	No.3	1,000,000		
	水島 B工場	No.2	250,000	12月14日～12月15日	済
		No.3	1,000,000		
	麻里布	No.4	1,000,000	12月14日～12月15日	済
大分	No.3	1,000,000			
出光興産	北海道	No.1	1,000,000	12月14日～12月15日	済
	千葉	No.2	1,000,000		
	愛知	No.1	1,000,000		
東亜石油	京浜	No.3	750,000	12月14日～14日15日	
昭和 四日市石油	四日市	No.2	1,000,000	12月14日～12月15日	
		No.3	1,000,000		
西部石油	山口	No.2	1,000,000	2022年度～2023年度 継続中	
富士石油	袖ヶ浦	No.2	1,000,000		
コスモ石油	千葉	No.1	750,000		
		No.2	1,000,000	12月14日～12月15日	済
	四日市	No.6	250,000	12月14日～12月15日	済
	堺	No.1	1,000,000		
太陽石油	四国	No.1	1,000,000	12月14日～12月15日	済
		No.2	250,000	12月14日～12月15日	済
合 計			5,250,000		

単位:日量/バレル

出所:リム調べ

③年間の製油所定修予定

2023年製油所定期修理・整備計画				
精製会社	製油所	トッパー	能力(b/d)	停止期間
ENEOS	仙台	No.1	1,000,000	12月～1月
	鹿島	No.1	1,000,000	
	鹿島 アロマ	コンデン セートS	750,000	
	千葉	No.1	1,000,000	12月～1月
	川崎	No.2	1,000,000	
		No.3	750,000	
	根岸	No.4	1,000,000	
	堺	No.1	1,000,000	12月～1月
	和歌山	No.3	1,000,000	12月～
	水島A工場 A工場	No.3	1,000,000	12月～1月
	水島 B工場	No.2	750,000	
		No.3	1,000,000	
	麻里布	No.4	1,000,000	12月～1月 12月～1月
大分	No.3	1,000,000		
出光興産	北海道	No.1	1,000,000	
	千葉	No.2	1,000,000	12月～1月 12月～1月
	愛知	No.1	1,000,000	12月～1月
東亜石油	京浜	No.3	750,000	12月～1月 12月～1月
昭和 四日市石油	四日市	No.2	1,000,000	
		No.3	1,000,000	12月～1月 12月～1月
西部石油	山口	No.2	1,000,000	
富士石油	袖ヶ浦	No.2	1,000,000	12月～1月
コスモ石油	千葉	No.1	750,000	12月～1月 12月～1月
		No.2	1,000,000	
	四日市	No.6	750,000	
	堺	No.1	1,000,000	12月～1月 12月～1月
太陽石油	四国	No.1	1,000,000	12月～1月 12月～1月
		No.2	750,000	12月～1月 12月～1月
合 計			11,750,000	

単位:日量/バレル

出所:リム調べ

日本国全土の地図

北海道

青森県

岩手県

宮城県

秋田県

山形県

福島県

茨城県

栃木県

群馬県

埼玉県

千葉県

東京都

神奈川県

新潟県

富山県

石川県

福井県

山梨県

長野県

岐阜県

静岡県

愛知県

三重県

滋賀県

京都府

大阪府

兵庫県

奈良県

和歌山県

鳥取県

島根県

岡山県

広島県

山口県

徳島県

香川県

高松県

愛媛県

高知県

福岡県

佐賀県

大分県

熊本県

鹿儿岛県

沖縄県

宮古島

伊豆諸島

小笠原諸島

奄美群島

琉球列島

北海道庁

青森県庁

岩手県庁

宮城県庁

秋田県庁

山形県庁

福島県庁

茨城県庁

栃木県庁

群馬県庁

埼玉県庁

千葉県庁

東京都庁

神奈川県庁

新潟県庁

富山県庁

石川県庁

福井県庁

山梨県庁

長野県庁

岐阜県庁

静岡県庁

愛知県庁

三重県庁

滋賀県庁

京都府庁

大阪府庁

兵庫県庁

奈良県庁

和歌山県庁

鳥取県庁

島根県庁

岡山県庁

広島県庁

山口県庁

徳島県庁

香川県庁

高松県庁

愛媛県庁

高知県庁

福岡県庁

佐賀県庁

大分県庁

熊本県庁

鹿儿岛県庁

沖縄県庁

宮古島庁

伊豆諸島庁

小笠原諸島庁

奄美群島庁

琉球列島庁

日本国全土の地図

出所:石油連盟

④元売り別A・LSA重油仕切り一覧(直近3カ月)

適用日		ENEOS	出光興産	コスモ	補助金
1月	29 ~ 4 日	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5
	5 ~ 11 日	55.0	55.0	55.0	-46.5
	12 ~ 18 日	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5
	19 ~ 25 日	55.0	55.0	55.0	-46.5
2月	26 ~ 1 日	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5
	2 ~ 8 日	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5
	9 ~ 15 日	55.0	55.0	55.0	-46.5
	16 ~ 22 日	55.0	55.0	55.0	-46.5
3月	23 ~ 1 日	55.0	55.0	55.0	-46.5
	2 ~ 8 日				
	9 ~ 15 日				
	16 ~ 22 日				
	23 ~ 29 日				

※政府は燃料油価格激変緩和補助金を2月23日～3月1日の週に18.7円支給した。前週から1.4円の増額。原油コストのみの改定は1.5円の引き上げだった。

前週対比

ENEOS、出光興産:水曜日通知、木～翌水曜日適用

単位:円/リットル

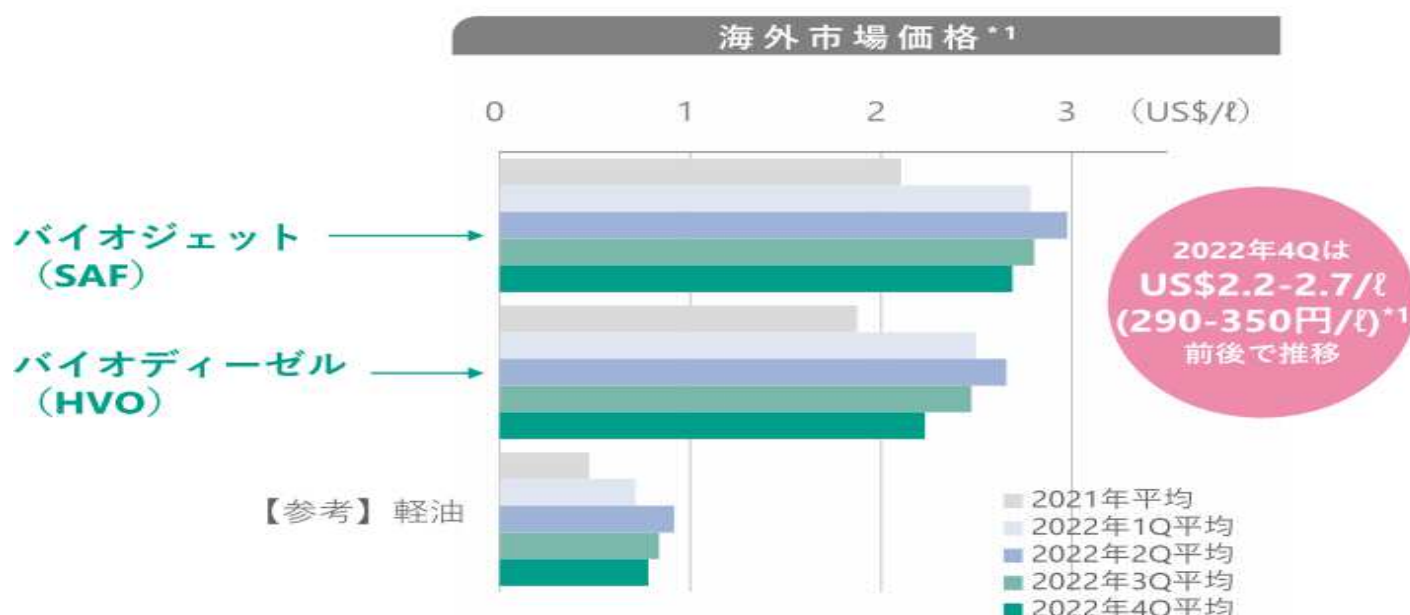
出所:リム調べ

⑤元売り、商社、官庁、需要家の動き

10～12月のSAF価格、350円前後で推移

ユーグレナが2月13日発表した決算資料によると、2022年10～12月の海外バイオジェット燃料(SAF:Sustainable Aviation Fuel)およびバイオディーゼル価格はリットルあたり2.2～2.7ドルで推移したようだ。円換算で290～350円に相当する。原油価格の軟化やエネルギー需給懸念を織り込んだ脱炭素規制の緩和期待が広がり、春夏と比べると落ち着きを見せたものの、それでも既存軽油と比べて2.8～3.3倍高い。

同社はバイオ燃料事業の商業化に向け、マレーシアでペトロナスおよびEni社と協業し、製造プラントを建設中だ。2025年中の商業運転を目指し、2023年中に3社で最終的な投資決定を行う。日量1万2,500バレルのバイオ燃料を製造する計画で、持ち分シェア30%の確保を想定している。



出所:2022年12月期通期決算説明および今後の事業展望

元売り3社、10～12月の重油販売量は増販

ENEOS、出光興産、コスモエネルギーHDの3社が2022年10～12月に販売した重油は、A重油が前年比4.1%増の266万1,000kl、C重油が同14%増の208万5,000klと、いずれも前年を上回った。経済活動の回復や火力発電需要増を映し、重油の引き合いが強まったようだ。

特にC重油はENEOSが前年比20.8%増の116万klと、伸び率は突出している。同社によると、C重油116万klの内訳は、電力向けが57万kl、一般向けが59万klで、前者が前年比39%増、後者が同7.3%増だった。コスモエネHDの増販率は前年比0.9%に対し、ENEOSは12.7%に達している。

販売実績		ENEOS	出光興産	コスモエネHD	3社
A重油	22年10～12月	266,100	266,100	266,100	266,100
	21年10～12月	255,000	255,000	255,000	255,000
	増 減	4.1%	4.1%	4.1%	4.1%
C重油	22年10～12月	208,500	208,500	208,500	208,500
	21年10～12月	173,000	173,000	173,000	173,000
	増 減	14.2%	14.2%	14.2%	14.2%
黒油2品	22年10～12月	479,000	479,000	479,000	479,000
	21年10～12月	479,000	479,000	479,000	479,000
	増 減	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

単位：万kl

出所：各社決算資料

1～3月VLSFO適合油価格、日本郵船は680ドルに想定

海運大手3社が発表した1～3月の燃料価格想定によると、日本郵船はHSC重油を420ドル、VLSFO適合油を680ドルに置いている。

一方、商船三井はHSC重油を400ドル、VLSFO適合油を610ドルとし、日本郵船とは70ドルの価格差が付いた。川崎汽船はHSC重油とVLSFO適合油の平均を662ドルに設定している。

為替は日本郵船が130円、商船三井が131.17円、川崎汽船が129.57円と、大きなぶれはないようだ。

2022年10～12月の実績価格は、HSC重油とVLSFO適合油の平均で日本郵船が732.07ドル、商船三井が680ドル、川崎汽船が727ドルだった。

10～12月燃料価格(実績)		1～3月予想
日本郵船	HSC重油	420.00
	VLSFO適合油	680.00
	平均価格	550.00
	為替	130.00
商船三井	HSC重油	400.00
	VLSFO適合油	610.00
	平均価格	505.00
	為替	131.17
川崎汽船	HSC重油	662.00
	VLSFO適合油	662.00
	平均価格	662.00
	為替	129.57

各社決算資料

⑥入札動向

官公需入札実績

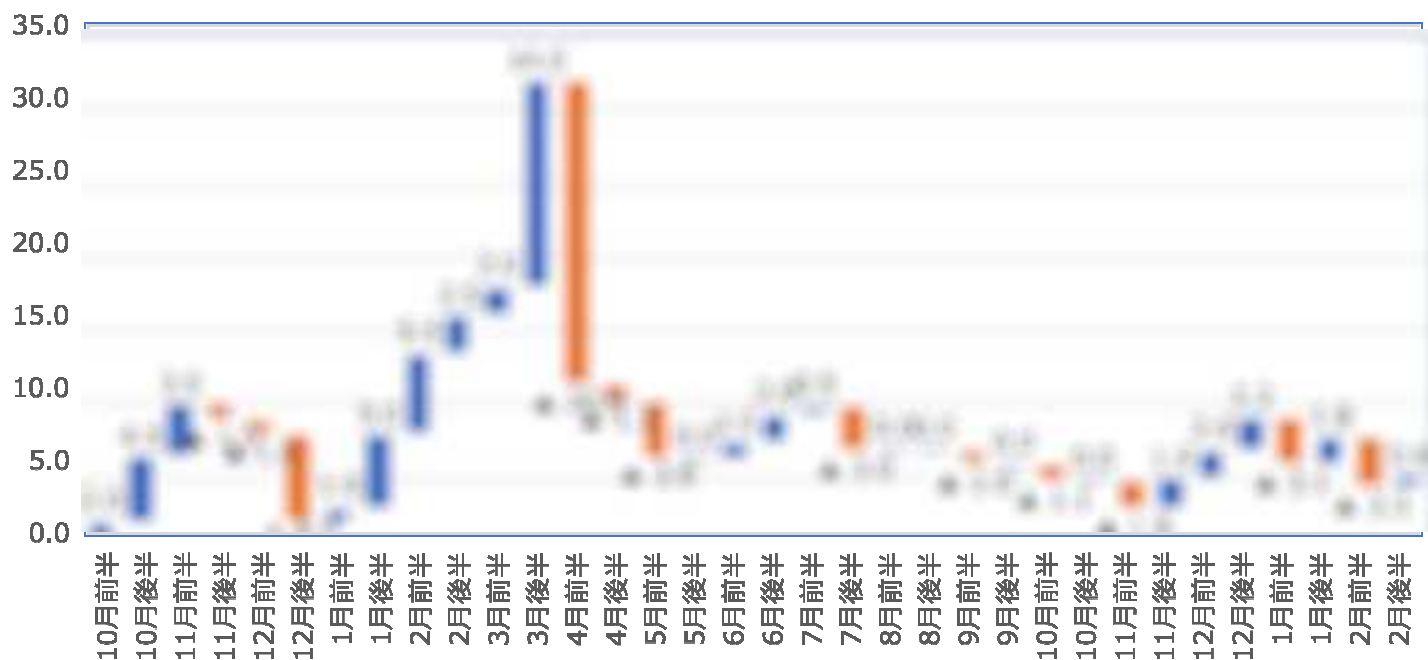
官公需入札							
開札日	油種	都道府県	納入先	数量(kl)	価格(円)	納期	納入業者
2月24日	A重油	青森県	青森県庁	100	750.00	2025.03.05	青森県庁
2月24日	LSA重油	愛知県	愛知県庁	100	750.00	2025.03.05	愛知県庁
2月22日	A重油	宮城県	宮城県庁	100	750.00	2025.03.05	宮城県庁
2月22日	A重油	宮城県	宮城県庁	100	750.00	2025.03.05	宮城県庁
2月28日	A重油	宮城県	宮城県庁	100	750.00	2025.03.05	宮城県庁
2月22日	LSA重油	富山県	富山県庁	100	750.00	2025.03.05	富山県庁
2月20日	LSA重油	京都府	京都府庁	100	750.00	2025.03.05	京都府庁
2月20日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月20日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月20日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月20日	A重油	青森県	青森県庁	100	750.00	2025.03.05	青森県庁
2月17日	LSA重油	三重県	三重県庁	100	750.00	2025.03.05	三重県庁
2月17日	LSA重油	宮城県	宮城県庁	100	750.00	2025.03.05	宮城県庁
2月17日	A重油	福島県	福島県庁	100	750.00	2025.03.05	福島県庁
2月17日	LSA重油	秋田県	秋田県庁	100	750.00	2025.03.05	秋田県庁
2月17日	LSA重油	山形県	山形県庁	100	750.00	2025.03.05	山形県庁
2月16日	LSA重油	栃木県	栃木県庁	100	750.00	2025.03.05	栃木県庁
2月16日	A重油	宮城県	宮城県庁	100	750.00	2025.03.05	宮城県庁
2月16日	A重油	三重県	三重県庁	100	750.00	2025.03.05	三重県庁
2月16日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月16日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月16日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月16日	A重油	神奈川県	神奈川県庁	100	750.00	2025.03.05	神奈川県庁
2月15日	LSA重油	岡山県	岡山県庁	100	750.00	2025.03.05	岡山県庁
2月15日	A重油	栃木県	栃木県庁	100	750.00	2025.03.05	栃木県庁
2月14日	A重油	青森県	青森県庁	100	750.00	2025.03.05	青森県庁
2月14日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月14日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月23日	A重油	宮城県	宮城県庁	100	750.00	2025.03.05	宮城県庁
2月13日	A重油	群馬県	群馬県庁	100	750.00	2025.03.05	群馬県庁
2月13日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月13日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月10日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月10日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月9日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月8日	LSA重油	福島県	福島県庁	100	750.00	2025.03.05	福島県庁
2月7日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月3日	A重油	北海道	北海道庁	100	750.00	2025.03.05	北海道庁
2月2日	LSA重油	東京都	東京都庁	100	750.00	2025.03.05	東京都庁

リム調べ

⑦全漁連のコスト変動グラフ

全国漁業協同組合連合会

単位：円



単位：円

京浜海上A重油



全国漁業協同組合連合会(全漁連)は、2月後半の系統向けA重油価格について、2月前半から0.6円の引き上げを通知した。一方、京浜海上A重油2月1～15日の平均値は72.873円で、1月後半から1.52円安となった。

全漁連は月に2回価格を改定し、JF県漁連などにA重油を販売している。

6 船用燃料の最新動向

a) 重油燃料の未来

2020年以降の「気候変動問題に対する国際的な枠組み」を取り決めた2016年11月発効のパリ協定に基づき、世界各国は温室効果ガス(GHG)の排出削減に取り組んでいる。国際海運もその例外ではなく、国際海事機関(IMO)の戦略に基づき、今世紀のなるべく早期にGHGゼロ排出を目指している。

具体的には、これまでも取り上げたように、LNG/LPGなどのガス燃料、バイオディーゼルの運用、アンモニア、水素などの脱炭素エネルギー、さらには燃料電池(FC)、風力エネルギーの実用化への取り組みが挙げられる。一部ではLNGバンカー船、FC船、風力エネルギー船の運用が始まるなど、20世紀初頭から続いた重油燃料一択の時代は終わりつつある。

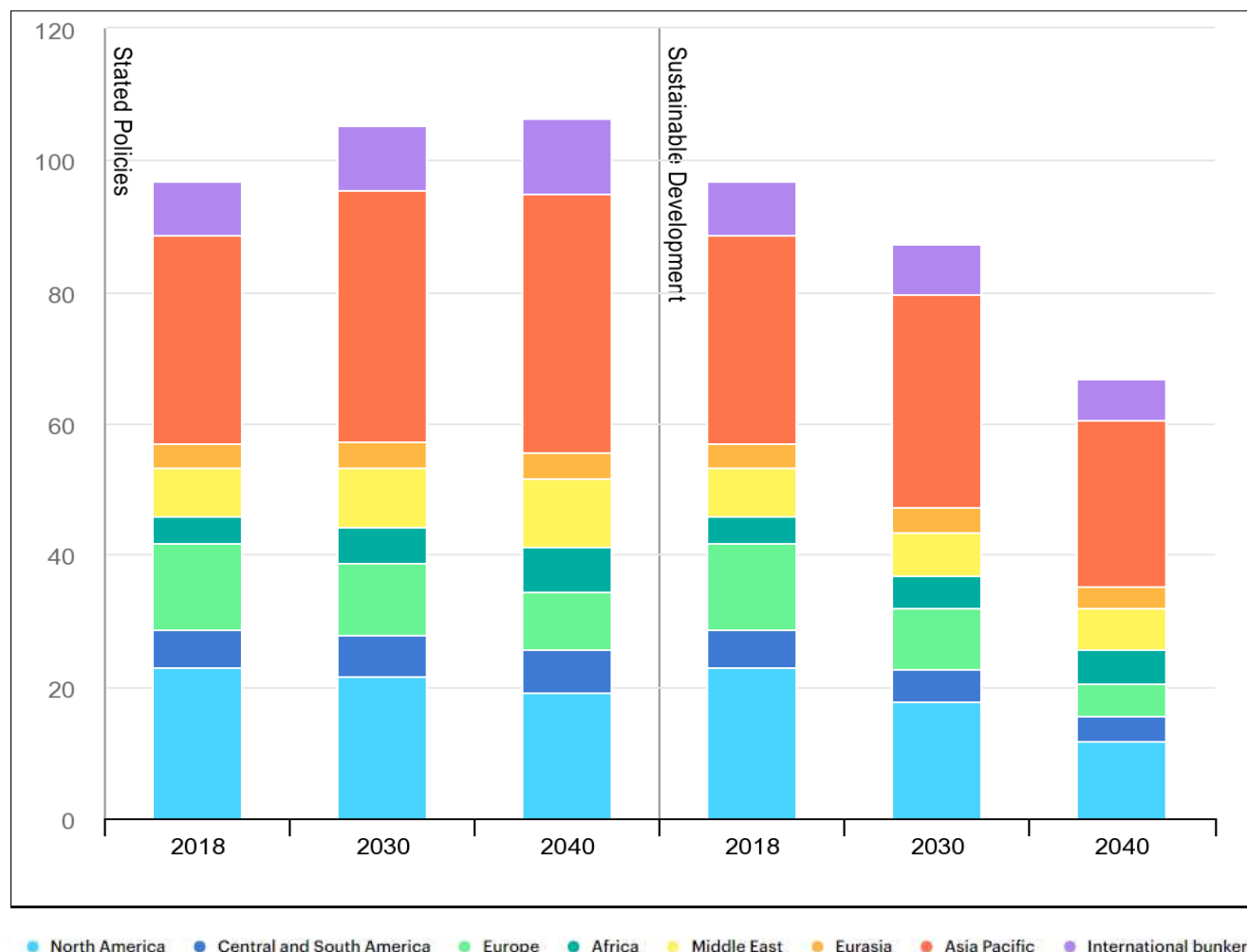
一方、現時点では本船が使用する燃料のうち99%以上が重油で占められていることも事実だ。市場関係者によると、2030年頃までには重油燃料に加え、LNG/LPGなどのガス燃料が台頭するとみられているが、供給体制の整備、技術の革新を必要とするアンモニア、水素など脱炭素エネルギーへの移行はさらに10年先とも言われている。

世界的な脱炭素化の流れは、重油燃料の供給量減少につながる。CV重油第86号では、新エネルギーへの移行期において、本船への燃料供給が綱渡りのになる可能性について詳しく述べた。

実際、欧米では製油所の能力削減、老朽化した製油所の売却、廃棄が進んでいる。また、関連装置をバイオ燃料油精製装置に切り替える作業も行われており、石油精製量は減少傾向にある。日本でも人口減少に伴う石油製品の需要減に合わせ、ENEOSの和歌山製油所、西部石油の山口製油所などの閉鎖が相次いで発表されている。

国際エネルギー機関(IEA)が昨年10月に発表した「Oil demand by region and scenario, 2018-2040」(次頁)によると、現在の政策がこのまま進めば、欧州での需要は2018年の日量1,300万バレルから2030年には同1,100万バレル、北米では2018年の日量2,300万バレルから2030年には同2,200万バレルにそれぞれ減少するとみられている。さらに、脱炭素政策が促進された場合は、欧州での需要は2018年対比400万バレル減の日量900万バレル、北米の需要は同500万バレル減の日量1,800万バレルまで減少することが予想されている。

(単位 : mb/d)



出所 : IEA 「Oil demand by region and scenario, 2018-2040」

一方、アジアや中東では、経済成長と人口の増加に伴う需要の増加を見越し、製油所の増強計画が浮上している。東南アジア諸国の製油所増強計画については、2月20日発刊の「エネルギー通信VOL15」に詳しく掲載されているが、新興国の経済発展にとって、安価で安定したエネルギー源の石油や石炭は欠かせないものとなっている。アジアの中でも特に東南アジア諸国連合(ASEAN)におけるエネルギー需要の増加が著しい。ASEAN加盟10か国の人口は過去10年間で平均10%増加となっており、経済成長率も年平均で4.2%増を維持している。

IEAの「Oil demand by region and scenario, 2018-2040」(前頁)をみると、現在の政策がこのまま進めば、アジアの石油需要は2018年時点での日量3,200万バレルから2030年には同3,800万バレルまで増加すると予想されている。仮に、脱炭素政策が促進された場合でも、2018年時点から横ばいの日量3,200万バレルを維持するとみられている。

再生可能エネルギーは供給量が安定しないこともあり、いかに世界的に脱炭素、再エネ化が進んでも化石燃料の使用量がゼロになることは考えにくい。アジアや中東諸国では、脱炭素化の流れをものともせず、増加する需要を賄うために製油所の増強が進んでいる。重油燃料の運用を考える船会社にとっては希望の光となるだろう。一方、欧州では後戻りできない脱炭素化政策が進んでおり、今後は需給環境、市況の地域間格差(欧州・アジア)が広まる可能性が高いとみられている。

b)シンガポール最新事情



シンガポール海事港湾庁(MPA: Maritime Port Authority of Singapore)によると、1月のバンカー重油販売量は437万6,901トン(速報値)と前年同月比で34万3,477トン、前月比では16万1,989トン大幅に増加した。なお、高硫黄重油380cstの販売量は122万6,149トンと高硫黄重油がバンカー重油販売量全体に占める割合は28.01%となっている。

【一日あたりの販売量推移】

対象月	数量	対象月	数量	対象月	数量
Jan-21	437,690	Jan-20	399,213	Jan-19	399,213
Feb-21	401,234	Feb-20	367,756	Feb-19	367,756
Mar-21	412,892	Mar-20	379,414	Mar-19	379,414
Apr-21	441,882	Apr-20	408,404	Apr-19	408,404
May-21	411,348	May-20	377,870	May-19	377,870
Jun-21	421,208	Jun-20	387,730	Jun-19	387,730
Jul-21	411,192	Jul-20	377,614	Jul-19	377,614
Aug-21	411,208	Aug-20	377,614	Aug-19	377,614
Sep-21	411,212	Sep-20	377,618	Sep-19	377,618
Oct-21	421,248	Oct-20	387,654	Oct-19	387,654
Nov-21	441,712	Nov-20	408,118	Nov-19	408,118
Dec-21	437,690	Dec-20	404,182	Dec-19	404,182
2021年	4,912,398	2020年	4,568,914	2019年	4,568,914

単位：千トン

【2023年油種別月間販売数量一覧】

月	月間販売量	HSFO			MGO	MDO	LSFO					LSMGO	Others
		180 cst	380 cst	500 cst			ULSFO	100cst	180 cst	380 cst	500 cst		
1月													
2月													
3月													
4月													
5月													
6月													
7月													
8月													
9月													
10月													
11月													
12月													
合計													
平均													

単位：千トン

【油種別・月間平均販売数量一覧】

年	月間平均値	HSFO			MGO	MDO	LSFO					LSMGO	Others
		180 cst	380 cst	500 cst			ULSFO	100cst	180 cst	380 cst	500 cst		
2014													
2015													
2016													
2017													
2018													
2019													
2020													
2021													
2022													
2023													

単位：トン

出所：シンガポール海事港湾庁資料を元にリムが作成(23年1月末時点)

c)燃料別コスト比較(ヒストリカルデータ)

リム情報開発は、バンカー重油に限らず、各油種のヒストリカルデータを長年にわたり蓄積している。次頁以降では、単純な油種別の価格比較と、熱量等価重量の係数を用いた換算後参考値の価格比較をそれぞれ掲載している。LNG/LPGに関しては、バンカーとしての評価が反映されていない「単純比較」ではあるが、これらガス燃料は1トンあたりの発熱量が大きいいため、熱量換算後は、重油燃料に対し価格競争力を有していることがわかる。

【油種別月間平均値(換算前)】

(単位：US\$/MT)

	C重油	VLSFO	A重油	LNG	LPG
Feb-21	4076.43	4007.38	3776.32	3963.25	3776.48
Mar-21	4075.79	3990.32	3823-388	3974.40	3885.79
Apr-21	4080.38	4086.38	4015.38	4086.38	3975.40
May-21	4080.48	3985.38	3974.38	3983.38	3974.38
Jun-21	4082.40	3983.37	4003.48	4007.48	4003.38
Jul-21	4084.38	3987.38	4009.38	3983.38	4004.48
Aug-21	4087.48	3987.37	4009.38	4076.37	4009.37
Sep-21	4075.38	3986.40	4004.47	3,986.38	3975.38
Oct-21	3976.32	4015.40	3974.38	3,986.47	4075.48
Nov-21	3974.38	4000.38	3963.38	3,986.38	4075.32
Dec-21	3975.79	4004.40	4003.40	3,986.38	3982.40
Jan-22	3974.79	4000.38	3963.32	3,986.37	3977.40
Feb-22	4075.37	3982.40	3974.79	3,986.40	4003.38
Mar-22	3986.32	4004.38	3974.37	3,986.40	4004.48
Apr-22	3974.38	4003.40	4003.40	3,986.38	4004.48
May-22	3987.40	4004.38	4003.38	3,986.38	4003.48
Jun-22	4004.48	3,986.40	4007.32	3,986.40	3977.32
Jul-22	3982.32	3,986.40	4003.32	3,986.40	3976.42
Aug-22	3986.48	3986.40	4004.38	3,986.38	4004.48
Sep-22	4003.38	3974.40	3983.47	3,986.38	4004.38
Oct-22	4003.38	3982.48	3983.48	3,986.38	4007.48
Nov-22	3974.38	3974.40	3976.48	3,986.37	3974.40
Dec-22	4004.38	4004.40	4003.37	3,986.40	4007.38
Jan-23	4075.40	4004.38	4007.40	3,986.40	3974.40

出所：リム作成

【油種別月間平均値(換算後参考値)】

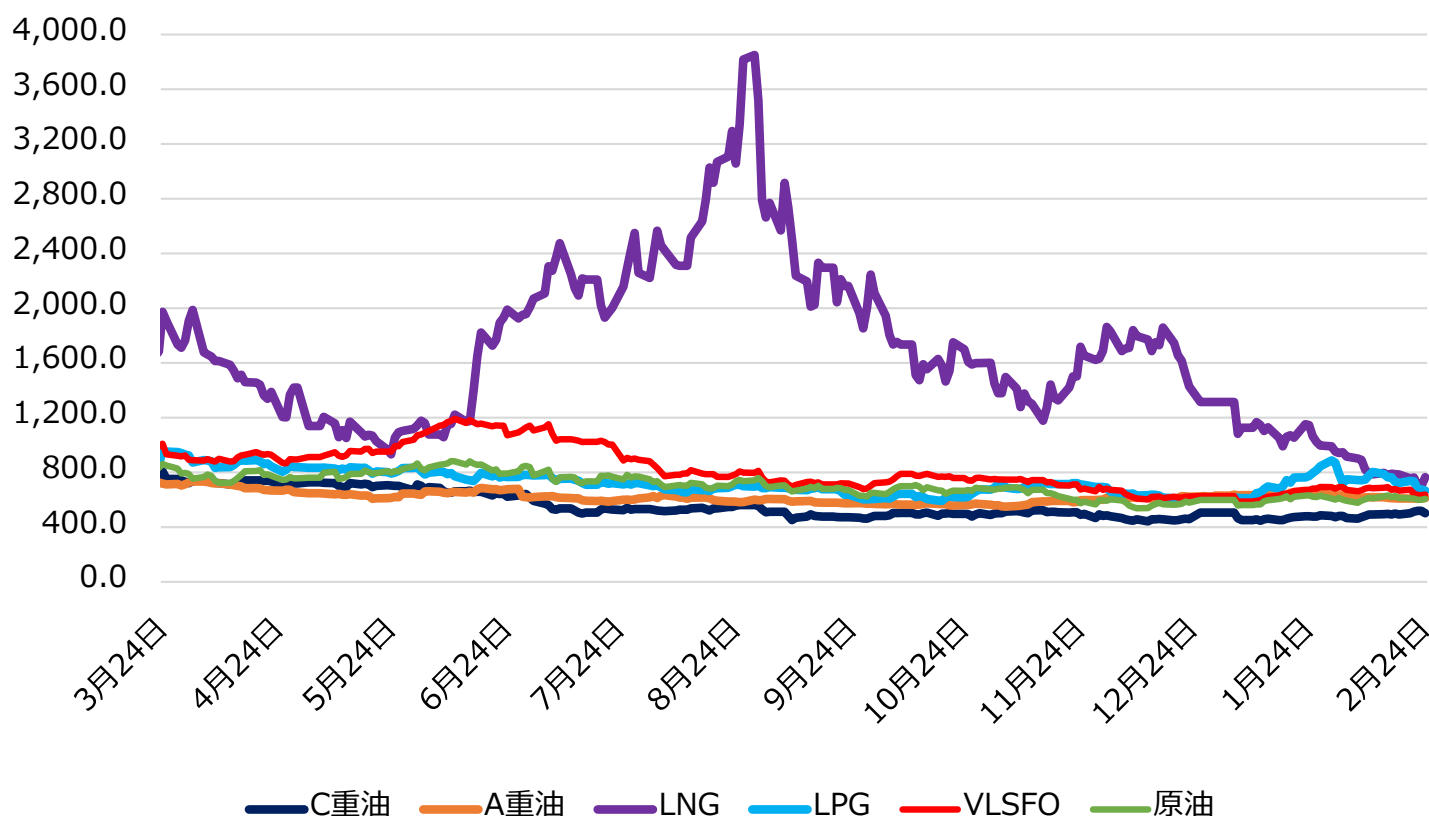
(単位：US\$/MT)

	C重油	VLSFO	A重油	LNG	LPG
Feb-21	4206.412	4407.322	5206.206	2843.402	4407.206
Mar-21	4212.796	5206.207	5007.206	2700.206	4176.402
Apr-21	4006.206	4406.206	5002.206	2700.206	4402.206
May-21	4222.402	5007.402	4222.206	2802.206	4206.206
Jun-21	4402.402	5202.402	4206.206	4406.206	5222.206
Jul-21	4406.206	5402.206	4406.206	3406.206	5276.206
Aug-21	4222.402	5222.402	4402.206	4272.402	5206.207
Sep-21	4272.206	5402.206	4402.402	4002.206	4206.207
Oct-21	5206.206	5206.206	7206.402	5,2006.402	7222.206
Nov-21	5206.206	4206.206	7222.207	5,2222.202	4206.207
Dec-21	5222.206	5202.206	4402.206	5,2006.202	5202.206
Jan-22	5276.206	4406.206	7206.206	5,2002.206	4206.206
Feb-22	4222.206	7222.206	7222.206	5,2006.206	4206.206
Mar-22	7206.206	4402.206	7222.206	5,2072.402	7206.207
Apr-22	7206.206	4402.206	4402.402	5,2222.206	7222.206
May-22	7222.206	4206.206	4222.206	4402.206	4206.206
Jun-22	4206.402	5,2222.206	4222.206	5,2222.206	4206.206
Jul-22	5222.206	4402.206	5222.207	5,2206.206	4206.206
Aug-22	5206.402	7206.206	5206.402	5,2272.202	5272.402
Sep-22	4402.206	4206.206	5222.206	5,2222.206	5206.402
Oct-22	4402.206	7206.206	5402.206	5,2202.206	5206.206
Nov-22	5206.206	7206.206	5206.206	5,2206.202	5202.402
Dec-22	4406.206	4222.206	5206.207	5,2222.206	5222.206
Jan-23	4272.206	4222.402	4206.402	4222.206	4402.206

出所：リム作成

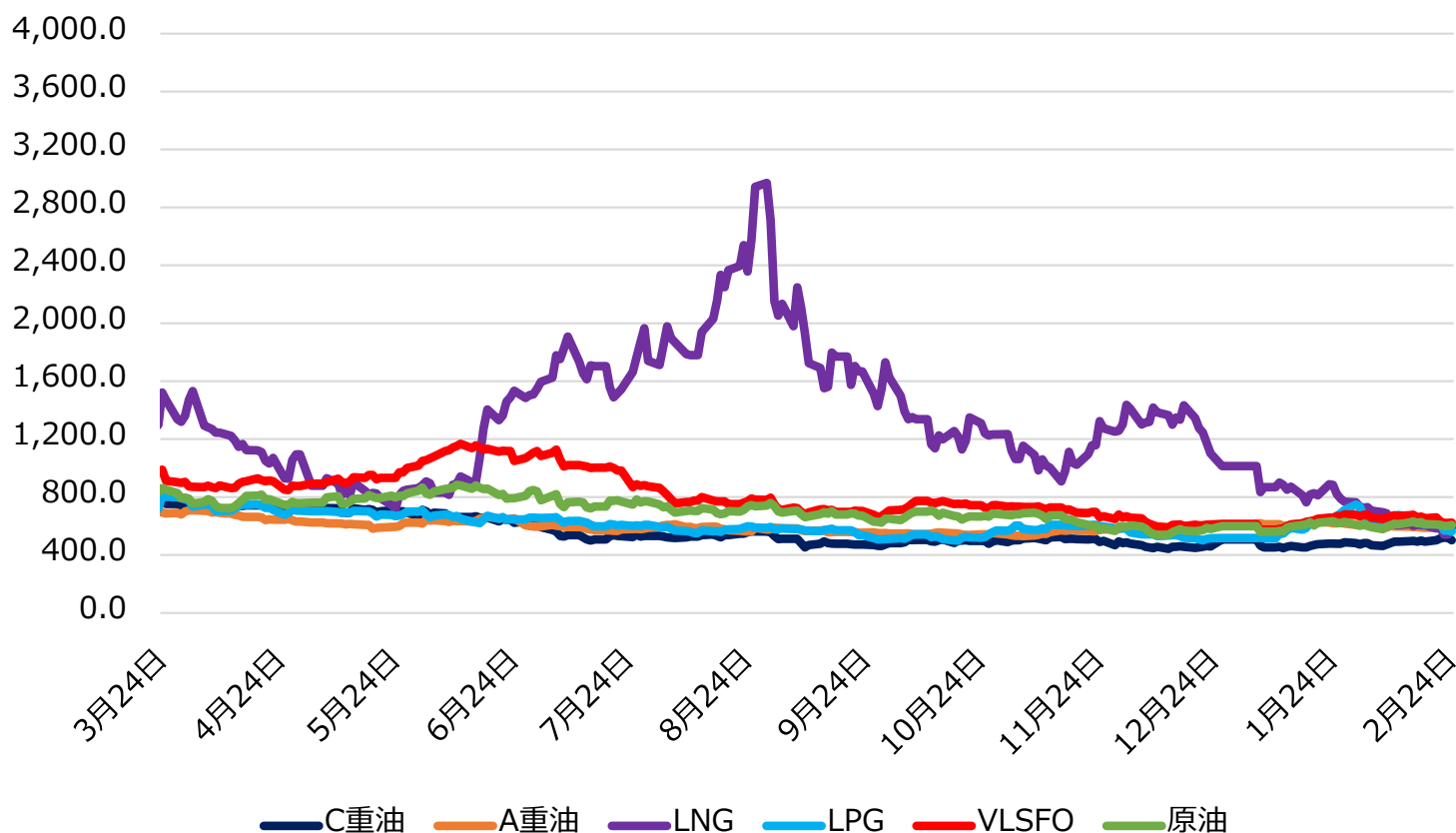
油種別価格比較（換算前）

単位：US\$/MT



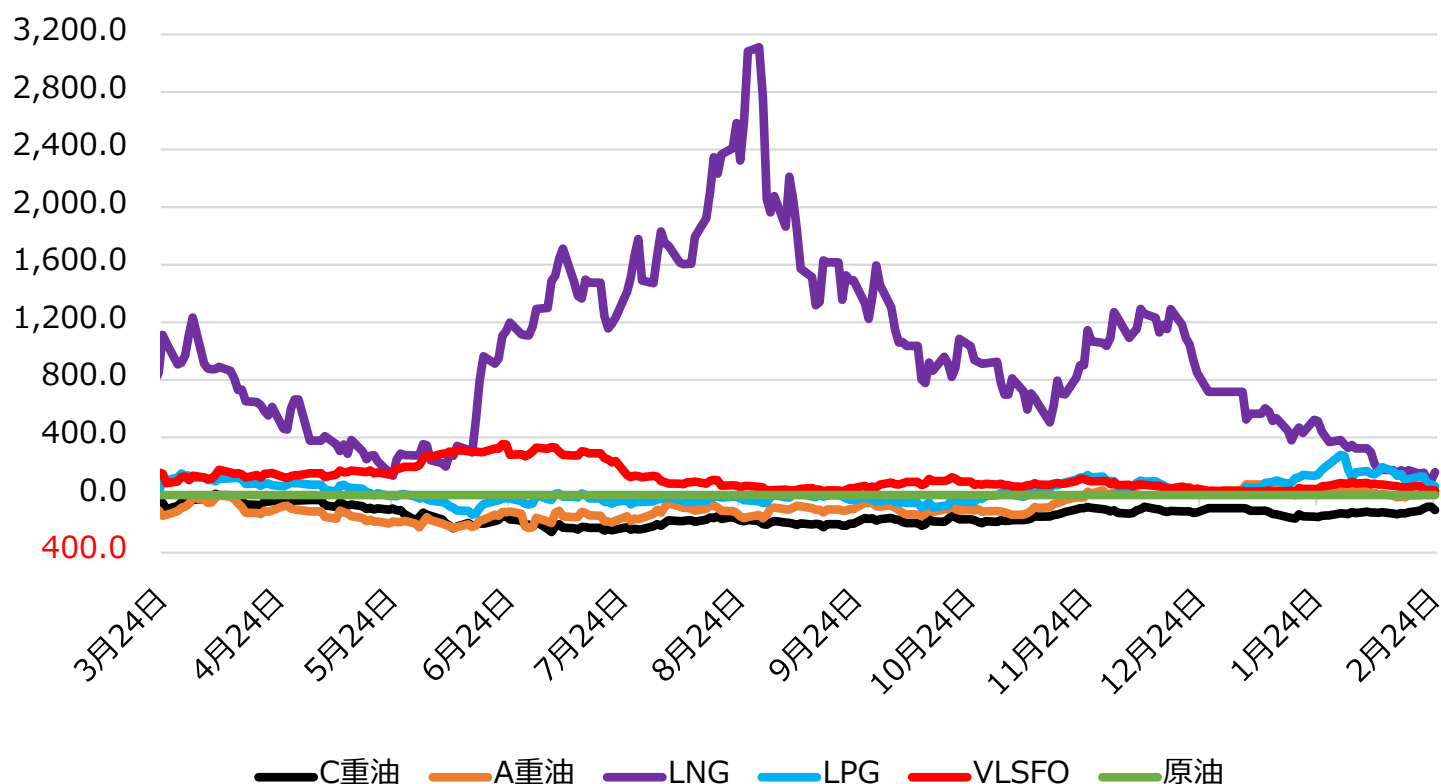
油種別価格比較（換算後）

単位：US\$/MT



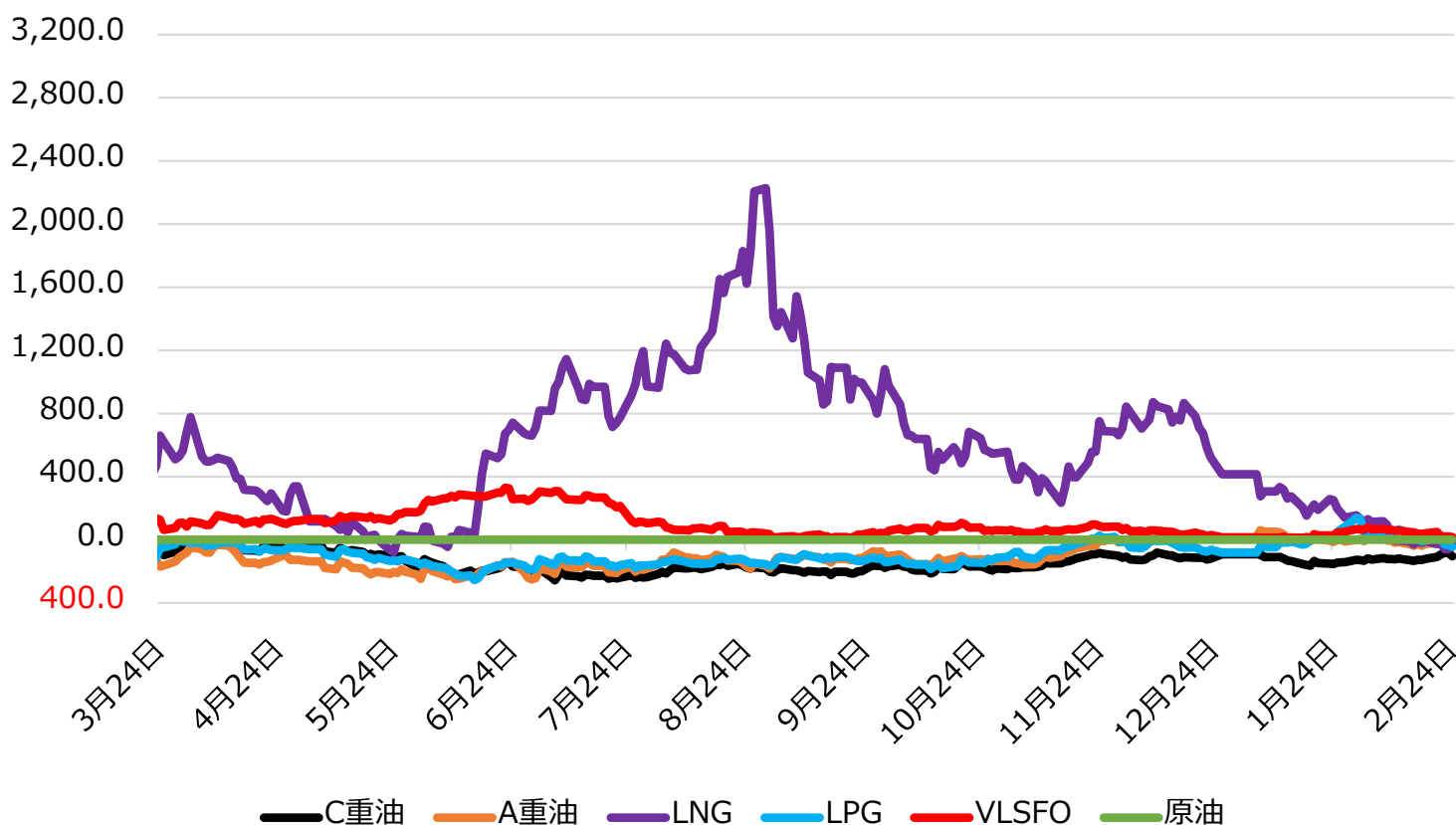
原油価格対比（換算前）

単位：US\$/MT



原油価格対比（換算後）

単位：US\$/MT



【注釈】 いずれもリム価格を採用。

C重油価格 (京浜380cst) 船代込み価格中値(注)

VLSFO価格 (京浜0.5%) 船代込み価格中値

A重油価格 (京浜0.5%) 船代込み価格(注)

LNG価格 (RIM Asia Index) 日本・中国、韓国、台湾届け価格

LPG価格(RIM Asia Index) 日本・中国届け価格

- ・ A重油価格は、0.5%Sの京浜海上バージスポット価格(円貨)に当日のTTSと密度0.89で割って算出した。

- ・ LNG価格は、換算係数51.58をかけてMTあたりの価格を算出した。

※Btuは英国熱量単位(British thermal unit)の略。

(LNGの取引単位として使用されている)

1Btuは標準気圧のもとで質量1ポンドの水を 60.5°Fから 61.5°Fまで温度を上昇させるのに要する熱量。

なお、mmはMillionの略で百万倍に相当する。

- ・ LPG価格は、プロパンを7割、ブタンを3割の比率で算出した。

- ・ 原油価格はドバイ価格(ドル/BBL)を係数0.135で割って算出した。

注.A重油価格に関しては、2022年1月27日から支給が始まった補助金を織り込んだ唱えも採用。

【資料①】 熱量等価重量比較

異なる燃料のコストを比較する上で重要な点は、燃料の種類ごとに発熱量を調べ、同じ熱量を得るために必要な数量、つまり熱量等価重量(MT)を算出することである。以下の表は、現在使用されているC重油を1.00として、各燃料との対比を示したものである。

	C重油	VLSFO	A重油	LNG	LPG
熱量等価重量比較(M3)	1.000	1.000	1.000	1.790	1.430
熱量等価重量比較(MT)	1.000	1.000	1.000	0.777	0.840
熱量等価価格比較(US\$)	1.000	1.000	1.000	0.777	0.840

出所：資源エネルギー庁 2020年1月改訂 標準発熱量をもとにリム作成

例えば、C重油100トンを使用して、得ることができる熱量は、LNGであれば77トン、LPGであれば84トンで足りる計算になる。従って、熱量等価重量比較の観点から言えば、LNG/LPGはそれぞれの単価に77%、84%をかけた価格が、C重油との価格比較の前提となる。

【資料②】 単位発熱量

ある物質が、完全燃焼した際に出す熱量を単位化したもの。単位はJ(ジュール)で表す。MJ(メガジュール)はJの100万倍に相当する。国内においては、2010年3月に改正された「地球温暖化対策の推進に関する法律」により、各燃料の発熱量が定められている。なお、1MJは238.89kcalに相当する。

【1m³あたり】

	mt	MJ	Kcal
C重油	0.8000	40,700.000	9,600,700.00
VLSFO	0.8000	40,700.000	9,600,700.00
A重油	0.8000	39,700.000	9,460,700.00
LNG	0.4000	20,700.000	4,920,300.00
LPG	0.3000	20,700.000	4,920,300.00

【1mtあたり】

	m ³	MJ	Kcal
C重油	0.8000	40,700.000	9,600,700.00
VLSFO	0.8000	40,700.000	9,600,700.00
A重油	0.8000	39,700.000	9,460,700.00
LNG	0.4000	20,700.000	4,920,300.00
LPG	0.3000	20,700.000	4,920,300.00

出所：資源エネルギー庁 2020年1月改訂 標準発熱量をもとにリム作成

【資料③】CO2排出量比較

次に各燃料のCO2排出量を比較することで、環境に与える影響を評価してみる。以下の表は、現在使用されているC重油を1.00として、各燃料との対比を示したものである。

	C重油	VLSFO	A重油	LNG	LPG
重量等価CO2排出量(MT)	1.000	0.830	0.830	0.690	0.830
熱量等価CO2排出量(MT)	1.000	0.830	0.830	0.690	0.830

出所：リム作成

同じ熱量を得るために必要な数量、熱量等価重量(MT)で比較した場合、LNGであればC重油の69%、LPGであれば83%のCO2排出量に留まる。従って、環境面でも未来の代替燃料になることが期待されている。

【資料④】CO2排出量係数と単位発熱量

	CO2排出係数 (Tco2/GJ)		(GJ/t)
	発熱量当り	単体量当り	単位発熱量
C重油	83.37913	3.080	40.798
VLSFO	83.37913	3.080	40.798
A重油	83.39000	3.798	38.380
LNG	83.39000	3.798	38.379
LPG	83.37500	3.080	38.380

出所：資源エネルギー庁 2020年1月改訂 標準発熱量

なお、VLSFOに関しては、日本国内においても、各石油元売り、製油所ごとに性状が異なり、定量化することが難しい。したがって、現時点で一般的なVLSFOの密度である0.93を元に、C重油とA重油の割合を計算し算出している。

7 原油CIF価格-JCC-予想

	JCC 適用	ドバイ (ドル/バレル)	JCC(CIF) (ドル/バレル)	為替 (ドル/円)	JCC(CIF) (円/キロリットル)
2022年1月	適用	88.78	88.78	130.39	72,810
2022年2月	適用	88.78	88.78	130.39	72,810
2022年3月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年4月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年5月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年6月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年7月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年8月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年9月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年10月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年11月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2022年12月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2023年1月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2023年2月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2023年3月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2023年4月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2023年5月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760
2023年6月	適用	85.19	85.19	130.39	71,760

*注1 ドバイ原油は、リム情報開発が確定する値を採用。

*注2 JCC予想値は、2月20日時点の値。

*注3 2023年4～6月の為替は、三菱UFJ銀行による2月20日時点の先渡為替価格(TTSレート)を採用。

2月に日本へ輸入、通関される原油の2月20日時点の見通しは、ドル建てが88.78ドル/バレルと2月10日に比べ10セント、円建てが72,810円/klと同290円それぞれ上昇した。2月積みドバイ原油の価格が小幅上昇したうえ、2月物に適用される通関用の為替レートが130.39円と、2月10日に比べ38銭の円安ドル高となったことから、円建て価格の上げ幅が大きくなった。3月物のドル建ては85.19ドルと同7セント、円建てが71,760円/klと同870円、それぞれ切り上がった。

原油CIF価格-JCC-予想解説

リム情報開発による2月20日時点における3月(5月積み)のドバイ原油の価格は、81.02ドル、4月(6月積み)が80.10ドルと2月10日に比べいずれも34セント下落した。

欧米の主要中央銀行が利上げを続けるとの見方が根強いことから、先行き経済活動の停滞が見込まれWTI原油とともにドバイ原油に対しても売りが進んだ。米石油協会(API)が発表した2月10日までの週の米国における原油在庫が、増加傾向となったことも売り材料となった。

期先物のドバイ原油の限月間格差は、3月と4月の格差が3月の92セント高と2月10日と同水準にとどまる一方、4月と5月の格差は4月の75セント高とバックワーデーションが同3セント縮小した。FOB価格の見通しは、3月物が83.29ドルと2月10日から7セント高。4月物は83.08ドル。

サウアラビア国営サウジアラムコは、アジアの大半の長期契約者に対して、サウジアラビア産原油の3月積みを契約どおり供給すると伝えた。世界的に原油価格の下落基調が続くなか、サウジアラムコは販売数量を維持する方針を続けている。サウジアラムコがアジアの契約者に対して契約どおり供給するのは8カ月連続となる。

原油CIF価格-JCC-予想解説

経済産業省の石油統計速報によると、2022年12月に日本へ輸入された原油は、1,458万2,467キロリットルと前月の水準を18.5%上回った。

このうちアラブ首長国連邦(UAE)産ダス原油の輸入量は、196万2,379キロリットルと、1年ぶりの高水準に達した。冬場の暖房用の需要のピーク時に向けて日本の石油会社が購入を増やした。日本の石油会社はダス原油の主要な需要家で、とくに12月および1月の購入量が増加する傾向にある。

アラブ首長国連邦(UAE)産マーバン原油など4月積みの中東産・軽質原油のスポット相場は2月中旬、もち合っている。中国の原油需要は徐々に回復しつつあるものの、戦略石油備蓄(SPR)の放出が続く米国産原油のアジアへの流入量が高水準を保っていることが、中東産原油全体の相場の上昇を抑えている。

IFADの4月限マーバン原油の相場は20日時点で、ドバイ市況に対して2.92ドルのプレミアムと、3月限の終盤戦の水準(2.92ドルのプレミアム)と同水準となった。

原油CIF価格-JCC-予想解説

サウジアラビアのラスタヌラ港～日本の千葉港のVLCCのWorldscale(WS)は20日時点で66前後と、2月10日の水準から16ポイント上昇した。傭船相場は上値追いの展開。中国向けの原油需要が徐々に回復しており、カーゴの動きが活発化し始めている。この動きに伴い中国向けを中心とした傭船需要が増加に転じており、需給がややタイトに推移している。

◆今後の掲載予定日をお知らせ致します。

3月：2日、10日、20日

4月：4日、11日、20日

5月：2日、11日、22日

用語解説

【CIF】 成約品を仕向け港まで運送する費用、海上保険料は売り手が負担。

【JCC】 日本に毎月、輸入される原油の総平均値。通関原・原油CIF価格の同義語。

【OSP】 産油国などが独自に定める公式販売価格の名称。

【VLCC】 原油を最大200万バレル積載可能な大型船。

【重質原油】 製油所で精製した際に、重油留分の得率の多い油種。サウジ産アラブヘビー、イラン産イラニアンヘビーなどが代表油種。

8 業界百聞

シンガポールの1月バンカー重油販売量、前年同月比8.5%増

シンガポール海事港湾庁(MPA)はこのほど、1月のシンガポール港でのバンカー重油販売量が437万6,901トン(速報値)だったと発表した。前年同月比で8.5%(34万3,477トン)、前月比では3.8%(16万1,989トン)それぞれ大幅に増加した。

1月の高硫黄重油380cstの販売量は122万6,149トンと前年同月比で18万9,492トン増加する一方、前月比では3万9,656トン減少した。

また、硫黄分0.5%・380cstは229万8,275トンと前年同月比で29万366トン、前月比では14万7,966トンそれぞれ増加した。同180cstは7万3,630トンと前年同月比で1万9,415トン、前月比では23トン減少した。LSMGOは31万3,674トンと前年同月比で2万2,463トン減少する一方、前月比では2万8,076トン増加した。

リム情報開発の調べでは、同港での1月のVLSFO平均価格は639.05ドルと前月の608.91ドルと比べ30.14ドル上昇した。

中川物産、2022年度は増収減益

中川物産が2月15日発表した2022年度(2021年11月～2022年10月)の単体業績によると、売上高は燃料高を映し、前年比19.9%増の2,413億7,200万円に達する一方、経常利益は同25.2%減の25億3,200万円、純利益も同13.5%減の18億5,300万円とそれぞれ前年度を下回った。原油高に伴う輸入市況の高止まりが響いた。

マツダ、23年S耐久シリーズに次世代バイオディーゼル仕様車で参戦

マツダは2月22日、2023年スーパー耐久シリーズに次世代バイオディーゼル燃料仕様車で参戦すると発表した。ディーゼルエンジン「SKYACTIV-D」を載せたMAZDA3をベース車とし、ユーグレナ社から提供される次世代バイオディーゼル燃料「サステオ」を使用する。ユーグレナ社は海外で製造されたバイオディーゼル燃料を供給する方針だ。マツダは次世代バイオディーゼル燃料の普及の可能性を拡げたいと意気込む。

マツダは今年1月、ユーグレナ社が次世代バイオ燃料の事業拡大に向け発行した無担保転換社債型新株予約権付社債を引き受け、事業支援に乗り出している。発行総額48億円のうちマツダは28億円を引き受けた。償還期限は2028年3月31日で利率は0.04%。

永瀬石油が子会社と統合、経営効率化を推進

鳥取県米子市に本社を置く永瀬石油は、子会社で車検や板金修理を展開するオートケアを4月1日付で吸収合併する。両社で経営効率化を進める構えだ。

永瀬石油は鳥取県や島根県を地盤とする旧昭和シェル系の地場大手で、直営SSを20店舗展開。小売事業のほか、鳥取や出雲空港に航空燃料、地元の各種工場などに産業燃料の供給など、産燃事業にも強みを有している。

【ご利用にあたって】

リムCROSS VIEW重油レポートはリム情報開発株式会社の著作物となっており、無断での転載、転送は著作権法により堅く禁じられております。購読契約者である組織以外だけでなく、契約者の組織内の他部署、支社、支店などへの転送も出来ません。本レポートの全部もしくは一部を使用する場合は当社にご相談ください。

リム情報開発株式会社は、購読者が本レポートの情報をを用いて行う一切の行為に関して責任を負いません。また、天災、事変その他非常事態が発生、あるいは発生するおそれがあり、レポート発行が困難となった場合、一時的に中断することがあります。

[お申し込み >](#)
[試読 >](#)

リム情報開発オリジナルキャラクター



リム情報開発株式会社
〒104-0032
東京都中央区八丁堀1-9-8
八重洲通ハタビル3階
Tel: 03-3552-2411
Fax: 03-3552-2415
Eメール: info@rim-intelligence.co.jp



かめりん (Kame-Rim)



うさりん (Usa-Rim)