



# アジア石油製品 アセスメントメソドロジー

2015年10月16日更新

- 1、SR 船型フレートの文言を修正
- 2、バンカーアセスメントの油種、誤表記の修正
- 3、日本着カーゴのアセスメントのうち、重油の品質・規格表を修正
- 4、その他、文言の修正

COPYRIGHT©2015 Rim Intelligence Co All Rights Reserved

## 価格評価方法の適切性

リム情報開発株式会社（以下「当社」とする）が、レポート上で公開するすべての価格評価の目的は、エネルギー業界の関係各社に対して商談が成立可能な水準を示すことで、透明性の高い、より適正な価格での取引を進められるようにすることにある。当該目的を達成するため、当社は以下に記載する「価格評価の一般原則」およびレポート毎の価格評価方法を定めている。当社は当該目的を達成するために必要と判断するすべての基準と手続を「価格評価の一般原則」およびレポート毎の「価格評価の原則」に含めており、これを遵守して価格評価を実施することから、当社の価格評価方法は適切であると判断している。

### 第1章 価格評価の一般原則

#### 第1条（価格評価の目的）

当社が実施し、レポート上で公開するすべての価格評価の目的は、エネルギー業界の関係各社に対して商談が成立可能な水準を示すことで、透明性の高い、より適正な価格での取引を進められるようにすることにある。

#### 第2条（価格評価の実施）

第1条に定めた目的を達成するため、当社は「価格評価の一般原則」およびレポート毎の価格評価方法（以下「アセスメントメソドロジー」とする）内に以下の項目を定め、これらに従って価格評価を実施する。

- 価格評価対象となる取引
- 価格評価対象となる対象時間取引
- 評価の優先順位
- 取材先の選定
- 取材方法
- スーパーバイザーによるレビュー態勢
- 市場情報の信頼性および充分性
- 価格評価の整合性および一貫性を保持するための方策
- 価格評価対象から除外される取引
- アセスメントメソドロジーの定期的な見直しおよび変更プロセス
- 価格評価の変更および訂正
- 受渡数量基準
- 特定の数量単位（バレル等）が用いられる理由

#### 第3条（価格評価対象となる取引）

各インデックスにおいて、もっとも流動性がある数量、期間、地域を価格評価の対象とする。価格評価の対象とする取引の詳細については、その対象となる数値数量、参考として考慮される市場情報、価格評価に用いられる「リムトレーディングボード」内の情報、および取引所等の特定市場情報とあわせてレポート毎のアセスメントメソドロジー内に記載することとする。

#### 第4条（価格評価対象となる対象時間取引）

各インデックスにおいて、日本を含むアジア時間における取引のうち最も有効かつ利便性があると当社が判断する時間を価格評価の対象時間とする。詳細については、レポート毎のアセスメントメソドロジー内に記載することとする。

#### 第5条（価格評価の優先順位）

各インデックスにおいて、相対取引、他の取引市場での成約価格、買唱え、売唱えのうち、価格評価のために採用する市場情報、および採用する市場情報が複数存在する場合の優先順位を定める。詳細については、レポート毎のアセスメントメソッドロジー内に記載することとする。

#### 第6条（取材先の選定）

市場情報の収集にあたり、売り手、買い手に偏りがないように、取扱量の多さ、市場に与える影響力等を鑑みて選出した複数のメジャー、産油会社、産ガス会社、石油会社、トレーダー、商社、ディーラー、需要家等に取材を実施することとする。

各レポートチームは、取材先の地域性および取材先から取得した情報の種類について偏りがないか検討することとする。取材先の地域性や情報の種類に偏向性を認識した場合には、取材担当者とチームリーダーで取材先からの除外を検討する。検討の結果、取材先から除外すべきであると判断された場合には、社長の承認を得た上で取材先から除外する。

#### 第7条（取材方法）

中立性、公正性の観点から適切な資質および技術を有していると当社が判断する取材担当者が、電話を主体に電子メール、チャット等を駆使して取材を行うこととする。取材先担当者の信頼性を確保するために、原則として取材先の会社へ直接電話することにより、当該担当者が在籍していることを確認することとする。

#### 第8条（スーパーバイザーの設置および役割）

各レポートに対して、2名以上のスーパーバイザーを設置する。レポート公表前に、各レポートに設置されたスーパーバイザーのうち少なくとも1名が、価格評価がアセスメントメソッドロジーに遵守して行われており、整合性および一貫性が保持されているかという観点からレビューを実施することとする。

レビュー実施後は、スーパーバイザーからレポートチームメンバーに電子メールで送信したレビュー証跡を、各レポートチームの共有フォルダー内に保管することとする。

#### 第9条（スーパーバイザーの選定）

社長以外の者をスーパーバイザーとして設置する場合は、原則として所属するレポートチーム以外から、価格評価対象商品および市場について十分な経験および知識を有したものを、取締役会の承認を得た上で選定することとする。

#### 第10条（スーパーバイザーによるレビュー品質の維持）

スーパーバイザーによるレビューの品質が適切に保たれていることを確認するため、社長以外の者がスーパーバイザーとしてレビューを実施したレポートについては、必要に応じて社長によるスポットチェックを行うこととする。スポットチェック実施後は、社長が署名したスポットチェック証跡をPDF化し、社長のPCフォルダー内に保管することとする。

#### 第11条（価格評価の整合性および一貫性の保持）

価格評価の担当者間での価格評価結果の整合性および一貫性を保持するため、スーパーバイザーによるレビューの他、価格評価シミュレーションを定期的実施することとする。

#### 第12条（市場情報の信頼性および充分性）

各価格評価の担当者は、取材先より取得した市場情報が関連当事者との取引に関する情報、恣意的な情報その他異常な情報でないかを当該取材先および他の複数の取材先に確認し、必要に応じて精査することとする。関連当事者との取引情報や恣意的な情報等の異常な市場情報が検出された場合には、追加取材により裏付けをとることで価格評価に採用する市場情報から除外するか否かを判断することとする。また、重大な事項については速やかにスーパーバイザーおよび社長に報告することとする。これらのうち重要な専門家判断は、各レポートチームの取材メモ、アセスメント経緯シート等に記録することとする。情報提供者から提供された市場情報が恣意的なものでないことを確認する必要がある場合は、必要に応じて情報提供者のバックオフィスから情報を得ることを検討することとする。

一部の流動性の低い市場においては、価格評価に使用する市場情報が単一の取材先からのみ得られる場合がある。そのような場合においても、本アセスメントメソドロジーに定める手続により当該市場情報が価格評価のために採用可能であるかどうかを判断することとし、当該市場情報が単一の取材先からのみ得られている事実をもって、価格評価に採用する市場情報から除外すべきであるとは判断しないものとする。

情報提供者に対しては、アセスメントメソドロジーをWEB上に公開し、また協力を要請することで、当社が定める価格評価方法上の条件を満たすすべての市場情報が提供されるものと期待している。

#### 第13条（アセスメントメソドロジーの公開）

取締役会により承認されたアセスメントメソドロジーは、当社のWEB上にアップロードし、外部取引先、情報提供者、購読者等が入手可能な状態で管理することとする。

#### 第14条（アセスメントメソドロジーの定期的な見直し）

アセスメントメソドロジーは年1回（毎年10月開催の取締役会時）、および商品市場に重大な変更があった場合に見直しを実施する。見直しの結果、必要であると認められた場合においてはアセスメントメソドロジーの変更を検討することとする。アセスメントメソドロジーの見直しを実施するにあたっては、外部取引先、購読者など有識者から聞き取った意見を参考にする。

#### 第15条（アセスメントメソドロジーの変更）

価格評価方法に影響を与えるアセスメントメソドロジーの変更が必要と判断された場合、関連するレポートチーム内で十分に議論した上で変更点を稟議事項とし、役員承認を得ることとする。役員による変更点の承認後、アセスメントメソドロジー変更の原則として1カ月前、少なくとも2週間前までに、アセスメントメソドロジー変更を実施する旨、および変更日を各レポート上で告知することとする。

役員による変更点の承認後、当該変更点を反映したアセスメントメソドロジーを変更日までに取締役会において承認するものとする。

価格評価方法に影響を与えるアセスメントメソドロジーの変更にあたっては、外部取引先、購読者などの利害関係者から変更内容に関する質問を受け付けることとする。当該質問およびこれに対する当社の回答については原則としてレポートまたはWEB上で公開することとするが、利害関係者が非公開を希望する場合、その他利害関係者との信頼関係を保持するために必要であると当社が判断する場合は非公開とする。

価格評価方法に影響を与えないアセスメントメソドロジーの訂正については、役員による承認を受けた後に、レポート上で訂正に関する告知を行い、速やかに訂正を反映する。

第16条（評価価格の変更および訂正）

レポート上で公開した評価価格については、公開後に変更を実施しないこととする。ただし、誤字、脱字、タイプミスによる訂正は除く。

## 第2章 アジア石油製品における価格評価の原則

### アジア石油製品の価格評価の原則

#### 価格評価の目的：

価格評価の目的は、レポートの発行日に取引された標準的なスポット売買の実勢相場を表すことにある。

#### 価格の定義：

取引が成立しない場合でも製品の価値は変動するものとする。価格とは、変動する製品の価値を計るものとする。製品の価値は、需給や生産コスト、他の市場状況やプレーヤーの観点によって変動するものとする。

#### 評価の方法：

価格評価は、レポート発行日に得た成約情報、売買唱え、需給状況が基本的な要素となる。このうち価格評価の時間内で、最新の成約、売唱え、買唱えを最優先に確定する。成約、売買唱えがない場合は売り気配、買い気配を参考にする。売り手と買い手の競争によって製品の価格が決定するものとする。「高い売唱え」に比べて「低い売唱え」、また「低い買唱え」に比べて「高い買唱え」が評価される価格となる。カーゴの数量や荷積み/荷揚げ時期、品質や支払い期間といった標準的な規格や条件を基に評価の対象に組み込むものとする。

#### 評価対象期間：

対象となる月を前半、後半と分ける場合がある。その場合、前半は15日まで、後半は16日以降とする。

#### 取引数量単位：

取引数量の単位は石油製品産業の商習慣に基づき、下記のとおり油種ごとにバレルまたはメトリックトン(以下、トンと表記)と規定する。取引通貨の単位はドルとする。

ガソリン、ジェット燃料/灯油、軽油、A重油はドル/バレル  
ナフサは、シンガポール積みはドル/バレル、日本着はドル/トン  
重油、LSWR、バンカーオイルはドル/トン

#### 対象数量：

対象数量は、油種・積み地などによって下記のいずれかと規定とする。  
ただし、バレルとトンの換算は、実際の取引状況を考慮したうえでリム情報開発(以下、リムと表記)が下記のとおり定めた。

MR 船型(20万~30万バレルまたは3万~3万5,000トン)

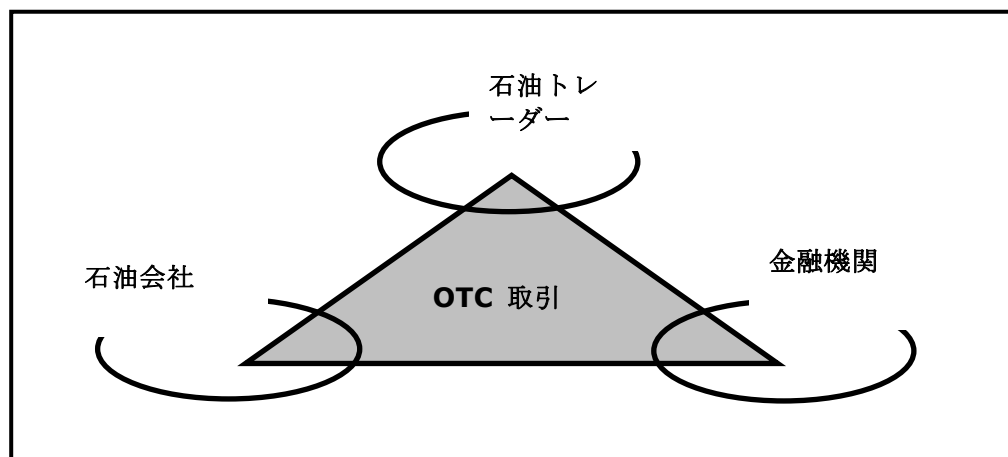
SR 船型(3万~5万バレルまたは5,000~6,000トン)

LR 船型(50万~80万バレルまたは8万~10万トン)

## FOB シンガポール 石油製品価格アセスメントメソドロジー

### シンガポール 石油製品ペーパーズワップ価格

### シンガポール石油製品ペーパーズワップ市場の構造



リムは、シンガポールの石油製品ペーパーズワップ市場は、金融機関、石油トレーダー、石油会社の 3 グループで構成されると定義する。「OTC 市場」で標準的な取引が行われた際の価格を評価する。売唱え、買唱えが一致した場合、成約に至るものとする。

シンガポールの石油製品ペーパーズワップ市場に参加する 3 グループを以下のように定義する。

石油トレーダー	主に石油製品の現物を取引しており、リスクヘッジのためシンガポール市場でペーパーズワップ取引を活用している会社。
石油会社	主に石油製品を精製・販売し、リスクヘッジのためシンガポール市場でペーパーズワップ取引を活用している会社。また、石油製品の不足時には市場で調達し、そのリスクヘッジにもシンガポール市場でペーパーズワップ取引を活用している会社。
金融機関	シンガポール市場で石油製品のペーパーズワップを取引商品として扱っている会社。こうした会社は一般的に、石油製品の現物を扱っている。

リムは、東京時間 17 時 30 分時点のシンガポールでの石油製品ペーパーズワップ(ナフサ、ケロシン<ジェット燃料/灯油>、リグレード、硫黄分 0.05%軽油(以下、硫黄分は S と表記、0.05%S 軽油など)、180cst3.5%S 重油、380cst3.5%S 重油)の価格を評価する。これらの価格はすべて、リムの記者が各営業日に市場で調査した情報を基に評価する。

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 17 時 30 分に締め切る。
価格単位	ナフサ、ケロシン(ジェット燃料/灯油)、リグレード、軽油はバレルあたりドル。180cst、380cst 重油はトンあたりドル。
評価対象期間	3 カ月先までを対象とする。期近月(フロントマンズ)は、レポート発行日の翌月 1 日からさかのぼって 20 日前に切り替える。  例：1 月のペーパーズワップは 1 月 11 日まで評価対象とし、12 日から 2 月に切り替える。
標準数量	ナフサ、ケロシン(ジェット燃料/灯油)、リグレード、軽油は 5 万バレル、重油は 5,000 トンを標準とする。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。



## シンガポール 石油製品クラックマージン

リムは、東京時間 17 時 30 分時点のシンガポールでの石油製品クラックマージン(ナフサ、ケロシン<ジェット燃料/灯油>、0.05%\$ 軽油、180cst3.5%\$ 重油、380cst3.5%\$ 重油)を評価する。これらの価格はすべて、リムの記者が各営業日に市場で調査した情報を基に評価する。

石油製品ペーパースワップドバイ原油ペーパースワップ価格=石油製品クラックマージン

※ドバイ原油スワップ価格は、リムが 17 時 30 分時点で調査し、英語版ウェブサイトに掲載する数値を使用する。

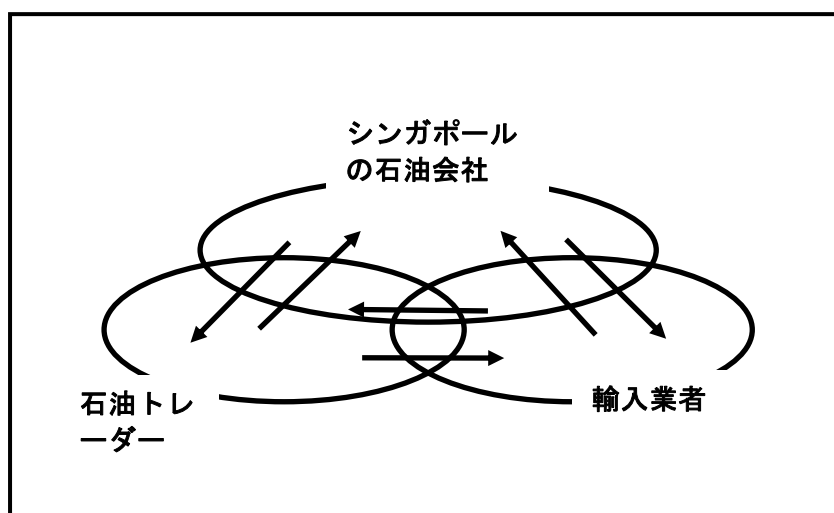
価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 17 時 30 分に締め切る。
価格単位	バレルあたりドル。ただし、180cst、380cst 重油はトンあたりドルをバレルあたりドルに換算。
評価対象期間	3 カ月先までを対象とする。期近月(フロントマンス)は、レポート発行日の翌月 1 日からさかのぼって 20 日前に切り替える。  例：1 月のペーパースワップは 1 月 11 日まで評価対象とし、12 日から 2 月に切り替える。
標準数量	ナフサ、ケロシン、軽油は 5 万バレル、重油は 5,000 トンを標準とする。ただし、重油は係数 6.5 を用いてバレル換算で表示する。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。

## シンガポール積み 現物石油製品スポット価格

ガソリン、ナフサ、ジェット燃料/灯油、軽油、重油の固定価格および市況連動価格を評価する。

成約、売唱え、買唱えがない場合でも、ペーパースワップ価格等を基に、レポート発行日に成約可能と考えられる価格を評価する。リムの記者が各営業日に収集した市況情報を基に全ての価格を評価する。

## シンガポール積み現物石油製品スポット市場の構造



リムは、シンガポール積み現物石油製品のスポット市場を、シンガポールの石油会社、石油トレーダー、アジアの輸入業者/石油会社の 3 グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。

シンガポール積み現物石油製品のスポット市場に参加する 3 グループを以下のように定義する。

シンガポールの石油会社	シンガポールの製油所で石油製品を精製・販売する会社。石油製品の不足時には調達も行う。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
輸入業者	シンガポール国外に籍を置いて、シンガポール積みの石油製品を自国に持ち帰り、転売する会社。シンガポール以外の石油会社も輸入業者とみなす。

リムが定義する、標準的なシンガポール積み石油製品のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースでシンガポールの石油会社が、石油製品をトレーダーに販売
例 2	スポットベースでシンガポールの石油会社が、石油製品を輸入業者に販売
例 3	スポットベースでシンガポールの石油会社が、石油製品を別のシンガポールの石油会社に販売
例 4	スポットベースでトレーダーが、石油製品をシンガポールの石油会社に販売
例 5	スポットベースでトレーダーが、石油製品を輸入業者に販売
例 6	スポットベースでトレーダーが、石油製品を別のトレーダーに販売
例 7	スポットベースで輸入業者が、石油製品をシンガポールの石油会社に販売
例 8	スポットベースで輸入業者が、石油製品をトレーダーに販売
例 9	スポットベースで輸入業者が、石油製品を別の輸入業者に販売

## ガソリン

シンガポール積み 92RON ガソリン、95RON ガソリン、97RON ガソリンを評価対象とする。プレミアムは、現物市場の 92RON ガソリン価格に対するものとする。ただし、92RON ガソリンの固定価格にはプレミアムを含まない。

プレミアム+シンガポール 92RON ガソリン価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。		
価格単位	バレルあたりドル。		
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先にシンガポールで船積みされるカーゴが対象。		
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。		
船積み基地	シンガポールの主要港で船積みされたカーゴを対象とする。		
品質・規格	オクタン価	92, 95, 97	
	鉛量	最高 0.013gpb/l	
	蒸留温度	10% 蒸発	最高摂氏 74 度
		50%	最高摂氏 127 度
		90%	最高摂氏 190 度
		終点	最高摂氏 225 度
		残渣	最高 2.0%
	銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)	最高 1	
	硫黄分	最高 0.05%	
	実在ガム	最高 4mg/100ml	
	ベンゼン含有量	最高 5%	
	MTBE 含有量	最高 10%	
	色	無色、オレンジ	
	他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。		

## ナフサ

シンガポール積みナフサは、日本着スポット価格を基に算定する。

シンガポール積みナフサ価格 = (日本着ナフサ価格 - 日本・シンガポール間の海上運賃) ÷ 9

海上運賃は MR 船型カーゴを標準とする。

プレミアム + シンガポール・ペーパーシップ価格 = 固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。														
価格単位	バレルあたりドル。														
評価対象期間	レポート発行日が月前半の場合、翌月 9～24 日積みカーゴが評価対象。月後半の場合、翌月 25 日～翌々月 8 日積みカーゴが評価対象。														
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。														
船積み基地	シンガポールの主要港で船積みされたカーゴを対象とする。														
品質・規格	<p>評価対象はオープンスペックナフサと同等とする。</p> <table border="1"> <tr> <td>パラフィン</td> <td>最低 65%</td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 0.065%</td> </tr> <tr> <td>オレフィン</td> <td>最高 1%</td> </tr> <tr> <td>華氏 60 度の比重</td> <td>0.65-0.74</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p> <p>参考：フルレンジナフサ</p> <table border="1"> <tr> <td>パラフィン</td> <td>78-82%</td> </tr> <tr> <td>オレフィン</td> <td>最高 1%</td> </tr> <tr> <td>華氏 60 度の比重</td> <td>0.68-0.70</td> </tr> </table>	パラフィン	最低 65%	硫黄分	最高 0.065%	オレフィン	最高 1%	華氏 60 度の比重	0.65-0.74	パラフィン	78-82%	オレフィン	最高 1%	華氏 60 度の比重	0.68-0.70
パラフィン	最低 65%														
硫黄分	最高 0.065%														
オレフィン	最高 1%														
華氏 60 度の比重	0.65-0.74														
パラフィン	78-82%														
オレフィン	最高 1%														
華氏 60 度の比重	0.68-0.70														

### ジェット燃料/灯油

シンガポール積みジェット燃料および灯油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。	
価格単位	バレルあたりドル。	
評価対象期間	レポート発行日から 20～35 日先にシンガポールで船積みされるカーゴが対象。	
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。	
船積み基地	シンガポールの主要港で船積みされたカーゴを対象とする。	
品質・規格	品質は、国際航空運送協会 (IATA) が発行するジョイント・フュエル・システム・チェックリスト (JFSGL) に基づく。	
	蒸留温度:初留点, 10% 蒸発	最高摂氏 205 度
	引火点	最高摂氏 40 度
	硫黄分	最高 0.3%
	最大 3.0%ナフタリン混入時の煙点	最低 19mm
	銅板腐食 (2 時間摂氏 100 度)	最高 1.0
	セーボルト色度	最低 18
	他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。	

## 軽油

シンガポール積み 0.001%S 軽油、0.05%S 軽油、0.5%S 軽油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(0.05%S 軽油)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。		
価格単位	バレルあたりドル。		
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先にシンガポールで船積みされるカーゴが対象。		
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。		
船積み基地	シンガポールの主要港で船積みされたカーゴを対象とする。		
品質・規格	引火点	最低摂氏 50 度	
	蒸留温度:90% 蒸発	最高摂氏 360 度	
	流動点	最高摂氏 5 度	
	目詰まり点	最高摂氏 -1 度	
	残留炭素(10% btms)	最高 0.1%	
	セタン価	最低 48	
	動粘度 (摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec	
	硫黄分	0.001%S	最高 0.001%
		0.05%S	最高 0.05%
		0.5%S	最高 0.5%
他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。			

## 重油

シンガポール積み 180cst3.5%S 重油(以下 180cst 重油)、380cst3.5%S 重油(以下 380cst 重油)を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(180cst および 380cst)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																				
価格単位	トンあたりドル。																				
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先にシンガポールで船積みされるカーゴが対象。																				
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																				
船積み基地	シンガポールの主要港で船積みされたカーゴを対象とする。																				
品質・規格	<table border="1"><tr><td>硫黄分</td><td></td><td>最高 3.5%</td></tr><tr><td>引火点</td><td></td><td>最低摂氏 66 度</td></tr><tr><td>流動点</td><td></td><td>最高摂氏 24 度</td></tr><tr><td rowspan="2">残留炭素</td><td>180cst</td><td>最高 16%</td></tr><tr><td>380cst</td><td>最高 18%</td></tr><tr><td>含水率</td><td></td><td>最高 0.5%</td></tr><tr><td>灰含有量</td><td></td><td>最高 0.1%</td></tr></table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	硫黄分		最高 3.5%	引火点		最低摂氏 66 度	流動点		最高摂氏 24 度	残留炭素	180cst	最高 16%	380cst	最高 18%	含水率		最高 0.5%	灰含有量		最高 0.1%
硫黄分		最高 3.5%																			
引火点		最低摂氏 66 度																			
流動点		最高摂氏 24 度																			
残留炭素	180cst	最高 16%																			
	380cst	最高 18%																			
含水率		最高 0.5%																			
灰含有量		最高 0.1%																			



## FOB 韓国 石油製品価格アセスメントメソドロジー

### 韓国積み 現物石油製品スポット価格

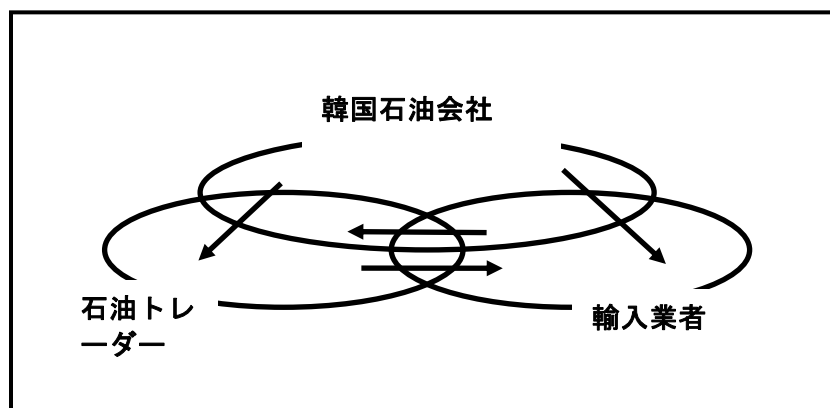
以下に示す石油製品のうち、MR 船型カーゴおよび SR 船型カーゴを価格評価対象とする。

MR 船型カーゴ	SR 船型カーゴ
92RON ガソリン	91RON ガソリン
92RON ガソリン(ブレンド用)	灯油
ジェット燃料/灯油	0.001%S 軽油
0.001%S 軽油	A 重油 (AF0、硫黄分 1.0%)
0.05%S 軽油	低硫黄 A 重油 (LSAF0、硫黄分 0.1%)
0.2%S 軽油	0.3%S 重油
0.5%S 軽油	
3.5%S (380cst) 重油	
0.3%S 重油	

成約、売唱え、買唱えがない場合でも、ペーパーズワップ価格等を基に、レポート発行日に成約可能と考えられる価格を評価する。リムの記者が各営業日に収集した市況情報を基に全ての価格を評価する。

### MR 船型カーゴ価格評価

#### 韓国積み現物石油製品スポット市場の構造



リムは、韓国積み現物石油製品のスポット市場を、韓国の石油会社、石油トレーダー、アジアの輸入業者/石油会社の 3 グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。

**韓国積み現物石油製品のスポット市場に参加する 3 グループを以下のように定義する。**

韓国の石油会社	韓国の製油所で石油製品を精製・販売する会社。石油製品の不足時には調達も行う。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
輸入業者	石油製品を輸入し、韓国国内市場で転売する会社。韓国以外の石油会社も輸入業者とみなす。

リムが定義する、標準的な韓国積み石油製品のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースで韓国の石油会社が、石油製品をトレーダーに販売
例 2	スポットベースで韓国の石油会社が、石油製品を輸入業者に販売
例 3	スポットベースで韓国の石油会社が、石油製品を別の韓国の石油会社に販売
例 4	スポットベースでトレーダーが、石油製品を韓国の石油会社に販売
例 5	スポットベースでトレーダーが、石油製品を輸入業者に販売
例 6	スポットベースでトレーダーが、石油製品を別のトレーダーに販売
例 7	スポットベースで輸入業者が、石油製品を韓国の石油会社に販売
例 8	スポットベースで輸入業者が、石油製品をトレーダーに販売
例 9	スポットベースで輸入業者が、石油製品を別の輸入業者に販売

## ガソリン

韓国積み92RONガソリン、92RONガソリン(ブレンディング用)を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール現物市場の92RONガソリン価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール92RONガソリン価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																												
価格単位	バレルあたりドル。																												
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。																												
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																												
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。																												
品質・規格	<table border="1"> <tr> <td>鉛量</td> <td>最高 0.013gpb/l</td> </tr> <tr> <td>密度(摂氏 15 度)</td> <td>最低 0.72 ~ 0.74 mg/cm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">蒸留温度</td> <td>10% 蒸発</td> <td>最高摂氏 70 度</td> </tr> <tr> <td>50%</td> <td>最高摂氏 125 度</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>最高摂氏 175 度</td> </tr> <tr> <td>終点</td> <td>最高摂氏 225 度</td> </tr> <tr> <td>残渣</td> <td>最高 2.0%</td> </tr> <tr> <td>銅板腐食(3 時間摂氏 50 度)</td> <td>最高 1</td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 0.05% 最高 0.001%(ブレンディング用)</td> </tr> <tr> <td>蒸気圧(摂氏 37.8 度)</td> <td>0.45-0.80 Kgf/cm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>実在ガム</td> <td>最高 5mg/100ml</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン含有量</td> <td>最高 1%</td> </tr> <tr> <td>色</td> <td>黄色</td> </tr> </table>		鉛量	最高 0.013gpb/l	密度(摂氏 15 度)	最低 0.72 ~ 0.74 mg/cm <sup>3</sup>	蒸留温度	10% 蒸発	最高摂氏 70 度	50%	最高摂氏 125 度	90%	最高摂氏 175 度	終点	最高摂氏 225 度	残渣	最高 2.0%	銅板腐食(3 時間摂氏 50 度)	最高 1	硫黄分	最高 0.05% 最高 0.001%(ブレンディング用)	蒸気圧(摂氏 37.8 度)	0.45-0.80 Kgf/cm <sup>2</sup>	実在ガム	最高 5mg/100ml	ベンゼン含有量	最高 1%	色	黄色
	鉛量	最高 0.013gpb/l																											
	密度(摂氏 15 度)	最低 0.72 ~ 0.74 mg/cm <sup>3</sup>																											
	蒸留温度	10% 蒸発	最高摂氏 70 度																										
		50%	最高摂氏 125 度																										
		90%	最高摂氏 175 度																										
		終点	最高摂氏 225 度																										
		残渣	最高 2.0%																										
	銅板腐食(3 時間摂氏 50 度)	最高 1																											
	硫黄分	最高 0.05% 最高 0.001%(ブレンディング用)																											
	蒸気圧(摂氏 37.8 度)	0.45-0.80 Kgf/cm <sup>2</sup>																											
	実在ガム	最高 5mg/100ml																											
	ベンゼン含有量	最高 1%																											
	色	黄色																											
他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。																													

### ジェット燃料/灯油

韓国積みジェット燃料および灯油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。	
価格単位	バレルあたりドル。	
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。	
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。	
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。	
品質・規格	品質は、国際航空運送協会 (IATA) が発行するジョイント・フュエル・システム・チェックリスト (JFSGL) に基づく。	
	蒸留温度:初留点, 10% 蒸発	最高摂氏 205 度
	引火点	最高摂氏 40 度
	硫黄分	最高 0.3%
	最高 3.0%ナフタリン混入時の煙点	最低 19mm
	銅板腐食 (2 時間摂氏 100 度)	最高 1.0
	セーボルト色度	最低 18
	他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。	

## 軽油

韓国積み 0.001%S 軽油、0.05%S 軽油、0.2%S 軽油、0.5%S 軽油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(0.05%S 軽油)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。		
価格単位	バレルあたりドル。		
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。		
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。		
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。		
品質・規格	引火点	最低摂氏 50 度	
	蒸留温度;90% 蒸発	最高摂氏 360 度	
	流動点	最高摂氏 5 度	
	目詰り点	最高摂氏 -1 度	
	残留炭素(10% btms)	最高 0.1%	
	セタン価	最低 48	
	動粘度(摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec	
	硫黄分	0.001%S	最高 0.001%
		0.05%S	最高 0.05%
		0.2%S	最高 0.2%
0.5%S		最高 0.5%	
他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。			

## 重油

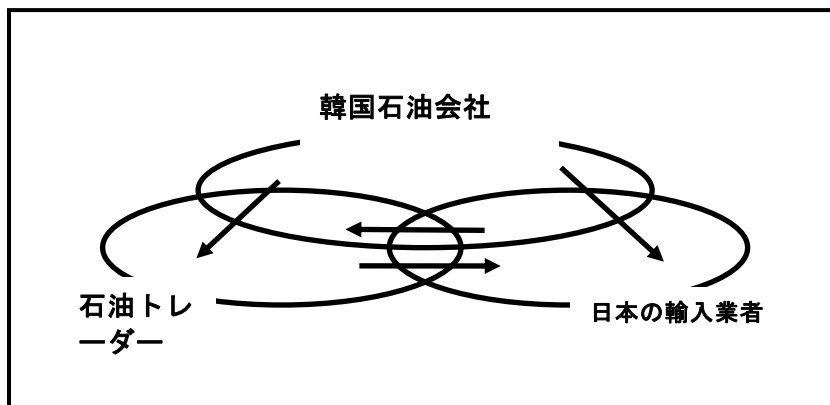
韓国積み 380cst3.5%S 重油 (以下、380cst 重油) および 0.3%S 重油を評価対象とする。プレミアムは、前者はシンガポール・ペーパーズワップ価格(380cst)に対するもの、後者はシンガポール・ペーパーズワップ価格(180cst)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。		
価格単位	トンあたりドル。		
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。		
標準数量	MR 船型カーゴの取引を基準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。		
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。		
品質・規格	硫黄分	高硫黄	最高 3.5%
		低硫黄	最高 0.3%
	引火点	最低摂氏 66 度	
	動粘度 (摂氏 50 度)	380cst	
	流動点	最高摂氏 24 度	
	残留炭素	最高 16%	
	含水率	最高 0.5%	
	灰含有率	最高 0.1%	
	他の項目については、一般的な国際取引水準を満たすものとする。		

## SR 船型カーゴ価格評価

### 韓国積み現物石油製品 SR 船型スポット市場の構造



リムは、韓国積み現物石油製品のスポット市場は、韓国の石油会社、石油トレーダー、日本の輸入業者の 3 グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。

韓国積み現物石油製品のスポット市場に参加する 3 グループを以下のように定義する。

韓国の石油会社	韓国の製油所で石油製品を精製・販売する会社。石油製品の不足時には調達も行う。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
日本の輸入業者	石油製品を輸入し日本国内市場で転売する会社。商社や石油会社など。

リムが定義する、標準的な韓国積み石油製品のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースで韓国の石油会社が、石油製品をトレーダーに販売
例 2	スポットベースで韓国の石油会社が、石油製品を日本の輸入業者に販売
例 3	スポットベースで韓国の石油会社が、石油製品を別の韓国の石油会社に販売
例 4	スポットベースでトレーダーが、石油製品を韓国の石油会社に販売
例 5	スポットベースでトレーダーが、石油製品を日本の輸入業者に販売
例 6	スポットベースでトレーダーが、石油製品を別のトレーダーに販売
例 7	スポットベースで日本の輸入業者が、石油製品を韓国の石油会社に販売
例 8	スポットベースで日本の輸入業者が、石油製品をトレーダーに販売
例 9	スポットベースで日本の輸入業者が、石油製品を別の日本の輸入業者に販売

#### 日本着価格の評価(韓国積み SR 船型カーゴ)

リムは、韓国—名古屋間を SR 船型・クリーンタンカーで石油製品を輸入した際のフレートを評価する。参考として以下に掲げるルートで輸入した際の価格も掲載する。フレートは、リムの記者が市場関係者から収集した市況情報を基に随時変更し、レポート上に掲載する。

#### SR 船型・クリーンタンカーのフレート

対象	参考
韓国～名古屋	韓国～苫小牧(北海道) 韓国～京浜(東京湾) 韓国～関門(九州)

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。
価格単位	バレルあたりドル。
標準数量	SR 船型カーゴを対象とする。
船積み基地	韓国の主要港。



日本着価格は、下記の計算式によって、日本における石油製品取引の商習慣にならない円/キロリットル単位で算出する。

・ガソリン

日本着価格 = (韓国積み SR 船型価格 + フレート) × 円/ドル × 6.2898 + 2,540 (円/キロリットル = 石油石炭税) + 934 (円/キロリットル = 輸入関税)

・灯油

日本着価格 = (韓国積み SR 船型価格 + フレート) × 円/ドル × 6.2898 + 2,540 (円/キロリットル = 石油石炭税) + 346 (円/キロリットル = 輸入関税)

・軽油

日本着価格 = (韓国積み SR 船型価格 + フレート) × 円/ドル × 6.2898 + 2,540 (円/キロリットル = 石油石炭税) + 750 (円/キロリットル = 輸入関税)

・A-重油

日本着価格 = (韓国積み SR 船型価格 + フレート) × 円/ドル × 6.2898

## ガソリン

韓国積み91RONガソリンを評価対象とする。プレミアムは、シンガポール現物市場の92RONガソリン価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール92RONガソリン価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																											
価格単位	バレルあたりドルおよびキロリットルあたり円。																											
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。																											
標準数量	SR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																											
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。																											
品質・規格	<p>日本工業規格 (JIS) の K-2202 に基づく。</p> <table border="1"> <tr> <td>鉛量</td> <td>最高 0.013gpb/l</td> </tr> <tr> <td>密度 (摂氏 15 度)</td> <td>最低 0.783 mg/cm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">蒸留温度</td> <td>10% 蒸発</td> <td>最高摂氏 70 度</td> </tr> <tr> <td>50%</td> <td>最高摂氏 75-110 度</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>最高摂氏 180 度</td> </tr> <tr> <td>終点</td> <td>最高摂氏 220 度</td> </tr> <tr> <td>残渣</td> <td>最高 2.0%</td> </tr> <tr> <td>銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)</td> <td>最高 1</td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 0.001%</td> </tr> <tr> <td>蒸気圧 (摂氏 37.8 度)</td> <td>0.45-0.80 Kg/cm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>実在ガム</td> <td>最高 5mg/100ml</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン含有量</td> <td>最高 1%</td> </tr> <tr> <td>色</td> <td>無色、オレンジ</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	鉛量	最高 0.013gpb/l	密度 (摂氏 15 度)	最低 0.783 mg/cm <sup>3</sup>	蒸留温度	10% 蒸発	最高摂氏 70 度	50%	最高摂氏 75-110 度	90%	最高摂氏 180 度	終点	最高摂氏 220 度	残渣	最高 2.0%	銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)	最高 1	硫黄分	最高 0.001%	蒸気圧 (摂氏 37.8 度)	0.45-0.80 Kg/cm <sup>2</sup>	実在ガム	最高 5mg/100ml	ベンゼン含有量	最高 1%	色	無色、オレンジ
鉛量	最高 0.013gpb/l																											
密度 (摂氏 15 度)	最低 0.783 mg/cm <sup>3</sup>																											
蒸留温度	10% 蒸発	最高摂氏 70 度																										
	50%	最高摂氏 75-110 度																										
	90%	最高摂氏 180 度																										
	終点	最高摂氏 220 度																										
	残渣	最高 2.0%																										
銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)	最高 1																											
硫黄分	最高 0.001%																											
蒸気圧 (摂氏 37.8 度)	0.45-0.80 Kg/cm <sup>2</sup>																											
実在ガム	最高 5mg/100ml																											
ベンゼン含有量	最高 1%																											
色	無色、オレンジ																											

## 灯油

韓国積み灯油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。								
価格単位	バレルあたりドルおよびキロリットルあたり円。								
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。								
標準数量	SR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。								
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。								
品質・規格	日本工業規格 (JIS) の K-2203 に基づく。 <table border="1"><tr><td>引火点</td><td>最高摂氏 40</td></tr><tr><td>蒸留温度:初留点, 95% 蒸発</td><td>最高摂氏 270 度</td></tr><tr><td>煙点</td><td>最低 23</td></tr><tr><td>銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)</td><td>最高 1.0</td></tr></table> 他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。	引火点	最高摂氏 40	蒸留温度:初留点, 95% 蒸発	最高摂氏 270 度	煙点	最低 23	銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)	最高 1.0
引火点	最高摂氏 40								
蒸留温度:初留点, 95% 蒸発	最高摂氏 270 度								
煙点	最低 23								
銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)	最高 1.0								

## 軽油

韓国積み 0.001%S 軽油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(0.05%S 軽油)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																
価格単位	バレルあたりドルおよびキロリットルあたり円。																
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。																
標準数量	SR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。																
品質・規格	日本工業規格(JIS)の K-2204 に基づく。 <table border="1"><tr><td>引火点</td><td>最低摂氏 50 度</td></tr><tr><td>蒸留温度; 90%蒸発</td><td>最高摂氏 360 度</td></tr><tr><td>流動点</td><td>最高摂氏 5 度</td></tr><tr><td>目詰り点</td><td>最高摂氏 -1 度</td></tr><tr><td>残留炭素(10% btms)</td><td>最高 0.1%</td></tr><tr><td>セタン価</td><td>最低 48</td></tr><tr><td>動粘度(摂氏 40 度)</td><td>最高 4.5 mm<sup>2</sup>/sec</td></tr><tr><td>硫黄分</td><td>最高 0.001%</td></tr></table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	引火点	最低摂氏 50 度	蒸留温度; 90%蒸発	最高摂氏 360 度	流動点	最高摂氏 5 度	目詰り点	最高摂氏 -1 度	残留炭素(10% btms)	最高 0.1%	セタン価	最低 48	動粘度(摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec	硫黄分	最高 0.001%
引火点	最低摂氏 50 度																
蒸留温度; 90%蒸発	最高摂氏 360 度																
流動点	最高摂氏 5 度																
目詰り点	最高摂氏 -1 度																
残留炭素(10% btms)	最高 0.1%																
セタン価	最低 48																
動粘度(摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec																
硫黄分	最高 0.001%																

## A 重油

韓国積み A 重油 (AFO、1.0%S) および低硫黄 A 重油 (LSAFO、0.1%S) を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格 (0.05%S 軽油) に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。												
価格単位	バレルあたりドルおよびキロリットルあたり円。												
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。												
標準数量	SR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。												
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。												
品質・規格	<p>日本工業規格 (JIS) の K-2205 に基づく。</p> <table border="1"> <tr> <td>引火点</td> <td>最低摂氏 60 度</td> </tr> <tr> <td>動粘度 (摂氏 50 度)</td> <td>最高 20cst</td> </tr> <tr> <td>流動点</td> <td>最高摂氏 5 度</td> </tr> <tr> <td>残留炭素</td> <td>最高 4%</td> </tr> <tr> <td>含水率</td> <td>最高 0.3%</td> </tr> <tr> <td>灰含有率</td> <td>最高 0.05%</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	引火点	最低摂氏 60 度	動粘度 (摂氏 50 度)	最高 20cst	流動点	最高摂氏 5 度	残留炭素	最高 4%	含水率	最高 0.3%	灰含有率	最高 0.05%
引火点	最低摂氏 60 度												
動粘度 (摂氏 50 度)	最高 20cst												
流動点	最高摂氏 5 度												
残留炭素	最高 4%												
含水率	最高 0.3%												
灰含有率	最高 0.05%												

## 重油

韓国積み 0.3%S 重油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(180cst)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。										
価格単位	トンあたりドル。										
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先に韓国で船積みされるカーゴが対象。										
標準数量	SR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。										
船積み基地	韓国の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。										
品質・規格	日本工業規格(JIS)の K-2205 に基づく。 <table border="1"><tr><td>引火点</td><td>最低摂氏 66 度</td></tr><tr><td>流動点</td><td>最高摂氏 24 度</td></tr><tr><td>残留炭素</td><td>最高 16%</td></tr><tr><td>含水率</td><td>最高 0.5%</td></tr><tr><td>灰含有率</td><td>最高 0.1%</td></tr></table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	引火点	最低摂氏 66 度	流動点	最高摂氏 24 度	残留炭素	最高 16%	含水率	最高 0.5%	灰含有率	最高 0.1%
引火点	最低摂氏 66 度										
流動点	最高摂氏 24 度										
残留炭素	最高 16%										
含水率	最高 0.5%										
灰含有率	最高 0.1%										

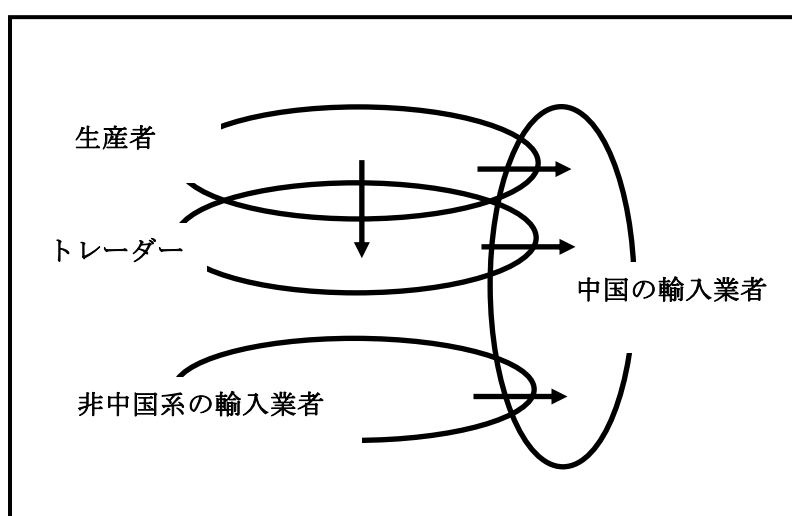
## CFR 中国 石油製品価格アセスメントメソドロジー

### 中国着 現物石油製品スポット価格

ガソリン、軽油、重油の固定価格および市況連動価格を評価する。

成約、売唱え、買唱えがない場合でも、ペーパーズワップ価格等を基に、レポート発行日に成約可能と考えられる価格を評価する。リムの記者が各営業日に収集した市況情報を基に全ての価格を評価する。

### 中国着 現物石油製品スポット市場の構造



リムは、中国着の現物石油製品のスポット市場は、生産者、石油トレーダー、非中国系の輸入業者、中国の輸入業者の4グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。

中国着の現物石油製品のスポット市場に参加する4グループを以下のように定義する。

生産者	石油製品を精製、輸出する会社。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
非中国系の輸入業者	石油製品を輸入し自国で転売するとともに、収益の確保を目的に、中国着ベースでも石油製品を販売する会社。
中国の輸入業者	石油製品を輸入し、中国国内で転売する会社。

リムが定義する、標準的な中国着石油製品のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースで生産者が、中国の輸入業者に販売
例 2	スポットベースで生産者が、トレーダーに販売
例 3	スポットベースでトレーダーが、中国の輸入業者に販売
例 4	スポットベースで非中国系の輸入業者が、石油製品を中国の輸入業者に販売

中国着価格は、下記の計算式によって、中国における石油製品取引の商習慣にならない元/トン単位で算出する。

・ガソリン

中国着価格 = 《中国着 MR 船型価格(ドル/バレル) × 元/ドル × 8.5 × 1.01(輸入関税) + 2,082(消費税)》 × 1.17(増値税)

・軽油

中国着価格 = 《中国着 MR 船型価格(ドル/バレル × 元/ドル × 7.5 × 1.01(輸入関税) + 1,428(消費税)》 × 1.17(増値税)

・重油

中国着価格(M100) = 《中国着 MR 船型価格(ドル/トン) × 元/ドル × 1.01(輸入関税) + 1,218(消費税)》 × 1.17(増値税)

中国着価格(3.5%S) = 《中国着 LR 船型価格(ドル/トン) × 元/ドル × 1.01(輸入関税) + 1,218(消費税)》 × 1.17(増値税)



## ガソリン

中国着ガソリンを評価対象とする。ただし、華北および華東着は93RON、華南着は92RONとする。プレミアムは、シンガポール現物市場の92RONガソリン価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール92RONガソリン価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																																										
価格単位	バレルあたりドルおよびトンあたり元。																																										
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に中国に届けられるカーゴが対象。																																										
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																																										
荷揚げ基地	華北、華東、華南の主要港に届けられるカーゴを対象とする。																																										
品質・規格	<table border="1"> <tr> <td>オクタン価</td> <td colspan="2">93、92</td> </tr> <tr> <td>鉛量</td> <td colspan="2">最高 0.005gpb/l</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">蒸留温度</td> <td>10%蒸発</td> <td>最高摂氏 70 度</td> </tr> <tr> <td>50%</td> <td>最高摂氏 120 度</td> </tr> <tr> <td>90%</td> <td>最高摂氏 190 度</td> </tr> <tr> <td>終点</td> <td>最高摂氏 205 度</td> </tr> <tr> <td>残渣</td> <td>最高 2.0%</td> </tr> <tr> <td>銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)</td> <td colspan="2">最高 1</td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td colspan="2">最高 0.005% (華北、華東) 最高 0.001% (華南)</td> </tr> <tr> <td>蒸気圧 (摂氏 37.8 度)</td> <td colspan="2">0.75-0.90 Kgf/cm2</td> </tr> <tr> <td>実在ガム</td> <td colspan="2">最高 5mg/100ml</td> </tr> <tr> <td>オレフィン含有量</td> <td colspan="2">最高 35.0%</td> </tr> <tr> <td>アロマ含有量</td> <td colspan="2">最高 40.0%</td> </tr> <tr> <td>酸素含有量</td> <td colspan="2">最高 2.7%</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン含有量</td> <td colspan="2">最高 2.0%</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>		オクタン価	93、92		鉛量	最高 0.005gpb/l		蒸留温度	10%蒸発	最高摂氏 70 度	50%	最高摂氏 120 度	90%	最高摂氏 190 度	終点	最高摂氏 205 度	残渣	最高 2.0%	銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)	最高 1		硫黄分	最高 0.005% (華北、華東) 最高 0.001% (華南)		蒸気圧 (摂氏 37.8 度)	0.75-0.90 Kgf/cm2		実在ガム	最高 5mg/100ml		オレフィン含有量	最高 35.0%		アロマ含有量	最高 40.0%		酸素含有量	最高 2.7%		ベンゼン含有量	最高 2.0%	
オクタン価	93、92																																										
鉛量	最高 0.005gpb/l																																										
蒸留温度	10%蒸発	最高摂氏 70 度																																									
	50%	最高摂氏 120 度																																									
	90%	最高摂氏 190 度																																									
	終点	最高摂氏 205 度																																									
	残渣	最高 2.0%																																									
銅板腐食 (3 時間摂氏 50 度)	最高 1																																										
硫黄分	最高 0.005% (華北、華東) 最高 0.001% (華南)																																										
蒸気圧 (摂氏 37.8 度)	0.75-0.90 Kgf/cm2																																										
実在ガム	最高 5mg/100ml																																										
オレフィン含有量	最高 35.0%																																										
アロマ含有量	最高 40.0%																																										
酸素含有量	最高 2.7%																																										
ベンゼン含有量	最高 2.0%																																										

### 軽油

中国着0.001%軽油を評価対象とする。ただし、供給元は主に韓国とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(0.05%S軽油)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																		
価格単位	バレルあたりドルおよびトンあたり元。																		
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に中国に届けられるカーゴが対象。																		
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																		
荷揚げ基地	華北、華東、華南の主要港に届けられるカーゴを対象とする。																		
品質・規格	<table border="1"> <tr> <td>引火点</td> <td>最低摂氏 55 度</td> </tr> <tr> <td>蒸留温度 90% 蒸発</td> <td>最高摂氏 355 度</td> </tr> <tr> <td>流動点</td> <td>最高摂氏 0 度</td> </tr> <tr> <td>目詰まり点</td> <td>最高摂氏 4 度</td> </tr> <tr> <td>残留炭素(10% btms)</td> <td>最高 0.3%</td> </tr> <tr> <td>セタン価</td> <td>最低 45</td> </tr> <tr> <td>酸性</td> <td>最高 7mgKOH/100ml</td> </tr> <tr> <td>動粘度(摂氏 20 度)</td> <td>最低 3.0 mm<sup>2</sup>/sec 最高 8.0 mm<sup>2</sup>/sec</td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 0.001%</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引水準を満たすものとする。</p>	引火点	最低摂氏 55 度	蒸留温度 90% 蒸発	最高摂氏 355 度	流動点	最高摂氏 0 度	目詰まり点	最高摂氏 4 度	残留炭素(10% btms)	最高 0.3%	セタン価	最低 45	酸性	最高 7mgKOH/100ml	動粘度(摂氏 20 度)	最低 3.0 mm <sup>2</sup> /sec 最高 8.0 mm <sup>2</sup> /sec	硫黄分	最高 0.001%
引火点	最低摂氏 55 度																		
蒸留温度 90% 蒸発	最高摂氏 355 度																		
流動点	最高摂氏 0 度																		
目詰まり点	最高摂氏 4 度																		
残留炭素(10% btms)	最高 0.3%																		
セタン価	最低 45																		
酸性	最高 7mgKOH/100ml																		
動粘度(摂氏 20 度)	最低 3.0 mm <sup>2</sup> /sec 最高 8.0 mm <sup>2</sup> /sec																		
硫黄分	最高 0.001%																		

## 重油

中国着380cst3.5%S重油(以下、380cst)およびM100重油を評価対象とする。ただし、380cst重油の供給元は主にシンガポールとし、プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(380cst)に対するものとする。M100重油の供給元は主に極東ロシアとし、プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(180cst)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。												
価格単位	トンあたりドルおよびトンあたり元。												
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に中国に届けられるカーゴが対象。												
標準数量	380cst 重油は LR 船型、M100 重油は MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。												
荷揚げ基地	380cst 重油は華南、M100 重油は華北の主要港に届けられるカーゴを対象とする。												
品質・規格	<p><b>【380cst 重油】</b></p> <table border="1"> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 3.5%</td> </tr> <tr> <td>引火点</td> <td>最低摂氏 66 度</td> </tr> <tr> <td>流動点</td> <td>最高摂氏 24 度</td> </tr> <tr> <td>残留炭素</td> <td>最高 16%</td> </tr> <tr> <td>含水率</td> <td>最高 0.5%</td> </tr> <tr> <td>灰含有率</td> <td>最高 0.1%</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	硫黄分	最高 3.5%	引火点	最低摂氏 66 度	流動点	最高摂氏 24 度	残留炭素	最高 16%	含水率	最高 0.5%	灰含有率	最高 0.1%
	硫黄分	最高 3.5%											
引火点	最低摂氏 66 度												
流動点	最高摂氏 24 度												
残留炭素	最高 16%												
含水率	最高 0.5%												
灰含有率	最高 0.1%												
<p><b>【M100 重油】</b></p> <table border="1"> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 1.5%</td> </tr> <tr> <td>引火点</td> <td>最低摂氏 60 度</td> </tr> <tr> <td>流動点</td> <td>最高摂氏 24 度</td> </tr> <tr> <td>残留炭素</td> <td>最高 10%</td> </tr> <tr> <td>含水率</td> <td>最高 2.0%</td> </tr> <tr> <td>灰含有率</td> <td>最高 0.14%</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	硫黄分	最高 1.5%	引火点	最低摂氏 60 度	流動点	最高摂氏 24 度	残留炭素	最高 10%	含水率	最高 2.0%	灰含有率	最高 0.14%	
硫黄分	最高 1.5%												
引火点	最低摂氏 60 度												
流動点	最高摂氏 24 度												
残留炭素	最高 10%												
含水率	最高 2.0%												
灰含有率	最高 0.14%												

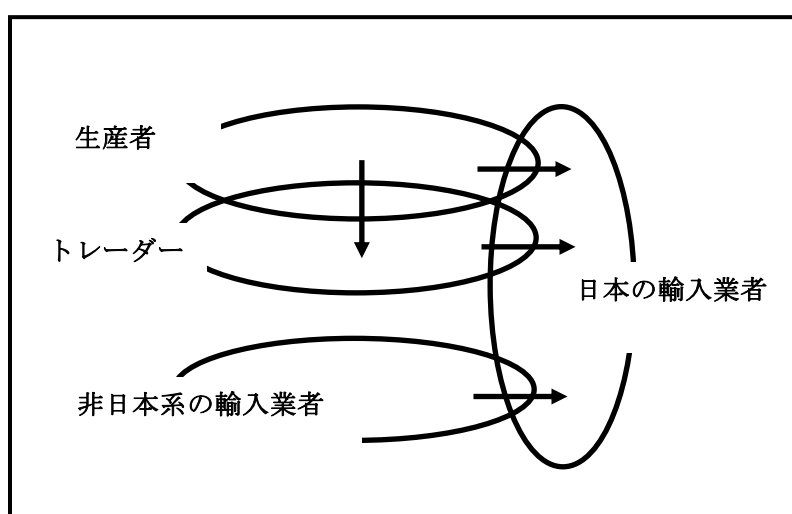
## CFR 日本 石油製品価格アセスメントメソッドロジ

### 日本着 現物石油製品スポット価格

ナフサ、ジェット燃料/灯油、軽油、重油の固定価格および市況連動価格を評価する。

成約、売唱え/買唱えがない場合でも、ペーパーSwap価格等を基に、レポート発行日に成約可能と考えられる価格を評価する。リムの記者が各営業日に収集した市況情報を基に全ての価格を評価する。

### 日本着 現物石油製品スポット市場の構造



リムは、日本着の現物石油製品のスポット市場は、生産者、石油トレーダー、非日本系の輸入業者、日本の輸入業者の4グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。

日本着の現物石油製品のスポット市場に参加する4グループを以下のように定義する。

生産者	石油製品を精製、輸出する会社。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
非日本系の輸入業者	石油製品を輸入し自国で転売するとともに、収益の確保を目的に、日本着ベースでも石油製品を販売する会社。
日本の輸入業者	石油製品を輸入し、日本国内で転売する会社。

リムが定義する、標準的な日本着石油製品のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースで生産者が、石油製品を日本の輸入業者に販売
例 2	スポットベースで生産者が、石油製品をトレーダーに販売
例 3	スポットベースでトレーダーが、石油製品を日本の輸入業者に販売
例 4	スポットベースで非日本系の輸入業者が、石油製品を日本の輸入業者に販売

日本着価格は、下記の計算式によって、日本における石油製品取引の商習慣にならない円/キロリットル単位で算出する。

・ ナフサ

日本着価格＝日本着価格(ドル/トン) × 円/ドル × 0.7

・ ジェット/灯油

日本着価格＝日本着価格(ドル/バレル) × 円/ドル × 6.29

・ 軽油

日本着価格＝日本着価格(ドル/バレル) × 円/ドル × 6.29

・ 重油

日本着価格＝日本着価格(ドル/トン) × 円/ドル × 0.975

## ナフサ

日本着オープンスペックナフサを評価対象とする。

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。														
価格単位	トンあたりドルおよびキロリットルあたり円。														
評価対象期間	評価対象は半月ごとに更新。①レポート発行日が月前半の場合、翌月後半、翌々月前半、翌々月後半を評価対象とする。 ②レポート発行日が月後半の場合、翌々月前半、翌々月後半、3 カ月先の前半を評価対象とする。														
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。														
荷揚げ基地	東京、大阪、名古屋など日本の主要港に届けられるカーゴを対象とする。														
品質・規格	<p>評価対象はオープンスペックナフサと同等とする。</p> <table border="1"> <tr> <td>パラフィン</td> <td>最低 65%</td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 0.065%</td> </tr> <tr> <td>オレフィン</td> <td>最高 1%</td> </tr> <tr> <td>華氏 60 度の比重</td> <td>0.65-0.74</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p> <p>参考：フルレンジナフサ</p> <table border="1"> <tr> <td>パラフィン</td> <td>78-82%</td> </tr> <tr> <td>オレフィン</td> <td>最高 1%</td> </tr> <tr> <td>華氏 60 度の比重</td> <td>0.68-0.70</td> </tr> </table>	パラフィン	最低 65%	硫黄分	最高 0.065%	オレフィン	最高 1%	華氏 60 度の比重	0.65-0.74	パラフィン	78-82%	オレフィン	最高 1%	華氏 60 度の比重	0.68-0.70
パラフィン	最低 65%														
硫黄分	最高 0.065%														
オレフィン	最高 1%														
華氏 60 度の比重	0.65-0.74														
パラフィン	78-82%														
オレフィン	最高 1%														
華氏 60 度の比重	0.68-0.70														

## ジェット燃料/灯油

日本着ジェット燃料および灯油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパー・スワップ価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパー・スワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。												
価格単位	バレルあたりドルおよびキロリットルあたり円。												
評価対象期間	レポート発行日から 30~45 日先に日本に届けられるカーゴが対象。												
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。												
荷揚げ基地	東京、大阪、名古屋など日本の主要港に届けられるカーゴを対象とする。												
品質・規格	<p>品質は、国際航空運送協会 (IATA) が発行するジョイント・フュエル・システム・チェックリスト (JFSCL) に基づく。</p> <table border="1"> <tr> <td>蒸留温度:初留点, 10% 蒸発</td> <td>最高摂氏 205 度</td> </tr> <tr> <td>引火点</td> <td>最高摂氏 40 度</td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 0.3%</td> </tr> <tr> <td>最高 3.0%ナフタリン混入時の煙点</td> <td>最低 19mm</td> </tr> <tr> <td>銅板腐食 (2 時間摂氏 100 度)</td> <td>最高 1.0</td> </tr> <tr> <td>セーボルト色度</td> <td>最低 18</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	蒸留温度:初留点, 10% 蒸発	最高摂氏 205 度	引火点	最高摂氏 40 度	硫黄分	最高 0.3%	最高 3.0%ナフタリン混入時の煙点	最低 19mm	銅板腐食 (2 時間摂氏 100 度)	最高 1.0	セーボルト色度	最低 18
蒸留温度:初留点, 10% 蒸発	最高摂氏 205 度												
引火点	最高摂氏 40 度												
硫黄分	最高 0.3%												
最高 3.0%ナフタリン混入時の煙点	最低 19mm												
銅板腐食 (2 時間摂氏 100 度)	最高 1.0												
セーボルト色度	最低 18												

## 軽油

日本着 0.001%S 軽油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(0.05%S 軽油)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																
価格単位	バレルあたりドルおよびキロリットルあたり円。																
評価対象期間	レポート発行日から 30~45 日先に日本に届けられるカーゴが対象。																
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																
荷揚げ基地	東京、大阪、名古屋など日本の主要港に届けられるカーゴを対象とする。																
品質・規格	<table border="1"> <tr> <td>引火点</td> <td>最低摂氏 50 度</td> </tr> <tr> <td>蒸留温度:90% 蒸発</td> <td>最高摂氏 360 度</td> </tr> <tr> <td>流動点</td> <td>最高摂氏 -2.5 度</td> </tr> <tr> <td>目詰り点</td> <td>最高摂氏 -1 度</td> </tr> <tr> <td>残留炭素(10% btms)</td> <td>最高 0.1%</td> </tr> <tr> <td>セタン価</td> <td>最低 45</td> </tr> <tr> <td>動粘度(摂氏 40 度)</td> <td>最高 4.5 mm<sup>2</sup>/sec</td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 0.001%</td> </tr> </table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	引火点	最低摂氏 50 度	蒸留温度:90% 蒸発	最高摂氏 360 度	流動点	最高摂氏 -2.5 度	目詰り点	最高摂氏 -1 度	残留炭素(10% btms)	最高 0.1%	セタン価	最低 45	動粘度(摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec	硫黄分	最高 0.001%
引火点	最低摂氏 50 度																
蒸留温度:90% 蒸発	最高摂氏 360 度																
流動点	最高摂氏 -2.5 度																
目詰り点	最高摂氏 -1 度																
残留炭素(10% btms)	最高 0.1%																
セタン価	最低 45																
動粘度(摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec																
硫黄分	最高 0.001%																



## 重油

日本着380cst3.5%S重油(以下、380cst)、0.3%S重油およびM100重油を評価対象とする。380cstのプレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(380cst)に対するものとする。低硫黄重油およびM100重油のプレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(180cst)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																																						
価格単位	トンあたりドルおよびキロリットルあたり円。																																						
評価対象期間	レポート発行日から 30~45 日先に日本に届けられるカーゴが対象。																																						
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																																						
荷揚げ基地	東京、大阪、名古屋など日本の主要港に届けられるカーゴを対象とする。																																						
品質・規格	<table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>【380cst 重油】</b></td> </tr> <tr> <td>引火点</td> <td>最低摂氏 66 度</td> </tr> <tr> <td>流動点</td> <td>最高摂氏 24 度</td> </tr> <tr> <td>残留炭素</td> <td>最高 16%</td> </tr> <tr> <td>含水率</td> <td>最高 0.5%</td> </tr> <tr> <td>灰含有率</td> <td>最高 0.1%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>【0.3%S 重油】</b></td> </tr> <tr> <td>引火点</td> <td>最低摂氏 66 度</td> </tr> <tr> <td>流動点</td> <td>最高摂氏 24 度</td> </tr> <tr> <td>残留炭素</td> <td>最高 16%</td> </tr> <tr> <td>含水率</td> <td>最高 0.5%</td> </tr> <tr> <td>灰含有率</td> <td>最高 0.1%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>【M100 重油】</b></td> </tr> <tr> <td>硫黄分</td> <td>最高 1.5%</td> </tr> <tr> <td>引火点</td> <td>最低摂氏 60 度</td> </tr> <tr> <td>流動点</td> <td>最高摂氏 24 度</td> </tr> <tr> <td>残留炭素</td> <td>最高 10%</td> </tr> <tr> <td>含水率</td> <td>最高 2.0%</td> </tr> <tr> <td>灰含有率</td> <td>最高 0.14%</td> </tr> </table> <p>いずれも他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	<b>【380cst 重油】</b>		引火点	最低摂氏 66 度	流動点	最高摂氏 24 度	残留炭素	最高 16%	含水率	最高 0.5%	灰含有率	最高 0.1%	<b>【0.3%S 重油】</b>		引火点	最低摂氏 66 度	流動点	最高摂氏 24 度	残留炭素	最高 16%	含水率	最高 0.5%	灰含有率	最高 0.1%	<b>【M100 重油】</b>		硫黄分	最高 1.5%	引火点	最低摂氏 60 度	流動点	最高摂氏 24 度	残留炭素	最高 10%	含水率	最高 2.0%	灰含有率	最高 0.14%
<b>【380cst 重油】</b>																																							
引火点	最低摂氏 66 度																																						
流動点	最高摂氏 24 度																																						
残留炭素	最高 16%																																						
含水率	最高 0.5%																																						
灰含有率	最高 0.1%																																						
<b>【0.3%S 重油】</b>																																							
引火点	最低摂氏 66 度																																						
流動点	最高摂氏 24 度																																						
残留炭素	最高 16%																																						
含水率	最高 0.5%																																						
灰含有率	最高 0.1%																																						
<b>【M100 重油】</b>																																							
硫黄分	最高 1.5%																																						
引火点	最低摂氏 60 度																																						
流動点	最高摂氏 24 度																																						
残留炭素	最高 10%																																						
含水率	最高 2.0%																																						
灰含有率	最高 0.14%																																						

## FOB 日本 石油製品価格アセスメントメソドロジー

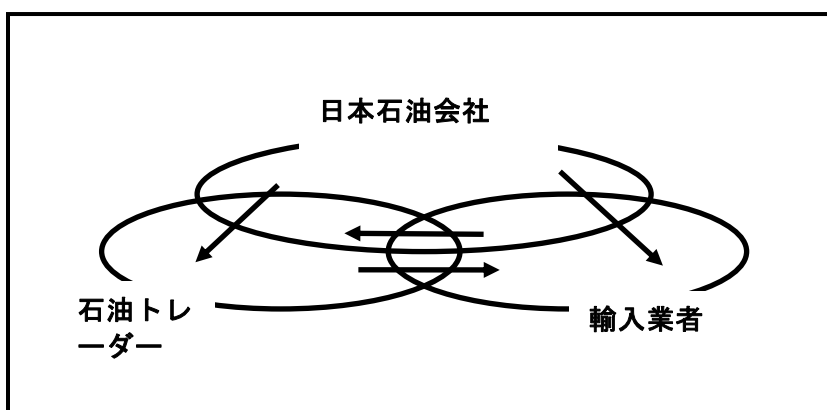
### 日本積み 現物石油製品スポット価格

ジェット燃料/灯油、軽油、重油の固定価格および市況連動価格を評価する。

成約、売唱え、買唱えがない場合でも、ペーパースワップ価格等を基に、レポート発行日に成約可能と考えられる価格を評価する。リム情報開発の記者が各営業日に収集した市況情報を基に全ての価格を評価する。

### MR 船型カーゴ価格評価

#### 日本積み現物石油製品スポット市場の構造



リムは、日本積み現物石油製品のスポット市場は、日本の石油会社、石油トレーダー、アジアの輸入業者/石油会社の 3 グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。

日本積み現物石油製品のスポット市場に参加する3グループを以下のように定義する。

日本の石油会社	日本の製油所で石油製品を精製・販売する会社。石油製品の不足時には調達も行う。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
輸入業者	石油製品を輸入し、日本国内市場で転売する会社。日本以外の石油会社も輸入業者とみなす。

リムが定義する、標準的な日本積み石油製品のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースで日本の石油会社が、石油製品をトレーダーに販売
例 2	スポットベースで日本の石油会社が、石油製品を輸入業者に販売
例 3	スポットベースで日本の石油会社が、石油製品を別の日本の石油会社に販売
例 4	スポットベースでトレーダーが、石油製品を日本の石油会社に販売
例 5	スポットベースでトレーダーが、石油製品を輸入業者に販売
例 6	スポットベースでトレーダーが、石油製品を別のトレーダーに販売
例 7	スポットベースで輸入業者が、石油製品を日本の石油会社に販売
例 8	スポットベースで輸入業者が、石油製品をトレーダーに販売
例 9	スポットベースで輸入業者が、石油製品を別の輸入業者に販売

日本積み価格は、下記の計算式によって、日本における石油製品取引の商習慣にならない円/キロリットル単位で算出する。

・ジェット燃料/灯油

日本積み価格 = 日本積み価格(ドル/トン) × 円/ドル × 6.29

・軽油

日本積み価格 = 日本積み価格(ドル/バレル) × 円/ドル × 6.29

・重油

日本積み価格 = 日本積み価格(ドル/トン) × 円/ドル × 0.975

### ジェット燃料/灯油

日本積みジェット燃料および灯油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。	
価格単位	バレルあたりドルおよびキロリットルあたり円。	
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に日本で船積みされるカーゴが対象。	
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。	
船積み基地	日本の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。	
品質・規格	品質は、国際航空運送協会 (IATA) が発行するジョイント・フュエル・システム・チェックリスト (JFSGL) に基づく。	
	蒸留温度:初留点, 10% 蒸発	最高摂氏 205 度
	引火点	最高摂氏 40 度
	硫黄分	最高 0.3%
	最高 3.0%ナフタリン混入時の煙点	最低 19mm
	銅板腐食 (2 時間摂氏 100 度)	最高 1.0
	セーボルト色度	最低 18
	他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。	

## 軽油

日本積み CARB ディーゼルおよび 0.001%S 軽油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(0.05%S 軽油)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。		
価格単位	バレルあたりドルおよびキロリットルあたり円。		
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に日本で船積みされるカーゴが対象。		
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。		
船積み基地	日本の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。		
品質・規格	引火点	最低摂氏 50 度	
	蒸留温度; 90%蒸発	最高摂氏 360 度	
	流動点	最高摂氏 5 度	
	目詰り点	最高摂氏 -1 度	
	残留炭素 (10% btms)	最高 0.1%	
	セタン価	最低 53 (CARB DIESEL)	
		最低 48 (0.001%S)	
	動粘度 (摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec	
	硫黄分	CARB	最高 0.0008%
		0.001%S	最高 0.001%
他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。			

## 重油

日本積み 380cst3.5%S 重油 (以下、380cst) を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格 (380cst) に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。												
価格単位	トンあたりドルおよびキロリットルあたり円。												
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に日本で船積みされるカーゴが対象。												
標準数量	MR 船型カーゴの取引を基準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。												
船積み基地	日本の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。												
品質・規格	<table border="1"><tr><td>硫黄分</td><td>最高 3.5%</td></tr><tr><td>引火点</td><td>最低摂氏 66 度</td></tr><tr><td>流動点</td><td>最高摂氏 24 度</td></tr><tr><td>残留炭素</td><td>最高 16%</td></tr><tr><td>含水率</td><td>最高 0.5%</td></tr><tr><td>灰含有率</td><td>最高 0.1%</td></tr></table> <p>他の項目については、一般的な国際取引水準を満たすものとする。</p>	硫黄分	最高 3.5%	引火点	最低摂氏 66 度	流動点	最高摂氏 24 度	残留炭素	最高 16%	含水率	最高 0.5%	灰含有率	最高 0.1%
硫黄分	最高 3.5%												
引火点	最低摂氏 66 度												
流動点	最高摂氏 24 度												
残留炭素	最高 16%												
含水率	最高 0.5%												
灰含有率	最高 0.1%												

## FOB 中東 石油製品価格アセスメントメソドロジー

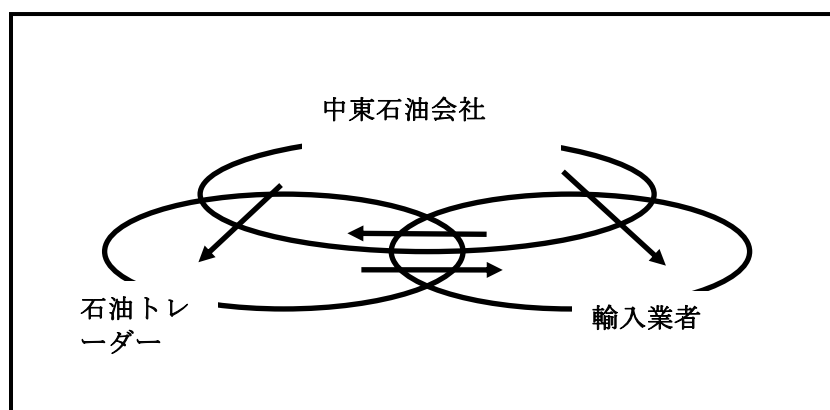
### 中東積み 現物石油製品スポット価格

ナフサ、ジェット燃料/灯油、軽油、重油の固定価格および市況連動価格を評価する。

成約、売唱え、買唱えがない場合でも、ペーパー Swap 価格等を基に、レポート発行日に成約可能と考えられる価格を評価する。リムの記者が各営業日に収集した市況情報を基に全ての価格を評価する。

### LR 船型カーゴ価格評価

#### 中東積み現物石油製品スポット市場の構造



リムは、日本積み現物石油製品のスポット市場は、中東の石油会社、石油トレーダー、輸入業者の 3 グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。

中東積み現物石油製品のスポット市場に参加する3グループを以下のように定義する。

中東の石油会社	中東の製油所で石油製品を精製・販売する会社。石油製品の不足時には調達も行う。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
輸入業者	石油製品を輸入し、中東市場で転売する会社。中東以外の石油会社も輸入業者とみなす。

リムが定義する、標準的な中東積み石油製品のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースで中東の石油会社が、石油製品をトレーダーに販売
例 2	スポットベースで中東の石油会社が、石油製品を輸入業者に販売
例 3	スポットベースで中東の石油会社が、石油製品を別の中東の石油会社に販売
例 4	スポットベースでトレーダーが、石油製品を中東の石油会社に販売
例 5	スポットベースでトレーダーが、石油製品を輸入業者に販売
例 6	スポットベースでトレーダーが、石油製品を別のトレーダーに販売
例 7	スポットベースで輸入業者が、石油製品を中東の石油会社に販売
例 8	スポットベースで輸入業者が、石油製品をトレーダーに販売
例 9	スポットベースで輸入業者が、石油製品を別の輸入業者に販売



## ナフサ

中東積みナフサは、日本着オープンスペックナフサ価格をもとにネットバックベースで算出する。プレミアム評価は、LR 船型カーゴの成約、売唱え、買唱え、売買アイデアなどさまざまな情報をもとに決定する。

日本着価格—中東・日本間の海上運賃=固定価格  
海上運賃はLR 船型カーゴを標準とする。

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。	
価格単位	トンあたりドル。	
評価対象期間	レポート発行日が月前半の場合、翌月 9～24 日積みが評価対象。月後半の場合、翌月 25 日～翌々月 8 日積みが評価対象。	
標準数量	LR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。	
荷揚げ基地	中東の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。	
品質・規格	評価対象はオープンスペックナフサと同等とする。	
	パラフィン	最低 65%
	硫黄分	最高 0.065%
	オレフィン	最高 1%
	華氏 60 度の比重	0.65-0.74
	他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。	
	参考：フルレンジナフサ	
パラフィン	78-82%	
オレフィン	最高 1%	
華氏 60 度の比重	0.68-0.70	

### ジェット燃料/灯油

中東積みジェット燃料/灯油は、シンガポール積みジェット燃料/灯油価格をもとにネットバックベースで算出する。プレミアム評価は、LR 船型カーゴの成約、売唱え、買唱え、売買アイデアなどさまざまな情報をもとに決定する。

シンガポール積み価格—中東・シンガポール間の海上運賃＝固定価格  
海上運賃はLR 船型カーゴを標準とする。

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。	
価格単位	バレルあたりドル。	
評価対象期間	レポート発行日から 20～35 日先に中東で船積みされるカーゴが対象。	
標準数量	LR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。	
船積み基地	中東の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。	
品質・規格	品質は、国際航空運送協会 (IATA) が発行するジョイント・フュエル・システム・チェックリスト (JFSCL) に基づく。	
	蒸留温度:初留点, 10% 蒸発	最高摂氏 205 度
	引火点	最高摂氏 40 度
	硫黄分	最高 0.3%
	最大 3.0%ナフタリン混入時の煙点	最低 19mm
	銅板腐食 (2 時間摂氏 100 度)	最高 1.0
	セーボルト色度	最低 18
	他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。	

## 軽油

中東積み 0.05%S 軽油は、シンガポール積み軽油価格をもとにネットバックベースで算出する。プレミアム評価は、LR 船型カーゴの成約、売唱え、買唱え、売買アイディアなどさまざまな情報をもとに決定する。

シンガポール積み価格—中東・シンガポール間の海上運賃=固定価格  
海上運賃はLR 船型カーゴを標準とする。

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。																
価格単位	バレルあたりドル。																
評価対象期間	レポート発行日から 20~35 日先に中東で船積みされるカーゴが対象。																
標準数量	LR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。																
船積み基地	中東の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。																
品質・規格	<table border="1"><tr><td>引火点</td><td>最低摂氏 50 度</td></tr><tr><td>蒸留温度：90%蒸発</td><td>最高摂氏 360 度</td></tr><tr><td>流動点</td><td>最高摂氏 5 度</td></tr><tr><td>目詰まり点</td><td>最高摂氏 -1 度</td></tr><tr><td>残留炭素 (10% btms)</td><td>最高 0.1%</td></tr><tr><td>セタン価</td><td>最低 48</td></tr><tr><td>動粘度 (摂氏 40 度)</td><td>最高 4.5 mm<sup>2</sup>/sec</td></tr><tr><td>硫黄分</td><td>最高 0.05%</td></tr></table> <p>他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。</p>	引火点	最低摂氏 50 度	蒸留温度：90%蒸発	最高摂氏 360 度	流動点	最高摂氏 5 度	目詰まり点	最高摂氏 -1 度	残留炭素 (10% btms)	最高 0.1%	セタン価	最低 48	動粘度 (摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec	硫黄分	最高 0.05%
引火点	最低摂氏 50 度																
蒸留温度：90%蒸発	最高摂氏 360 度																
流動点	最高摂氏 5 度																
目詰まり点	最高摂氏 -1 度																
残留炭素 (10% btms)	最高 0.1%																
セタン価	最低 48																
動粘度 (摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec																
硫黄分	最高 0.05%																

## 重油

中東積み 180cst3.5%S 重油は、シンガポール積み重油価格をもとにネットバックベースで算出する。プレミアム評価は、LR 船型カーゴの成約、売唱え、買唱え、売買アイディアなどさまざまな情報をもとに決定する。

シンガポール積み価格—中東・シンガポール間の海上運賃＝固定価格  
海上運賃は LR 船型カーゴを標準とする。

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。	
価格単位	トンあたりドル。	
評価対象期間	レポート発行日から 20～35 日先に中東で船積みされるカーゴが対象。	
標準数量	LR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。	
船積み基地	中東の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。	
品質・規格	硫黄分	最高 3.5%
	引火点	最低摂氏 66 度
	流動点	最高摂氏 24 度
	残留炭素	最高 16%
	含水率	最高 0.5%
	灰含有量	最高 0.1%
	他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。	

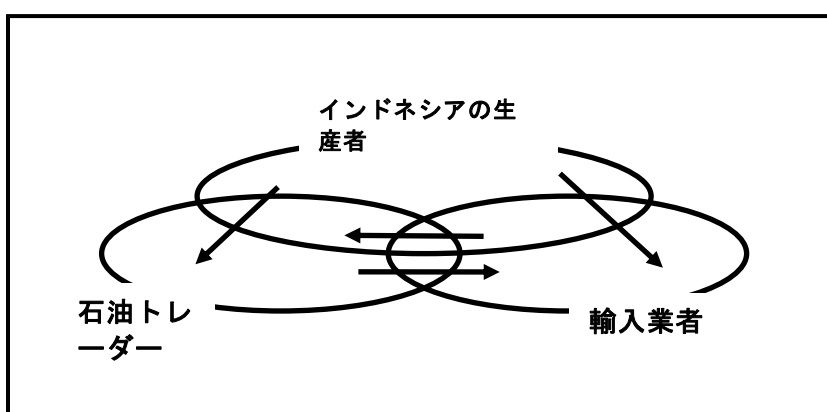
## FOB インドネシア LSWR 価格アセスメントメソドロジー

### インドネシア積み LSWR スポット価格

インドネシア積み Mixed/Cracked LSWR の固定価格および市況連動価格を評価する。

成約、売唱え、買唱えがない場合でも、ペーパースワップ価格等を元に、レポート発行日に成約可能と考えられる価格を評価する。リムの記者が各営業日に収集した市況情報を基に全ての価格を評価する。

### インドネシア積み LSWR スポット市場の構造



リムは、インドネシア積み LSWR のスポット市場は、インドネシアの生産者、石油トレーダー、輸入業者/石油会社の 3 グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。

インドネシア積み LSWR のスポット市場に参加する 3 グループを以下のように定義する。

インドネシアの生産者	インドネシアで Mixed/Cracked LSWR を精製する石油会社。Cracked LSWR については、国营プルトミナを事実上の生産者とみなす。また、Mixed/Cracked LSWR の権益保有者も生産者とみなす。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
輸入業者	Mixed/Cracked LSWR を輸入し、自国国内市場で転売する会社。LSWR を精製基材として使用する石油会社も輸入業者とみなす。

リムが定義する、標準的なインドネシア積み LSWR のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースでインドネシアの生産者が、LSWR をトレーダーに販売
例 2	スポットベースでインドネシアの生産者が、LSWR を輸入業者に販売
例 3	スポットベースでインドネシアの生産者が、LSWR を別のインドネシアの生産者に販売
例 4	スポットベースでトレーダーが、LSWR をインドネシアの生産者に販売
例 5	スポットベースでトレーダーが、LSWR を輸入業者に販売
例 6	スポットベースでトレーダーが、LSWR を別のトレーダーに販売
例 7	スポットベースで輸入業者が、LSWR をインドネシアの生産者に販売
例 8	スポットベースで輸入業者が、LSWR をトレーダーに販売
例 9	スポットベースで輸入業者が、LSWR 石油製品を別の輸入業者に販売

## インドネシア積み LSWR

インドネシア積み LSWR を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(180cst3.5%S 重油)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

バレルあたりの価格については、トンあたりの固定価格に換算する。

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。	
価格単位	トンあたりドルおよびバレルあたりドル。	
評価対象期間	レポート発行日から 30~40 日先にインドネシアで船積みされるカーゴが対象。	
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。	
船積み基地	インドネシアの主要港で船積みされたカーゴを対象とする。	
品質・規格	華氏 60 度での比重	0.8789-0.9309
	華氏 60 度での API 比重	20.5-29.5
	華氏 140 度での動粘度	100-350
	流動点	最高華氏 120 度
	硫黄分	最高 0.35%
	残留炭素	最高 8.0%
	含水率	最高 0.5%
	灰含有率	最高 0.1%
	引火点	最低華氏 166 度
	他の項目については、一般的な国際取引水準を満たすものとする。	

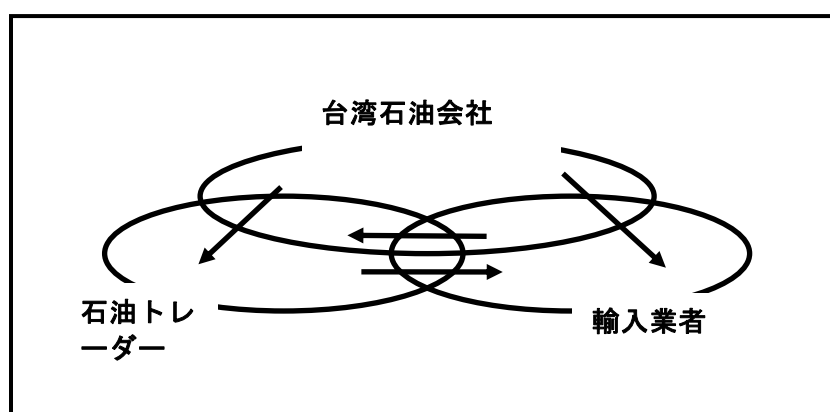
## FOB 台湾 石油製品価格アセスメントメソドロジー

### 台湾積み 現物石油製品スポット価格

ガソリン、ジェット燃料/灯油、軽油の固定価格および市況連動価格を評価する。

成約、売唱え、買唱えがない場合でも、ペーパー Swap 価格等を基に、レポート発行日に成約可能と考えられる価格を評価する。リムの記者が各営業日に収集した市況情報を基に全ての価格を評価する。

### 台湾積み現物石油製品スポット市場の構造



リムは、台湾積み現物石油製品のスポット市場は、台湾の石油会社、石油トレーダー、アジアの輸入業者/石油会社の 3 グループで構成されると定義する。標準的な取引が行われた際の価格を評価する。



台湾積み現物石油製品のスポット市場に参加する3グループを以下のように定義する。

台湾の石油会社	台湾の製油所で石油製品を精製・販売する会社。石油製品の不足時には調達も行う。
石油トレーダー	国際市場で石油製品を売買する会社。
輸入業者	石油製品を輸入し、台湾市場で転売する会社。台湾以外の石油会社も輸入業者とみなす。

リムが定義する、標準的な台湾積み石油製品のスポット取引は以下のとおり。

例 1	スポットベースで台湾の石油会社が、石油製品をトレーダーに販売
例 2	スポットベースで台湾の石油会社が、石油製品を輸入業者に販売
例 3	スポットベースで台湾の石油会社が、石油製品を別の台湾の石油会社に販売
例 4	スポットベースでトレーダーが、石油製品を台湾の石油会社に販売
例 5	スポットベースでトレーダーが、石油製品を輸入業者に販売
例 6	スポットベースでトレーダーが、石油製品を別のトレーダーに販売
例 7	スポットベースで輸入業者が、石油製品を台湾の石油会社に販売
例 8	スポットベースで輸入業者が、石油製品をトレーダーに販売
例 9	スポットベースで輸入業者が、石油製品を別の輸入業者に販売

## ガソリン

台湾積み93RONガソリンを評価対象とする。プレミアムは、シンガポール現物市場の92RONガソリン価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール92RONガソリン価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。		
価格単位	バレルあたりドル。		
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に台湾で船積みされるカーゴが対象。		
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。		
船積み基地	台湾の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。		
品質・規格	鉛量	最高 0.010gpb/l	
	密度(摂氏 15 度)	最低 0.720 mg/cm <sup>3</sup>	
	蒸留温度	10%蒸発	最高摂氏 70 度
		50% 蒸発	最高摂氏 115 度
		90% 蒸発	最高摂氏 185 度
		終点	最高摂氏 210 度
	硫黄分	最高 0.025%	
	実在ガム	最高 4mg/100ml	
	ベンゼン含有量	最高 1.5%	
	色	黄色	
他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。			

### ジェット燃料/灯油

台湾積みジェット燃料および灯油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。	
価格単位	バレルあたりドル。	
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に台湾で船積みされるカーゴが対象。	
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。	
船積み基地	台湾の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。	
品質・規格	品質は、国際航空運送協会 (IATA) が発行するジョイント・フュエル・システム・チェックリスト (JFSGCL) に基づく。	
	蒸留温度:初留点, 10% 蒸発	最高摂氏 205 度
	引火点	最高摂氏 40 度
	硫黄分	最高 0.3%
	最高 3.0%ナフタリン混入時の煙点	最低 19mm
	銅板腐食 (2 時間摂氏 100 度)	最高 1.0
	セーボルト色度	最低 18
	他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。	

## 軽油

台湾積み 0.001%S 軽油、0.05%S 軽油、0.2%S 軽油、0.5%S 軽油を評価対象とする。プレミアムは、シンガポール・ペーパーズワップ価格(0.05%S 軽油)に対するものとする。

プレミアム+シンガポール・ペーパーズワップ価格=固定価格

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。		
価格単位	バレルあたりドル。		
評価対象期間	レポート発行日から 25~40 日先に台湾で船積みされるカーゴが対象。		
標準数量	MR 船型カーゴの取引を標準と定める。標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。		
船積み基地	台湾の主要港で船積みされたカーゴを対象とする。		
品質・規格	引火点	最低摂氏 50 度	
	蒸留温度;90% 蒸発	最高摂氏 360 度	
	流動点	最高摂氏 5 度	
	目詰り点	最高摂氏 -1 度	
	残留炭素(10% btms)	最高 0.1%	
	セタン価	最低 48	
	動粘度(摂氏 40 度)	最高 4.5 mm <sup>2</sup> /sec	
	硫黄分	0.001%S	最高 0.001%
		0.05%S	最高 0.05%
		0.2%S	最高 0.2%
		0.5%S	最高 0.5%
他の項目については、一般的な国際取引基準を満たすものとする。			

## アジアバンカー価格アセスメントメソドロジー

### アジア

日本、韓国、極東ロシア、香港、シンガポール、バンコク(タイ)、中国をアセスメント対象とする。

対象油種は以下の通り。

港	受け渡し形式	品質			
日本・東京湾	Delivered	180cst	280cst	380cst	MDO
西日本	Delivered	180cst	280cst	380cst	MDO
伊勢湾	Delivered	180cst	280cst	380cst	MDO
韓国(南海岸)	Delivered	180cst	280cst	380cst	MGO
極東ロシア (ナホトカ、ウラジオストク、ポストチヌイ)	Delivered	180cst	-	380cst	MGO
香港	Delivered	180cst	280cst	380cst	MGO
シンガポール	Delivered	180cst	280cst	380cst	MGO
バンコク(タイ)	Delivered	180cst	280cst	380cst	MGO
中国・大連	Delivered	180cst	--	--	MGO
中国・上海	Delivered	180cst	--	380cst	MGO
中国・青島	Delivered	180cst	--	380cst	MGO

価格評価時間帯	レポート発行日の東京時間 18 時 30 分に締め切る。
価格単位	価格単位はトンあたりに対する米ドル。
評価対象期間	レポート発行日から 3~7 日の間に届けられるバンカー重油。 *対象月は各月末 5 営業日前から翌月渡しの取引へ移行する。 月末から 6 営業日前まではレポート発行月を対象とする。
標準数量	300~2,000 トンを標準とする。 標準数量から外れる場合でも、価格評価の参考とすることがある。
品質・規格	国際標準化機構が定める品質に準ずる。

台湾・高雄について台湾中油(CPC)の公示価格を掲載する。

対象油種は以下の通り。

港	受け渡し形式	品質			
台湾(高雄)	Delivered	180cst	--	380cst	MGO

### 品質規格

アセスメント対象油種の品質は国際標準化機構 (ISO) が定める基準に準ずる。

**380cst : RMG380**

密度(摂氏 15 度)	最高 991.0kg/m <sup>2</sup>
動粘度	最高 380cst
引火点	最低摂氏 60 度
流動点	最高摂氏 30 度
残留炭素	最高 18%
灰含有率	最高 0.15%
含水率	最高 0.5%
硫黄分	最高 3.5%
バナジウム含有量	最高 300mg/kg
アルミニウム+シリコン含有量	最高 80mg/kg
総沈殿物量	最高 0.1%

**180cst : RME180**

密度(摂氏 15 度)	最高 991.0kg/m <sup>2</sup>
動粘度	最高 180cst
引火点	最低摂氏 60 度
流動点	最高摂氏 30 度
残留炭素	最高 15%
灰含有率	最高 0.10%
含水率	最高 0.5%
硫黄分	最高 3.5%
バナジウム含有量	最高 200mg/kg
アルミニウム+シリコン含有量	最高 80mg/kg
総沈殿物量	最高 0.1%

\*280cst の品質は 180cst と 380cst の品質の中間とする。

**MGO: ISO**

動粘度(摂氏 100 度)	最高 10.0mm <sup>2</sup> /s
引火点	最低摂氏 60 度
流動点	冬季は最高摂氏 0 度 夏季は最高摂氏 6 度
残留炭素	最高 10%
灰含有率	最高 0.01%
含水率	最高 0.3%
硫黄分	最高 1.5%

**MDO: ISO**

動粘度 (摂氏 100 度)	最高 10.0mm <sup>2</sup> /s
引火点	最低摂氏 60 度
流動点	最高 24 度
残留炭素	最高 10%
灰含有率	最高 0.01%
含水率	最高 0.3%
硫黄分	最高 2.0%