

[原著論文：査読付]

## 取引開始から3年を迎えた中国人民元建ての上海原油先物の現在地

甘 長青\*

### The Present Situation of Chinese Yuan-Dominated Shanghai Crude Oil Futures

Changqing GAN\*

#### Abstract

China seeks to extend oil market clout with new contract: Beijing eyes bigger role for currency for renminbi-based benchmark.

As everyone knows, China has been the world's biggest crude oil importer since 2017. But the most important global crude oil price benchmarks are based on the crude oil futures trading of WTI in the U.S., as well as Brent oil in the United Kingdom. What is worse for China, almost all oil contracts are settled in U.S. dollar, not Chinese yuan.

The main purpose of this study is to clarify the present strategy of Chinese government authorities to not only making the Chinese Yuan-denominated Shanghai crude oil futures become Asian oil price benchmark such as WTI and Brent oil in the West, but also giving a boost to Chinese yuan as a major international currency like Dollar.

The fact is the Chinese authorities have detected a potential major breakthrough to make Yuan an international currency from launching the crude oil futures trading on March 26 2018. By the way, it was also China's first futures variety open to overseas investors.

Because Shanghai crude oil futures are interactive with peer contracts exchanged on the market of European countries and the United States, as well as other major markets such as Dubai oil, arbitrage transactions between WTI, Brent and the others during the Asian trading period have turned more active since the launch of Shanghai crude oil futures.

According to the Shanghai International Energy Exchange (INE), a unit of the Shanghai Futures Exchange, for the time being, the daily trading volume reached almost 157,000 lots on average. Related businesses such as trading, settlement, currency exchange, cross-border currency transfer, and delivery in bonds have been operated, which have promoted overseas energy companies' participation in the China market. The fast increasing trading volume of Shanghai crude oil futures indicated that the contracts had been recognized by the market. Since May 2018, the summary code of Shanghai crude oil futures, Shanghai Crude (SC) has reached the world's third active crude oil futures trading markets. Oil and chemical industry giants, commodity traders and investment companies are among the active traders.

Although Shanghai crude oil futures look successful, however, many issues still lurk. The most essential one is that if it wants to play a more important role in the world crude oil market such as WTI or Brent oil, far more overseas investors are necessary to join in it. With the participation of a large number of multinational oil companies, oil traders and investment banks, Shanghai crude oil futures can form a benchmark price reflecting the supply-demand situation in China and the Asia-Pacific region at large some day.

**KEY WORDS :** Shanghai International Energy Exchange, Internationalization of Chinese Yuan (RMB), Shanghai crude oil futures (SC), Asian crude oil price benchmark

## 1. はじめに

ここ数年、中国だけでなくアジアを代表する国際金融センターにまで成長した中国・上海市では、2018年3月26日に自国通貨・人民元建ての原油先物が上海先物取引所（SHFE）傘下の上海国際エネルギー取引センター（INE）に上場した。これまで世界の原油取引の決済をほぼ独占してきた米ドル建てではないにも関わらず、上海市場は、取引開始から数か月でニューヨークやロンドンの市場規模に次ぐ世界第三位に上り詰めた。原油先物上場から三年余り経過した上海市場の最近の動きを見ると、中国は世界一のコモディティ輸入大国として、原油などのエネルギー類だけでなく、銅、天然ゴムなど他の国際商品の価格決定の主導権を手に入れるために、様々な取り組みを始めたことがわかる。

本稿では、人民元建ての国際商品先物取引という突破口を見出した中国流のグローバル戦略を検証し、残された課題と将来展望を考える。

## 2. 一進一退を続ける人民元の国際化

### (1) IMFのSDR構成通貨にもなった人民元

2016年10月に国際通貨基金（IMF）により、2008年頃から続いた人民元の国際化を目指す中国側の努力の成果が認められて、元がドル、ユーロ、ポンド、円に次ぐ5番目の特別引出権（SDR）構成通貨として組み込まれた。IMFが発表した各国の公的外貨準備の通貨別の構成割合（COFER）のデータによると、2021年第1四半期（1～3月）の世界の外貨準備高に占める元の割合は2.45%に上昇し、2016年第4四半期の1%程度から倍以上増えた。米ドルが世界最大の準備通貨として、全体の59.54%を占めていることからすれば、元の割合は取るに足らないほどだが、上昇傾向にあることは事実である。

### (2) 横ばい状態が続く人民元国際化の度合

他方、イギリス系のスタンダード・チャータード銀行が2010年12月以降毎月発表する元の国際化の度合いを指数化したスタンダード・チャータードRGI（Standard Chartered Renminbi Globalisation Index.）以下、「人民元グローバル化指数」の推移からは、元の国際化の停滞ぶりがはっきり見て取れる。

人民元グローバル化指数は、2011年以来、

中国の通貨の国際化を追跡している。スタンダード・チャータード銀によれば、2010年12月を100としてスタートしたRGIは、15年9月には2,476ポイントとそれまでの最高を記録した。しかし、その後しばらく低下を続けたが、17年7月以降緩やかな上昇傾向に転じ、2021年3月現在2,570ポイントとなっている（<https://www.sc.com/en/trade-beyond-borders/renminbi-globalisation-index/>参照）。

2012年秋の習近平政権誕生後、鳴り物入りで始まった「一帯一路」構想や、アジアインフラ投資銀行（AIIB）の創設はいずれも人民元を国際的に活用しようとする試みを胚胎するものだろう。しかし、これまでのところ、対象のプロジェクト向け融資のほとんどがドル建てで行われている。いまだ他通貨との交換性が低いという元の流動性問題などを背景に、借り手側の元建て融資への関心は高くないと推察される。

### (3) 債券市場の多様化や透明性の遅れも課題

更に、海外での元の運用機会が限られていることや中国の債券市場の多様化や透明化が遅れていること等も、元が国際通貨・金融体制のメジャー・プレーヤーになれない要因とされる。

例えば、ドルやユーロなど主要通貨の場合、準備通貨として保有する中銀などの公的機関や、貿易決済のために外貨を保有する企業、それを預金として受け入れる銀行などの金融機関は、発行国で運用する機会を探さねばならない。

日米欧などでは、短期から超長期まで幅広い満期を擁する国債が常時売買されており、格付けが比較的高く、流動性も高い投資適格社債や証券化商品のラインアップも豊富である。

だが、中国の場合、債券市場の規模こそ米国に次ぐ世界第二位、しかも急拡大中だが数年前までは海外投資家が自由参入できず、社債などの信用格付けも十分整備されていなかった。

さらに、為替相場だけでなく社債などの資本市場に度々政府当局による介入が見られることも、マーケットが政治的な思惑により、不当に歪められていることを示唆するほかならない。

他にも、例えば、外貨を中長期で保有する際には時にヘッジ機能も必要になるが、元の場合はオプションやスワップなどのデリバティブ取引は未発達である。換言すれば、元が真の国際通貨として認められるには、中国の政治経済システムが内包する「恣意的な操作」という印象を断ち切るか、大幅に和らげる必要がある

う。

もちろん、以上の課題のどれも中国自身も認める現通貨金融体制のアキレス腱であり、一朝一夕で解決できそうなイシューではない。こうした中、当局が突破口の一つとして、狙いを定めたのは元建ての原油先物取引の上場である。

### 3. 元建ての原油先物取引上場の背景

#### (1) 世界首位の原油輸入国・中国と世界首位の原油生産国&消費国・アメリカとの強い絆

中米両国は何れも原油生産国でありながら、世界屈指の原油輸入国、原油消費国である。まず、1日平均の石油消費量が多い国のランキングを見てみよう。2019年のデータでは、中国の1,412.7万バレルは首位米国の2,046.6万バレルの約7割に相当する世界2位である (Table1)。

Table1：1日平均の石油消費量が多い国 (2019年)

順位	国名	消費量 (千バレル/日量)
1	米国	20,466
2	中国	14,127
3	インド	5,274
4	日本	3,827
5	サウジアラビア	3,788
6	ロシア	3,317
7	ブラジル	3,098
8	韓国	2,775
9	カナダ	2,464
10	ドイツ	2,352

出所：BP Statistical Review of World Energy 2020-Oil: Total liquids Consumption. なお、参照先は外務省のウェブサイト (URL: [https://www.mofa.go.jp/mofaj/kids/ranking/oil\\_ex.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/kids/ranking/oil_ex.html)) 2021年8月24日最終アクセス

確かに、先進国を中心に脱化石燃料の流れがあるが、中国、インドなどの発展途上国の原油需要は、今後も増えることが見込まれている。

他方、1日平均の石油生産量が多い国を見ると、7位の中国の383.6万バレルは首位米国の1,704.5万バレルの2割程度である (Table2)。

米国の原油生産量は、シェールオイル増産により、近年急速に増えた。特に原油価格が高止まりを続けた2012年から2015年にかけて毎年50万バレル/日を超える生産量の増加が見られた。16年以降、油価の下落局面では生産量が減る年もあったが、シェールオイルの開発・生産コストの低下も進み、17年に入ってから生産量は、再び増加に転じている (Fig1)。

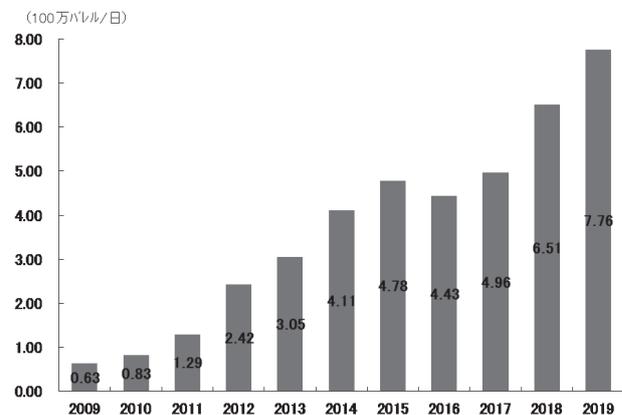
Table2：一日平均の石油生産量の多い国 (2019年)

順位	国名	生産量 (千バレル/日量)
1	米国	17,045
2	サウジアラビア	11,832
3	ロシア	11,540
4	カナダ	5,651
5	イラク	4,779
6	アラブ首長国連邦 (UAE)	3,998
7	中国	3,836
8	イラン	3,535
9	クウェート	2,996
10	ブラジル	2,877

出所：BP Statistical Review of World Energy 2020-Oil: Production. なお、参照先は外務省の以下のウェブサイト。 [https://www.mofa.go.jp/mofaj/kids/ranking/crude\\_much.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/kids/ranking/crude_much.html)

世界の石油輸入・輸出額の国別ランキング (Table3) を見ると、2019年のデータでは、輸入額ランキングが世界首位の中国の2,495.31億ドルは、2位米国の1,323.71億ドルの約1.9倍に相当する。他方、輸出額のランキングでは世界6位の米国の653.23億ドルは、同33位の中国の20.81億ドルの31.4倍になる。近年、貿易や人権等多くの面で対立する世界首位の原油輸入国・中国と世界首位の原油生産国&消費国の米国との間に切っても切れない関係がある。

Fig1:米国のシェールオイルの生産量 (2009~2019年)



出所：EIA「Tight oil production estimates」を基に作成した『エネルギー白書2021』PDF版164頁図 [第222-1-5]より。

#### (2) 中国の原油輸入先で4位に浮上した米国

既述の通り、中国は世界二位の原油消費国であるだけでなく、米国、サウジアラビア、ロシア、カナダ、イラク、アラブ首長国連邦 (UAE) に次ぐ世界7位の原油生産国でもある (Table2)。

Table3:世界の石油輸入・輸出額の国別ランキング(2019年)

輸入			輸出		
順位	国名	単位: 百万 US\$	順位	国名	単位: 百万 US\$
1	中国	249,531	1	サウジアラビア	157,930
2	米国	132,371	2	ロシア	122,229
3	インド	103,022	3	アラブ首長国連邦	78,633
4	日本	73,078	4	イラク	70,805
5	韓国	70,252	5	カナダ	68,051
6	オランダ	52,438	6	米国	65,323
7	ドイツ	40,745	7	ナイジェリア	51,512
8	スペイン	29,994	8	クウェート	43,439
9	イタリア	29,132	9	カザフスタン	33,563
10	イギリス	24,535	10	アンゴラ	31,997
11	フランス	24,365	11	イラン	30,276
12	シンガポール	24,086	33	中国	2,081
世界計		1,093,001	世界計		1,039,057

出 所: UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development)

もともと、伸び悩む国内生産高だけでは需要の急速な増加に対応できず、輸入の依存度が高まってきている。2020年は新型コロナウイルスのパンデミック(世界的流行)で世界全体の燃料需要が急減したが、中国の石油需要は堅調を維持した。中国税関総署によると、同国は2020年に前年比7.3%増の計5億4,240万トン、1日あたり平均1,085万バレルの原油を輸入し、過去最高水準を記録した(Table 4)。ロイター(2021/05/31付)は、コロナ禍で国際原油価格が急落し過去数十年で最低水準となったなか、中国は石油需要が拡大した唯一の主要国市場だと指摘している。

Table4:中国の主要な原油輸入相手国(2020年)

順位	輸入元 国名	年間輸入量(日量)	前年比 伸び率
1	サウジアラビア	8,492万トン (日量約169万バレル)	1.9%増
2	ロシア	8,357万トン (日量約167万バレル)	7.6%増
3	イラク	6,012万トン (日量約120万バレル)	16.1%増
4	アメリカ	1,976万トン (日量39万4000バレル)	3.1 倍増
合計	世界全体	5億4,240万トン (日量1,085万バレル)	7.3%増

出所:中国税関総署

中国の原油輸入がこれほど増えた主な理由として、①シンプルに国際原油価格が大幅に安くなり、買得だったこと、②ロックダウンなど迅速なコロナ対策により、いち早く国内経済活動を再開し、海外の需要をタイミングよく取り込めたこと、③米国との対立の長期

化に備えるべくエネルギー安全保障上のリスク対策等の見地から、ここ数年、中国国内で石油の貯蔵・備蓄タンクが拡張・増設され、2020年にさらに複数の国営製油所が新たに操業を開始したこと、などが中国内外のマスコミから指摘されている。

中国税関総署が公開した輸入元の国別統計では、2020年の原油輸入量は世界最大の原油輸出国サウジアラビア産が最も多く、2位ロシアとは僅差ながらも首位を維持した(Table4)。

ちなみに、サウジ産の輸入量は8,492万トン(日量約169万バレル)と、前年実績を1.9%上回った。これに対し、ロシア産は計8,357万トン(日量167万バレル)で、前年より7.6%増えた。米経済制裁の影響下に置かれるイランとベネズエラからの原油供給は大きく停滞し、中国の主要な原油輸入相手国のリストから姿を消した。その恩恵を受けたのがイラクで、中国向け輸出は前年比16.1%増の6,012万トンに達し、輸入相手国3位となった。一方、米国産原油の輸入量は1,976万トン(日量約39万4,000バレル)と、前年から3倍超の拡大となり、中国の国別の原油輸入先で初めて第4位に浮上した。これは主にトランプ政権時の米中貿易協定の「第1段階」の合意に基づき、中国の石油企業が米国産原油の買い付けを強化したためであろう。

もともと、中国のここ数年の原油生産量はおおよそ安定している。中国国家統計局の統計によると、2020年の原油生産量は1億9,500万トンで、前年比1.6%の増産となったほどである。

問題は中国国内の需要量が国内供給量より急速に伸びていることにある。近年、需給バランスが大きく崩れた結果、つい2020年の原油輸入依存度は73.5%に上った。輸入依存度は年々上昇傾向にあるため、国際原油市場の安定維持は米国との関係が厳しくなる一方の中国にとって、エネルギー安全保障上で益々重要な意味合いをもつ。

### (3) 上海原油を世界の主要原油先物指標に

既述の通り、米国は国内のシェールオイルの増産を受け、2018年に世界一の産油国に躍り出て、現在に至っている。他方、中国にとっては、原油取引のほとんどがドル建て決済となっており、友好国イランのように米国の都合で禁輸措置を課され、原油供給にまで米国に牛耳られるようなことは避けたいところであろう。こうした米中のパワーポリティクスという時代背景の中で、中国は元建ての原油先物を上海に上場させると考えたのが自然の流れだろう。米国の原油覇権

に挑む中国の狙いが見えてくる。

#### 4. 欧米勢に牛耳られる世界の原油取引

##### (1) 原油現物の価格基準と化す原油先物価格

第二次世界大戦後の国際原油市場では、価格の変化は各国の経済発展やグローバルな政治関係に大きな影響を及ぼし、場合によっては戦争に至った場合もあった。そうした中、1983年5月に、米国ニューヨーク・マーカンタイル取引所（NYMEX）でWTI（West Texas Intermediate）が世界初の原油先物取引として上場をした。

その後、1997年に、ロンドン国際石油取引所（IPE）は、欧州の北海油田の英国産ブレント原油（Brent Crude）の先物取引を始めてから、世界全体の原油先物取引量が急速に増えた。例えば、実際のWTIの1日平均の産出量は100万バレル程度と、世界全体の1～2%程度に過ぎないのに対し、WTI先物の1日平均の取引量はざっとその100倍の1億バレルを超える。結果的にはWTI先物価格の大きな変動（特に値上がり）は現物取引の値付け、ひいては世界経済に直接大きな影響を及ぼしうる。

そのため、現物の原油取引では、ほとんどの場合、主な先物取引の相場を基準にしている。

##### (2) WTIとブレントとドバイ原油・オマーン原油

原油には比重や硫黄分の違いなどによって多くの種類があり、世界の原油取引では、価値基準として「指標原油」が使われる。「指標原油」が原油価格のシンボリックな存在とみなされる。

他方、国際原油市場はおよそ消費地毎に形成され、米国を中心とする北米にはWTI原油、欧州には北海ブレント原油、アジアにはドバイ原油、オマーン原油などの市場がある（Table5）。

Table5：世界の主な指標原油先物市場の概要

銘柄	対象地域	1日平均取引量
WTI原油	北米	6億バレル
北海ブレント原油	欧州	6億バレル
ドバイ原油	アジア	1千万バレル未満
オマーン原油	アジア	1千万バレル未満

出所：各種新聞報道より筆者作成

原油取引の値付けの際、国際的に多く参考されるのが以上主要市場の先物価格であるため、WTI原油、ブレント原油、ドバイ原油・オマーンがいわゆる「三大指標原油」になっている。

三大指標原油のうち、特にWTIと北海ブレントは先物市場での取引量が多く、価格決定の透明性も高い。実際にロンドン市場の北海ブレントのスポット（随時契約）価格の動きが欧州だけでなく、中東や北アフリカの需給情勢の変化を敏感に反映することから、石油輸出国機構（OPEC）原油市場に与える影響も大きい。他方、ニューヨーク市場のWTIは世界屈指の原油消費・生産国である米国内の原油生産や在庫等の事情の影響を強く受ける傾向がある。

世界一の原油輸入国中国、同3位のインド、4位の日本、5位の韓国などの原油輸入国が群集する東アジアでは、今のところ、WTIと北海ブレントほど強い影響力を持つ原油価格指標はまだ存在しない。ただ、原油トレーダーの間では、相対取引で決めるドバイ原油のスポット価格が注目されており、日本経済新聞は日頃から「原油でアジア市場の指標となる中東産ドバイ原油のスポット価格」のように伝えている。

ちなみに、ドバイ原油が注目されるのは、サウジアラビア産に比べ生産は少ないが、スポット売買のため需給実勢を映しやすいと考えられるためであろう。世界最大の原油輸出国サウジアラビアはアジア向けの原油価格について、ドバイ原油とオマーン原油の月間平均価格に調整金を加減し、毎月見直しているようである。

##### (3) 影響力絶大なWTIとブレントの二大指標

WTI原油は、米テキサス州産とニューメキシコ州産の原油を指す。直近では、全世界で1日平均60万枚（枚は取引単位のこと。1枚＝1000バレル）、すなわち1日平均で6億バレルの取引が行われている。WTI原油先物の2021年5月～7月の売買金額日平均値は約400億ドルと世界の原油先物市場の中で最も多い。

なぜなら、硫黄分が少なく精製し易い高級原油である点や、NYMEXで24時間電子取引され、石油会社の実需に伴う取引のほかにファンドや金融機関による投機的な売買もあり、取引が盛んに行われているためである。また、原油の生産量と消費量がダブル世界一の米国で使われる油価指標だけあって、景気動向を判断する目安としても注目されており、名実ともに原油先物取引の最も重要な国際指標となっている。

他方、IPEで取引される欧州代表指標のブレント原油はWTIほどではないものの、硫黄分の少ない良質な軽質油で、原油価格市場において、WTIに次ぐ重要な位置を占めている。

ちなみに、ブレント原油は世界で産出される原油全

体の僅か1%程度で、かつ生産量は減少傾向だが、先物価格指標としては欧州だけでなく北アフリカ、中東の精製石油の値付けにまで参照される慣習があり、依然影響力が大きい。

#### (4) アジア市場における原油価格決定方式

##### ①アジアの代表的価格指標オマーン原油

上記の二大指標のほか、ドバイ商品取引所（DME）における中東油種の指標となっているアラブ首長国連邦のドバイ産とオマーン産の「オマーン原油（最近の日産量は約80万バレル）」の先物も重要な価格指標である。主にアジアに輸出されることから、オマーン原油の先物はアジアの代表的油価指標とされる。中東の中質原油は、日本取引所グループ（JPX）傘下の東京商品取引所（TOCOM）に「ドバイ原油」（2017年以降は、「ブラツドバイ原油」）として上場されているが、出来高の数量換算でみた日平均取引量はWTIの1%未満と、桁違いの差がある（<https://www.tocom.or.jp/jp/historical/dekidaka.html> 詳細は左記のウェブサイト参照）。

##### ②実際のアジア市場の原油価格決定方式

現在、アジア市場で流通する原油の大半が中東産で、TOCOMのブラツドバイ原油は、日本の代表的な油価指標とされ、DMEのオマーン原油はアジアで重要な油価指標扱いである。

他方、中東原油のアジア向け輸出価格はエネルギー関連情報配信会社S&P グローバル・プラッツ（S&P Global Platts）が日々発表するドバイ原油及びオマーン原油のスポット価格に基づいて決定される。なお、プラッツの発表価格「ブラツドバイ原油」は、TOCOMのドバイ原油先物取引を反映する。そのため、TOCOMのドバイ原油先物の取引規模が小さいものの、アジア市場における中東産原油の価格決定の際の重要参考であるのは言うまでもないだろう。

### 5. 上海原油先物取引の仕組みと現状

#### (1) 原油以外にゴムや銅も元建て先物取引開始

原油の先物取引所が置かれたのは上海先物取引所（SHFE）の傘下の「上海国際エネルギー取引センター（INE）」である。ここでは、2018年3月26日にスタートした原油、20年6月22日にスタートした低硫黄燃料油、21年6月21日にスタートしたばかりの原油オプションを含むエネルギー関連の銘柄だけでなく、19年8月13日にスタートした20号ゴム、20年11月19

日にスタートした国際銅<sup>1</sup>といった加工用原材料の先物取引などもあり、いずれも自国通貨人民幣建てで幅広く取り行われている（Table6）。

中国は原油先物取引をはじめ元建てで行う国際商品取引の範囲を段階的に拡大し、元の国際化を加速させていく狙いが読み取れる。次は上海原油先物取引の仕組みと概要を見てみよう。

Table6：上海国際エネルギー取引センター（INE）の主な人民幣建て先物取引の商品種別情報

商品種別	開始時期	対象顧客
原油	2018/03/26	国内&海外
20号ゴム	2019/08/13	国内&海外
低硫黄燃料油	2020/06/22	国内&海外
国際銅	2020/11/19	国内&海外
原油オプション	2021/06/21	国内&海外

出所：上海国際エネルギー取引センター（INE）のウェブサイト上の情報より筆者作成

#### (2) 上海原油先物取引の仕組みと概要

##### ①取引参加者

原油先物の上場に先立って、中国は2012年11月に従来の法規制を改めて、海外投資家が初めて国内商品先物取引を直接行えるようにした。なお、今のところ取引に参加できるのは会員登録をした中国国内の投資家「登録会員」、または一定の基準を満たして、「海外特殊参加者」の資格を得た海外の投資家に限られている。

##### 【登録会員（中国国内登記企業に限定）】

INEのウェブサイト（<http://www.ine.cn/>）によると、2021年8月24日現在160社の会員が登録されており、優遇措置や熱心な勧誘により徐々にではあるが会員数を増やしている。

ちなみに、登録会員の資格は、INEの同意を得れば、自由に譲渡することができる。

##### 【海外特殊参加者（海外登記企業に限定）】

取引開始当初では、海外登記企業に限定される「海外特殊参加者」（海外投資家）が1社もなかった。INEが国内勢ばかりの売買では流動性に限界があるとして、これまで海外勢の参加を積極的に勧誘してきた。2021年8月24日現在、香港に拠点を構える华泰期貨<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 中国では、海外の投資家の参加が認められない人民幣建ての銅先物取引もあり、それと区別するために、海外の投資家の参加が広く認められる人民幣建ての銅先物取引が「国際銅」という名称にしている。

<sup>2</sup> INEの2020年8月4日付の公告〔2020〕40号において、海外特殊参加者として承認されている。

と磐石金融<sup>3</sup>の2社が海外特殊参加者に登録されている (<http://www.ine.cn/bourseService/memberoversea/memberslist/> 詳細は左記のウェブサイト参照)。

### 【海外ブローカー】

海外ブローカーは、取引には直接参加せず、登録会員又は海外特殊取引参加者に取引を委託する海外投資家である。なお、登録会員又は海外特殊取引参加者は、海外ブローカーと委託代理業務契約を結んだ場合、業務開始前にINEに届け出なければならないことになっている。

INEによれば、2021年8月24日現在、届け出済みの海外ブローカー数が73社<sup>4</sup>に上る。海外ブローカー73社の内訳は、香港39社、シンガポール12社、英国9社、韓国7社、日本2社、タイ1社、オランダ1社、フランス1社、ドイツ1社となっている。登記上の所在地が「香港」の企業が全体の53.4%と依然過半を占めているが、アジアのシンガポールや韓国、日本、タイのほか、オランダ、フランス、英国、ドイツといった西欧諸国にまで国際的な広がりを見せるほど成長している (Table7)。

Table7：海外ブローカーの分布状況

登記上の国・地域別	会社数
香港	39
シンガポール	12
英国	9
韓国	6
日本	2
オランダ	1
タイ	1
フランス	1
ドイツ	1

出所：上海国際エネルギー取引センター (INE) (<http://www.ine.cn/bourseService/memberoversea/overseaagency/>) 2021/8/24 最終アクセス)

### ②取引時間・単位、受け渡し可能油種等

INEでは、原油先物が基本的に午前9:00～11:30、午後1:30～3:00及びINEの規定に基づくその他時間帯（ナイト）で取引が行われる。また、電子取引（24時間取引）が導入されているため、時間外取引も活発に行なわれている。原油先物の場合は市場間や現物・先物間などの価格差を利用して利益を得る目的で行う裁定取引が容易であることは、取引の活性化にとって死活問題とされる。上海原油先物の場合、仕組みの設計上、WTI やブレントなどと裁定取引ができるよう

<sup>3</sup> INEの2020年11月6日付の公告〔2020〕52号。

<sup>4</sup> 73社それぞれの社名、所在地、電話番号、URL情報は <http://www.ine.cn/bourseService/memberoversea/overseaagency/> (2021年8月24日現在) から確認できる。

な時間設定等を工夫している。

上海原油先物の取引単位がWTI先物やブレント先物と同じく千バレルで、価格水準は1バレル当たり0.1元（約1.7円）刻みの値付けとなっている。なお、相場の騰落は最高で前取引日の決済価格の原則4%までとされ、取引保証金の下限は契約価値の5%までである。

受け渡し可能な油種は流動性などを踏まえて決定される。2021年8月24日現在、アラブ首長国連邦 (UAE) のドバイ原油と上部ザクム原油、マーバン原油、オマーン原油、カタール海洋鉦区油、イエメンのマシラ原油、イラクのバスラ・ライトの7種類の中東産原油と中国産の勝利原油を含む合計8銘柄（油種）が対象油種となっている。このうち、UAE産のマーバン原油<sup>5</sup>については、2021年6月1日から認定油種に追加されたばかりである (Table8)。

Table8：上海原油先物の認定油種及びその特徴

原産国	油種	API度 最小値	硫黄含量 最大値(%)	プレミアム (元/バレル)
アラブ首長国連邦	ドバイ原油	≥30	≤2.8	0
アラブ首長国連邦	上部ザクム原油	≥33	≤2	0
オマーン	オマーン原油	≥30	≤1.6	0
カタール	カタール海洋鉦区油	≥31	≤2.2	0
イエメン	マシラ原油	≥31	≤0.8	5
イラク	バスラ・ライト	≥29	≤3.5	-5
中国	勝利原油	≥24	≤1.0	-5
アラブ首長国連邦	マーバン原油	≥35	≤1.5	5

出所：上海国際エネルギー取引センター (INE) より作成

INEは、マーバン原油の受渡港をフジャイラターミナル又はジェベルダーナターミナにすると発表し、原油の品質とプレミアム基準がAPI度<sup>6</sup>が35以上、硫黄分<sup>7</sup>が1.5%以下、プレミアム（割増し価格）は1バレル

<sup>5</sup> マーバン原油は主にアラブ首長国連邦で生産され、石油輸出機構 (OPEC) が原油のバスケット価格を算定する際に用いる13油種の1つ。その主な販売地域は、北東アジアと東南アジアなどで、中国はマーバン原油の主要な輸入国の1つである。

<sup>6</sup> API度とは、米国石油協会 (API, America Petroleum Instituteの略) が定める原油の比重単位のこと。水と同じ比重を10度として、数値が高いほど軽質、比重が低いと重質と分類される。API度が軽質の原油を精製した場合、重質の原油よりも多くの石油製品（ガソリンや軽油など）を抽出することが可能なため、良質で割高で取引されるべき原油と考えられている。

<sup>7</sup> 原油に含まれる硫黄や硫化水素の量のこと。近年、環境負荷が叫ばれるようになり、硫黄分の規制強化により、硫黄や硫化水素の含有量が少ない油種の脱硫コストが安いことから、割高に評価される傾向がある。

ル5元と規定されている。なお、INEが2021/5/21付けで公告を發布し、イラク産バスラ・ライトの品質基準のうちAPI度最小値を従来の28から29に上げることを決めた（2021/10/1～適用開始。http://www.ine.cn/news/notice/4337.html 参照）。

### ③取引コード、決済口座

上海原油先物の取引コードは国際的にSC（上海原油=Shanghai Crude）となっている。原油先物取引の決済に関するルールを定めた中国人民銀行公告[2015]第19号に基づき、取引は、すべて人民元建てで計算・決済されるため、中国国内の「登録会員」と同様に、海外投資家（海外特殊参加者、海外ブローカー）は、先物保証金預託銀行（Depository Bank）に専用の人民元建ての決済口座を開設する必要がある。

なお、先物保証金預託銀行については2021年8月24日現在、12行の中国内系銀行の支店とシンガポール系のDBS銀行の中国法人、星展銀行（中国）上海支店を含む以下の計13行が指定されている（Table9）。

現在、INEでは、「上海国際エネルギー取引センター指定保証金預託銀行管理細則」に基づき、センター先物取引保証金預託業務が国内顧客向け業務と海外顧客向け業務に分けられる。

このうち、国内顧客向け業務は国内の登録会員、国内顧客関連の保証金預託業務を指す。他方、海外顧客向け業務は海外特殊参加者、海外ブローカー、海外顧客関連の業務を指す。

Table9：国際エネルギー取引センターの指定先物保証金預託銀行一覧表

銀行支店名称	預託資格
中国工商銀行上海市先物取引ビル支店	国内&海外
中国農業銀行上海先物取引ビル支店	国内&海外
中国銀行上海市先物取引ビル支店	国内&海外
中国建設銀行上海先物支店	国内&海外
交通銀行上海市先物取引ビル支店	国内&海外
招商銀行上海世紀大道支店	国内&海外
中信銀行上海浦電路支店	国内&海外
上海浦東発展銀行先物取引所支店	国内&海外
興業銀行上海取引所支店	国内のみ
中国光大銀行上海先物取引所支店	国内&海外
中国民生銀行上海先物取引所支店	国内のみ
平安銀行上海取引所支店	国内のみ
DBS銀行（中国）上海支店	海外のみ

出所：上海国際エネルギー取引センターのウェブサイト（http://www.ine.cn/bourseService/settlement/bank/）2021年8月24日最終アクセス

先物取引会社が海外指定預託銀行にドル建ての口座を開設する場合、当該銀行に人民元建て口座をも同時

に開設しなければならない。なお、外貨は保証金には使えるが、外貨保証金は「人民元に両替してから原油先物取引の決済に用いることができる」と定められている。

### ④優遇税制を設け、裁定取引や実需にも対応

アジアでは、上海原油に先行する中東原油の消費地先物市場として、TOCOMは国際慣例の「ドル建て・バレル単位」ではなく、「円建て・キロリットル単位」での「異様」な取引だけあって、国際的な存在感があまり大きくはない。

TOCOMの教訓を踏まえて、INEでは、人民元建ては譲れないが、取引単位を「バレル」にした。海外参加者を呼び込むために、中国財務省、国家税務総局、中国証券監督管理委員会が連名で「原油等の商品先物市場の対外開放を支援する税収政策に関する通知（財税[2018]21号）」を公布し、海外の個人・機関投資家に対して、以下のような優遇税制を設けた。

①中国国内に機関や施設が設立されていない場合、または機関や施設が設立されたにも関わらず、その機関や施設と実際に関係のない外国機関投資家（海外仲介機関を含む）は、中国国内の原油先物取引で得た所得（現物配送所得を除く）は、当分の間、法人所得税を徴収しない。

②原油先物の開放日から3年間、中国国内の原油先物に投資した外国人個人投資家の所得に対する個人所得税を免除する。

③中国政府の承認を得て、海外に開放されたその他の商品先物取引は、この通知に定められた優遇税制に従って実施されねばならない。

更に、先物だけでなく実需家が取引に参加し、国内の指定貯蔵タンク<sup>8)</sup>から前出のTable 9の8油種の現物の受け渡しもできる。これは実需取引が増えれば、ヘッジ手段として先物取引も増える可能性があるのを想定しているためであろう。ちなみに海外投資家を呼び込むために、WTIやブレントなどの海外市場との裁定取引を行うことを可能とするために、すべての指定貯蔵タンクは、税関長の許可なしに原油を海外に輸送できる保税区域に設置されている。

<sup>8)</sup> 中国では、原油需要の拡大に対応するために、沿岸部で原油を貯蔵できる港の確保や既存の貯蔵タンクの容量拡大などの対策が進められている。2021年6月23日現在、山東省の日照市と青島市、浙江省の舟山市と寧波市と岱山市、広東省の湛江市、遼寧省の大連市、上海市の洋山深水港、および広西チワン族自治区の欽州市の沿岸部9ヵ所に設置済み。このうち、欽州市の貯蔵タンクは2020年9月7日に増設・稼働を開始したばかりである。

## 6. 現時点の成果及び残った主な課題

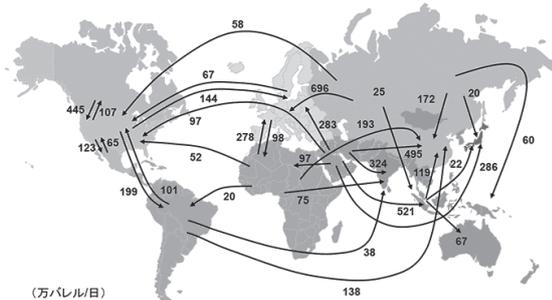
### (1) 元建て原油先物取引の背景と主な狙い

#### ①世界の石油貿易の動向

世界の石油貿易は、石油消費の増加と共に着実に拡大してきた。資源エネルギー庁の『エネルギー白書2021』によると、2019年の世界全体の石油貿易量は7,238万バレル/日に上る。そのうち中東からの輸出量が2,368万バレル/日と最大で、全体の32.7%を占めた(Fig2)。

仕向地別では中東地域からの石油輸出量のうち、12%が欧州向け、4%が米国向け、74%がアジア大洋州地域向けである。中東地域にとって、アジア大洋州地域が最大の市場となっているだけでなく、アジア諸国の中東に対する石油依存度も域内需要の増加に伴い、1990年代以降、常に欧米より高い水準で推移している。

Fig2：世界の主な石油貿易（2019年）



注：上図の数値は原油及び石油製品の貿易量を表す。  
出所：BP「Statistical Review of World Energy 2020」を基に、BPの換算係数を使用して資源エネルギー庁が作成した『エネルギー白書2021』の図「第222-1-9」より。

#### ②石油輸送の「リスク」(チョークポイント)

また、石油が輸送される際の安全確保は、エネルギー安全保障の上でも重要であり、世界的に海上輸送ルートとして広く使われる水上の要衝が「チョークポイント」と呼ばれる。『エネルギー白書2021』では石油輸送が多い海峡やタンカーの通過に支障をきたしたことがあるホルムズ海峡、マラッカ海峡、バブ・エル・マンデブ海峡、スエズ運河の4つの要衝をチョークポイントとし各国の輸入する原油がこれらのチョークポイントを通することを「リスク」と捉え、チョークポイント比率を算出した(Table10)。

フランスやドイツ、英国などの欧米諸国の場合、チョークポイントを通するのは中東から輸入する原油にほぼ限られるため、チョークポイント比率が比較的低く、チョークポイントを通さずに輸入できる原油が多いことを示している。他方、日本、中国、韓国な

ど東アジア諸国の場合、輸入原油の大半はマラッカ海峡を通過するが、中東から輸入する原油の大半は、それに加えホルムズ海峡を通過することになるため、複数のチョークポイントを通過することでリスクが増加し、数値も上昇する傾向にある。

Table10：チョークポイントリスクの推移

チョークポイント比率 (%)	2000年代	2015年	2018年
フランス	71.8	65.5	62.7
ドイツ	45	58.4	55.8
英国	12.7	8.5	11.1
米国	48.3	42.5	29.3
中国	142.5	149.6	151.2
日本	177.3	167.6	180.2
韓国	163.6	175.8	171.4

(注1) チョークポイントを通する各国の輸入原油の数量を合計し、総輸入量に対する割合をチョークポイント比率として計算。チョークポイントを複数回通過する場合は、数量を都度計上するためチョークポイント比率は100%を超えることもある。

(注2) チョークポイント比率が低いほど、チョークポイントを通さずに輸入できる原油が多いため、リスクが低いという評価になる。

出所：『エネルギー白書2021』

#### ③対米関係もエネルギー安全保障のリスク

中国は長年、消費する石油の約半分をアラブ諸国やイランなど中東地域から輸入してきた。世界一の原油輸入国になった今も、自国の需要動向が国際価格にそれほど反映されていない。また、米国が世界のほぼすべての海を支配する中で、米国の干渉を受けずに、中東などから自由に石油資源を輸入することすらできない。他方、目下のアジアではベンチマークとなるような原油先物取引は行われていない。DMEのオマーン原油先物がアジア市場を代表するという見方もあるが、2007年の取引開始以来の平均取引高は1日5千枚(50万バレル)程度と限定的であるゆえ、存在感不足の指摘が根強い。

さらに中国、インド、日韓などアジア諸国の大半が輸入原油に頼るなか、実際の需給関係に基づく価格指標のほうがより油価変動リスクのヘッジにつながる可能性があるだろう。

元建て原油先物取引の上場は、中国は現物市場の大顧客として、先物の取引においても一定の影響力を発揮しようとする表れである。中長期的には、世界市場における原油の値付けにより大きな存在感を見せる思惑もあるだろう。

何より中国は、原油という世界で最も重要なコモディティの取引の決済通貨に自国の通貨を使うことで、いつか人民元をドルのような世界レベルでの重要通貨

にしたいとも考えている。

現在、中国は上海をニューヨークやロンドンに匹敵する国際金融センターに押し上げることを目指している。既に努力の成果が認められて、英シンクタンクZ/Yenグループが2021年3月17日に発表した国際金融センター指数の最新調査ではニューヨーク、ロンドンに次いで上海は3位となった。前回2020年9月調査に引き続き、国際社会が上海をアジア随一の金融センターとして認めるようになったといえる。

## (2) これまでに挙げた主な成果と残った課題

### ① 上場以来3年間累積売上高は44.1兆元

上海市場で原油先物取引が2018年3月26日に始まってから3年余りが経過した。米国に次ぐ世界第二の原油消費国、世界最大の原油輸入国として、中国は自国の原油需要動向を価格形成に反映させることを目指している。また、原油取引を自国通貨・人民元建てにすることで、元の国際化戦略にもつなげたい思惑がある。その成績表はどうなっているだろう。

Table11：上海原油先物の取引データの推移

年月	取引量(枚)	平均単価 (万元/枚)	平均単価 (1バレル当たり)	ドル/元レート 対1米ドル
2018年3月	139,117	41.66	65.92	6.32
2018年4月	623,057	42.94	68.18	6.30
2018年5月	1,878,685	47.03	73.76	6.38
2018年6月	2,296,134	47.02	72.83	6.46
2018年7月	2,788,287	49.69	74.13	6.70
2018年8月	3,363,835	51.13	74.71	6.84
2018年9月	2,738,420	53.07	77.54	6.84
2018年10月	3,086,954	55.75	80.49	6.93
2018年11月	4,539,247	46.43	66.94	6.94
2018年12月	5,055,687	40.80	59.25	6.89
2019年1月	5,558,601	41.76	61.50	6.79
2019年2月	2,115,958	44.34	65.83	6.74
2019年3月	3,052,109	44.78	66.75	6.71
2019年4月	2,818,914	47.95	71.40	6.72
2019年5月	3,055,918	48.78	71.18	6.85
2019年6月	3,487,004	43.19	62.75	6.88
2019年7月	3,457,590	44.10	64.14	6.88
2019年8月	3,071,552	42.47	60.49	7.02
2019年9月	2,607,919	45.41	64.16	7.08
2019年10月	1,749,928	45.27	64.03	7.07
2019年11月	1,793,297	45.51	64.85	7.02
2019年12月	1,875,595	46.90	66.88	7.01
2020年1月	1,499,571	48.18	69.65	6.92
2020年2月	859,818	39.71	56.79	6.99
2020年3月	2,732,575	27.28	38.91	7.01
2020年4月	4,991,307	26.02	36.81	7.07
2020年5月	5,677,100	26.76	37.70	7.10
2020年6月	4,749,331	29.27	41.30	7.09
2020年7月	3,472,650	30.00	42.81	7.01
2020年8月	2,554,013	29.07	41.93	6.93
2020年9月	3,360,047	27.36	40.14	6.81
2020年10月	2,669,956	26.12	38.92	6.71
2020年11月	4,444,265	26.13	39.54	6.61
2020年12月	4,575,153	30.19	46.14	6.54
2021年1月	3,688,005	33.41	51.59	6.48
2021年2月	2,438,522	38.08	58.94	6.46
2021年3月	5,318,156	40.49	62.22	6.51
2021年4月	3,843,984	40.00	61.34	6.52
2021年5月	2,930,213	42.22	65.64	6.43
一日当たり	157,703	39.07	57.63	6.78

注1) ドル/人民元の為替レート（人民元外貨兌換レートの月間平均）は中国人民銀行発表の仲値を基に算出。日々の為替レートは<http://www.safe.gov.cn/safe/rmbhlzjj/index.html>参照。

注2) 1日当たりの取引量は合計取引量を取引日数で割って算出。平均単価は合計38か月分の算術平均値。出所：上海国際エネルギー取引センターのデータより算出

INEのウェブサイトに掲載されたデータを基に計算すると、取引が開始した2018年3月26日～21年5月31日の間、上海原油先物の累積取引量は約1億2,096万枚、累積取引額は約47兆2,640億元に上った。1日当たりの取引量は15万7,703枚、1バレルあたりの平均単価は、3,907元（57.63ドル）となった（Table11）。2020年のデータを見ると、通年の累積取引量は4,158万5,800枚、累積取引額は11.96兆元となった。これを基に計算すると、1日あたりの取引量は17万1,100枚、1日あたりのポジション量は11万8,900枚となり、それぞれ前年より20.0%、312.9%増えた（<http://www.ine.cn/news/area/4226.html>）。

全米先物協会（NFA）によると、上海原油先物は2020年の世界エネルギー商品先物オプション取引量ランキングで16位にランクされ、ニューヨークWTIとロンドン・ブレントに次ぐ市場規模である。上海原油先物と他の原油先物指標（ベンチマーク）の取引を比較すると、取引高はBrentやWTIより少ないが、オマーンを大幅に上回っている。1日当たり平均40～60万枚の取引量が行われるブレント原油やWTIに比べても、取引量の面に限れば、上海原油先物は善戦しているといえよう。

#### ②いぜん国内勢が中心の取引参加者の構成

しかし、課題も明らかである。例えば、上海原油先物の取引参加者が依然国内の産業界や投機家を中心となっており、外国勢は上場当初と変わらず華僑や、華人企業がほとんどである。中国当局もこの点を認識しており、これまで海外投資家の誘致に力を入れてきた。外国企業や個人投資家に対して、法人税や所得税の面で優遇している。ただ、商品先物取引のルールを定めるはずの「先物取引法」が未だ整備されていないこともあって、当分の間、海外勢が時間をかけて複雑な仕組みについて理解を深めてからでないと、大量に参入し積極的に取引を行うことが期待できないというのが大方の見解である。

#### ③為替変動リスク、中東からの輸送リスク

上海原油先物は元建て決済のため、中国国内の投資家には、為替リスクが特にないが、海外の投資家には為替変動リスクが障害となる。

更にWTIやブレント、ドバイの先物取引はいずれも生産地付近で行われているが、上海市場の場合、産地の中東から遠い中国での受け渡しとなるため、どうしても輸送コストの変動や国際政治経済情勢の影響を強く受けてしまう。

#### ④十分な流動性の確保も依然大きな課題

十分な取引量に裏づけされた流動性の確保も課題である。現状では、参加者の8割強が中国内の投資家（主に個人）、しかも特定の油種の期近物に偏る傾向がみられる。流動性が低い市場は、価格・量ともに買いたい時に買えず、売りたい時に売れないことが起こるリスクが高く信頼されない。現に成熟した市場が欧米に存在するなか、上海のような新規市場は国内外の参加者にとって使い易く魅力的なものでなければ、これ以上の取引量の増加は望みにくい。

## 7. 上海原油先物市場の評価と展望

中国にとって、原油は同国が輸入する数多くの国際商品の中で、半導体チップと並ぶ最も重要な戦略的物資である。しかし、昨今のような不特定の変数が多い複雑な国際政治経済環境の中で、安定した高性能の半導体チップの供給源確保に比べて遜色がないほど、同じく海外に依存する原油の価格乱高下リスクをどのように効果的にコントロールするかが至難の業である。

中国からすれば、ドルが第二次世界大戦後の70年以上にわたって基軸通貨としての地位を維持できたのは、サウジアラビアをはじめとする中東の主要産油国が原油取引の決済通貨にドルを用いるのに同意したことによるところが大きい。だから、人民元の使用を国際的に拡大するには、原油が重要な突破口になりうると中国が考えたとしても、間違いなさそうである。

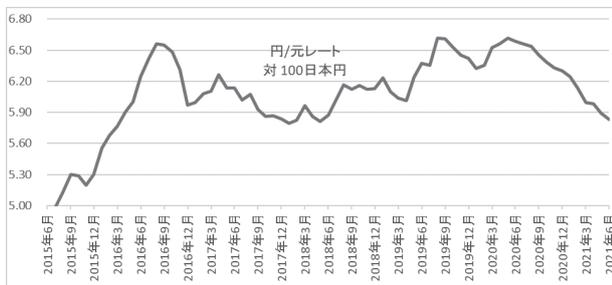
ただ、問題は、今の上海原油先物取引の仕組みでは、中国国内の投資家にとって自国通貨・元建てのため為替変動リスクが無視できるが、海外の投資家にとって、基軸通貨ではない元を使って投資するとなると、どうしても為替変動リスクにさらされる。したがって、これからの上海原油先物取引の成長可能性を展望するにあたって、何より重要なのは、如何に海外の投資家にとっての為替変動リスクを効果的抑えるか、もしくは如何にリスク以上の大きなリターンを投資家にもたらすのかに尽きるだろう。以下では、海外投資家の立場から、現段階の上海原油先物取引の魅力度を検証してみる。まず、通常、外貨（例：元）建て資産へ投資する際のいくつかの着目すべき点を見てみよう。

#### (1) ドルより為替手数料の負担が重い人民元

円・人民元為替レートは2019年8月以降ではおよそ円安・元高傾向だが、3～5年の中期や10年超の長期では円高だったり、元高だったりして安定的な傾向を見出せない（Fig3）。

他方、元の対米ドル相場についても、対円相場と似たような傾向を見せている (Fig4)。

Fig3：日本円/人民元為替レート（対100円）の推移



出所：日本円/人民元の為替レート（人民元外貨兌換レートの月間平均）は中国人民銀行発表の仲値を基に算出。

Fig4：米ドル/人民元為替レート（対1米ドル）の推移



出所：ドル/人民元の為替レート（人民元外貨兌換レートの月間平均）は中国人民銀行発表の仲値を基に算出。

もっとも、ここ2、3年ほどの間、元の対日本円や、対米ドルなどといった主要通貨に対する為替レートはおおよそ元高基調が続いており、今後も当面は緩やかな元高傾向を予想する声が多くなっている。そのため、為替変動リスクの点から見れば、目下のところ、海外の投資家が元建て資産への投資を手掛けやすい時期だろう。

ただし、それでも日本の投資家にとって、基軸通貨である米ドル以外の外貨建ての資産に投資する場合は当然のことながら、その通貨と円についての為替変動リスクを考える必要が出てくる。また、為替変動リスク以外にも、利回りや各種コストの計算など、外貨建て資産には何かと分かりにくい要素が付きまとう。ここでは2つの事例を取り上げて、外貨建て資産に投資する際の着目点や注意点を整理してみよう。

一つ目は、証券会社などで取り扱っている日本より高金利の外国債券（例えば、元建ての中国国債などの債券）に投資するケースである。

仮に日本の某証券会社が販売している以下の人民元建て既発5年物債券があるとしよう。

当該証券会社が発表した商品情報によると、額面が

100元、利率は年2.25%、2021年6月25日現在の参考価格は額面金額の97.60%、利回りは年2.92%、残存期間は4年である。なお、ここで利率よりも利回りが大きいのは、通常、発行後に債券価格が下落したため、その価格で購入して満期償還まで持ち切ると、償還時に戻ってくる額面金額との差益もいずれリターンとして加わるからである。2021年6月25日現在の状況を見ると、利回りがマイナス0.092%の日本国債（5年物）と比べて中国国債の年率2.92%の利回りはより魅力的に映る。

だが、過去の傾向からみて、償還までの期間に為替がやはり円高に振れる可能性は否めず、為替リスクの懸念は避けられそうにはない。

さらに注意したいのは、今ほとんどの証券会社では、元建て債券の購入時と償還時（あるいは売却時）に1元当たり片道で0.4円ずつ、すなわち往復で0.8円の為替手数料がかかる。

2021年6月25日の時点で元・円為替レートは「1元＝17.16円」だが、往復手数料0.8円を為替レートに換算すると、「 $0.8 \div 17.16 = 0.0466$ 」となり、実に4.66%にも相当する。

すなわち、保有期間中の為替レートが一定だと仮定しても、この元建て外債への投資では、為替手数料だけで、年利回り（2.92%）の1.6年相当分が失われる計算になるわけである。

元建て債券を取り扱う同じ証券会社で米ドル建て債券に投資する場合の為替手数料は、1ドル当たり往復で2円である。為替レートに換算した比率は、「1ドル＝110.77円」だから、0.18%（ $2 \div 110.77 = 0.0180$ ）にすぎない。

すなわち、保有期間中の為替レートが一定だと仮定した場合、このドル建て外債への投資では、為替手数料が年利回り（2021年6月25日現在の米5年物国債は0.925%）の0.19年相当分が失われる計算にしかならず、為替手数料が運用に及ぼす影響は元建ての場合の1.6年分より大幅に小さくなる。このように、為替手数料の水準は通貨によって異なるほか、同じ通貨でも金融機関によって異なるケースがあり、事前に比較・検証という事務作業が必要であろう。

## (2) ドルよりも重い人民元の為替ヘッジコスト

もう一つの事例は、中国など海外の株式や債券で運用する投信や先物の購入にあたって、「為替ヘッジあり」のコースを選ぶケースである。

為替変動リスクをヘッジ（回避）には、外貨建て資

産に投資する段階で、将来の換金時にその通貨をいくらで売るかを決めて予約する方法（為替予約）が用いられる。換金時に実際の為替レートがどれだけ円高になろうとも、事前に予約したレートで外貨を円に戻せるため、文字どおり為替リスクを回避することが可能になる。

為替予約のレートは、例えば1年後に換金する場合、日本と相手国（投資国）における期間1年の金利にしたがって、円と相手国通貨でそれぞれ1年間運用した際の損得が同じになるように決まる。そのため、日本より金利が高い中国などの通貨を1年後に売って、円に戻す予約レートは日中金利差の分だけ現在の為替レートよりも割高（円高）に設定されることとなる。

これがいわゆる「ヘッジコスト」と呼ばれるもので、日本の個人が外債投信などの運用において為替ヘッジありコースを選ぶと、ヘッジコストによって折角の高金利も相殺されてしまう。

もともと、2021年6月現在、金融政策をほぼ平時に戻した中国の場合、元の為替ヘッジコストが依然2-3%程度かかるが、依然金融緩和策を続けている先進国通貨に関しては、基軸通貨である米ドルだけでなく、ユーロ、ポンド、カナダドルなどの先進国通貨のヘッジコストがゼロに近いという例外的な状況が続いている。

これは、米国では、新型コロナへの対応策として20年3月から事実上のゼロ金利政策を導入しており、足元では、日米欧豪カナダともに短期金利がゼロに近い状態にあるからである。

周知の通り、外債投信等の運用会社が実際に為替ヘッジをかける場合、為替予約は通常1カ月程度の短期で行って繰り返し更新していく。

つまりは為替予約を短期で行う限り、短期金利差に基づくドルのヘッジコストもゼロに近くなるわけである。他方、中国の場合、2021年7月の短期金利は2.4%であるのに対して、投信等の運用対象の一つである10年国債利回りは2.8%を上回る水準で推移している（Table12）。

Table12：中国の短期金利・10年物債券利回りの推移

年月	短期金利	10年物債券利回り(終値)
2020年6月	2.126%	2.895%
2020年7月	2.593%	2.973%
2020年8月	2.636%	3.053%
2020年9月	2.691%	3.155%
2020年10月	2.972%	3.192%
2020年11月	3.123%	3.280%
2020年12月	2.756%	3.203%
2021年1月	2.765%	3.227%
2021年2月	2.833%	3.289%
2021年3月	2.635%	3.201%
2021年4月	2.580%	3.176%
2021年5月	2.479%	3.077%
2021年6月	2.458%	3.083%
2021年7月	2.401%	2.845%

出所：短期金利については、CEICデータ（URL：<https://www.ceicdata.com/ja/indicator/china/short-term-interest-rate>）。10年債券利回りについては、インベスティング・ドット・コム日本版（URL：<https://jp.investing.com/rates-bonds/china-10-year-bond-yield-historical-data>）2021/8/19最終アクセス。

この状況では、ヘッジコストを差し引いても元建て債券への投資妙味は残る。為替変動リスクの大きい中国のような新興国への投資では、短期金利と長期金利の差を見ながら為替ヘッジの必要性、有効性を探るのも一考であろう。

### (3) 今後も中国のグローバル戦略が注目必要

サウジアラビアの国営石油企業サウジアラムコが2020年11月に、将来的に元建ての社債発行の可能性を表明し、世界を驚かせた。かねて世界最大の原油輸出国サウジアラビアが、世界最大の原油輸入国の通貨建ての社債を発行することは国際金融市場へのインパクトは計り知れない。仮にも実現すれば、米ドルによる世界覇権を崩壊させ、元経済圏への中東産油国の取り込みという宿願に一步近づくことになる。

中国経済は世界二位の規模を誇り、新型コロナウイルスの感染拡大による景気後退から世界が徐々に回復する中、貿易や投資を通じて世界経済の成長の牽引役としての地位を確立している。だが、通貨の地位となると、元は世界経済における中国の位置付けと比べてかなり見劣りするといわざるを得ない。ただ、中国の通貨国際化戦略をはじめとするグローバル戦略は、元建ての原油などの先物取引などとどまらず、中央銀行デジタル通貨（CBDC）の代表格として、デジタル人民元にも新たな突破口を見出そうとしており、しかも現にこれまでのところ、様々な取り組みを地道に一步一步進めてきた。例えば、中国は2022年の北京冬季オリンピック開催までに、デジタル人民元を発行す

る構想を打ち出しており、大規模な実験を重ねた。この点については、進行中の事象ということもあって、現在準備中の別稿で詳細に取上げて分析する予定であり、今後の研究課題としたい。

#### 【参考資料】

- 1) Anjali Raval (2018/3/25) China seeks to extend oil market clout with new contract: Beijing eyes bigger role for currency for renminbi-based benchmark, FINANCIAL TIMES
- 2) 甘 長青 (2019) 「中国人民元建ての上海原油先物取引の現状と将来展望」『九州共立大学研究紀要』第10巻第1号
- 3) 経済産業省資源エネルギー庁 「令和2年度エネルギーに関する年次報告 (エネルギー白書2021)」  
[https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2021/pdf/2\\_2.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2021/pdf/2_2.pdf)
- 4) 上海先物取引所・上海国際エネルギー取引センター編 (2018) 「原油先物100問」
- 5) 日本経済新聞 (2019/9/17付 朝刊 「指標原油とは北米はWTI, 欧州は北海ブレント…」
- 6) 日本経済新聞 (2021/2/11付 朝刊 経済教室 「元の国際地位向上は限定的 動き出す中銀デジタル通貨」 (エスワー・プラサド 米コーネル大学教授)
- 7) 日本経済新聞 (2021/6/10 電子版 「上海原油, 遠い『脱ローカル』 国際価格比で上昇力鈍く」)
- 8) 日本経済新聞 (2021/6/11 付朝刊9面 「上海原油, 遠い『脱ローカル』」
- 9) 日本経済新聞 (2019/5/19付 電子版 「人民元, ドル覇権に一石 独自決済網 89カ国・地域に 米制裁対象のロシアやトルコなど取り込む」
- 10) 村井美恵 (2018/04/17) 「中国元建て原油上場に見る中国の深謀, マネックス証券 コラム2021年6月25日閲覧 <https://media.monex.co.jp>

以上のほか、ニューヨーク・マーカンタイル取引所 (NYMEX), 東京商品取引所 (TOCOM), ロンドン国際石油取引所 (IPE), ドバイ商品取引所 (DME), 上海国際エネルギー取引センター (INE), 中国証券報, 上海証券報, 新華社, 先物日報のウェブサイト参照。

Received date 2021年6月29日

Accepted date 2021年8月24日