



中国の「一帯一路」構想における天然ガス調達の現状

(米中経済研究会レポート No.19)

米中経済研究会
横山昭雄(主任研究員)

(注)本稿は 2020 年 4 月 1 日現在の情報に基づく

以下のレポートは、新型コロナウイルス感染症が今後どれほどの影響を及ぼすのかわからないものの、趨勢は変わらないこととして論じております。

ただし、2020 年を通して深刻な負の影響は避けられず、世界経済の収縮は当然ながらエネルギー源への需要を縮小させており、原油・天然ガス市況も急速に下がっています。

(同感染症流行の影響につき文末に補記)

【要旨】

- 中国は経済成長にともない、燃料多消費社会になっているが、今なお国内産の石炭が主要なエネルギー源だったため、環境被害が深刻化している。
- 中国は国家を挙げて長期計画で再生可能エネルギーの開発・普及に取り組んでいるが、足元の環境被害の解決のためには、石炭から天然ガスに置換することが急務。
- そのためには国産では到底間に合わず、2000 年代後半からは輸入を急拡大させている。その相手国の多くは「一帯一路」構想のライン上に位置している。一帯ルート上にはトルクメニスタン他旧ソ連の中央アジア諸国、ロシアやミャンマーがあり、一路ルート上には ASEAN 各国や豪州などのほか、中東・アラブの産ガス(・産油)各国がある。
- 一帯ルート側でいえば、中国は、トルクメニスタンを筆頭に、ロシア経由のパイプライン頼みだったガス輸出を自国向けに置換させることに成功したが、今のところ経済上のメリットが中国に偏しているように見える。また、米国の圧力もあって対欧州向け拡販が難しいロシアも、やむなく安値で対中輸出に応じざるを得ない模様である。
- 他方、ASEAN や豪州、カタールなど一路ルート側では、主として LNG 貿易の形になるため、中国は日韓と並ぶ「大切な大口需要家」ではあるが、圧倒的な存在というほどではない。ただし、ミャンマーは陸路でつながる隣国であり、中国に再接近しているともいう。
- 第三国へのインフラ投資に関し、中国の一帯一路構想への協力についてのわが国の立場は、「適正融資による対象国の財政健全性・プロジェクトの開放性・透明性・経済性」という 4 つの条件が満たされることである。これらの価値を実現するように、中国の動きを注視していく必要があろう。

1. 天然ガスの現状

(1)位置付け

天然ガスは、石炭や石油に比べ燃焼時に CO₂発生量が少ない(石炭比 57%)¹ため、地球温暖化抑制に寄与するだけでなく、窒素酸化物(NO_x)の発生量が少なく(石炭比 20-37%)、また硫黄酸化物(SO_x)やばいじんが発生しないという環境特性を有している¹。

そのため、特に石炭を大量消費している国では、再生可能エネルギー(例 太陽光、風力、潮力波力その他海洋のエネルギー源)の普及前に、まず天然ガスに置換することが、CO₂排出量の削減だけでなくその他有害物質の排出を削減し、環境問題への有効な解決策となる。

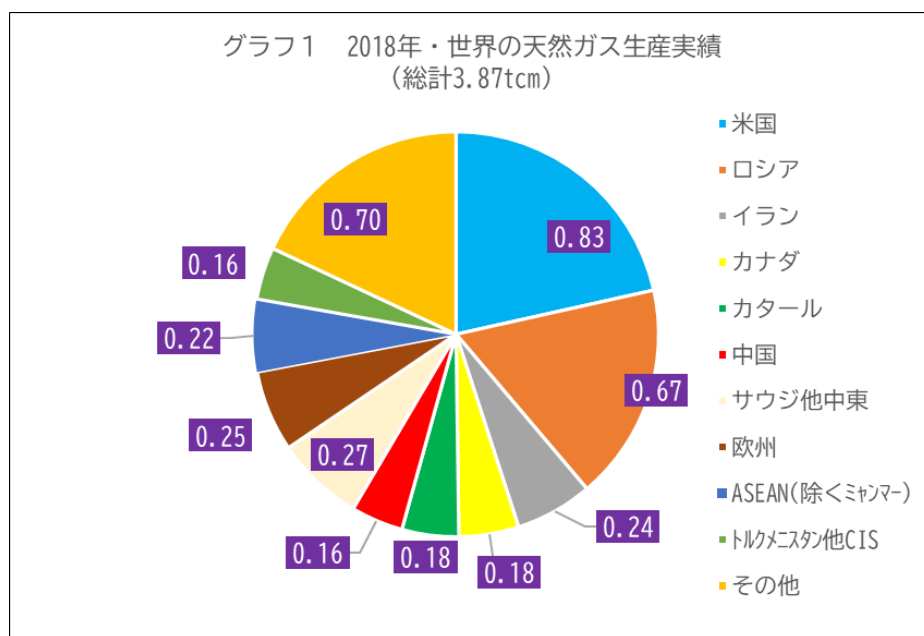
そこで、21 世紀に入ってから天然ガスの需要が高まり、供給も増えてきている。

特に米国を中心にシェールオイル・ガス等非在来型資源の採掘技術の向上に伴い、従来と異なる地域でも商品化が進んでいる。

(2)生産状況

天然ガスについて、国(地域)別の 2018 年生産実績はグラフ1¹のとおり。米国は、周知のとおり近年シェールガス田やタイトサンドガス田、炭層メタンガス(炭田)²の開発が進み、2018 年時点で生産量首位となっている。

国内需要は充足され、米国は急速に天然ガス輸出国になろうとしている。以下、ロシア、イラン、カナダ、カタール、中国の順。



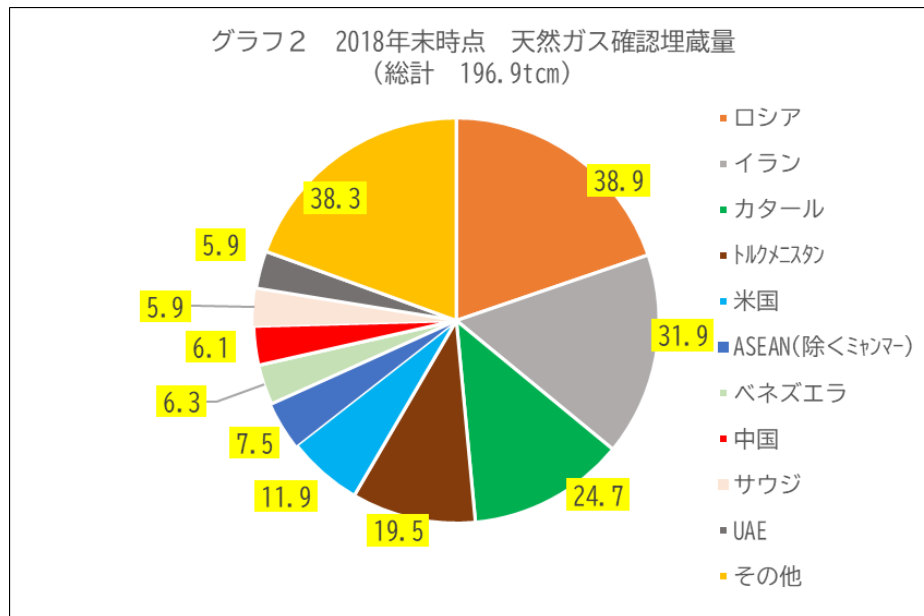
(出典 BP Statistical Review of World Energy)

¹ 以下、単位は mcm : 百万m³、bcm : 十億m³、tcm : 兆m³

² いずれも非在来型の採掘方法・場所由来の天然ガス。特に米国は、資源量が豊富でかつ技術が発達してきたため、生産量が急増している。もちろん、中国や豪州、カナダといった国も資源量が豊富なので、今後生産が伸びてくると予想される。

(3) 確認埋蔵量(グラフ2)

確認埋蔵量でみると、米国は5位に後退し、ロシア、イラン、カタールが変わらず、第5位に独立国家共同体(CIS)の一国であるトルクメニスタンが入ってくる。



(出典 BP Statistical Review of World Energy)

2. 中国の天然ガス政策

(1) 国内需要

1) 短期目標

特に中国産石炭の燃焼による環境被害が顕著であり、天然ガス供給を拡大することが国策となっている。

2013年9月10日、国務院は「大気汚染防止行動計画」を確定、それに連動して北京天津河北省及び周辺地区や、長江デルタ地域での大気汚染防止メカニズムが確立していった。この対策の中でも、代替クリーンエネルギー源として天然ガス(や炭層メタンガス)が挙げられている(図1)。

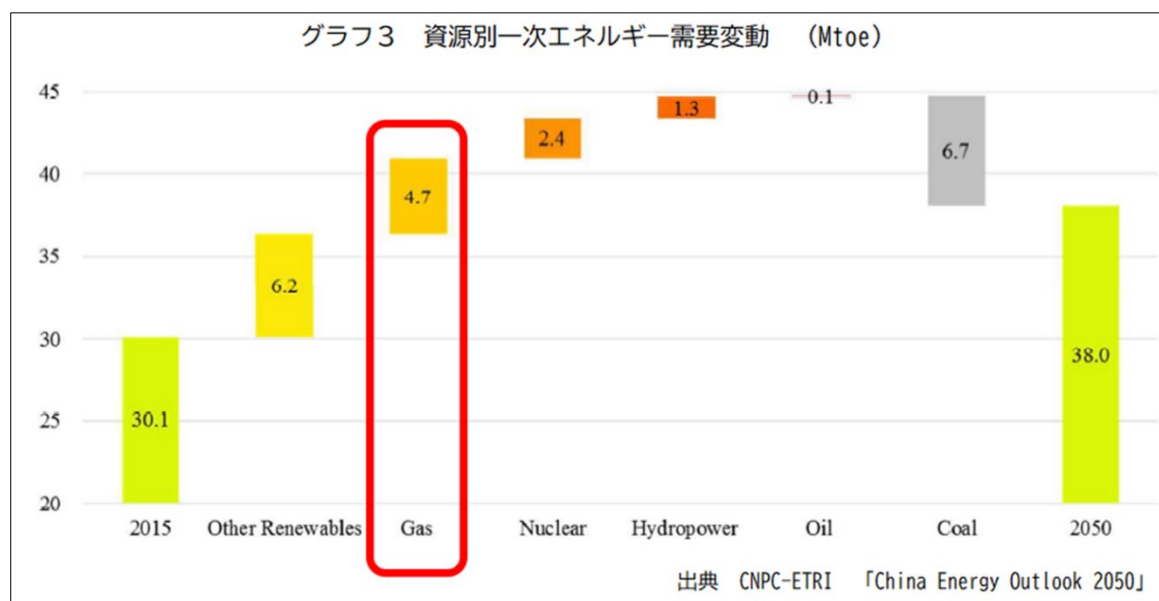
図1 中国国家発展改革委員会説明資料抜粋



出典 「第8回日中省エネルギー・環境総合フォーラム」 (2014年12月28日) 資料

2) 長期見通し

CNPC-ETRI(中国石油集団経済技術研究所)によれば、2015 年から 2050 年にかけて中国の一次エネルギー源は、3010 Mtoe³から 3800Mtoe が増えるが、その内訳として石炭が減って再生可能エネルギーとともに天然ガスが増える予想となっている(グラフ3)。



(2) 供給(国内生産・輸入)

天然ガスの調達は、国内生産を主とし、2000 年代末からは不足を輸入で補うことでなされてきたが(輸出はほとんどない)、2015 年から 2018 年の三年間で、国内生産は 20%増、輸入は 2 倍増となった(表1)。

【表1 中国天然ガス生産・輸入実績推移】

(単位: bcm)

	2005 年	2010 年	2015 年	2018 年	対 2005 年比
生産	50.0	96.5	135.7	161.5	+223%
輸入	0.0	20.2	59.6	121.6	
計	50.0	116.7	195.3	283.1	+466%

(注 生産量 161.5bcm は世界第 6 位、輸入量 121.6bcm は世界第 1 位)

(出典 BP Statistical Review of World Energy)

この国内 160 bcm・輸入 120bcm の水準から、2025 年に 400bcm にするためには、国内生産増だけでは対応しきれず、海外からの調達増は必須である。

国内の需給ギャップを埋めるため、2000 年代後半から輸入を始めたが、2018 年には輸入量が生産量の 8 割にまで達している。輸入先は、主に中央アジア(トルクメニスタン他)、東

³ toe とはエネルギーの単位の一つで、Tonnes of oil equivalent (石油換算トン) のこと。電力量に換算すると 1toe は 11.63MWh に相当する。

南アジア・太平洋(豪州他)、アラブ「湾岸」地域で、米国からも調達するようになっている。
(表2)(図2)

【表2 中国天然ガス 国別輸入実績推移】

(単位: bcm)

	トルク メニ スタン	豪州	カタール	マレー シア	インド ネシア	ウズベ キスタン	カザフ スタン	パプア ニュー ギニア	米国	ミャン マー	輸入計
2010 年	3.55	5.21	1.61	1.68	2.45	-	-	-	-	-	20.18
2015 年	27.70	7.20	6.50	4.40	3.90	1.50	0.40	2.10		3.90	59.60
2018 年	33.30	32.10	12.70	7.90	6.70	6.30	5.40	3.30	3.00	2.90	121.60

(出典 BP Statistical Review of World Energy)

図2 中国国内・パイプライン/LNG受入れ基地イメージ



出典① JOGMEC 「中国における最近の天然ガスの状況と市場化の動き」(2019年10月) ⁱⁱ

出典② CNPC(中国石油集団) HP 「China-Russia East-Route Natural Gas Pipeline in Operation」 ⁱⁱⁱ

(3)「一帯一路」構想と天然ガス貿易での状況

2018年12月に発刊した当研究所「設立30周年記念政策論集」の「第一部 外交安全保障」で、論者は、一帯一路構想を以下のとおり定義している ^{iv}。

「2013年秋の習近平政権発足時に、中国、アジア、欧州、アフリカを結び、沿岸国との相互協力を強化し共同発展の実現を目指すことを目的に提唱された広域経済圏構想である。同構想は、陸上ルートであるシルクロード経済ベルト(一帯)と21世紀海上シルクロード(一路)から構成される。」

そのルートとは具体的には、

「中国-中央アジア-ロシア-欧州間、中国-中央アジア-西アジア-ペルシャ湾-地中海間及び中国-東南アジア-南アジア-インド洋を結ぶ陸上ルート(一帯)と、中国-南シナ海-インド洋-欧州間及び中国-南シナ海-南太平洋間を結ぶ海上ルート(一路)からなる。」

また、すでに課題として相手国と共存共栄が実現していない事例を指摘し、それが安全保障上の懸念につながるものとも指摘している。

「…スリランカのハンバントタ港である。同港は主としてスリランカ政府の対中債務で建設されたが、需要が乏しく、同政府が返済に困窮したために、2017 年 7 月に中国企業が同港の 99 年の運営権を取得することでスリランカ政府と合意した。中国は同港のほか、パキスタンのグワダル港、バングラデシュのチッタゴン港、ミャンマーのチャウビュー港の開発も進めており、これらをつなぐとインド洋を取り囲む形になる。その要衝に位置するハンバントタ港を手中に収めることは、中国の安全保障戦略においても極めて大きな意義を有する。」

そして、くしくも、中国の天然ガス輸入先には、一帯一路構想で経済圏への働きかけを強めているラインに乗る国が多く含まれていることが注目される(図3、4参照)。

図3 一帯一路構想

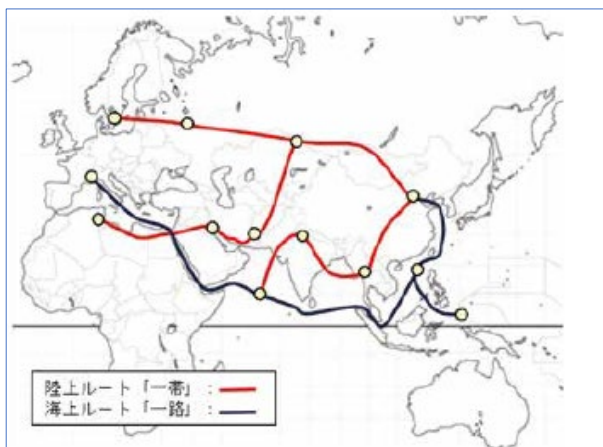
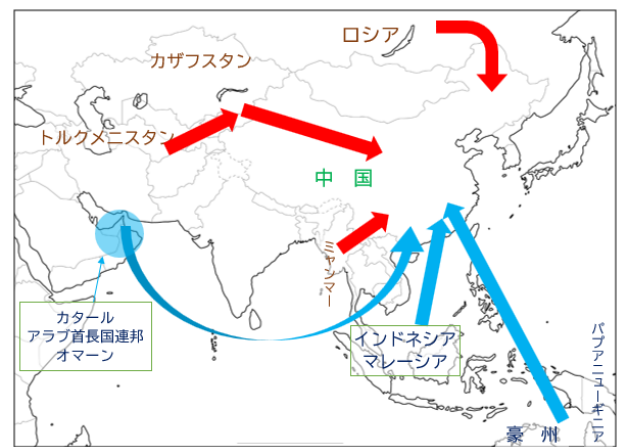


図4 中国の主な天然ガス輸入国



出典 中曽根平和研「設立 30 周年記念政策論集」^v

(4)「One Belt」＜中国-中央アジア-ロシア-欧州間＞(図5)

中央アジアの産ガス国は、もともとはソビエト連邦だった国々である。

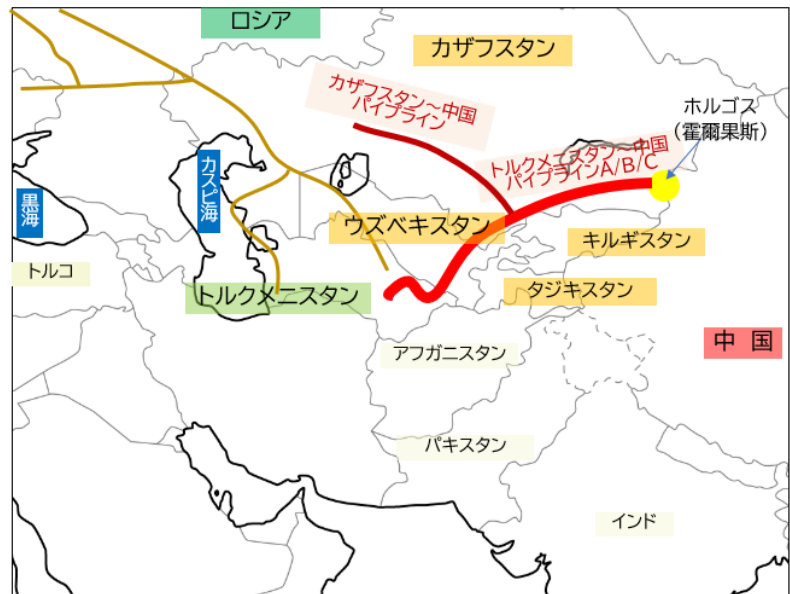
旧ソ連は天然ガスをパイプラインで欧州に輸出、大きな外貨獲得源としていたが、ソ連崩壊後もその構図は基本的に変わらなかった。ところがロシアは、自国産ガスを西欧向けに優先販売するため、中央アジアの旧ソ連各国がロシアのパイプラインを通して欧州向けに直販することを拒否し、すべてロシア向け輸出とさせ、価格も自国から欧州(おそらく当時は安価なウクライナ)向け供給契約に連動するとして、固定かつ低額に据え置いていた^{vi}。

当然ながら、各国ともこのロシアにだけメリットのあるビジネスの枠組みに量・価格とも不満を募らせた。

ところで、中国の西の国境とはこれら中央アジア各国の東の国境でもある。

なかでも既にみたとおりトルクメニスタンは、確認埋蔵量で世界三位の国である。21世紀に入ると、中国は「ロシアの軛」を逃れたいトルクメニスタン(ほか各国)とのガス田・パイプライン開発を働き掛けた。

図5 中央アジア・パイプラインイメージ



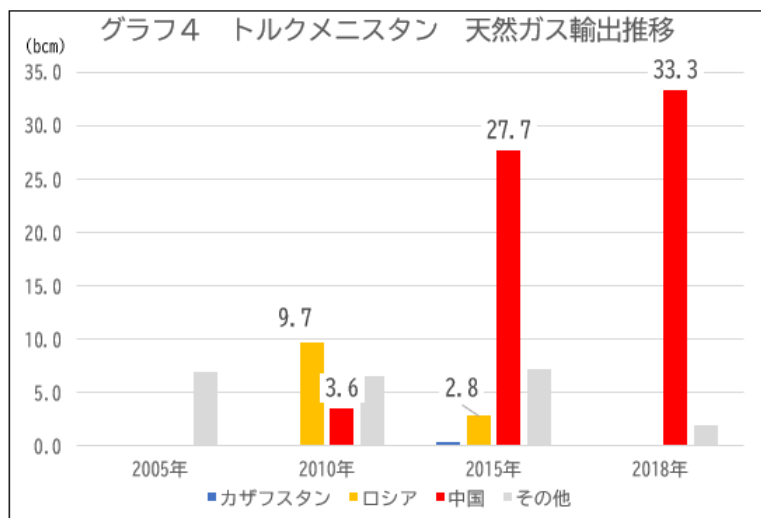
1)トルクメニスタンほか中央アジア諸国(表3)

トルクメニスタンは、2007 年以降、中国との間で天然ガス開発・供給契約とともにパイプライン敷設を開始した。慌てたロシアは、2009 年価格を前年比 2.5 倍ほどの 390 \$ / m³ と提示したが、もはや手遅れとなり、カザフスタン(以下、カザフ)、ウズベキスタン(以下、ウズベク)を経由しトルクメニスタンのガス田をつなぐパイプラインは 2010 年 1 月から本格稼働した^{vii}。

さらに同国は、中国石油天然気集团公司(CNPC)と契約し、世界有数の埋蔵量と云われる Galkynysh ガス鉱区の開発を一手にとりすすめさせ、2013 年から第一期(年産 25bcm)、第二期(年産 30bcm)の生産を開始した^{viii}。

中国は、このプロジェクトに合せて 80 億ドルほどの融資を実施し、この開発自体にも関与した上で、生産された天然ガスについて、年 55bcm・期間 35 年間の長期輸出入契約を締結している。

さらにCNPCは、30 億ドルでガス田開発施設の建設のみならずA/B/C三本の



(出典 BP Statistical Review of World Energy)

中央アジア・ガスパイプラインも敷設したが、さらにタジキスタン（以下、タジク）、キルギスを經由するDガスパイプライン（同 30bcm）も建設する計画である^{ix}。

この結果、2000 年代前半に大きく落ち込んだトルクメニスタンの天然ガス輸出は急回復した（グラフ4）。ただし、トルクメニスタン自身による開発でなく、生産分与契約のため、同国には開発に伴う経済的な負担はほとんどない代わりに、開発費の回収が済むまでの間、所定量を中国向けに“タダ同然で”出荷することになる（少なくとも国民の眼にはそう映るだろう）。

しかも、向け先が中国“一本足”のパイプラインを引いた結果、ロシアとの価格交渉力が高まったかもしれないが、中国との価格交渉力が弱くならざるを得ない。

【表3 中央アジア・中国パイプラインとガス開発プロジェクト】

国	天然ガス供給	ガス処理プラント・パイプライン
(1) トルクメニスタン-ウズベク-カザフ ライン		
トルクメニスタン	○2007 年、政府（機関）と CNPC との間で、Amu Darya 天然ガス・プロジェクトの調査・開発に係る「生産分与契約 ⁴ 」PSA(Production sharing agreement)と、30 年間・30bcm/年の売買契約を締結。 ○2010 年から中国向け出荷開始。 ○2008 年売買契約を改定し、40bcm に拡大。	<処理プラント> ○CNPC が建設を請け負い、2009 年 12 月、Amu Darya 第 1 ガス処理プラントが稼働。処理能力 5bcm/年。 ○現時点では能力 15bcm の処理施設が稼働。 <パイプライン (P/L) > ○CNPC は 30 億 \$ で、A/B/C 三線計 55bcm の輸送能力を持つ中央アジア-中国ガス P/L の建設を請け負った。 ○三線はウズベキスタン国境からカザフスタンを經由して、新疆ウイグル自治区のホルゴス市に到る。総延長は各 1830km。 ○2008 年 7 月着工、ライン A は 2009 年 12 月に稼働開始。
ウズベク	○2007 年、中国の働きかけに応じ、ライン A/B/C の国内敷設に同意。 ○2008 年、国内支線の敷設のための合弁事業に合意。	
カザフ	○KMG と CNPC はガス開発に関する包括協定を締結、その中にライン A/B/C の国内敷設も含まれた。	
(2) トルクメニスタン-ウズベク-タジク-キルギス ライン		
トルクメニスタン	○2012 年、売買契約を改定、65bcm まで拡大。	<パイプライン> ○2013 年 9 月、中国と、ウズベキスタン、タジキスタン、キルギスタンは、ライン D プロジェクト建設のための政府間協定に署名、建設が開始。 ○ライン D は中国国外 840 km を含め総延長1,000 km。年間 30bcm の輸送能力を持つ計画。
ウズベク・タジク・キルギス	注) タジキスタン、キルギスタンは非産油・ガス国のため、P/L によるガスの通過税は非常に魅力的な税収源。	
(3) カザフ国内		
カザフ		<パイプライン> ○CNPC の建設で、2013 年 9 月運転開始。カザフ国内で総延長 1143km。輸送能力は年間 6bcm。

以下資料より作成

- ① (一財)海外投融資情報財団(JOI)「戦略的な依存関係-トルクメニスタンと中国-」
- ② CNPC HP 「CNPC in Turkmenistan」
- ③ CNPC HP 「Flow of natural gas from Central Asia」
- ④ JOGMEC 石油・天然ガスレビュー2014 年 1 月号 「20XX 年、トルクメニスタンの天然ガスは海を越えて輸出されているだろうか？」^x

⁴従来の利益配分方式の探鉱開発契約と異なり、生産物自体を産ガス国と外国ガス会社間で分けあう点が特徴的である。外国会社は、作業を請け負い、併せて必要な資金と技術を提供し、生産物から現物で投下資金を回収するが、通常、実費相当分はコストガスとして先取りすることができる。(JOGMEC HP 用語一覧より抜粋・ただし一部改変)

ところで、中央アジア・中国パイプラインは、国境の町・新疆ウイグル自治区ホルゴス市で中国に引き渡されることになる。この町は中国とカザフ両側からビザなしで 30 日間まで滞在できる経済特区になっている。

両国をまたぐ鉄道がこの町で繋がっているが、鉄道軌道幅が両国で異なる（中国は標準軌・旧ソ連各国は共通して広軌）ため、積替え用のドライポートが多数設置されるようになり、物流や商社など中国企業の進出は著しい

他方、カザフ側は中国に輸出できる商品に乏しく、目立つのは観光業程度という。

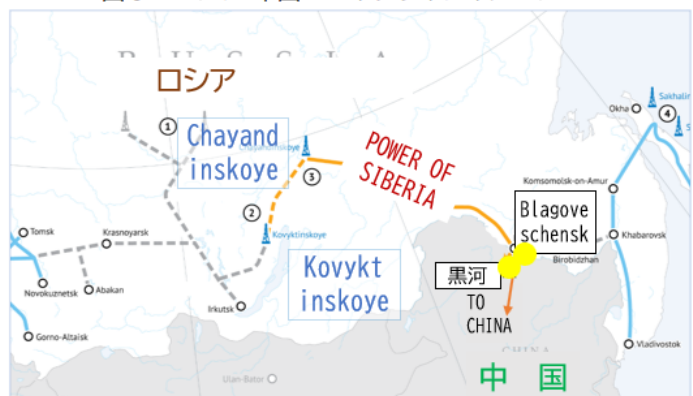
そして、ホルゴスから中国国内に入った輸入ガスは、国内を東西に三本の「西気東輸」ガスパイプラインを経て、中国中心部まで運ばれている。

2) ロシア

2019 年 12 月 2 日、ロシア・アムール州の Blagoveschensk で、中ロ国境を結ぶ「シベリアの力 Power of Siberia」パイプラインの開通式が行われた。シベリアのガス田から天然ガスを輸送、パイプラインは最終的に上海付近まで延長される予定。

供給元は露 Gazprom（ガスパロム）^{xi}で、供給先は国有・中国石油天然気集団（CNPC）。両社は 2014 年に期間 30 年・総額の供給契約を結んだ。当時公表された数字は、供給量は段階的に増えていき最終的に 38bcm／年、契約額は総額 4000 億ドルだった。

図6 ロシア-中国・パイプラインイメージ



出典 GAZPROM「EASTERN GAS PROGRAM」^{xii}

しかし両国間には問題が残されている。2006 年中露間でプロトコル（取扱い条件）が合意されてから 8 年後ようやく長期供給契約の締結に至ったのは、その間価格面で折り合いがつかなかったためと云われる。これは、既述 1) のとおり中国が、トルクメニスタンと契約を結ぶことに成功し（2007 年）、一方ロシアがウクライナの領土であるクリミア地方を併合し米欧の経済制裁を受けたこと（2014 年）から、優位な立場を背景に、相当に厳しい低価格を要求したからと考えられている⁵。

⁵ 日本経済新聞によれば、中国はさらに 2 割ほどの減価を要求しているという。（2019 年 12 月 12 日「中ロ、エネルギー互惠深化 初の天然ガスパイプライン」
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO52860710S9A201C1EA1000/>（2020 年 3 月 30 日アクセス）より

【一帯ルート(ロシア・中央アジア)まとめ】

このように、中央アジア諸国、ロシアともおそらく不利な条件下で中国との天然ガス商談を決着することになった。にもかかわらず、表立って国内から不満の声は聞こえてこない。

表4のとおり、多くの国は決して豊かとは云えない農業国であり、貿易と云っても輸出は天然ガスや石油に依存せざるを得ないこと、しかし輸出するためのインフラ(例 パイプライン、LNG 基地)を独力で構築するのは困難であることなどが共通している。

そのため基本的に“輸出国に有利な契約”を結ぶことが難しいことが考えられる⁶。

【表4 ロシア・中央アジア(旧ソ連) 概要】

国	人口	一人当たり GDP	政治状況	産業・貿易状況
ロシア連邦	1 億 4680 万人	10956 ドル (2017 年 IMF 推計)	1991 年ロシア連邦誕生 (エリツィン氏初代大統領) 2000 年プーチン氏大統領就任 2008 年メドヴェージェフ氏大統領就任 (プーチン首相) 2012 年プーチン氏大統領就任 現在に至る	主要産業 ・ 鉱業 (石油, 天然ガス, 石炭, 金, ダイヤモンド等), 鉄鋼業, 機械工業 主要輸出品 ・ 燃料等鉱物製品, 鉄鋼, 貴金属
トルクメニスタン	590 万人	7646 ドル (2018 年 IMF 推計)	・ 1990 年ニヤゾフ氏、大統領就任 (のち終身大統領) ・ 2006 年ニヤゾフ大統領死去、ベルディムハメドフ氏大統領就任 現在に至る	・ 主要産業: 鉱業 (天然ガス・石油など), 農業 (綿花), 牧畜 ・ 主要輸出品 天然ガス, 石油, 石油製品
カザフ	1860 万人	9237 ドル (2018 年 IMF 推計)	・ 1990 年ナザルバエフ氏大統領就任 ・ 2019 年トカエフ氏大統領就任 (ナ前大統領は、引き続き安全保障会議終身議長・与党党首) 現在に至る	主要産業 鉱業, 農業, 冶金・金属加工 ・ 主要輸出品 エネルギー・鉱物資源, 金属・金属製品
ウズベク	3280 万人	1550 ドル (2018 年 IMF 推計)	1990 年カリーモフ氏大統領就任 2016 年カリーモフ大統領逝去、ミルジヨエフ氏大統領就任 現在に至る	主要産業 ・ 綿繊維産業, 食品加工, 機械製作 主要輸出品 ・ サービス, 金, 燃料及び石油製品
タジク	930 万人	825.8 ドル (2018 年 IMF 推計)	1992 年内戦 1992 年ラフモノフス最高会議議長就任、94 年大統領、2016 年 5 月憲法改正・大統領職任期制限撤廃 現在に至る	主要産業 ・ 農業 (綿花), アルミニウム生産, 水力発電 主要輸出品 ・ 鉱物, 綿繊維
キルギス	620 万人	1268 ドル (2018 年 IMF 推計)	1990 年アカーエフ氏大統領就任 2005 年政変によりアカーエフ大統領辞任、バキーエフ氏大統領就任 その後も政変、憲法改正等政治的に不安定状態がつづく	主要産業 農業・畜産業 (GDP の約 3 割), 鉱業 (金採掘) 主要輸出品 ・ 金, 衣類, 金属くず

出典 外務省 HP 各国基礎データより

⁶ “不利な契約”であっても不満の声が上がり難い背景には、表のとおりいずれも相当の長期政権であることが挙げられよう。

3)ミャンマー(表5)

ミャンマーでは、外貨獲得のため、中国との間で 2000 年代前半にはオフショアガス田を開発し、中国向けパイプラインを敷設することを構想していた。しかし、当時“西側”諸国は、1988 年事実上のクーデタで発足したミャンマー軍事政権に経済制裁を課しており、このような開発計画への協力は考えられなかった。

一方、当時の中国にとっては、天然ガスよりも、ミャンマー産の石油の獲得と中東産石油の海上輸送でのマラッカ海峡回避がパイプラインの大きな目的であった。

そこでミャンマー政府は、中国の協力を得て石油・ガス田開発を行うこととし、2010 年には温家宝総理(当時)が訪緬、国軍出身のテイン・セイン大統領(当時)とともに石油・天然ガスパイプラインだけでなく水力発電、鉄道、国境貿易など 15 分野での協力協定に調印した

xiii。

【表5 ミャンマー天然ガス(オフショアガス田)開発状況 概要】

	ガス田名	鉱区	権益保有者		生産開始	生産・輸出 (mmcf/d)
開発済み	Yadana	M5, M6	仏 Total 米 Chevron タイ PTT 緬 MOGE	31.2% 28.3% 25.5% 15%	1999 年	国内 124 輸出(契約量) 525-565 (PTT/タイ向け)
	Yetagun	M12, M13, M14	馬 Petronas 緬 MOGE 日 JX E&P タイ PTT	40.8% 20.5% 19.4% 19.4%	2000 年	輸出(契約量) 200-400 (PTT/タイ向け)
	Zawtika	M9, M3, M11	タイ PTT 緬 MOGE	85% 15%	2013 年	国内 60 輸出(契約量) 240 (PTT/タイ向け)
	Shwe Phyu	A1, A3	韓 Posco Daewoo 印 ONGC(国有) 緬 MOGE 印 GAIL(国有) 韓 Kogas	51% 17% 15% 8.5% 8.5%	2013 年	国内 100 輸出(契約量) 400 (CNPC/中国向け) (2020 拡張見込み)
開発途上	Thalin - 1A	AD-7	韓 Posco Daewoo 豪 Woodside	60% 40%	2021 年以降	
	-	M-3	タイ PTT 三井石油開発	80% 20%	2023 年以降	
	Shwe Yee Htun - 1	A-6	豪 Woodside 緬 MPRL 仏 Total	40% 20% 40%	2025 年以降	

制裁の影響：
10 年超の空白
期間

今後、ロヒン
ギャ問題がど
のように影響
するか？

出典 JOGMEC 「ミャンマーにおける天然ガス生産減少と上流開発投資の誘致に関する課題」(2019 年 8 月 20 日) xiv

天然ガスについては、2013 年にパイプラインが本格稼働、ミャンマー沿海部のガス田（例 Shwe Phyu プロジェクト）から中国向けに供給が始まった⁷。

中国は、軍事だけでなく上記多くの分野で経済支援を継続し、孤立するミャンマーの中国依存を進めた（はずだった）。

その中で中国は、表に出ずに参画した Shwe Phyu プロジェクトで中国向けの長期契約を結んだことになる。

しかし、軍事政権の仮装と思われた「民政移管」（2011 年～）は、徐々に実質を備えていき、2015 年の総選挙ではアウン・サン・スー・チー氏率いる国民民主連盟（NLD）が圧勝するに至った。この 11 年～15 年までの過渡期には早くも、ミャンマー政府の“中国離れ”が始まっていた⁸。

ところが、2017 年のロヒンギャ問題を契機に、世界的に NLD 政権への不信が高まる中、民主政権も一転、中国への接近が見られるという^{xv xvi}。

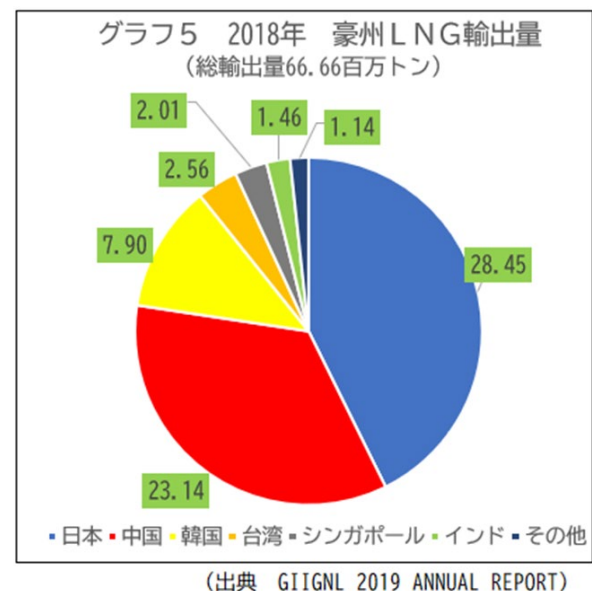
（4）「One Road」＜アジア～太平洋＞

「一路」ルートが具体的に東南アジア・太平洋のどこまでを指すのか、広狭見方が分かれるところであるが、天然ガスの有力産出国でいうと、ASEAN 諸国から、豪州、パプアニューギニア（以下、PNG）がある。

1）豪州

豪州は、近年天然ガスの生産・輸出量を伸ばしている。もともとは日本向けが非常に大きかったが、これに中韓向けが増加していて、中国は、2018 年実績では日本に次ぐ第二位になっている（グラフ6）。

天然ガス資源も開発主体と長期供給契約を結ぶことが多いが、豪州も同様であり、中国が参画したプロジェクトでは中国向けの長期契約が結ばれている。



⁷ ほとんど同時に石油パイプラインも敷設されているが、当時の中国はマラッカ海峡を通らない石油輸入港とパイプライン敷設のニーズが強かった。ガス供給は、外貨の獲得に躍起になっていたミャンマー政府の方が積極的だったと云われている。

⁸ 2011 年イラワジ川のミツソン（Myitsone）ダム・プロジェクト（総工費 36 億ドル・出力 6 百万 kW）の一方向的な中止は有名である。このプロジェクトでミャンマーは、発電電力の 90%を中国に販売する契約を国有・中国電力投資集団（CPI）と結び、年間 5 億ドルの収入を見込んでいた。（続報は文末脚注 xi へ）

とはいえプロジェクトごとに開発主体が分かれていて、少数の国や企業が寡占する状況にはない。豪州から見ると、中国も日本も韓国も大切な顧客であるが、逆にいえば、中国は特別に配慮する顧客ではない、ともいえる(表6)。

【表6 豪州 天然ガス開発状況(例)】

プロジェクト	長期契約先 (日中韓企業)	参画企業	生産能力	生産 開始
Australia Pacific (APLNG)	関電 中 Sinopec	Origin Energy(37.5%) ConocoPhillips(37.5%) Sinopec(25%)	900 万 t/年 (2 トレイン)	2015 年
Ichthys	JERA、東邦ガス、東京ガス、関電、大阪ガス、丸電、INPEX	INPEX : 62.245%(オペレータ) TOTAL : 30%、CPC : 2.625%、 東ガス : 1.575%、 大ガス : 1.2%、 関電 : 1.2%他	890 万 t/年 (2 トレイン)	2018 年
Gladstone (GLNG)	韓 KOGAS	Santos : 30% (オペレータ) Petronas : 27.5%、 TOTAL : 27.5%、 KOGAS : 15%	780 万 t/年 (2 トレイン)	2015 年

出典 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 「豪州の LNG 開発の現状と課題」(2018 年 11 月)

2) 東南アジア

ASEAN の中では、インドネシア、マレーシアが有力な産ガス生産・輸出国で、その他ベトナムやブルネイもあげられる。

ただ、現段階ですでに国内消費量が生産量の半数近くを占めており、かつ今後経済成長が見込まれる中、各国の国内需要は間違いなく増加していく⁹。確認埋蔵量がそれほど多くないなかで、今後十年ほどを見通すと、中国にとっては輸入競合先に変化していくのではないかと。

【表7 天然ガス関連情報】
(インドネシア・マレーシア)

	2018年実績		確認埋蔵量 (bcm)
	国内生産 (mcm)	輸出 (mcm)	
インドネシア	73	28	2.8
マレーシア	72	33	2.4

出典 BP Statistical Review of World Energy

また、パプアニューギニアも天然ガスの開発・生産を進めているが、政府と開発者との対立^{xvii}もあって、なかなか生産ひいては輸出の拡大に結び付いていかない^{xviii}。

3) 湾岸諸国

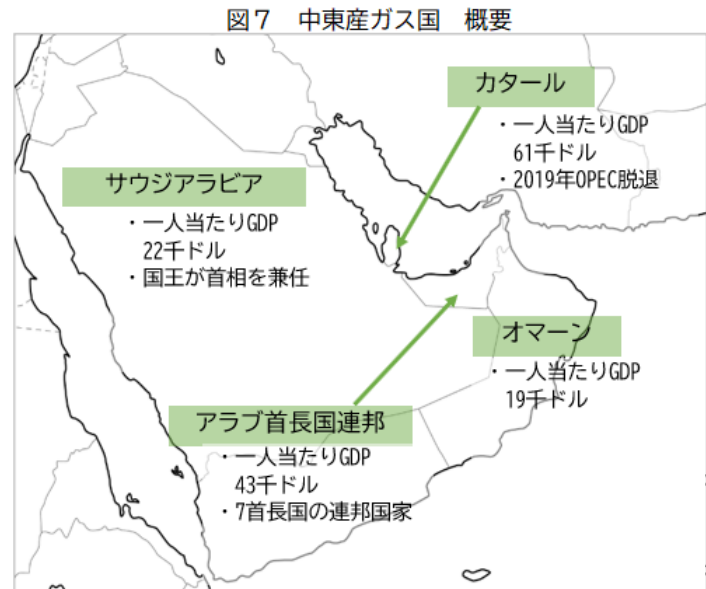
石油は、石炭に次いで環境負荷が高く CO₂ 排出量の多いエネルギー源のため、2040-50 年に向けて需要が伸びていくことは考え難い。カタールは早くから天然ガスを LNG にして輸出する戦略を採り、天然ガス合計で世界 5 位だが、LNG でみると世界で総量 432bcm のう

⁹ 経済産業省によれば、天然ガスの国内需要は、2016 年から 2030 年にかけて、インドネシアで 2 倍、マレーシアで 1.5 倍弱に伸びるとされる。(「LNG 市場の柔軟性向上に向けた課題及び対応策に関する調査等報告書」(2019 年 2 月) https://www.meti.go.jp/eti_lib/report/H30FY/000767.pdf より) (2020 年 3 月 30 日アクセス)

ち 104bcm を占める世界 1 位の生産国となっている(2018 年)。ただし、豪州や米国も LNG 生産能力を上積みしてきており、カタールも対抗しているため、世界の LNG 生産向けの投資は“デッドヒート”状態にある。もちろん、その増産分の販売先は主に中国である。

ところで、隣国サウジアラビアは天然ガス生産では意外に存在感はない。2019 年に至るも LNG 生産設備を国内に持っていない。

ただし、サウジアラムコ社は、2019 年、2030 年までに世界の最大の LNG 生産国となるため設備投資も行うとし^{xix}、技術力を向上させるため米国企業とも協力関係を結ぶこととしている^{xx}。



出典 外務省HP 「各国基礎データ」より

湾岸諸国は中央アジアに似て鉱物資源(石油・天然ガス)に偏した経済である。

とはいえ、中央アジア諸国より一人当たり GDP も高く外貨も潤沢に持っており、中国といえど、中央アジア諸国と同様の長期的な安価調達ができる枠組みをつくれるか、といえ、それは違うといえよう。

3. まとめ

天然ガスは、いわゆる化石燃料の中では最もCO₂を排出しないで済むエネルギー源のため、その調達は各国にとって重要課題なのは間違いない。

とはいえ、一帯一路上の多くの産ガス国は(産油国と重なることも多いが)発展途上国であり、輸送インフラを自力で構築できない国も多いため、不利な供給契約を余儀なくされるリスクは高い。

第三国へのインフラ投資に関し、一帯一路構想への協力についてのわが国の立場は、「適正融資による対象国の財政健全性 ・プロジェクトの開放性 ・透明性 ・経済性」が 4 つの条件が満たされることである^{xxi}。この4つの条件の持つ価値は非常に重要である。

また、「一路」ルートと重なることが多いインド・太平洋地域については、「自由で開かれたインド太平洋(Free and Open Indo-Pacific)」の実現を目指し、そのための三本の柱として「法の支配、航行の自由、自由貿易等の普及・定着 ・経済的繁栄の追求 ・平和と安定の確保」を打ち出している^{xxii}。

確かに、中国が世界の天然ガス市場での巨大な買い手であり、世界有数のインフラ投資への資金拠出国であることは事実である。

しかし 2019 年 6 月の世界銀行のレポート^{xxiii}でも、一帯一路構想には、「多くの途上国の経済発展が支援され、貧困撲滅につながる」可能性があることを示す一方、透明性の欠如などを踏まえると同構想を巡る「大幅なリスク」は存在しているとの認識も示されている。そしてジェイラ・パザルバシオール(Ceyla Pazarbasioglu)副総裁の声明には、「特に債務を巡る透明性のほか、開放された政府調達、最も厳格な社会・環境基準の順守などが大きな助けとなる」とある^{xxiv}。

私たちは、天然ガスの開発や輸送などに関し、中国の貢献により世界的な需給の安定が図られることを歓迎する一方、上記のような4つの条件や3本の柱を枉げるような投資により、多くの産ガス国が不利益を被らないように継続して注視していかなければならない。

【補記】新型コロナウイルス感染症の影響について

新型コロナウイルス感染症は、本年 1 月 9 日に中国・武漢市で最初の死亡者を出して^{xxv}から、当初は主として中国で感染が広がっていた。(3 月 29 日時点で、確認された累計の感染者約 82.3 千人、死亡者約 3.3 千人^{xxvi})

このレポートでとり上げた国の多くは、中国（企業）との関りが強い。

3 月 29 日現在中国を除くアジアで最も感染者数の多いイランは、2 月末頃から感染者数が急増している（累計感染者数は 2 月末約 0.6 千人に対して 3 月 29 日時点で 38.3 千人、死亡者は 2.6 千人に達している）。

イランにとって、“米国の対イラン制裁をあまり怖がらない”中国（企業）は、非常に大切な取引先であり、関係は活発である。また、この国は中央アジアと中東諸国の間に位置しており、周知のとおりイスラム教が国教である。中東・中央アジア各国では多くがイスラム教徒であるが、彼らにとって、モスクに多数の人が集まる金曜礼拝は欠かせない。

これらのことを考えると、この地域では今後流行の拡大が強く懸念される。

また、欧米や中韓など先進国での流行は、経済活動に深刻な打撃を与えている。

●ポイント 1

3 月 11 日米国が EU からの入国を 30 日間禁止する旨発表し^{xxvii}、18 日には EU 首脳が EU 域外からの入域禁止に合意した^{xxviii}。これらの措置を受けて、欧州最大級の航空会社ルフトハンザドイツ航空は、欧米便の 9 割の欠航を余儀なくされ、ドイツ政府に資金繰り支援を要請した^{xxix}。

豪州航空調査会社 CAPA の 3 月 17 日付けレポートは、放っておけば「5月末までに大半の航空会社が経営破綻する（By the end of May-2020, most airlines in the world will be bankrupt.）」と指摘した^{xxx}。

●ポイント2

自動車（部品）産業への打撃も大きい。中国では 1 月末の旧正月以降ピークを迎えた操業停止状態が、3 月になってようやく底を打ったようだ^{xxxi}。しかし、欧州や米国（墨加にも多くの拠点を有する）自動車メーカーは、中国製部品が入荷されず欠品状態にあること、それに加えて自国内で感染症が蔓延してきたため操業ができなくなり、3 月には軒並み工場の操業停止に追い込まれている^{xxxii}。

生産だけでなく販売減も深刻になるだろう。欧米各国(各州)で外出禁止措置や、店舗規制が実施されている^{xxxiii}。

いうまでもなく自動車産業は裾野が広いと、さまざまな産業にも影響が波及することが予想される（表 8）。

表 8 2018 年国別自動車生産実績

生産国	中国	米国	日本	インド	ドイツ	メキシコ	韓国	ブラジル	スペイン	フランス	世界計
生産台数 (万台)	2781	1131	973	517	512	410	403	288	282	227	9563

出典：OICA

これらの状況からみても、当面、生産・販売・輸送等全世界的に経済活動が低迷することは間違いない状況である以上、エネルギー消費の落ち込みも確実である。

天然ガス（・石油）においても、影響が顕著になってきている。

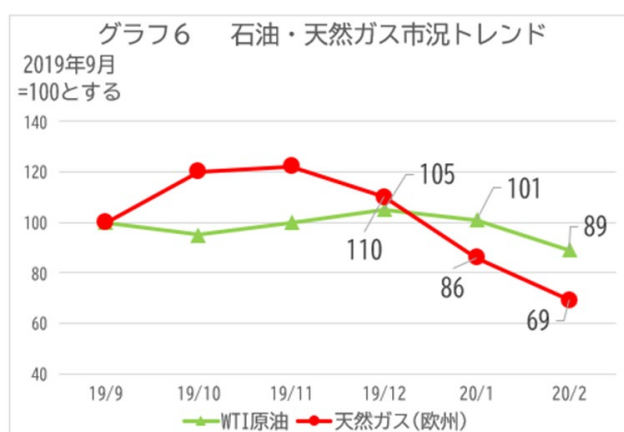
●ポイント3

石油・ガス市況の悪化は必至（グラフ 6）。

しかも、昨年秋をピークに、北半球が暖冬だったこともあり、暖房需要が盛り上がり欠けていたため、それ以前から天然ガスの市況は石油よりも低迷していた。

中国では早くも 2 月上旬、国家海洋石油集団(CNOOC)がフォース・マジュール（不可抗力）を宣言し、一部 LNG の引き取りを拒絶していた^{xxxiv}。消費の低迷に加え

て、長期契約の価格と、悪化している市況との乖離が原因と云われている¹⁰。



出典 世界銀行 「World Bank Commodities Price Data」

¹⁰ ただし、契約上本当にフォース・マジュールを適用できるのかは不明である。

この乖離は、LNG 貿易で多い長期契約では、価格は原油価格の変動に連動する場合が多く、天然ガス市況の悪化を反映しきれていないことが主因と考えられる。

さらに、3 月には石油天然気集団(CNPC)も、LNG、パイプライン経由ともにフォース・マジュールを宣言し契約をキャンセルしようとしている^{xxxv}。

ⁱ (一社)日本ガス協会 HP「都市ガス・天然ガスとは」 <https://www.gas.or.jp/tokucho/> より

ⁱⁱ 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 HP (https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_project/_pdf/8/8084/20180125_takehara.pdf より) (2020 年 3 月 30 日アクセス)

ⁱⁱⁱ CNPC HP (<http://www.cnpc.com.cn/en/2019EastRouteGasen/2019EastRouteGasen.shtml> より) (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{iv} 設立 30 周年記念政策論集全体は、<http://www.iips.org/research/npi30thpp.pdf> にてご覧ください。

^v 2018 年 12 月 12 日発行「設立 30 周年記念政策論集」第 1 部 外交安全保障・『自由で開かれたインド太平洋』構想の実現に向けて』 <http://www.iips.org/research/npi30thpp.pdf> (P17-19)

^{vi} (一財)国際経済連携推進センター・第 178 回 中央ユーラシア調査会報告(2019 年 4 月 19 日)「ロシアと他 CIS 諸国の天然ガス輸出政策」 <https://www.cfiec.jp/2019/h31-eurasia-04-19/> (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{vii} (一財)海外投融資情報財団(JOI) HP「戦略的な依存関係-トルクメニスタンと中国-」 https://www.joi.or.jp/modules/downloads_open/index.php?page=visit&cid=17&lid=1484 (2020 年 4 月 1 日アクセス)

^{viii} CNPC HP「CNPC in Turkmenistan」 https://www.cnpc.com.cn/en/Turkmenistan/country_index.shtml (2020 年 4 月 1 日アクセス)

^{ix} CNPC HP「Flow of natural gas from Central Asia」 <https://www.cnpc.com.cn/en/FlowofnaturalgasfromCentralAsia/FlowofnaturalgasfromCentralAsia2.shtml> (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^x https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_project/_pdf/5/5125/201401_077a.pdf (2020 年 4 月 1 日アクセス)

^{xi} バイカル湖近辺の Kovykti ガス田と Chayand ガス田から Blagoveschensk を結ぶ総延長 2864km のパイプラインになる。

^{xii} GAZPROM HP より(<https://www.gazprom.com/projects/east-program/>) (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xiii} 日本貿易振興機構アジア経済研究所 HP「中国～ミャンマー石油天然ガスパイプラインの建設に対する考察――国内の政策過程と国際エネルギー調達をめぐって」 https://ir.ide.go.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=39720&item_no=1&page_id=39&block_id=158 (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xiv} 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 HP (https://oilgas-info.jogmec.go.jp/info_reports/1004762/1007564.html より) (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xv} 2019 年 8 月 12 日 ロイター「アングル 孤立するミャンマーに中国「一帯一路」の甘い誘惑」 <https://jp.reuters.com/article/china-silkroad-myanmar-idJPKCN1UX1YN> (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xvi} 2019 年 6 月 18 日 サンケイビズ「「一帯一路」の重点地域も…どうなるミャンマー・ミツソンダム開発」によれば、ミャンマー政府は、住民の反対で中断したはずの同ダム開発の再開の是非を決断しきれず膠着しているとされる。 <https://www.sankeibiz.jp/macro/news/190618/mcb1906180500003-n1.htm> (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xvii} 2019 年 5 月 30 日 AFP「パプアニューギニア議会、マラペ前金融相を次期首相に選出」 <https://www.afpbb.com/articles/-/3227529> (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xviii} 2020 年 2 月 3 日 Reuters「Papua New Guinea LNG expansion plans in limbo after talks collapse」 <https://www.reuters.com/article/us-oil-search-project-papua/papua-new-guinea-lng-expansion-plans-in-limbo-after-talks-collapse-idUSKBN1ZX06N> (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xix} ARAB NEWS(日本語版・電子版)2020 年 2 月 23 日付け「1,100 億ドルのガスプロジェクトによりサウジアラビアがガス輸出国に」によれば、サウジアラビアが南東部のジャフラ油田に存在する天然ガスの開発を計画していると報じている。 https://www.arabnews.jp/article/business/article_10034/ (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xx} 2019 年 5 月 23 日 日本経済新聞「サウジアラムコ、米企業から LNG 購入 事業多角化へ」 <https://www.nikkei.com/article/DGXMZ045151830T20C19A5000000/> (2020 年 3 月 30 日アクセス)

^{xxi} 2015 年 4 月 25 日 日本経済新聞「首相、アジア投資銀「G7 は同じ懸念持つ」 透明性や統治面で」

- https://www.nikkei.com/article/DGXLASDE20H0D_Q5A420C1000000/ (2020年3月30日アクセス)
- xxii 2019年3月25日 日本経済新聞「一帯一路、協力に4条件 首相「全面賛成ではない」」
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO42874300V20C19A3000000/> (2020年3月30日アクセス)
- xxiii 世界銀行2019年6月18日リリース「Belt and Road Economics: Opportunities and Risks of Transport Corridors」
<https://www.worldbank.org/en/topic/regional-integration/publication/belt-and-road-economics-opportunities-and-risks-of-transport-corridors> (2020年3月30日アクセス)
- xxiv 2019年6月19日 ロイター「中国「一帯一路」、途上国の発展支援 透明性確保必要＝世銀」(2020年3月30日アクセス)
- xxv 2020年1月11日 武漢市衛生健康委員会リリース「专家解读不明原因的病毒性肺炎最新通报」
<http://wjw.wuhan.gov.cn/front/web/showDetail/2020011109036> (2020年3月30日アクセス)
- xxvi 以下、感染者数・死亡者数は、WHO HP「Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic」中の「Coronavirus disease (COVID-19) outbreak situation」
<https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeeee1b9125cd> に基づく。(2020年3月30日アクセス)
- xxvii 2020年3月12日 BBC「トランプ氏、欧州からの渡航を30日間停止 新型ウイルス対策」
<https://www.bbc.com/japanese/51846913> (2020年3月30日アクセス)
- xxviii 2020年3月18日 日本経済新聞「EUへの渡航禁止、30日間 EU首脳が合意」(2020年3月30日アクセス)
- xxix 2020年3月14日 日本経済新聞「ルフトハンザ、独政府などに資金繰り支援要請 大幅減便」
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO56791070U0A310C2000000/> (2020年3月30日アクセス)
- xxx 2020年3月17日 CAPA「COVID-19. By the end of May, most world airlines will be bankrupt」
<https://centreforaviation.com/analysis/reports/covid-19-by-the-end-of-may-most-world-airlines-will-be-bankrupt-517512> (2020年3月30日アクセス)
- xxxi 2020年3月9日中国・乗用車市場情報联席会「【月次分析】2020年2月の全国乗用車市場分析更新版」によれば、2月の乗用車生産は209千台、前年同月比81.2%減だった。3月に入っても、多くの人々が在宅勤務を続けていることや、各地の小中学校がまだ始まっていないため、自動車へのニーズは特に緊急ではない状況とのこと。そのため、国レベルで強力な景気刺激策がない場合、2020年の自動車販売は前年比で8%減少するとの予想であった。<http://www.cpcauto.com/newslist.asp?types=csjd&id=10525> (2020年3月30日アクセス)
- xxxii たとえば、日本経済新聞 2020年3月17日「仏ルノー、仏全工場を無期限休止 新型コロナで」
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO56873960X10C20A3000000/>
同「自動車大手、欧州で軒並み生産休止 VW やトヨタなど」
https://www.nikkei.com/article/DGXMZO56901440X10C20A3EA2000/?n_cid=SPTMG002
同3月19日「米自動車3社、北米生産を休止 トヨタ・ホンダも」
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO56976490Z10C20A3000000/> (いずれも2020年3月30日アクセス)ほか
- xxxiii たとえば、時事通信 2020年3月15日「フランス、生活必需品以外の全店休業 スペインは非常事態宣言—新型コロナ」
<https://www.jiji.com/jc/article?k=2020031500086&g=int> や、「広がるコロナ感染、高まる不安 米主要州が外出規制—トランプ氏、全国拡大に慎重」
<https://www.jiji.com/jc/article?k=2020032100390&g=int> (いずれも2020年3月30日アクセス)ほか
- xxxiv 2020年2月5日 Reuters「China's biggest liquefied gas importer suspends some contracts as virus spreads」
<https://www.reuters.com/article/us-china-health-Ing-cnooc/chinas-biggest-liquefied-gas-importer-suspends-some-contracts-as-virus-spreads-idUSKBN2000UN> 2020年3月30日アクセス)
- xxxv 2020年3月5日 bloomberg「China's Top Natural Gas Buyer Cancels Imports After Epidemic Hurts Demand」
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-05/china-s-cnpc-issues-Ing-force-majeure-amid-virus-slowdown> (2020年3月30日アクセス)