



米国上流開発企業の低油価対応

～新型コロナウイルス感染拡大が設備投資・生産動向に及ぼした影響～

2020年6月18日

独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構

調査部 古藤 太平

免責事項

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」）が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。

また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用である旨を明示してくださいようお願い申し上げます。

本日の報告事項

1. はじめに

油価・投資・生産の動向、IEAのWorld Energy Investment 2020

2. メジャー企業の低油価対応

第1四半期決算発表を受けてのメジャー企業のシェール開発

3. 独立系企業の低油価対応

2020年3～6月のシェール企業の低油価対応

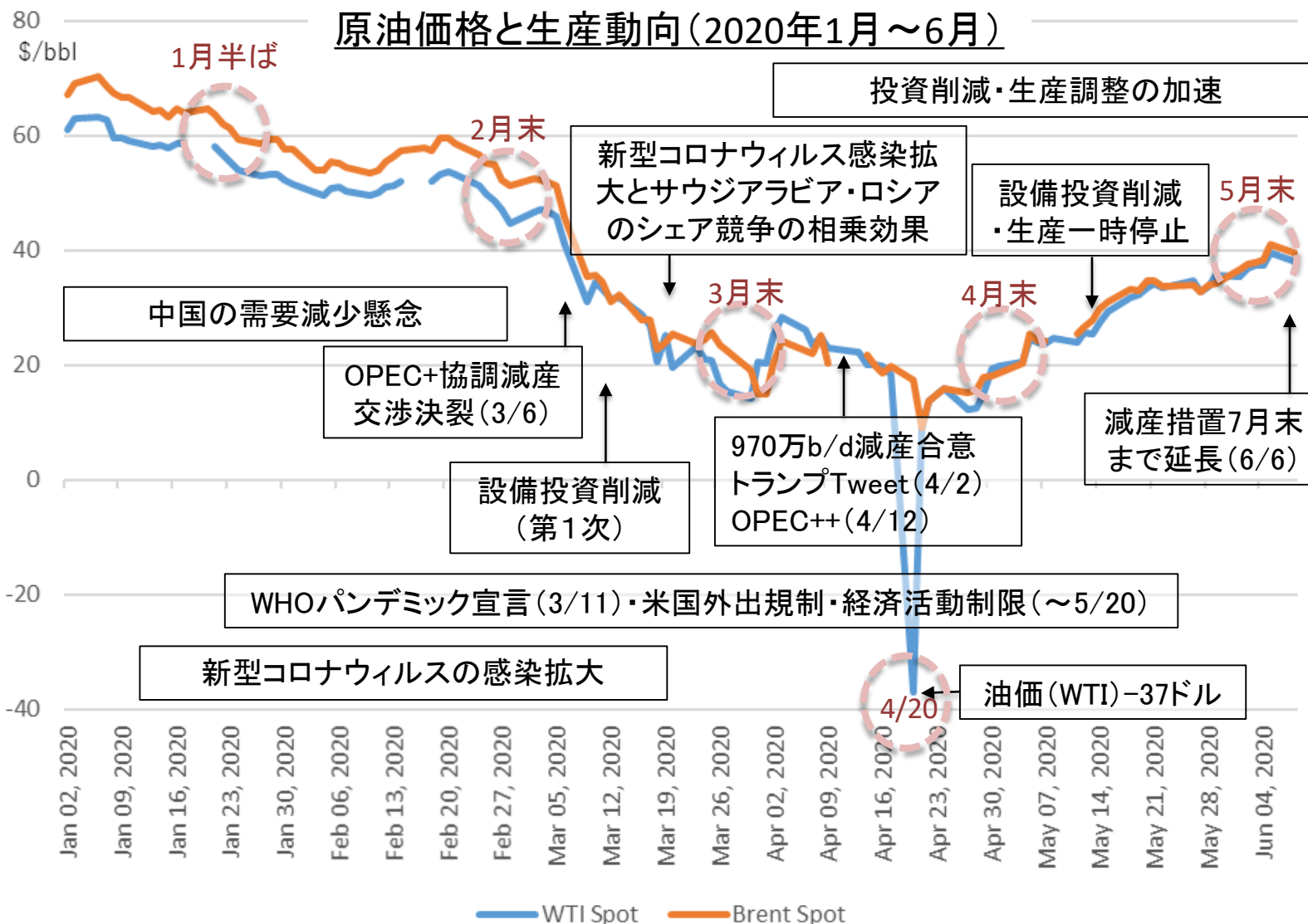
4. 今後の注目点

シェールオイルのレジリエンス、エネルギートランジションなど

5. まとめ

はじめに①: 2020年上半期の原油価格・投資・生産動向

原油価格と生産動向(2020年1月~6月)



出典: EIA

新型コロナウイルス感染拡大

- 中国の需要減少懸念
- OPEC+協調減産交渉の決裂・米国の役割・OPEC++による協調減産枠組みの誕生

設備投資・生産動向

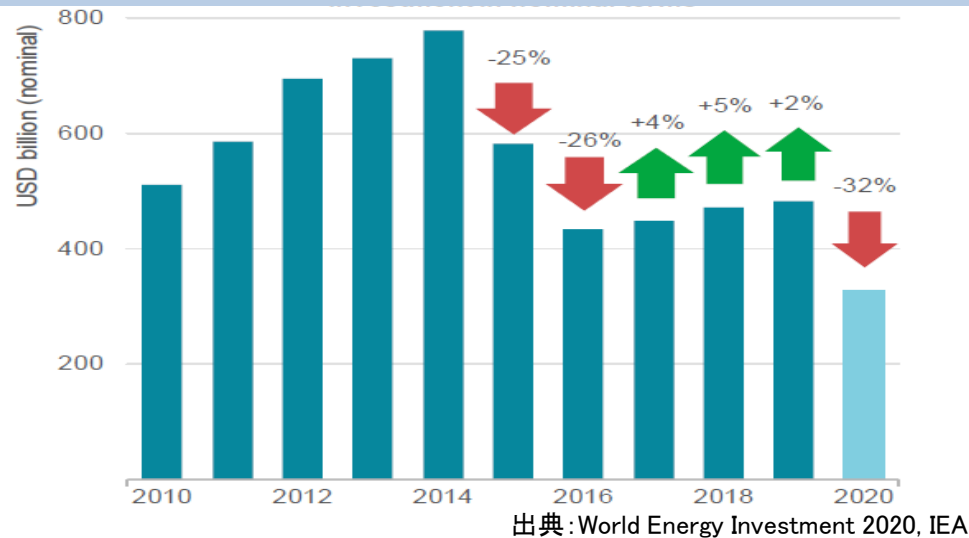
- 米国上流開発企業による年間投資計画の下方修正
- 生産一時停止対応への踏み込み

原油価格動向

- 協調減産と生産調整により需給バランス回復軌道へ

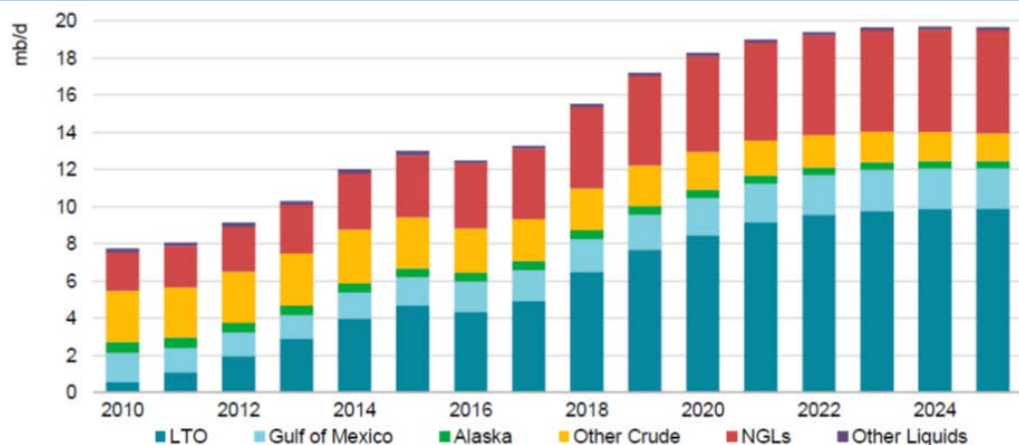
はじめに②: IEAによる投資・生産動向見通し

グローバルベース：石油・天然ガス上流開発投資



➤ グローバルベースの石油・天然ガス上流開発投資は4,800億ドルから3,200億ドルへ3分の1程度減少する見通し。2019年はこのところ投資増加を牽引してきた米シェール投資が一段落したものの、FID済みプロジェクトの進捗により2%増加したが、新型コロナウイルス感染拡大により、労働者への感染、人員の移動制限、サプライチェーンの混乱、ライセンス付与の遅れなどの影響が生じるため通常の低油価時であれば期待できる需要増加の安定化効果が期待できない。

米国：石油生産実績及び見通し



➤ 米国の独立系上流開発企業、とりわけ中堅・中小のシェール開発企業にとっては、30ドル以下の低油価では操業を継続することは困難であり、設備投資は前年比50%程度減少、淘汰・合併等により産業の集中が進み、稼働リグ数が減少し生産調整も進む。米国石油産業のレジリエンスを試す試金石となるだろう。独立系企業のみならず、メジャー企業にとってもコスト削減努力を求められるなど、影響は避けられない。

メジャー企業の低油価対応①

メジャー企業の第1四半期決算における低油価の影響

- ▶ 新型コロナウイルス感染拡大による石油・天然ガス需要減少とロシア・サウジアラビアによるシェア競争に伴う供給増加の影響が本格化したのが3月以降であったため操業面における影響は部分的であったが、財務面では3月末時点における評価損計上により5社中3社が最終赤字を計上するなどの影響が見られた。
- ▶ 前回2014年後半以降の油価下落局面においては、メジャー企業各社は揃ってショートサイクル資産へのシフトやデジタル技術の活用といったコスト削減努力によりブレークイーブンを引き下げること競争力を維持したが、その際には油価が低下すれば経済成長の続くアジアを始めとする世界の石油・天然ガス需要がいずれは増加することが前提になっていた。

メジャー企業の低油価対応②

メジャー企業5社の2020年第1四半期決算状況

- 今回の低油価局面では、メジャー企業の石油・天然ガス需要に対する見通しが個社ごとに異なっている。
- 欧州系メジャーでは気候変動問題への関心が高まっており、再生可能エネルギーへのトランジション対応が加速している。
- 米系メジャーにとっては石油・天然ガスに対する需要増加が継続するのがメインシナリオであり、短期的には生産調整により低油価対応を行い、長期的には油価回復後の需要増加に備え資産買収や業界再編の機会を窺う。

	石油・ガス生産量 (万boe/d)	純利益(億ドル)		設備投資額 (億ドル)	
		2019Q1	2019Q4	2019Q1	2019Q4
ExxonMobil	404.6	2019Q1	23.5	2019Q1	68.9
		2019Q4	56.9	2019Q4	84.6
		2020Q1	▲6.1	2020Q1	71.4
Shell	371.9	2019Q1	60	2019Q1	56
		2019Q4	9.7	2019Q4	68.8
		2020Q1	▲0.2	2020Q1	49.7
BP	371.5	2019Q1	29	2019Q1	36.5
		2019Q4	0.2	2019Q4	39.6
		2020Q1	▲43.6	2020Q1	35.4
Chevron	323.5	2019Q1	26	2019Q1	47.3
		2019Q4	▲66.1	2019Q4	60.2
		2020Q1	36	2020Q1	44.2
Total	308.6	2019Q1	31	2019Q1	35.9
		2019Q4	26.0	2019Q4	46.6
		2020Q1	0.3	2020Q1	43.8

出典:各社HP

メジャー企業の低油価対応③

ExxonMobil

- 年初発表の2020年度見込みでは油価60ドルを前提に設備投資330億ドルを予定していたが、3月17日下方修正が不可避と発表され、4月8日30%削減・230億ドルとされた。投資削減の大部分は米国テキサス州西部とニューメキシコ州にまたがるパーミアンにおける石油掘削装置の稼働数減少。
- 第1四半期パーミアンの石油生産は前年同期比56%増加して35.2万b/dとなっていたが、3月以降の需給環境の変化と油価下落を受けて5月1日13.2万b/d削減と発表（5月15日削減幅を第2四半期平均15万b/dまで拡大）。
- 多くのシェール企業が生産性の低い垂直坑井から生産を止めているのに対し、ExxonMobilは新しく生産性の高い水平坑井から10万b/d規模の生産停止（シャットイン）を実施、油価回復後速やかな生産再開に備えるとしている。

メジャー企業の低油価対応④

Chevron

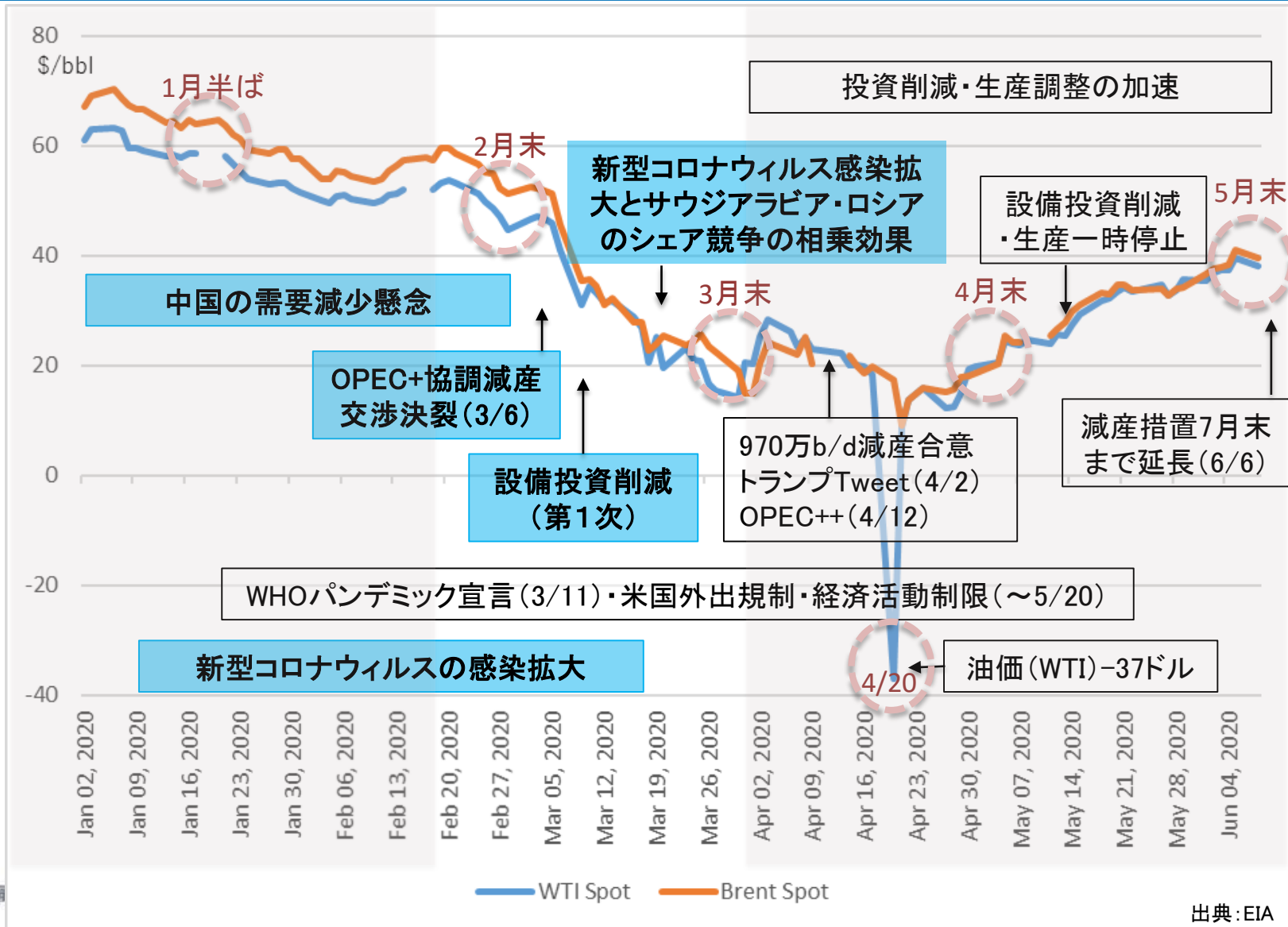
- 年初発表の2020年度見込み200億ドルとされていた設備投資を、3月24日160億ドルに削減すると発表。削減幅40億ドルの半分はパーミアンにおける稼働掘削装置の減少。さらに5月1日今年2回目の投資削減を発表、年間の設備投資額見通しを140億ドルとした(20億ドルのうち5億ドルがシェール)。
- Chevronの第1四半期生産量323.5万boedのうち106万boedが米国、パーミアンのシェールオイルは前年同期比48%増加して58万b/dとなっていた。3月以降の新型コロナウイルス感染拡大とOPEC+減産交渉の停滞による需給ギャップ拡大を受け、5月1日に20~30万boedの生産調整を行うことを発表。
- 米国ではシェールオイルを中心に10~15万b/d(パーミアン10万boed)、生産性の低下した古い垂直坑井からの生産を停止、水平坑井は生産を継続している。5月15日、パーミアンにおける生産停止幅を12.5万boedに拡大。

メジャー企業の低油価対応⑤

BP

- 4月1日、年初に発表した2020年度の設備投資見込み160億ドルを120億ドルに削減すると発表（削減額40億ドルのうち10億ドル分が稼働掘削装置減少等のシェール関連）。さらに5月1日には今年2回目の投資削減を発表、年間の設備投資額見通しを140億ドルとした（削減額20億ドルのうち5億ドルがシェール）。
- 2021年までに150億ドル規模の資産売却を予定していることに加え、米国シェールの生産量を50万boedから43万boedに削減する（天然ガスを含む）。
- 6月15日、BPは8月4日発表予定の2020年第2四半期決算において、総額130～175億ドルの評価損を計上するとの見通しを発表。2018年7月に105億ドルでBHPから買収した米国シェールオイル・ガス資産がどの程度含まれるのか注目される。

独立系上流開発企業の低油価対応(2020年3月頃)①



独立系上流開発企業の低油価対応(2020年3月頃)②



2020年3月:設備投資計画下方修正の動き

シェールオイル生産の主要な担い手である米国独立系上流開発企業の2020年設備投資計画は油価(WTI)40ドル以上を前提に55万b/d程度の増加となっていた。新型コロナウイルス感染拡大とサウジアラビア・ロシアのシェア競争が相乗効果を生じ油価が40ドルを下回ったため、軒並み投資計画を下方修正した。

(前提油価55\$) Hess Corp: 30→22億ドル(▲27%)

Occidental Petroleum: 53→36億ドル(▲32%)

Pioneer Natural Resources: 33→18億ドル(▲45%)

(前提油価50\$) ConocoPhillips: 66→43億ドル(▲35%)

Devon Energy: 18→13億ドル(▲27%)

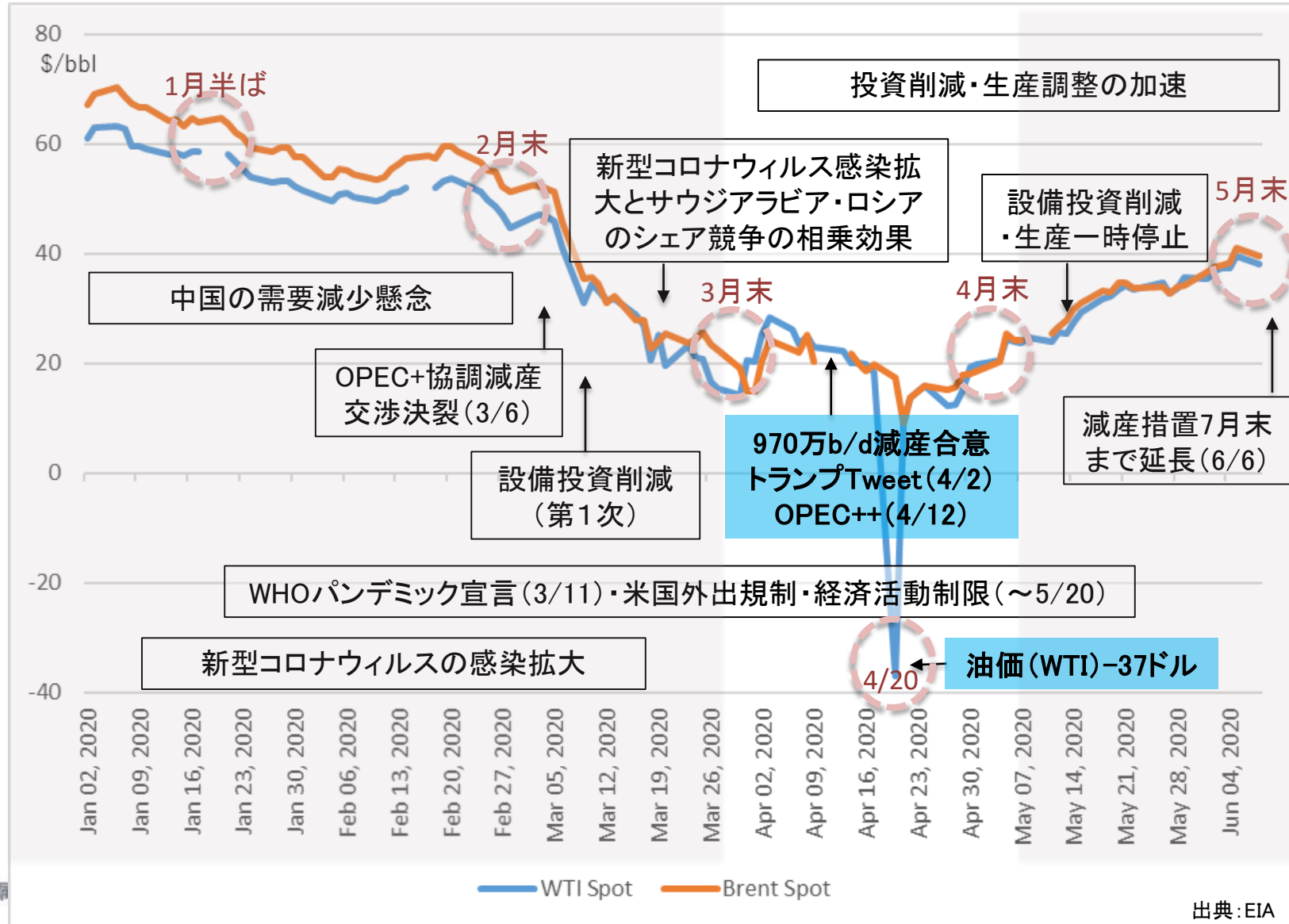
EOG Resources: 65→45億ドル(▲31%)

(前提油価45\$) Concho Resources: 27→20億ドル(▲26%)

2020年3月:生産見通し

- ゴールドマンサックス等の金融機関は米国上流開発投資約1,500億ドルのうち30%程度が削減され、EIA(Drilling Productivity Report)は米国シェールオイル生産見通しを3月905.7万b/d、4月907.5万b/d、2020年の米国原油生産は増加するとの見通しを示していた。
- ライスタッド等のコンサルタント各社は米国独立系上流開発企業各社の設備投資総額約450億ドルの半分以上がヘッジされているため、油価下落により米国上流開発投資が30%程度削減されてもシェールオイル生産は引き続き増加するとしていた(増加幅は8.1%から6.2%へ下方修正)。

独立系上流開発企業の低油価対応(2020年4月頃)①



2020年4月:テキサス州鉄道委員会における生産調整をめぐる議論

- テキサス州のエネルギー規制当局である鉄道委員会では世界の石油需要が20百万b/d以上減少しOPEC+が10百万b/dの減産合意を目指している状況下、テキサス州も約5百万b/dの生産量の20%程度を調整するべきか市場調整に任せるべきかで意見が分かれた。
- 米国の原油生産12百万b/dが継続すると5月初にも貯蔵能力を超えるため鉄道委員会のフレアリング規制機能等を活用して調整を行うべきというのがPioneer社の主張(ノースダコタ州でもContinental社が同様の働きかけ)。
- 大手石油会社は経済合理性に基づいて生産を調整するので政府介入は不要と反対。中堅中小は債務履行のため減産できない、大手は中堅中小を含めた業界再編を望むという見方もあったが、市場調整に任せることで5月5日に決着。

2020年4月:米国の石油産業支援・エネルギー主導ミナンス戦略の転換点

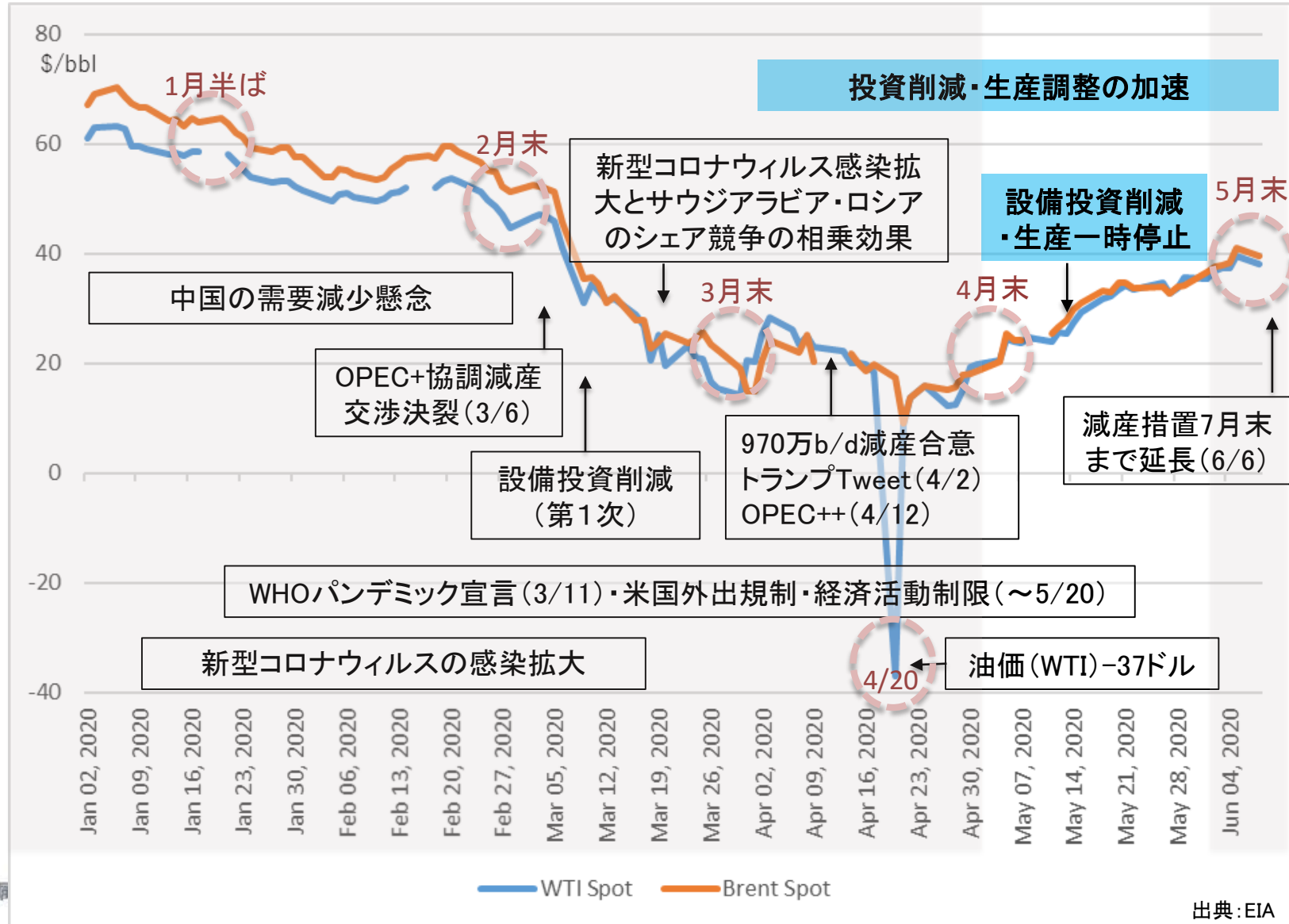
戦略備蓄(SPR)を利用した原油購入・備蓄

- 連邦政府エネルギー省による30億ドルの原油購入計画は議会に阻止されたが、SPRの空き容量77.9百万バレルの貸し出しが実現。入札の結果Chevron、ExxonMobil、Energy Transfer、Vitolを含む9社がメキシコ湾岸の4サイト計23百万バレルの貯蔵施設を来年3月まで使用する権利を取得(使用料は貯蔵原油の一部を引き渡すことで代替)。

関税政策

- サウジアラビアなどの米国に対する原油輸出に関税を課す動きがあったが米国石油産業にとって石油製品輸出への影響も懸念され進展せず。生産調整をめぐる議論で歩み寄りの姿勢を示し、OPEC+の協調減産成立を後押ししたことと併せ、トランプ大統領の外交成果と評価する声も聞かれる。

独立系上流開発企業の低油価対応(2020年5月頃)①



2020年5月:設備投資計画下方修正(第2波)とシャットインの動き

EOG Resources

- 今年2度目の設備投資削減、3月の45億ドルから35億ドルへ▲22%減少。
- 5月12.5万b/dの生産一時停止(シャットイン)を実施、6~8月も需要回復次第であるが10万b/d程度の生産調整を継続。
- 閉鎖する油井の90%は操業コスト10ドル/バレル以下。販売先がないわけではないが生産調整した方が貯蔵タンクを借りるよりも採算が良くなる。

ConocoPhillips

- 5~6月の生産量を当初計画123万boedから約3分の1を削減すると発表。米国シェールのほか、カナダ(オイルサンド)やアラスカでも生産削減を行う。

2020年5月:設備投資計画下方修正(第2波)とシャットインの動き

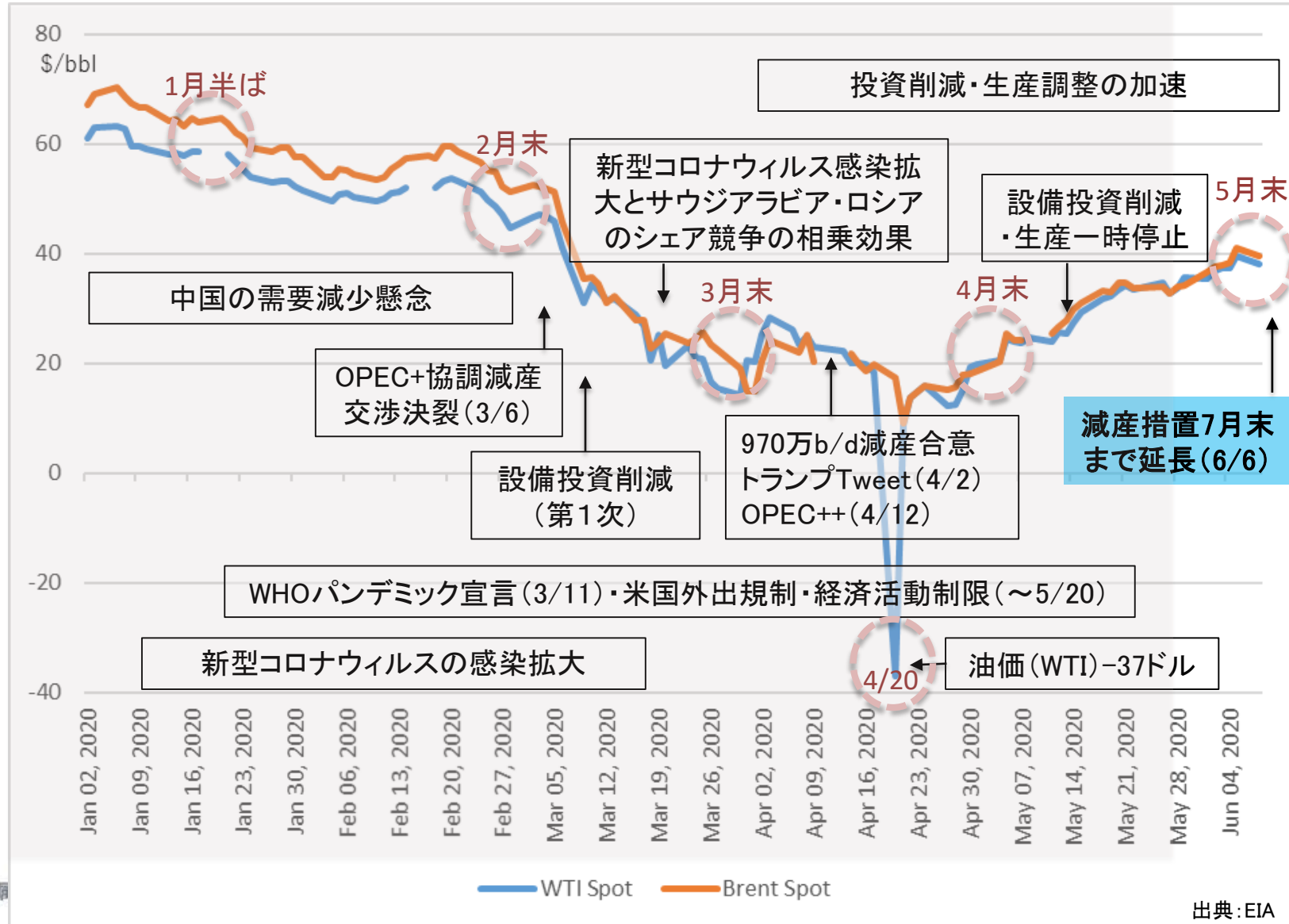
Noble Energy

- 今年2度目の設備投資削減を発表、2月発表17億ドルを3月に12億ドルに削減したのに続き本件後8億ドルとした(▲53%)。
- 第1段階(5月)5,000~1万b/d(古くて生産性の低い油井停止)、第2段階(6月)3~4万b/d(採算性高い油井の仕上げを遅らせる)の生産調整実施、対象はコロラド州DJ Basin(第1段階)、パーミアン西部Delaware Basin(第2段階)。

Continental Resources

- 2019年シェールオイル生産量15万b/dのバッケンにおけるほぼ全て停止。第1四半期20万b/dを5~6月は3万b/dに圧縮。

独立系上流開発企業の低油価対応(2020年6月頃)①



2020年6月:生産再開の動きは当初の想定よりも早いがばらつきが大きい

EOG Resources

- 第3四半期には再開したいとしながらも、掘削を再開するには油価30ドルでも30%以上のリターンが得られることが必要であり、掘削在庫の見直しにより従業員解雇や事業所閉鎖なしに低油価を乗り切りたい。
- 米国シェール産業の企業数は一年くらいかけて減っていく見込み。EOGもパーミアン、イーグルフォードなどで資産買収の機会を窺っているが、借り入れが大きい企業が多く、大型の企業買収には慎重な姿勢を示している。

Continental Resources

- 油価が40ドル近くまで回復してきたことを受けて、停止していたシェールオイルの操業を徐々に再開、5月3万b/dから6月には6万b/d、7月10万b/dとする見通し。

今後の注目点：シェールオイルの生産動向

浮かび上がった米国シェール業界のレジリエンス
エネルギーtransitionでも2050年に石油の需要は70百万b/d、5月の生産量と同じくらい。このくらいの需要は2050年まで続くということ

油価回復に備え、虎視眈々と増産・業界再編の機会を窺う米国企業（メジャー、独立系）

担い手の変化

中堅中小独立系からメジャー・大手独立系へシフト

生産を減少することができるのはシェールオイルの強みであって弱みではない、担い手はメジャー・大手に変わる可能性はあるが、独立系企業も起死回生の一発を狙っている。シェール革命が終わったというのは時期尚早

今後の注目点②: 米国のエネルギートランジション

新型コロナウイルス感染拡大による石油需要の急減は長期的に再生可能エネルギーへのシフトが進み化石燃料に対する需要が減少するエネルギートランジションへの対応を促進する可能性がある。

如何に科学的な課題(感染拡大防止と二酸化炭素排出削減)と社会的な課題(ソーシャルディスタンスと格差是正)のバランスを取るかが問われるところ、米国でもエネルギートランジション対応が進む可能性があるか？

新型コロナウイルス感染拡大による需要の減少とOPECプラスの協調減産合意の崩壊による供給の増加は需給バランスの不均衡をもたらし、シェールオイルによる米国のエネルギー主導戦略の転換をもたらした。

シェールオイル生産の担い手が従来の独立系上流開発企業からメジャー企業にシフトしていることで競争条件は変化している。他方で新型コロナウイルス感染拡大への対応はエネルギートランジションとバランスの中でアメリカ社会の分断を埋める力になるのか分断を深める力になるのか、現時点では見通しが全く立たない。

石油産業支援策がそれなりに実効を上げたとすると、それが今後の石油産業を取り巻く環境にどのように影響してくるのか、注目される。