

更新日:2016/6/20

調査部:船木弥和子

## 原油生産量減少が懸念されるベネズエラ

(Platts Oilgram News、International Oil Daily、Business News Americas、Business Monitor International 他)

1. OPEC Monthly Oil Market Reportによると、ベネズエラの2016年第1四半期の原油生産量は前年同期(272.2万b/d)比7%減の251.5万b/dであった。また、2016年5月の原油生産量は237万b/dと、前月の249万b/dから12万b/d減少し、前月比の減少幅としては2003年以降最大となった。油種別にみると、軽質原油、中質原油の生産量が減少し、ベネズエラの原油生産量全体に占める重質原油の割合が増加している。地域別では、西部、特にMaracaibo Basinの生産が減少しているが、2016年に入り西部の生産減を補ってきた東部のOrinoco Beltの生産量も減少しているとの見方もある。
2. ベネズエラの原油生産量が減少している背景のうち、2016年に入ってから特に影響を及ぼしていると考えられているのが、経済状況悪化、資金不足、投資不足、希釈剤不足、サービス会社の事業縮小等である。ベネズエラは輸出収入の95%を石油に依存しており、原油価格下落の影響が最も大きい国の1つとされ、デフォルトの可能性もあるとされている。Chavez前政権以降とられてきた石油政策により、探鉱・開発部門への投資は限られたものとなっていたが、原油価格下落により投資額はさらに削減されている。資金不足を解消するため、PDVSAはジョイントベンチャーのパートナーに負担を求めたり、サービス会社への支払いを遅らせたりするという措置をとってきた。しかし、パートナーからは要求を拒否され、サービス会社からはベネズエラでの事業縮小を突きつけられている。希釈剤不足を補うため、軽質原油の輸入を増やしているが、支払いが滞ることもある。これらの状況が急激に変わると考えられず、ベネズエラの原油生産量は引き続き減少すると見る向きが多い。ただし、5月に中国とLoan for Oilの融資条件をベネズエラ側に有利に見直すことで合意、ベネズエラが2016年内にデフォルトとなる可能性が減少したと見る向きもある。
3. しかし、政治の混乱、経済困窮、治安悪化等から、引き続きデフォルトとなる可能性は続いている。石油生産量の行方とともに、ベネズエラの動向を注視していく必要がある。

### 1. 原油生産量減少

Eulogio Del Pino 石油鉱業相は2016年4月中旬に、2016年は原油生産量280万b/d(同相の推定したこの発言時点の原油生産量)と輸出量の維持を目指すと語った。また、原油価格低迷に対応するため、今後は、天然ガスの生産量を増やし、ガスの利用を促すことで、石油消費量を50万b/d減らし、原油輸出量を220~230万b/dに増加させることを計画しているとした<sup>1</sup>。

5月19日にはPDVSAが、18ヶ月以上に及ぶ原油価格下落や経済戦争にもかかわらず、2016年第1

<sup>1</sup> Platts Oilgram News 2016/4/20

四半期の原油生産量は安定していたと発表した。そして、このように生産水準が維持できたのは、Orinoco Belt の生産増のおかげであるとした。具体的な数字は明らかにされなかった。

さらに、Del Pino 石油鉱業相は、6月2日に開かれたOPEC総会で、5月のベネズエラの原油生産量は280万b/dで、2017年には300万b/dに達するであろうと語った。

実際にベネズエラの原油生産量はDel Pino石油鉱業相の発言のように280万b/dで、安定または増加傾向にあるのだろうか。

OPEC Monthly Oil Market Reportによると、ベネズエラ政府が示した2016年第1四半期の原油生産量は前年同期(272.2万b/d)比7%減の251.5万b/dであった。同レポートの四半期ごとの原油生産量を比較すると、ベネズエラの原油生産量は、2011年第3四半期より2014年第2四半期までの間は280万b/dを挟んで上下を繰り返していたが、原油価格下落に伴い減少、一時増加に転じたものの、2015年第2四半期以降は減少を続けている。PDVSA関係者の情報でも、ベネズエラの2016年第1四半期石油生産量は260万b/dであったという<sup>2</sup>。

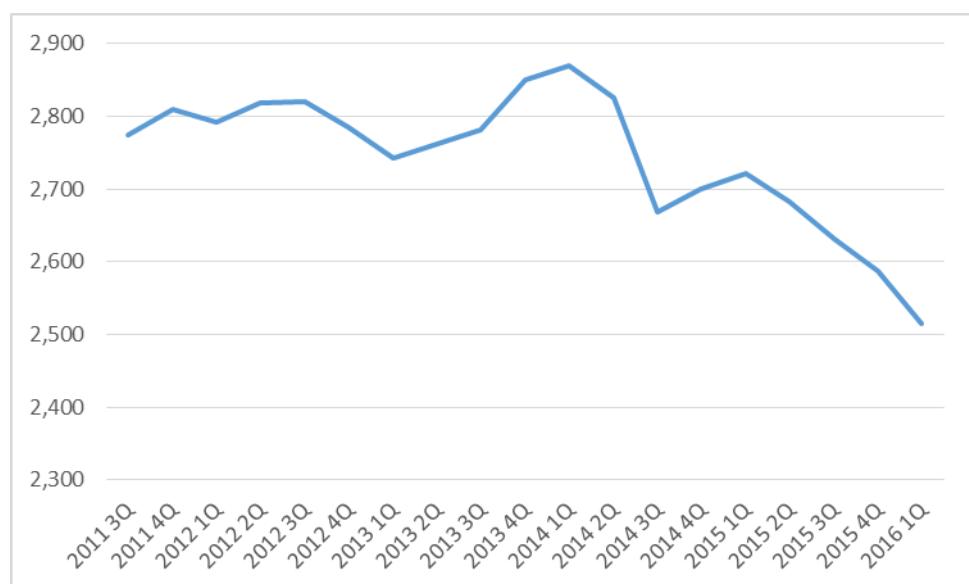


図1. ベネズエラの原油生産量(四半期ベース)

(OPEC Monthly Oil Market Reportに基づき作成)

同じくOPEC Monthly Oil Market Reportで、月ごとの生産量を比較してみても、増減を繰り返しながらも減少傾向にあったベネズエラの原油生産量は、2015年半ば以降は減少の一途をたどっている。特に、2016年5月の原油生産量は237万b/dと、前月の249万b/dから12万b/d減少し、前月比の減少幅としては2003年以降最大となった。

<sup>2</sup> Platts Oilgram News 2016/5/16

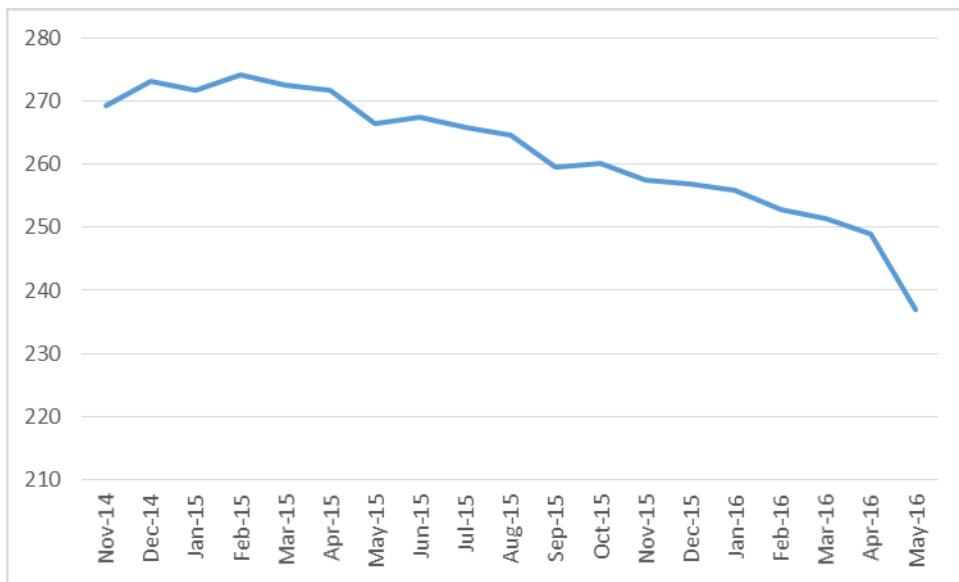


図2.ベネズエラの原油生産量(月ベース)

(OPEC Monthly Oil Market Reportに基づき作成)

PDVSAは、3月にOrinoco Beltで57の生産井(Carabobo 22坑、Ayacucho18坑、Junín17坑)が新たに生産を開始し、生産量が20,200b/d増加したとしていた<sup>3</sup>。また、PDVSAがHarvest Natural Resources(権益保有比率20.4%)、Pluspetrol(同11.6%)、Vinccler(同8%)とジョイントベンチャーを組み開発を行なっているPetrodeltaの生産量は2014年の4.3万b/dから2015年は4.1万b/dに減少したが、2015年第4四半期については対前年同期比9%増加し4.4万b/dと増加傾向にあるとしていた。さらに、Petrosinovesa(PDVSAとCNPC(China National Petroleum Corp)のJV)とPetrocarabobo(PDVSA、Repsol、ONGC、Indian Oil、Oil India LtdのJV)はMonagas州Morichalに1.2億ドルを投じ、希釈した超重質油の処理プラント2ヶ所(処理能力各5万b/d)を建設、稼動を開始した。PDVSAは今後5年間に処理能力10万b/dの同様のプラントを12ヶ所に建設する予定であるとしていた。このように、生産増を目指す動向が伝えられていたものの、ベネズエラの実際の生産量は減少していた。

油種別にみると、特に軽質原油、中質原油の生産量が減少し、ベネズエラの原油生産量全体に占める重質原油、超重質原油の割合が増加している。重質原油、超重質原油は、Chávez前大統領が就任した1999年に全体の31%に過ぎなかったが、2010年には48%、2014年には59%まで増加している。2015年の生産量は、軽質原油が対前年比9%減の38.05万b/d、中質原油が同7%減の57.78万b/d、重質・超重質油が同4%増の170万b/dとなっており<sup>4</sup>、この傾向は2015年も継続している。

<sup>3</sup> Business News Americas 2016/4/5

<sup>4</sup> Platts Oilgram News 2016/5/16

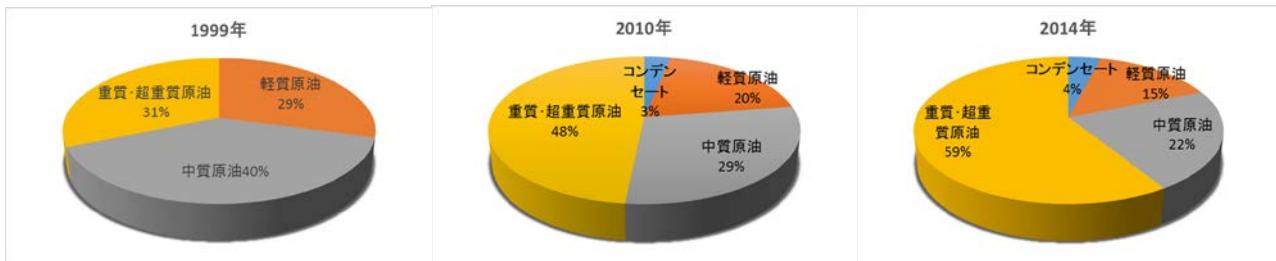


図3.ベネズエラの原油油種別生産割合

(Ministerio de Energia y Minas PODE2003、PDVSA ホームページを基に作成)

注:1999 年の軽質原油にはコンデンセートが含まれる。

地域別では、軽質原油を多く産出する西部、特に Maracaibo Basin の生産が減少している。堆積盆地別の生産量の割合を見てみると、1999 年にはベネズエラの生産量の 47%と全体の半分近くを占めていた西部 Maracaibo-Falcón Basin の生産量が、2014 年には 27%まで割合を減らしている。Maracaibo Basin には成熟油田が多く、これらの油田の生産量は年に 5~10%の割合で減少している。このような西部の生産減を補ってきたのが東部(Oriental)ベネズエラ堆積盆地の Orinoco Belt である。しかし、2016 年に入り Orinoco Belt の生産量も減少しているとの見方もある。

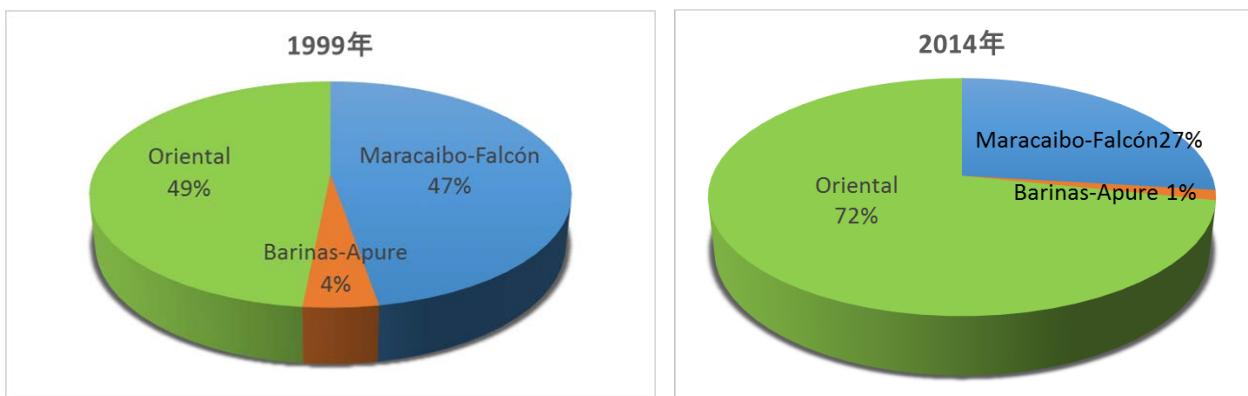


図4.ベネズエラの堆積盆地別生産量の割合

(Ministerio de Energia y Minas PODE2003、PDVSA ホームページを基に作成)

## 2.生産量減少要因

ベネズエラの原油生産量が減少している背景のうち、2016 年に入ってから特に影響を及ぼしていると考えられている、経済状況悪化、資金不足、投資不足、希釈剤不足、サービス会社の事業縮小、電力不足について、以下に紹介する。しかし、同国の生産減少には、この他にも、熟練労働者の不足、掘削の効率が悪いこと、2009 年に民間企業から PDVSA に経営が移管されたためにガス処理プラントの経営が

うまくいっていないこと、坑井のメインテナンスがきちんと行なわれていないこと等様々な要因があると考えられる。これらの状況が急激に変わることは考えられず、ベネズエラの原油生産量は引き続き減少するのではないかと見る向きが多い。

### (1) 経済状況悪化

ベネズエラは輸出収入の95%を石油に依存しており、原油価格下落の影響が最も大きい国の一つであるということができる。Del Pino 石油鉱業相によると PDVSA の生産コストは平均で 12 ドル/bbl であるというが、RBC Capital Markets による財政均衡油価は 121.06 ドル/bbl となっている。UNCTAD によるベネズエラの 2014 年の石油輸出収入は 707.8 億ドルであったが、原油価格の下落により、Barclays によると、同国の 2016 年の石油輸出収入(net)は 183 億ドル、ドル流出額が 507 億ドルとなる見通しであるという。2008 年末には 431 億ドルであった外貨準備も 2016 年 5 月には 121 億ドルに減少、その多くが流動性の低い金であるという。IMF の推定では、同国の 2016 年の経済成長率は -8%、インフレ率は 481.5% とされており、Moody's Investors Service 等が PDVSA 及びベネズエラ政府のデフォルトの可能性が高まっているとしている。

表 ベネズエラの経済成長率とインフレ率

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
経済成長率	-3.89%	-5.7%	-8%	-4.5%
インフレ率	62.17%	121.74%	481.5%	1,600%

(出所: IMF)

### (2) 資金不足、投資不足

Chavez 前政権成立以降、ベネズエラは、中南米諸国等に石油を割安価格で提供したり、探鉱・開発に充てるべき資金を貧困者対策に利用したりしてきた。探鉱・開発にまわる資金が十分ではなく、そのため原油生産量の停滞、減少を招いてきた。2014 年半ばより原油価格が下落したことで、経済状況が悪化した結果、探鉱・開発はさらに痛手を受けている。PDVSA は、2015 年の投資額を 2014 年比 15%、約 25 億ドル削減したとしていた<sup>5</sup>が、2016 年は投資額を 2015 年比 63% 削減し 150 億ドルとするとしている。

資金不足を解消するため、PDVSA はジョイントベンチャーのパートナーに負担を求めたり、サービス会社への支払いを遅らせたりするという措置をとってきた。ところが、Orinoco Belt の Junin-4 プロジェクトのパートナー CNPC が投資を中止、Rosneft はベネズエラのプロジェクトへの投資を最低限に抑えてい

<sup>5</sup> Bloomberg 2016/2/10

る<sup>6</sup>という。また、輸入する希釈剤の支払いが困難となった PDVSA は、パートナーに負担や保証を求めたが、同社の要求は受け入れられなかつた<sup>7</sup>。サービス会社に対しては、2016 年 5 月に、25 億ドル相当の債務を米ドル建て債券と交換することを PDVSA が提案したと伝えられている。

ベネズエラは、中国に資金面で大きく依存し、2007～2014 年に中国から総額 563 億ドルの融資を得てきた。ところが、この中国からの融資はベネズエラが原油や石油製品を中国に輸出することで返済するというもの(Loan for Oil)で、原油価格下落により、従来の取り決めに従うとベネズエラが中国向けに輸出する原油等の量が当初想定していたよりもはるかに多くなってしまった。そこで、2016 年 3 月より両国は当初の合意に調整を加えることで協議を実施、5 月に両国が融資条件をベネズエラ側に有利な形に見直すことで合意に達したことが明らかにされた。融資期間、融資総額、その他非金融分野の内容について見直しが行なわれ、現実に合わせた新たな条件で合意したという。油価下落によるベネズエラ経済の悪化を受け、市場では同国政府もしくは PDVSA が 2016 年後半までにデフォルトを引き起こしかねないと観測が浮上していたが、中国政府が過去の loan for oil の条件を見直したこと、ベネズエラが今年デフォルトとなる可能性が減少したと見る向きもある。なお、Del Pino 石油鉱業相によると、ベネズエラは中国へ原油 30 万 b/d を供給しており、価格や条件をモニターし両国は常に協議を行なっているという。

さらに、ベネズエラ政府は 2016 年 2 月 17 日、原油安による財政悪化に対応するための財政再建策として、翌 18 日より、通貨ボリバルを切り下げるとともに、ガソリン価格を値上げすると発表した。食品・医薬品などの輸入必需品に適用される主要為替レートが 1 ドル = 6.3 ボリバルから 10 ボリバルへ切り下された。また、3 種類が混在していたベネズエラの公式な為替レートのうち、13 ボリバルに設定されていた SICAD と呼ばれる交換レートを廃止し、SIMADI 為替レートを変動相場制に移行するとした。補助金によって低く抑えてきた国内のガソリン価格は、オクタン価 95 のガソリンが 1 リットルあたり 0.097 ボリバルから 6 ボリバルに、オクタン価 91 のガソリンが 1 リットルあたり 0.07 ボリバルから 1 ボリバルに値上げされた。20 年にわたって据え置かれていたベネズエラのガソリン価格がついに引き上げられることになったが、値上げ後でも、ベネズエラのガソリン価格は世界で最も低い水準であるという。通貨切り下げにより PDVSA のボリバル建て石油収入が増え、歳入の落ち込みが抑制されるとともに、ガソリン値上げによって補助金向け支出が減少するとの見方がある。

### (3) 希釈剤不足

Orinoco Belt で生産される超重質油は、希釈剤(ナフサや軽質原油)をブレンドし粘度を下げて輸送する必要がある。しかし、ベネズエラ国内の軽質原油生産量が減少していることから、ベネズエラは軽質原

<sup>6</sup> Petroleum Intelligence Weekly 2016/6/20

<sup>7</sup> International Oil Daily 2016/4/14

油の輸入を増やす必要に迫られている。

PDVSA は、2015 年に西アフリカ産原油を輸入、2016 年には米国産原油の輸入を開始した。2016 年 3 月の入札で BP と CNPC がベネズエラに原油を供給することとなり、これに基づきベネズエラは 4~6 月に週 60 万 bbl の原油を軽質輸入している。輸入される軽質原油は合計 810 万 bbl で、うち 540 万 bbl が米国の軽質原油、270 万 bbl が ナイジェリアの Qua Iboe 原油であるという<sup>8</sup>。

しかし、先述したとおり、資金不足の PDVSA は希釈剤の支払いができず、パートナーに負担を求めたり、2015 年末には PDVSA が輸入原油、石油製品の支払いができないために、主要港 Jose 沖合にタンカーが多数停泊したりするという事態が起きている。

#### (4) サービス会社、ベネズエラでの事業縮小

Schlumberger は 4 月 12 日、十分な支払いを受けられないので、ベネズエラでの事業を縮小すると表明した。活動削減はベネズエラの顧客と連絡を取りながら 4 月中に実施され、支払いを継続できる顧客へのサービスは引き続き行なうとした。Schlumberger に続き、Halliburton もベネズエラでの操業を削減する計画であることが明らかにされた。

さらに、5 月末にはアルゼンチンの San Antonio International が、PDVSA から支払いが行なわれないためベネズエラで予定していた掘削の半分を中止するとした。ペルーの Petrex もベネズエラ国内の 28 プロジェクトでの掘削を中止するとした。

ベネズエラ政府は、2 月 10 日付の官報 No. 40,845 及び大統領令 No. 2231 に基づいて CAMIMPEG (Military Company for the Oil, Mining, and Gas Industries)を設立した。CAMIMPEG は、防衛省付属の機関とされ、同社の株式は防衛省が保有する。坑井や掘削リグのメインテナンス、石油・ガスや石油化学製品の輸出入、輸送、販売、インフラの建設等石油サービス事業と採鉱活動にあたるとされた。同社は 3 月末から 4 月はじめに PDVSA 向けサービスを開始するとしていたが、6 月時点でまだ活動は行なわれておらず、ベネズエラでの活動を縮小するサービス会社の代わりを務めることはできていない。さらに、CAMIMPEG はコロンビア国境付近のフロンティアで PDVSA と JV パートナーにサービスを提供することが明らかにされ、たとえ操業を開始しても、活動を縮小するサービス会社全ての作業を肩代わりすることは難しいと考えられる。

したがって、サービス会社の活動削減によりベネズエラの原油生産量がさらに減少すると見る向きが多い。同国のリグ稼動数は、70~90 基で推移していたものの、2014 年半ば以降、原油価格下落に伴い減少していたが、2015 年半ばからは 70 基前後まで数を戻していた。このリグ数の回復は切迫した石油生産量の減少に対応したものとの見方があったが、2016 年 4 月からリグ数は再度減少をはじめ、5 月には

<sup>8</sup> Platts Oilgram News 2016/5/16

前月比 9 基減の 60 基となっており、サービス会社事業縮小の影響と考えられる。

今後の同国の原油生産量のさらなる減少が懸念されるところだが、6 月中旬には、Del Pino 石油鉱業相が、ベネズエラが Halliburton、Schlumberger を含むサービス会社との契約のスキーム変更について作業していることを明らかにした。そして、Schlumberger が PDVSA と、Maracaibo 湖で稼動している掘削プラットフォーム 6 基の操業を維持することで合意に達したことが明らかにされた。Schlumberger は 6 月 7 日付のレターで PDVSA に、17 日までに支払いが行なわれなければこれらのプラットフォームの操業を停止するとしていた。合意内容の詳細は不明であるが、ベネズエラがサービス会社が活動を続けられるよう動き出したようで、動向が注目される。

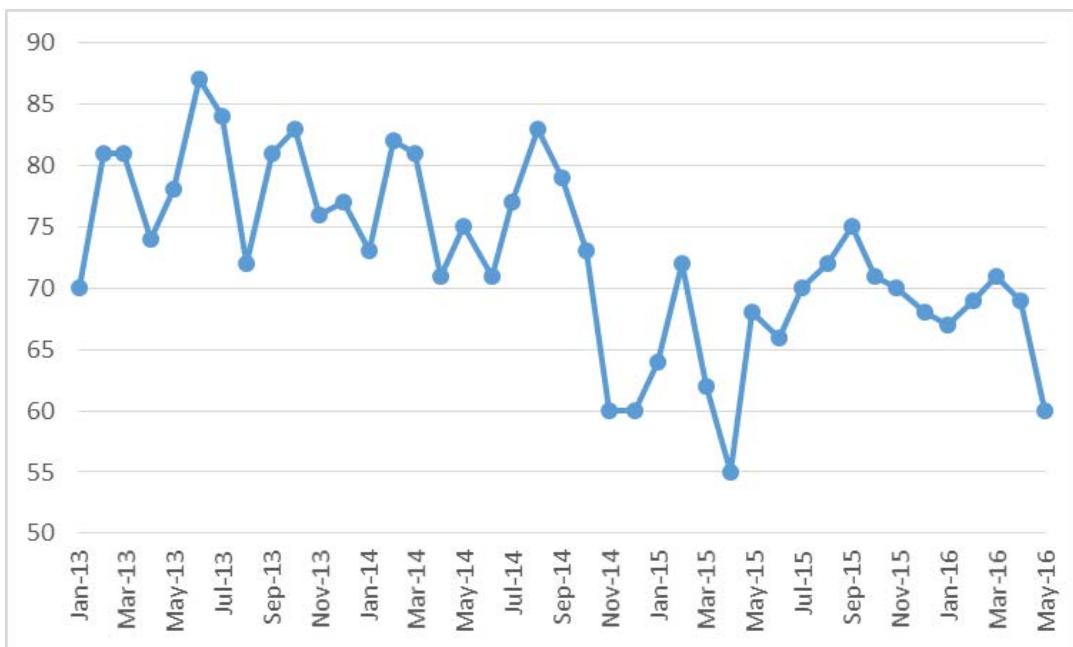


図 5. リグ稼動数推移

(Baker Hughes ホームページを基に作成)

## (5)電力不足

ベネズエラでは、エルニーニョ現象の影響で降水量が少なく Guri ダムの水位が低下、同ダムを使用する Simon Bolivar 水力発電所(ベネズエラの総発電電力量の約 65%を占める)の電力供給量が減少している。

Maduro 政権は、電力不足に対処しようと、3 月末より、公務員に週休 5 日制を導入する等、休日を増やしたり、計画停電を導入したり、標準時を 30 分早めたりと様々な節電対策をとっており、市民生活にも大きな影響を及ぼしている。

一方で、発電設備を備えている油田や施設が多いこと、石油部門に優先的に電力が供給されるシス

テムであることから、石油上流部門への影響は少ないとされている。ただし、Orinoco belt の新規インフラのいくつかは例外とされ、停電になれば 10~15 万 b/d の生産が停止することが懸念されている<sup>9</sup>。また、水力発電量の不足分を補うため、通常であれば圧入されるガスを PDVSA が発電用に取り分けているという<sup>10</sup>。下流部門についても設備内でコジェネや発電を行なっているものが多く、電力不足の影響は少ないが、投資やメインテナンスが行なわれていないために電力供給体制は脆弱であるという。例えば、Paraguaná 精製センター (Paraguaná Refining Centre (CRP)、Amuay 製油所と Cardón 製油所を合わせて精製能力 955,000b/d) は発電設備を備えているものの、年初より度々停電に見舞われており、精製処理量は減少している。なお、停電が続いているにもかかわらず、石油関連施設には電力が供給されていることに対し国民の不満高まっているとの見方もある。

例年は 5 月末より雨季となるので、電力不足の緩和が期待されている。

### 3. おわりに

近年、債務返済期限が近づくたびに、ベネズエラ、あるいは、PDVSA がデフォルトとなるのではないのかという懸念が浮上していた。デフォルトになれば、債権者が PDVSA のタンカーの出港を禁止したり、船舶が押収されたりする可能性があり、ベネズエラはデフォルトを避けるため債務返済を優先してきたと言われている。2016 年 2 月末のドル建て国債 15 億ドルの償還にあたっても、中国からの新たな資金提供がない中、ベネズエラは輸入を削減し、金の売却を試み、外貨を確保したとみられている。このようにこれまで債務を返済してきたものの、2016 年 10 月に 14 億ドル、11 月に 28 億ドルの PDVSA 債の返済を抱えており、2016 年中に PDVSA がデフォルトとなる可能性を指摘する声が出ていた。中国との Loan For Oil の融資条件見直しが行なわれたこと、及び、原油価格が 50 ドル/bbl 付近まで回復したこと、2016 年中のデフォルトの可能性は後退したとの見方もある。しかし、政治の混乱、経済困窮、治安悪化等から、Maduro 大統領は国家非常事態宣言や経済緊急事態宣言を発動、一方、野党側は Maduro 大統領をリコールで辞任に追い込むために、国民の署名を集め国民投票実施を要求している。このような状況から、2016 年中のデフォルトを回避できたとしても、次の PDVSA の多額の債務返済期限である 2017 年 4 月にはデフォルトとなる可能性があると見られており、石油生産量の行方とともに、ベネズエラの動向を注視していく必要があると考える。

以上

<sup>9</sup> Eurasia Group 2016/4/22

<sup>10</sup> Petroleum Intelligence Weekly 2016/6/20