

# YukosSibneft 合併と TNK-BP 設立の背景

## Background of the merger of YukosSibneft and the establishment TNK-BP

### ～ ロシア大手石油企業の合併を考察する ～

川原田 抄苗 \*

Kawarada Sanae

In Russia, the Oil and Gas industry greatly contributes to the growth of GDP through payment of taxes and pipeline fees. Today, Russian big oil companies are motive toward merger. Under the circumstance, this paper focuses on recent movements of YukosSibneft and TNK-BP. Oligarchs dominate over Yukos and Sibneft, and they head for profitability, enlarging investment and making their financial position better. This merger, though stopped its negotiation, might effect on Russian economy, private pipeline plans and relation with the US energy market. TNK and BP jointly established TNK-BP. Through the merger, the new company TNK-BP gains new technology, world level management skill, good evaluation from investors, and presence in the Russian market. This will be very unique for western major oil companies as a way to develop business in Russia, attracting keen interest as an alternative approach instead of PSA.

**Keywords:** Russia, Oil, YukosSibneft, TNK-BP

#### 1. はじめに

1999 年以降、好調に生産・売り上げを伸ばしてきたロシア大手石油企業の Yukos (ユコス) が Sibneft (シブネフチ) と合併して「YukosSibneft (2003 年 12 月時点、交渉は一時停止中)」の設立を、また TNK (チュメニオイル) と英 BP は折半出資で新企業「TNK-BP」を設立すると発表した。ユコスは東シベリアで多くの油ガス田を保有し、中露パイプライン交渉に携わってきた。チュメニオイルは東シベリアの油ガス田やサハリンの探鉱区を保有しており、BP は東シベリアの油ガス田やサハリンの探鉱区を保有している。これらの地域は将来的に日本および北東アジアのエネルギー供給源となりうることから、本報告ではこれら企業が合併する理由・背景をそれぞれ整理し、今後北東アジアが注目すべき点を探る。

#### 2. ロシアにおける石油産業

##### 2.1 石油産業が果たす役割

最初にロシアの石油産業の概略を整理する。1999 年以降、ロシアの石油産業は経済成長の牽引役として目覚ましい発展を遂げてきた。ロシアの輸出総額に占める石油・ガス輸出額の比率は年々拡大してきており、1990 年代の 30% 台から 2001 年以降は 40% 台へと 10 ポイントもシェアを拡大し、ロシア経済の高成長を支えている。(図 2.1)

ロシアの石油産業は、1990 年代後半の世界的な高油価と 1998 年のルーブル切り下げによるドル評価生産コストの激減の影響を受けて、生産増、輸出増により収益を増大させてきた<sup>1</sup>。増収の多くは、ソ連邦解体後に資金不足が原因で停滞していた探鉱や生産設備などへの投資に向けられ、また並行して欧米の先進技術やマネジメント手法の導入が進められた。これらが相乗効果となって、現在のロシアの原油増産を可能にしたと考えられる。

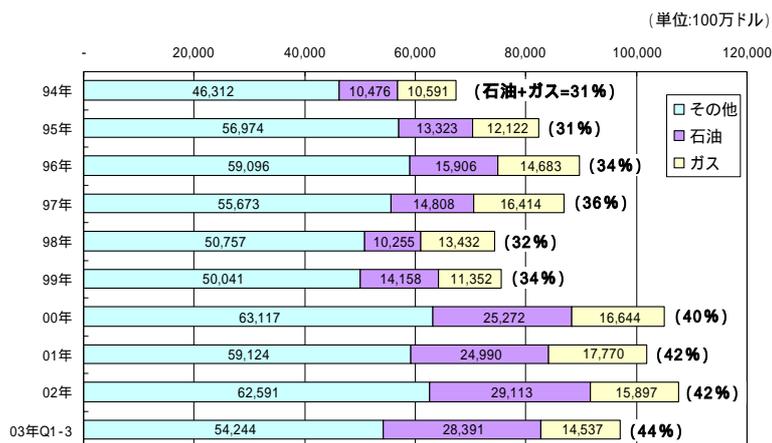


図 2.1 ロシアの輸出額全体に占める石油・ガスの輸出額

(出所) ロシア中央銀行ホームページ (<http://www.cbr.ru/>)  
 (注) ロシアの輸出額合計、石油輸出額、ガス輸出額は通関ベース。

##### 2.2 ロシア石油企業の成立過程

現在に至るまで、ロシアの石油産業は大きく分けて三度

\* (財) 日本エネルギー経済研究所 国際協力プロジェクト部  
 石油・ガス調査グループ 専門研究員  
 〒104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1 イヌイビルカチドキ 16 階

## IEEJ: 2004 年 2 月掲載

の再編を経てきている。まず、垂直統合石油企業の設定、次に民営化および新興財閥による株式買収、そして現在の大企業同士の合併・新会社設立である。

ソ連邦時代は、中央計画経済の下、各地域で分野別に石油企業が活動していた。1992 年に新生ロシアで石油産業の近代化が初めて行われた結果、生産・精製・販売を一貫して行う垂直統合石油企業 4 社 LUKoil, Surgutneftegaz, Yukos, Rosneft) が設立された(ただし、Rosneft 以外の 3 社が正式に政府承認を受けたのは 1993 年)<sup>3</sup>。1994 年、複数の原油生産企業と製油所を組み合わせ、新たに 4 企業 (Slavneft, SIDANCO, Eastern Oil Company(VNK), ONACO) が設立され、1995 年には TNK と Sibneft が設立された。

1995 年秋以降に入札によるロシアの石油企業の民営化が始まり、1997 年までに Sidanco, Yukos, Sibneft 等が新興財閥の手に渡った<sup>4</sup>。1997 年夏から秋には TNK と Eastern Oil Company(VNK) が民営化され、その結果、新興財閥の Alfa Group が TNK の株式 50.17% を取得し、Menatep Group が Eastern Oil Company(VNK) の株式 54% を獲得した。

2002 年以降には大企業同士の合併や新会社設立の動きが出てきた。この第 3 の再編の動きに関連して、Yukos と Sibneft の合併および TNK-BP の設立を検証する。

### 3. YukosSibneft と TNK-BP の設立が与えるインパクト

ロシアの原油生産量のほとんどを垂直統合石油企業 10 社が占めているが、Yukos と Sibneft の産油量を合計すると Lukoil を抜いてロシア第 1 位になる。2003 年には、Yukos, Sibneft, TNK とこれらの傘下の Sidanco, Slavneft の産油量を合計すると垂直統合企業 10 社の産油量の約 5 割を占めている。(図 3.1)

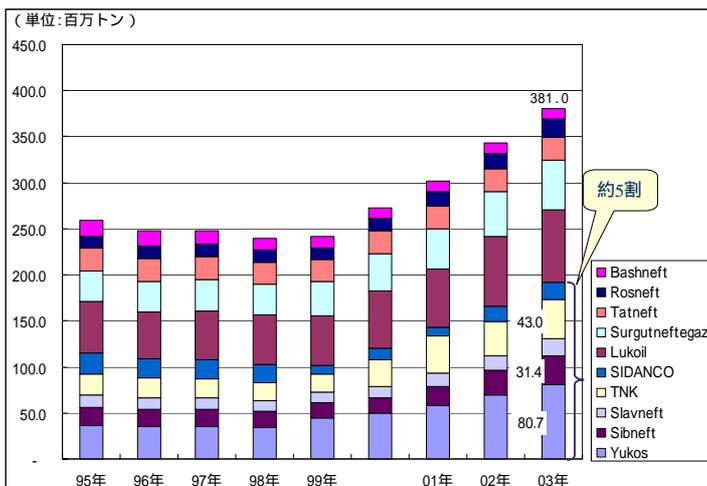


図 3.1 ロシア垂直統合石油企業の産油量の推移

(出所) 1995-2002 年: The Almanac of Russian and Caspian Petroleum: 2002 Edition, Energy Intelligence Group, p. 266.  
2003 年: Interfax Petroleum Report January 16-22, 2004

また、表 3.1 に示したように、YukosSibneft の確認埋蔵量は 184 億バレルでロシア第 1 位を占め、原油生産量は 206 万 b/d (2002 年実績) で世界第 4 位 (ロシア国内第 1 位) を占める。他方、TNK-BP は確認埋蔵量 94 億バレルで世界第 10 位 (ロシア国内第 3 位) を占め、確認埋蔵量は 184 億バレルで世界第 1 位を占め、原油生産量は 120 万 b/d で世界第 8 位 (ロシア国内第 3 位) を占める。

表 3.1 YukosSibneft, TNK-BP の確認埋蔵量・原油生産量・原油輸出量

YukosSibneft		TNK-BP
184 億バレル	確認埋蔵量	94 億バレル
206 万 b/d	原油生産量(02 年実績)	123 万 b/d
192.4 万 b/d (2002 年実績)	原油輸出量	34 万 b/d (CIS 外向け)

(出所) ココスホームページ, Platts, Oct. 17, 2003., The Almanac of Russian and Caspian Petroleum: 2002 Edition, Energy Intelligence Weekly, 2003, p. 266, p. 311., TNK-BP General Presentation, December, 2003;  
[http://www.tnk-bp.com/eng/docs/TNK\\_BP\\_General\\_Presentation\\_2.pdf](http://www.tnk-bp.com/eng/docs/TNK_BP_General_Presentation_2.pdf)

このように、YukosSibneft と TNK-BP のロシアの石油産業におけるプレゼンスは非常に大きくなるといえよう。

## 4. YukosSibneft と TNK-BP の設立

### 4.1 YukosSibneft

#### (1) 企業概要

##### (ユコス)

Yukos は生産子会社 6 社、精製子会社 5 社、販売子会社 19 社、サービスステーション 1,400 カ所を保有する<sup>22</sup>。オリガルヒ (新興財閥) が経営権を掌握する財閥系企業といわれ、積極的に企業買収を繰り返し、原油の増産と輸出拡大を可能にしてきた。主力生産地は西シベリアで、東シベリアにも資産を保有する。1998 年に世界的石油技術サービス会社 Schlumberger と業務提携を結び、西側の技術導入を図った成果が近年の増産を導いたと言われる<sup>23</sup>。欧米の大手石油企業が Yukos 株 25% の買収に動いているとの噂も流れたが、一連のユコス事件の発生で交渉は停止した、さらに 2003 年 11 月 3 日、ホドルコフスキー氏は社長を辞任し、同年 11 月 4 日に TNK 前社長セメヨーン・クーケス氏が新社長に就任した<sup>24</sup>。

##### (シブネフチ)

Sibneft は、生産子会社 3 社、精製子会社 1 社、販売子会

## IEEJ: 2004年2月掲載

社9社、サービスステーション1,183カ所を保有する。主力生産地は西シベリアのナヤブルスクで、Schlumberger やHulliburton との技術提携を結んで西側の技術移転を推進し、記録的な増産を行った<sup>25</sup>。Yukos同様、オリガルヒが経営する財閥系企業といわれる。Sibneftの株主構成は公表されていないが、極東チュクチ自治管区知事を務めるロマン・アブラモヴィッチ氏が筆頭株主と見られている。アブラモヴィッチ氏は、ロシアのテレビ局ORTの株式を保有し、ロシア最大のアルミニウム企業「RUSAL」の筆頭株主であるほか、英国サッカーチームのチェルシーを買収するなどロシアで幅広くビジネスを展開している。

### (2) 合併までの流れ

2003年4月にロシア石油大手のYukos(産油量国内第1位)とSibneft(同第5位)が合併してYukosSibneftとして発足することを発表し、同年10月にロシア政府が設立を承認した。YukosはSibneft株20%を30億米ドルで買収し、残りのSibneft株72%とYukosSibneft株26.01%とを交換する予定だった<sup>26</sup>。YukosSibneftの株式はYukosの大口株主と少数株主が合わせて71%、Sibneft株主が29%(アブラモヴィッチ氏が26%、Sibneft少数株主が3%)を分け合う計画と言われた(図4.1)<sup>27</sup>。つまり、TNK-BPのような折半出資による新会社設立ではなく、YukosによるSibneftの吸収合併が実体といわれる。



図4.1 YukosSibneftの株主構成

(出所) REUTERS Business Briefing 2003.04.22

### (3) 設立の理由・背景

YukosとSibneftはともにオリガルヒが経営権を握る財閥系企業と言われ、合併・吸収を繰り返すことで業績を伸ばしてきた。米雑誌フォーブスによる「世界の億万長者(2003年)」番付では、Yukos前社長ホドルコフスキー氏は26位(2001年:194位、2002年:101位)<sup>28</sup>、Sibneftの筆頭株主といわれるアブラモヴィッチ氏は49位(2001年:363位、2002年:127位)を占めた<sup>29</sup>。

YukosSibneftの合併によって、利益および投資総額の増大が見込まれ、大規模事業の推進が可能になる。Yukos前社長ホドルコフスキー氏は、両企業の優秀な経営陣、高い専門性を有する労働力、収益性の高い資産を統合することで

相乗効果が生まれ、競争力を最大化できると語り<sup>30</sup>、他方のSibneft関係者は、東シベリアや海外における大規模な新規プロジェクトの実施が可能になり、国際石油市場におけるロシアの石油産業の地位が強固になり、新規市場へ参入するための競争力を獲得できる<sup>31</sup>としている。

YukosSibneft合併が発表された2003年4月当時、ロシア議会上院および下院はこの動きに対して概ね歓迎ムードであった。他方、アナリストの中には肯定派と否定派があり、戦略的な海外投資家がYukosSibneftに投資する可能性を示唆する意見がある一方、ロシア政府が海外投資家へのYukosSibneft株売却を認めるか否かに懐疑的な意見も述べられていた。

### (4) 合併中止へ

政府の承認も経て順調に進んでいると思われていたYukosSibneftの合併交渉だったが、2003年10月にYukos前社長ホドルコフスキー氏が脱税容疑で逮捕・起訴され、交渉は一時棚上げとなった。最終的な決定が委ねられた同年11月28日の株主総会ではSibneft株主の反対により合併の一時延期が決定し、同年12月にYukosも合併中止に合意した<sup>32</sup>。なお、YukosとSibneftは過去にも1998年1月に民間石油企業Yuksiを設立する契約を締結したが、その4ヵ月後の1998年5月に合併中止を決定した経緯がある。

今回の中止の理由として、Sibneft側にはYukosによる一方的な新役員選出に不満があった。Sibneftは一連のYukos事件と絡んで捜査対象となること、さらに株価・企業評価の悪化を招くことを恐れた、大統領府からSibneftに対し合併停止への圧力がかった、などと噂されている。

## 3.2 TNK-BP

### (1) 企業概要

2003年2月にTNKの筆頭株主であるAAR(Alfa Access Renova)とBPは折半出資によるTNK-BP設立を発表し、同年8月26日にロシア政府がTNK-BP設立を承認した後、同年9月1日に始動した国際石油企業である。図4.2に示したように、TNKからTNK-BPに編入される資産はTNK全株式、ONACO全株式、SIDANCO株57%、RUSIA Petroleum株29%、Rospan株44%とサハリンの資産で、他方BPからはSIDANCO株25%、RUSIA Petroleum株33%とモスクワの下流部門が編入される。AARが獲得したスラブネフチ資産(資産価値13.5億ドル)もTNK-BPに含まれる予定だが、詳細については2003年10月の段階では公表されていない。また、BPは「TNK-BP」への出資額として63.5億ドル(BPのシェア獲得の代価として現金26億ドル+3回分割払い37.5億ドル)をAARへ支払う計画である<sup>33</sup>。

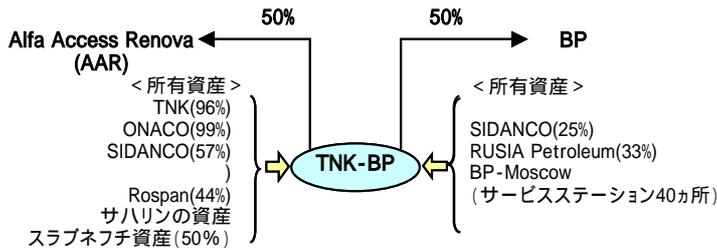


図 4.2 TNK-BP の資産内容

(出所) TNK-BP ホームページ参照。

**(TNK)**

TNK はアルファグループに属する財閥企業で、原油生産量はロシア第 4 位を占める。2003 年 2 月時点で生産子会社 15 社、精製子会社 4 社、販売子会社 10 社を保有していた。主力生産地は西シベリアとオレンブルグ州で、東シベリアおよびサハリンにも資産を有する。

**(BP)**

BP は世界第 3 位の垂直統合石油企業で、世界の石油・ガス生産量の 3%、精製量の 4%、石油製品販売の 10% 以上を占める<sup>34</sup>。BP の生産・精製・販売事業の 3 分の 2 は米国、カナダ、西ヨーロッパ、オーストラリアで展開されている。BP は多数の小規模鉱区において生産活動を行い、原油 190 万 b/d、天然ガス 860 億 cf/d を生産している。近年は、海外での新規主要プロジェクトが 5 つ（トリニダード、アンゴラ、アゼルバイジャン、メキシコ湾の深海、オーストラリアの LNG）があり、TNK-BP 設立は 6 つ目の有望な新規海外プロジェクトに数えられる。

**(2) 設立の理由・背景**

AAR と BP による新会社 TNK-BP 設立の利点は、お互いの不足部分を補完し、生産を拡大できる点にある。AAR は TNK-BP を設立することで新技術の導入、国際資本との合併、世界水準のマネジメントスキル、新たな国際市場への進出、より高い企業評価基準の達成が可能となり<sup>35</sup>、一方の BP は長期成長のための埋蔵量の確保、供給源の多様化を目的とした新規生産地域の確保、ロシア市場への接近、ロシア企業との既存の関係を深めることが可能になる。その代表的な例として、西シベリア、ヴォルガ地方を生産拠点とする Sidanco およびコヴィクタガス田の権益を持つ RUSIA Petroleum の筆頭株主になることで、TNK-BP はロシアにおけるプレゼンスを拡大することが可能になるだろう。また TNK-BP 設立が可能になった背景には、ロシアの投資環境が改善していること、近年の世界経済および国際政治におけるロシアのプレゼンスの拡大、石油産業を取り巻く環境の

変化、ロシア企業とのビジネス上の信頼関係の存在がある。

なお、TNK-BP が 2003 年 10 月に株主向けに発表した戦略・基本方針によると、8.5～10 億ドル/年の投資を目標とし、そのうち 70% を上流開発に向けてとしている<sup>36</sup>。

**4. まとめ**

巨大石油企業の統合・合併はロシアのみならず、現在、世界的に見られる傾向である。合併によって資源開発への投資機会を増やし、開発地域を多様化し、より合理的に生産・精製・輸送設備を利用することが可能になる。

しかし、世界とロシアでは統合・合併の意味は少し異なる。ロシアでは石油企業は輸出税とパイプライン使用料をロシア政府に納め、重要な財源として貢献している。しかし、ロシア政府が石油産業を直接コントロールする体制は取られておらず、ロシアの石油企業は比較的自由に操業している。ただしロシアでは国営企業トランスネフチがパイプラインを一括管理し、政府は輸出割当を付与することで民間石油企業の輸出量を統制してきた。このような体制の下、ロシア政府はパイプラインを国有資産と位置づけ、更なる財源確保として輸出税の引き上げを検討しているが、民間石油企業は独自のパイプライン建設による輸出増を計画し対立している。以上のようなロシアに特有の状況を踏まえ、2 つの事象を整理する。

**(1) ユコスシブネフチの合併不調**

Yukos はムルマンスクパイプライン計画、中露パイプライン計画、米国への原油輸出、PSA に対するロビー活動などの中心を担ってきた。Yukos Sibneft の合併が頓挫した理由は、ホドロコフスキー前ユコス社長が民間パイプライン建設や米国への原油輸出を推進し、政府野党に献金を行うなど、あからさまなブーチン政権打倒運動を展開してきたことに加え、好調な増産を続ける Yukos が Sibneft と合併して産油量ロシア第 1 位の企業になれば、石油市場における発言力・影響力が増し、政治への影響も出てくると政権側が警戒感を強めたためと噂されている。ロシア政府は Yukos に対し、ホドルコフスキー前社長らを逮捕・起訴し、ユコス株式を凍結し、タラカン鉱区の開発権をスルグートネフチェガスに付与するなど一連の措置を打ち出した。その結果、民間石油企業の活動に政府が口出ししうる事が明らかになったといえる。今後もロシア政府は国内の石油産業に対し輸出割当・パイプラインへのアクセス権・企業合併の承認・PSA の承認などを通じて一定の影響力を持ち続けると言われており、西側ではロシアにおける開発投資の不確実性の増大によって、外資が参入を思い留まる可能性が高くなったと見る向きが多い。

## (2) TNK-BP の設立

一方、TNK-BP は 9 月 1 日より新会社として発足したが、PSA (生産分与協定) 以外で外資がロシア企業と折半出資で新会社を設立するのは珍しいケースといえる。その他の欧米メジャーは PSA によるロシアでの開発プロジェクト獲得を図ってきたが、2003 年 6 月に行われた PS 法改正でロシアにおける外資の石油開発は阻まれる可能性が大きくなった<sup>1</sup>。これもまたロシア国内の石油企業がさかんにロビー活動した成果と言われている。このような状況にあって、サハリン開発で遅れをとっていた BP は、TNK との折半出資による新会社設立によって RusiaPetroleum の筆頭株主となり、ロシアでのプレゼンスを拡大することに成功した。PS 法改正後のロシア石油開発への参加方法の 1 つとして、その他の欧米メジャーも株式買収の可能性に注視している。

## (3) 北東アジアの視点から

ユコスと TNK-BP は今後北東アジア向けの開発・輸出が期待される東シベリアやサハリンに多くの権益を保有していることから、両企業の動向は今後の北東アジアのエネルギー政策を検討する上でも注目していく必要があるだろう。

## 参考文献

### <sup>1</sup>外務

省; <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/russia/keizai.html> (アクセス日 2003.11.27)

### <sup>2</sup>外務

省; <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/russia/keizai.html> (アクセス日 2003.11.27)

<sup>3</sup>Sibneft; [http://www.sibneft.com/pages.jsp?page=28&lang=1&print\\_friendly=1](http://www.sibneft.com/pages.jsp?page=28&lang=1&print_friendly=1) (アクセス日 2003.12.08)

<sup>4</sup> 企画調査部, 「Rosneft 民営化の経緯と今後の見通し」, 石油/天然ガスレビュー, 石油公団, 1998 年, p.17.

<sup>5</sup> Interfax Petroleum Report, December 5-11, 2003, pp.6-7.

<sup>6</sup> REUTERS Business Briefing 2003.04.22

<sup>7</sup> Platt 's Oilgram News, December 2, 2003.

<sup>8</sup> The Almanac of Russian and Caspian Petroleum: 2002 Edition, Energy Intelligence Weekly, 2003, pp.307-309.

<sup>9</sup> 本村真澄, 「復活した石油大国ロシアとその背景にあるもの」, 石油/天然ガスレビュー, 石油公団, 2003 年, p.44.

<sup>10</sup> Interfax Petroleum Report, November 7-13, 2003, pp.7-8

<sup>11</sup> 本村真澄, 「復活した石油大国ロシアとその背景にあるもの」, 石油/天然ガスレビュー, 石油公団, 2003 年, p.47.

<sup>12</sup> Interfax Petroleum Report, December 5-11, 2003,

<sup>1</sup> 今回の PS 法の改正で、新規 PSA 承認の凍結、外資への税制優遇の縮小、入札の際にロシア企業が参加しない場合に限り外資の参加を許可するように変更された。

<sup>2</sup> 今回の PS 法の改正で、新規 PSA 承認の凍結、外資への税制優遇の縮小、入札の際にロシア企業が参加しない場合に限り外資の参加を許可するように変更された。

pp.6-7.

<sup>13</sup> REUTERS Business Briefing 2003.04.22

<sup>14</sup> フォーブス;

<http://www.forbes.com/finance/lists/10/2003/LIR.jhtml?passListId=10&passYear=2003&passListType=Person&datatype=Person&uniqueId=M11F> (アクセス日 2003.11.06)

<sup>15</sup> フォーブス;

<http://www.forbes.com/finance/lists/10/2003/LIR.jhtml?passListId=10&passYear=2003&passListType=Person&datatype=Person&uniqueId=DG3G> (アクセス日 2003.11.06)

<sup>16</sup> ユコス

[http://www.groupmenatep.com/company\\_news/22\\_04\\_03\\_pressrelease.cfm](http://www.groupmenatep.com/company_news/22_04_03_pressrelease.cfm) (アクセス日 2003.10.10)

<sup>17</sup> Interfax Petroleum Report, April 25-May 1, 2003, pp.6-8.

<sup>18</sup> Platt 's Oilgram News, December 2, 2003.

<sup>19</sup> Platt 's Oilgram News, September 2, 2003

<sup>20</sup> BP;

[http://www.bp.com/investor\\_centre/info/intro.asp](http://www.bp.com/investor_centre/info/intro.asp) (アクセス日 2003.11.26)

<sup>21</sup> TNK-BP ロバート・ダッドリー・CEO 兼社長, 第 2 回米露エネルギーサミットプレゼンテーション;

<http://www.tnk-bp.com/eng/docs/3DudleyEnergySummitShort.pdf> (アクセス日 2003.12.03)

<sup>22</sup> The Almanac of Russian and Caspian Petroleum: 2002 Edition, Energy Intelligence Weekly, 2003, pp.307-309.

<sup>23</sup> 本村真澄, 「復活した石油大国ロシアとその背景にあるもの」, 石油/天然ガスレビュー, 石油公団, 2003 年, p.44.

<sup>24</sup> Interfax Petroleum Report, November 7-13, 2003, pp.7-8

<sup>25</sup> 本村真澄, 「復活した石油大国ロシアとその背景にあるもの」, 石油/天然ガスレビュー, 石油公団, 2003 年, p.47.

<sup>26</sup> Interfax Petroleum Report, December 5-11, 2003, pp.6-7.

<sup>27</sup> REUTERS Business Briefing 2003.04.22

<sup>28</sup> フォーブス;

<http://www.forbes.com/finance/lists/10/2003/LIR.jhtml?passListId=10&passYear=2003&passListType=Person&datatype=Person&uniqueId=M11F> (アクセス日 2003.11.06)

<sup>29</sup> フォーブス;

<http://www.forbes.com/finance/lists/10/2003/LIR.jhtml?passListId=10&passYear=2003&passListType=Person&datatype=Person&uniqueId=DG3G> (アクセス日 2003.11.06)

<sup>30</sup> ユコス

[http://www.groupmenatep.com/company\\_news/22\\_04\\_03\\_pressrelease.cfm](http://www.groupmenatep.com/company_news/22_04_03_pressrelease.cfm) (アクセス日 2003.10.10)

<sup>31</sup> Interfax Petroleum Report, April 25-May 1, 2003, pp.6-8.

<sup>32</sup> Platt 's Oilgram News, December 2, 2003.

<sup>33</sup> Platt 's Oilgram News, September 2, 2003

<sup>34</sup> BP;

[http://www.bp.com/investor\\_centre/info/intro.asp](http://www.bp.com/investor_centre/info/intro.asp) (アクセス日 2003.11.26)

<sup>35</sup> TNK-BP ロバート・ダッドリー・CEO 兼社長, 第 2 回米露エネルギーサミットプレゼンテーション;

<http://www.tnk-bp.com/eng/docs/3DudleyEnergySummitShort.pdf> (アクセス日 2003.12.03)

<sup>36</sup> Platt 's Oilgram News, October 17, 2003.

<sup>37</sup> Platt 's Oilgram News, October 17, 2003.

お問合せ先: [ieej-info@tky.ieej.or.jp](mailto:ieej-info@tky.ieej.or.jp)