

南部スーダン独立と石油開発の行方

- 2011年1月に実施されたスーダン南部独立を問う国民投票の結果、南部スーダン7月に独立、アフリカ 54 番目の国家が誕生する見通し。
- スーダンはアフリカ第 6 位の産油国。スーダンの原油は米企業が発見したが、内戦や制裁等により欧米石油企業は相次いで撤退。現在生産中鉱区の主な事業者は中国、マレーシア、インドなどアジア国営石油企業。原油(約 49 万バレル/日)の 8 割は南部で生産しており、輸出原油はアジア向け(6 割は中国)
- 南部独立後も外資企業の権益は保全される見通しである。Total は南部における探鉱活動を再開させる見通しである。北部は紅海付近鉱区において天然ガスの探鉱開発を進めている。
- 石油収入の配分、南北境界の一部やアビエ(Abyei)地区の帰属など未解決の問題も残るが、石油開発について南北は協調路線。スーダン国営 Sudapet は保有権益の一部を南部国営 Nilepet に譲渡するとともに人材育成・輸送インフラなどの面で南部に協力している。

南部スーダン独立でアフリカ 54 番目の国家誕生

2011年1月、2005年に調印された包括和平合意(CPA)にもとづき、スーダン南部独立を問う住民投票が実施された。スーダン南北の境界は基本的に 1956 年独立時の南北境界であり、国土面積約 250 万 km² のうち南部は国土の約・人口の約 3 割を占める。

住民投票は北部や国外居住者を含む 18 歳以上の南部住民(出身者)を対象に行われ、統一スーダンにとどまるか、分離・独立をするか選ぶというものであった。国際監視団が見守る中、選挙は大きな混乱が無く実施され、登録有権者約 393 万名のうち 99%が分離・独立に投票した。2月7日にバシル大統領が結果受け入れを表明した。

南部スーダンは CPA 期限の 2011 年 7 月 9 日に独立予定で、アフリカ 54 番目の国家(面積約 62 万 km²、人口約 820 万人)が誕生することになる。

スーダン輸出原油の 6 割は中国向け

スーダンは原油約 49 万 b/d を生産するアフリカ第 6 位(原油埋蔵量は第 5 位)の産油国である。

スーダンにとり、原油は政府収入の 50%、輸出収入の 93%(約 50 億ドル)を占める重要な資源である。

Global Disclaimer(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」)石油企画調査部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いただきますようお願い申し上げます。

スーダン国内の石油消費は 8 万バレル／日程度で、残り(約 40 万バレル／日)を輸出している。主な輸出先は中国で、輸入の 6 割強を占めている。中国の他インドネシア、日本、インドなどアジア各国が輸入している。

図:アフリカの原油埋蔵量

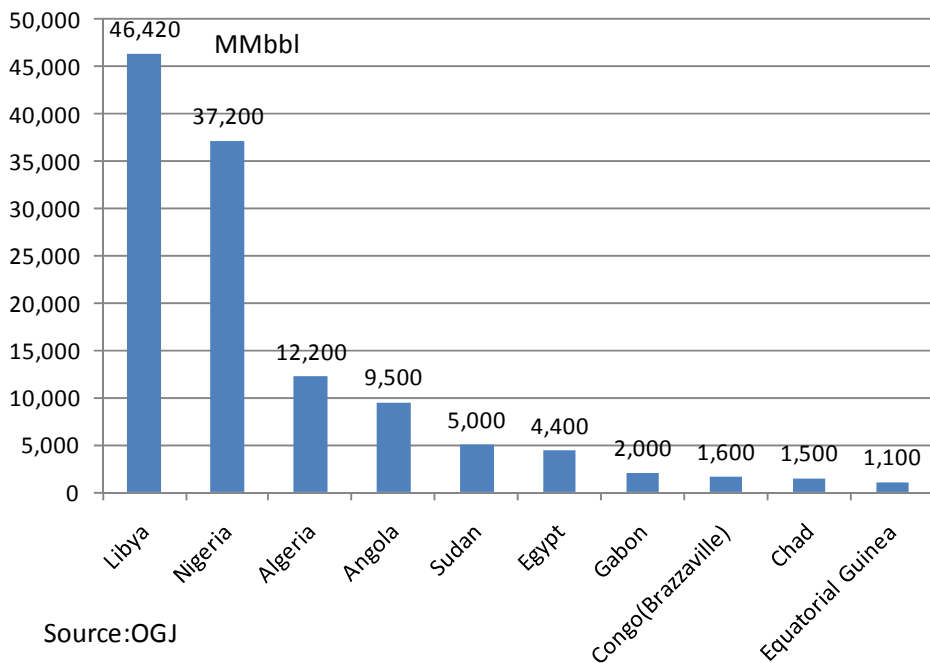
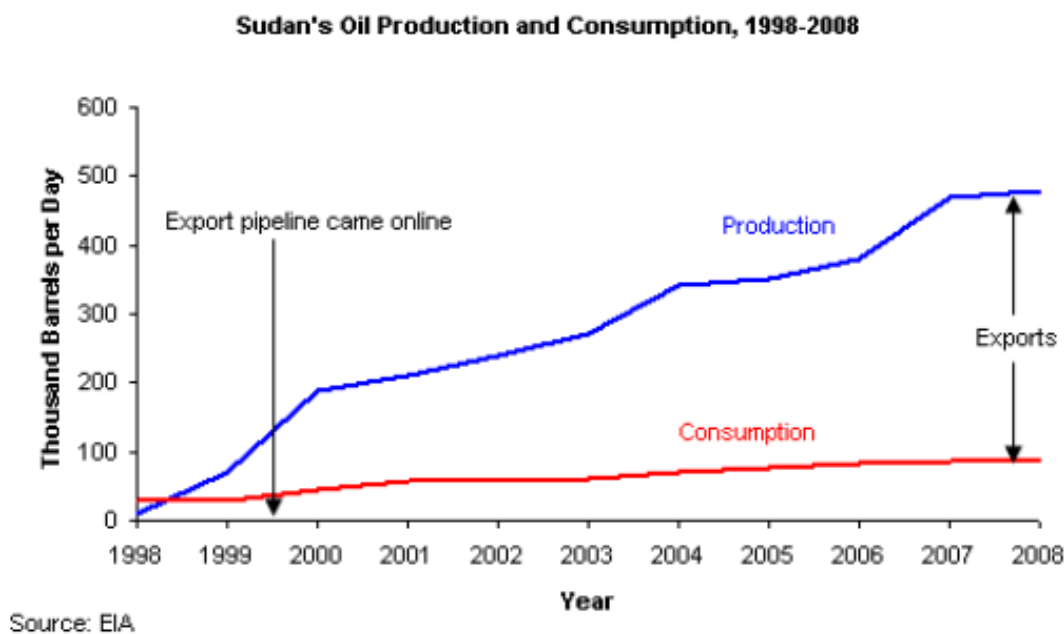


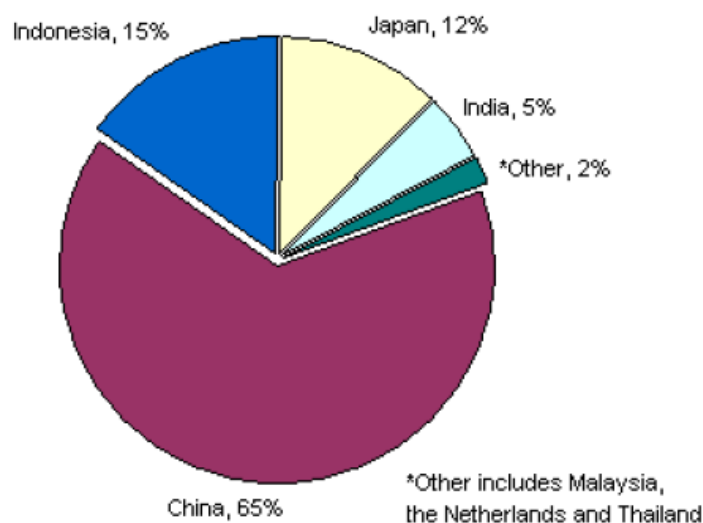
図:スーダンの原油輸出(出所 EIA)



Global Disclaimer(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」）石油企画調査部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いただきますようお願い申し上げます。

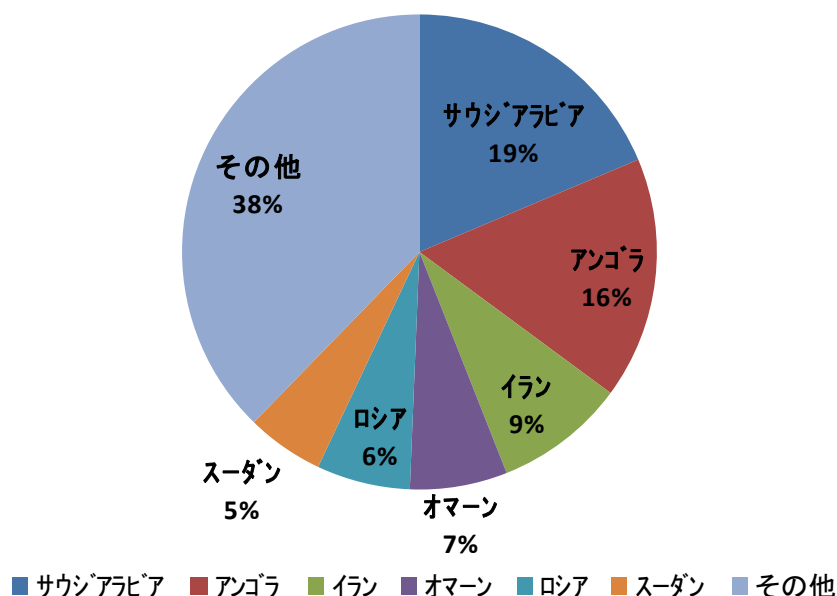
Sudan's Crude Oil Exports by Destination, 2009



Source: EIA, FACTS Global Energy, Global Trade Atlas

中国は2010年にスーダンから25万バレル/日を輸入した。中国にとりスーダンは6番目の輸入相手先で輸入の5%を占めている。

図: 中国の主な原油輸入先(2010年)

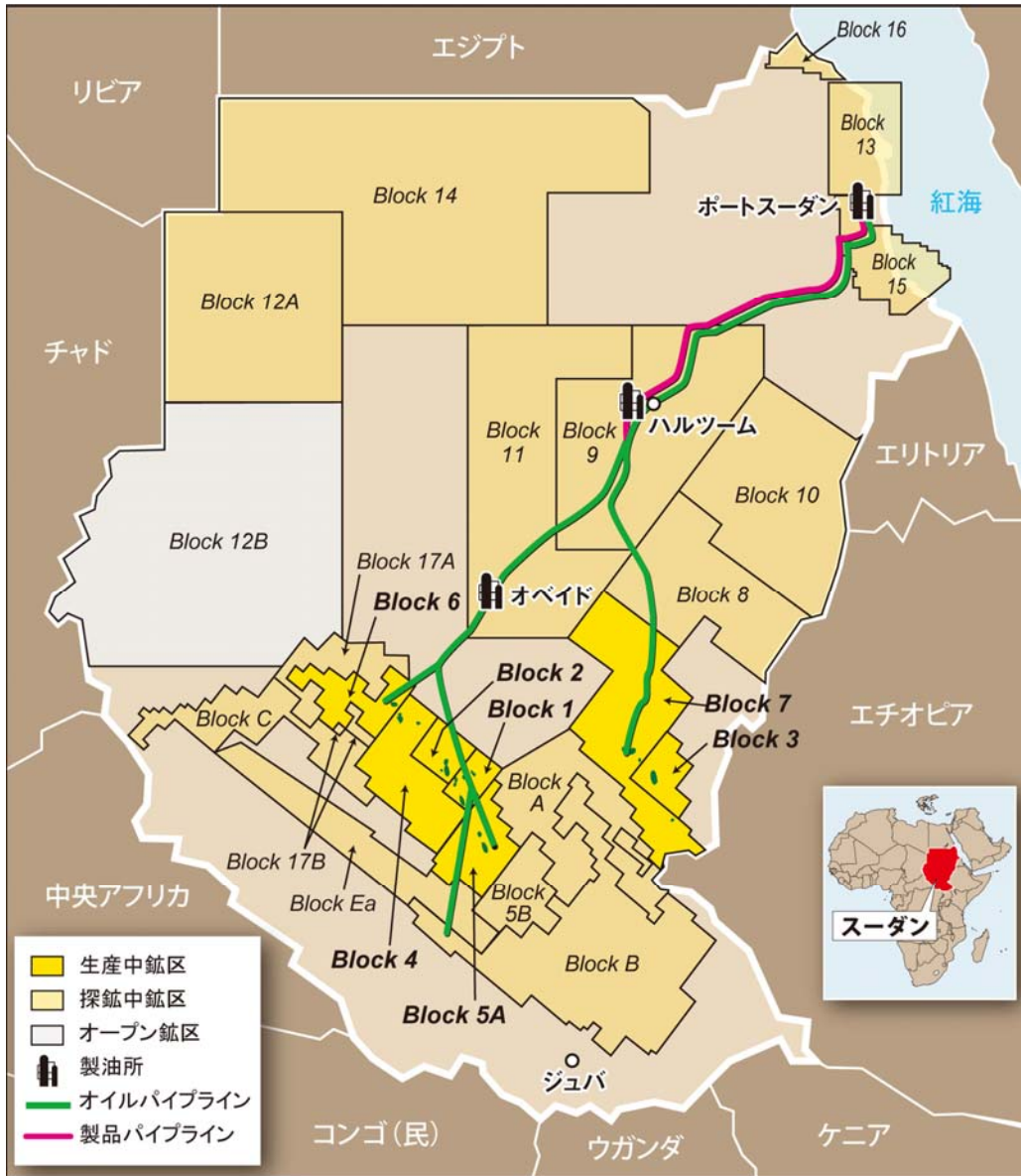


China OGP にもとづき作成

Global Disclaimer(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」）石油企画調査部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。

図:スーダンにおける主な石油鉱区、パイプライン、製油所



Supapet 説明資料等にもとづき JOGMEC 作成

スーダンの原油は米企業が発見、アジア国営石油企業が開発

スーダンでは1980年代にChevronがAdar、Yale油田を発見したが、同社は1985年に内戦の激化を理由に同国から撤退した。内戦勃発後、国内治安の悪化に加え、人権保護団体や国際社会からの非難(国連制裁(2001年解除)、米国の経済制裁(継続中、テロ支援国家指定))により、カナダ Talisman Energy など欧米系企業が相次いでスーダンの石油開発事業から撤退する一方、CNPC(中国)、Petronas(マレーシア)等、インド ONGC などアジア国営石油企業が相次いで進出した。現在同国にお

Global Disclaimer(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」)石油企画調査部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いただきますようお願い申し上げます。

る生産中鉦区(Block1/2/4、3/7、6、5A)はいずれもアジア国営石油企業が主要事業者となっている。

この他エジプトPETZED、英Fenno Caledonian等がオペレーターとして探鉦鉦区権益を保有しており、ハンオペレーターとしてサウジアラビア Al-Qahtani やクウェート KPC、パキスタン Zaver などの企業が探鉦活動を行っている。

天然ガスの商業生産は行っていない。Chevron が 1970 年代に紅海盆地 Block15 で Suakin ガス田ならびに Bashayer コンデンセート田を発見した。現在同盆地 Block13 (CNPC、Pertamina 他)、15 は共同操業会社 Coral Petroleum Operating Co (CPOC) や共同操業会社 Red Sea Petroleum Operating Co (CNPC、Petronas) が探鉦を行っている。

南部独立後もアジア国営石油企業をはじめとする外資の権益は保全

スーダンの原油生産量の 4 分の 3 がアジア国営石油企業の権益生産量に相当する。スーダン原油は Petronas の国外権益生産量の 5 割強、ONGC は 4 割と CNPC は 4 分の 1 を占めており、これらアジア国営石油会社 3 社にとり重要な資産であるといえる。現在スーダンで生産する原油の約 4 割が中質低硫黄の Nile Blend(API 比重 33 度、サルファ 0.05%) で、近年は中～重質で酸の含有が高い Dar Blend(API 比重 25 度) の生産量が増えている。CNPC は 2010 年 9 月、広西・欽州(Qinzhou) の製油所(処理能力 20 万バレル/日)を稼働、スーダンの Dar Blend 処理用とされている。

CPA 合意により 1956 年独立時の南北国境線を新国境線とする取り決めがある。それにもとづくと、原油生産の 8 割は南部に、約 2 割(Block1/2/4 および Block6 の一部) が北部に帰属する。

南部独立後も南部帰属鉦区の外資権益は保全されることになっている。ただし南北国境の産油地域であるアビエ地区について帰属が確定しておらず(アビエ地区住民で投票を行う予定であったが南北政府が合意せず、投票は遅延している)、南北の間で係争となり、石油開発が停滞する懸念がある。

Total、南部 Block B の探鉦活動再開へ

Total は 1980 年に Muglad 盆地 Jonglei 州に位置する Block B の権益を取得 (Total65%、クウェート国営 KPC25%、Sudapet10%) した。内戦以降現地治安の問題により探鉦活動を中断していたが 2011 年 4 月に試掘井掘削を開始する計画である。

また同鉦区は米 Marathon が 2008 年に撤退、同社保有権益 32.5% の一部 (20%) 譲渡について Total や QPC は UAE の Mubadala と基本合意したが、南部政府はこれを承認していない。

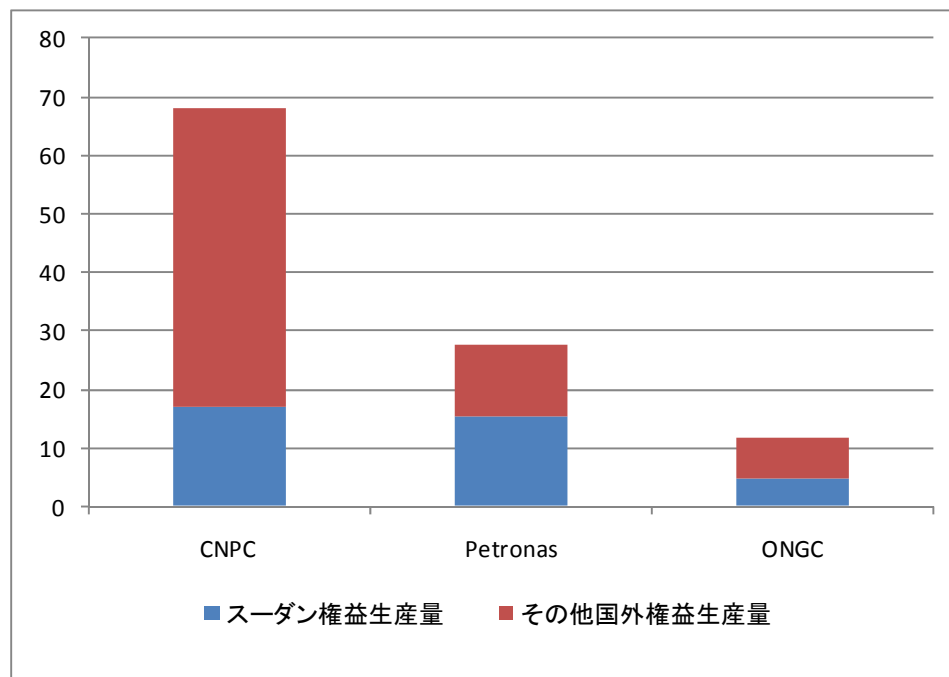
Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉦物資源機構(以下「機構」)石油企画調査部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いただきますようお願い申し上げます。

表:スーダンにおける生産中鉱区

Block(鉱区)	オペレーター	パートナー	現状 生産量(2010年2月、 Sudapet情報)
Block1/2/4	共同操業会社 Greater Nile Petroleum Operating Co.(GNPOC) CNPC(中国)40%、 Petronas(マレーシア) 30%、ONGC(インド) 25%、スーダン国营		生産中 18.4万b/d、API:33°
Block3/7	CNPC41%	Petronas40%、 Sudapet8%、 Sinopec6%、Tri- Ocean(エジプト)5%	生産中 27.5万b/d、API25°
Block5A	Petronas67.9%	ONGC24.1%、 Sudapet8%	生産中 2.05万b/d、API21°
Block6	CNPC95%	Sudapet5%	生産中 4.1万b/d、API18~ 20°、30~32°

図:アジア国营石油企業3社の権益原油生産量に占めるスーダン原油



年報等によりJOGMEC作成

南部スーダン独立後の石油開発体制

2005年のCPA調印、南北統一暫定政権発足後、スーダンは国家石油委員会(The Sudan National

Global Disclaimer(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」)石油企画調査部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いただきますようお願い申し上げます。

Petroleum Commission (NPC))を発足、ライセンス付与は同委員会が行っていた。また鉱物資源省が石油産業を所管していたが、2010年6月の内閣改造で鉱物エネルギー省は石油、鉱物、電力・ダムに分割、石油相に南部出身の Lual Acuek Deng 氏が就任した。

1996年に設立された国営石油会社 Sudapet が探鉱・生産を担当しており、ほぼ全ての鉱区において権益を保有している(権益保有比率は5~34%)。2008年8月に就任したワハビ総裁は元 Chevron の技術者(PE)である。

南部自治政府(GoSS)はサルヴァ・キール(General Salva Kiir Mayardit)第一副大統領兼南部スーダン自治政府大統領のもと、石油産業関連組織の整備を進めている。2008年11月に Nile Petroleum Corporation(Nile pet)を設立した。鉱物エネルギー相の John Luk Jok 氏が Nile pet 会長を兼務している。

2011年2月に来日した Sudapet ワハビ総裁によると、石油開発について南北は独立後も協調関係にあるとのことである。Sudapet は2005年3月に設立した Petroleum Technical Center(PTC)において南部の人材育成に協力している。Sudapet が南部で保有する鉱区権益の一部は Nile pet に譲渡する見通しである(北部鉱区についても南部の希望があれば応じるとのことである)。また、南部産油地帯からケニア・モンバサ港向けに石油パイプライン(1,600km)を建設構想があるが、現行生産量では新たにパイプラインを建設することは経済性が低く、既存の紅海に面したポート・スーダン向け輸出パイプラインに輸送余力があるので、南部で生産した原油は従来通り紅海ポート・スーダン向け輸出パイプラインを利用することになる見通しと語った。スーダンには南部産油地帯から紅海向けの輸出パイプラインとして Heglig~MT パイプライン(1,610km、輸送能力 45 万バレル/日)や Palogue~Marine パイプライン(1,367km、輸送能力 30 万バレル/日)などが稼働中である。またハルツーム製油所は処理能力増強を進めており、2012年には処理能力が現在の 10 万から 15 万バレル/日となる。

図:スーダンにおける原油・製品パイプライン

	Block1/2/4	Block3/7	Block6	ハルツーム製油所~ 紅海
	原油パイプライン	原油パイプライン	原油パイプライン	製品パイプライン
	API: 33degree API	API: 25degree API	API: 21 degree API	
	Heglig油田~MT (Port Sudan) Export Pipeline	Palogue~Marine (Port Sudan)	El Fula油田~ Khartoum (製油所)	Khartoum製油所~紅海 Port Sudan
稼働開始時期	1999年7月	2005年	2005年	2005年12月
輸送能力* (バレル/日)	45万バレル/日 (18万から増強)	30万バレル/日	20万バレル/日	N.A
PL総延長	1,610km(28インチ)	1,367km(32インチ)	720km(24インチ)	700km(12インチ)

Sudapet 説明資料等にもとづき JOGMEC 作成

Global Disclaimer(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」)石油企画調査部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いただきますようお願い申し上げます。