

スーパー・メジャーズと中国：シェル（下の 1）

エイジウム研究所 上席研究員 木村 徹

シェルが中国の石油会社から求められているもの

この報告の（上）で述べた通り、2007 年 12 月、CNPC とシェルは「協力枠組協定」に調印したが、この協定の目的について、具体的なことは何ら明らかにされなかった。

ただし、いくつかの情報によると、この協定は少なくとも中国の石油・ガス上流部門における両社の協力の強化と拡大を目指している、という解釈が浮かび上がって来る。（上）では、この協定に関連して、両者の間でいくつかの取り決めが締結されるのではないかと、いう観測¹があり、また、CNPC が期待しているのは高硫黄ガス田の開発、深海における掘削の技術など、シェルが持っている高度の石油・ガス開発技術である、という見方²が出ていることを紹介した。

ガス開発においては、（上）で述べたように、すでに CNPC はシェルとの間でプロジェクトを成功裡に進めている³。両社が生産物分与契約（PSC）に基づいて開発を進めてきた長北ガス田は 2007 年 3 月、ガス生産を開始した。同ガス田は、陝西省と内モンゴル自治区に跨るオルドス盆地にあり、生産量は当初 15 億 m³/年であるが、2008 年には 30 億 m³/年に達することが予定されている。当初、ガスは主に、オリンピックが開かれる北京へ送られるが、その後は、天津市、山東省および河北省へ送られることになっている。

シェルは、この開発のために結ばれた契約によって、中国の上流部門に「例外的に」参加することになった、と言われた。「例外的に」という表現は、PetroChina がそれまでは、保有するガス田の権益を外国企業に開放することに消極的であったにも拘らず、このガス田が複雑な地質構造から成っているため、シェルの参加を求めたことから来ている。複雑な地質構造に対応するため、シェルはガス井を水平方向に掘る方式を採用して、このガス田を開発した。

ところで、天然ガス開発に関連しては、ガス輸送事業——しかも極めて大きな規模の事業——について、シェルと CNPC の提携・協力が成立しなかった事例を紹介しておく必要

¹ “CNPC, Shell top officials talk for strategic cooperation, report”, *chinamining.org*, December 20, 2007; その他

² “CNPC and Shell ink co-operation deal”, *Bloomberg*, December 21, 2007

³ シェルのホームページ; S. Oster, “Shell starts up China gas field to supply Beijing”, *Wall Street Journal*, March 2, 2007; 竹原美佳、「中国：大型天然ガス田発見に沸く中国」、*JOGMEC*、2007 年 6 月 21 日; gasandoil (05-11-8)

がある。「西気東輸」——西部地域のガスを東部地域に運ぶための——パイプラインは、新疆ウイグル自治区から上海に至る全長約 4,000km の長距離ガス・パイプラインであり、PetroChina によって、2001 年末から建設され⁴、2004 年末には操業を始めている⁵。

シェルはこの事業への参加に当初は参加の姿勢を示していた。2002 年 2 月、PetroChina は暫定的にシェルの参加するコンソーシアムを共同事業の相手方として選び、ガスのパイプライン輸送および販売につき、それぞれコンソーシアム 45%、PetroChina 55%の持分で共同事業会社を設立することを明らかにしている。ただし同時に、この事業の対象となるガス資源の取り扱いをめぐって、なお結論が出ていない、とも伝えられていた⁶。さらに 2002 年 7 月には、共同事業の枠組協定が締結され、中国企業と外国企業コンソーシアムの参加割合は 55% (PetroChina 50%、Sinopec 5%) 対 45% (シェル、ExxonMobil、Gazprom の 3 グループ各 15%) と決まった。

しかし、2004 年 8 月 4 日、上記コンソーシアムはこの事業への不参加を明らかにした。また、PetroChina も同日、コンソーシアムの不参加を発表した。シェルによれば、不参加の理由は PetroChina との「共通の場」を見出すことができなかったことにある。「共通の場」については、当事者からの具体的な説明はなされなかった。しかし、参加に関する交渉は特に 2004 年初め以来、多くの問題について暗礁に乗り上げ、それらの中には、投資の収益率および市場の開発が含まれていたこと、さらに、中国には天然ガスの開発・生産のための法制度および長期的戦略が欠けているため、外国石油企業はガス部門への投資に極めて慎重であること、などが指摘されていた⁷。

<CBM と LNG>

ところで、上流部門では、炭層メタン (coal bed methane: CBM) の開発に関して、最近、CNPC (PetroChina) とシェルの提携が、一度成立したものの短期間で崩れてしまう、という動きがあった。2007 年 12 月、シェルが山西省 (オルドス盆地東部) における CBM 事業に参加することが明らかにされた⁸。この事業は従来、30 年間の PSC に基づいて、カナダの Verona Development Corporation (Verona) と中聯煤層気有限公司 (China United Coalbed Methane Company : CUCBM) がそれぞれ 60%と 40%の権益比率で運営してきたが、シェルが Verona の権益の 55%部分を取得し、オペレーターも同社から引き継ぐことになった。CUCBM は当時、PetroChina と中国中煤能源集团公司 (China National Coal Group Corp.) が

⁴ China Oil, Gas&Petrochemicals (以下では、COGP と略す), April 15, 2002

⁵ PetroChina のホームページ。

⁶ COGP, April 1, 2002

⁷ Xu Yihe, "Oil companies quit China pipeline project", *Dow Jones*, August 4, 2004; PetroChina のホームページ

⁸ シェルのホームページ (2007 年 12 月 27 日); "Shell China acquires 55 pct stake in Shanxi coal-bed methane venture", *chinamining.org*, December 28, 2007

50%ずつ出資する会社であった。

この権益取得について、シェルの当事者は、それがシェルにとって中国および全世界で重要かつ長期的な事業を発展させる上で新たな前進となること、また、シェルの上流部門における技術と経験が中国における CBM の巨大な潜在量の開発を可能にすることを強調している。この事業はシェルにとって、後述の南シナ海における CNOOC（および ConocoPhillips）と共同での油田開発、上述の長北ガス田の開発に続く、中国の上流部門における 3 番目の PSC 事業になった。

ところが、CUCBM の孫茂遠董事長（会長）は去る 7 月 10 日、PetroChina がその保有する CUCBM 株を全て譲渡する意向を持っていることを明らかにした。PetroChina の保有株の譲渡先は明らかにされていない⁹。このようにして、シェルの CBM 開発は少なくとも PetroChina との提携事業ではなくなった。

一方、LNG に関しては、シェルと CNPC との間で 2 つの契約が成立している。2007 年 9 月、シェルが CNPC に対して、オーストラリアのゴーゴン・プロジェクト——オペレーターのシェヴロンが 50%、また、シェルと ExxonMobil が各 25% の権益をもち、建設工事はこれから行なわれる——から、25 年間に亘り 100 万トン/年の LNG を供給する原則契約（a binding Heads of Agreement）が結ばれた。

2008 年 4 月には PetroChina がカタール・ガスの第 4 プロジェクト——権益比率はカタール・ペトロリアム 70%、シェル 30% で、建設工事中である——から、2011 年以降、25 年間にわたって 300 万トン/年の LNG を輸入する売買契約（a sales and purchase agreement）が結ばれた¹⁰。

< 新たな「蜜月」関係？ >

その後間もない 2008 年 6 月、今度は、中国における製油所・石油化学工場の建設ならびに石油・化学製品の販売に関して、PetroChina、カタール・ペトロリアムおよびシェルの間で a Letter of Intent の調印が行なわれたことが発表された。これら建設および販売の内容、投資金額、日程などの詳細は発表されていないが、製油所と石油化学工場の建設候補地点としては、海南省（海南島）の他、広東省と浙江省の名前がっている。また、これらの事業を行なう合弁会社の持ち株比率は CNPC 51%、カタール・ペトロリアムとシェルが各

⁹ 「ペトロチャイナが中聯煤層気から資本引き上げ、単独で炭層ガス事業へ」、中国証券報、2008 年 7 月 11 日

¹⁰ シェルのホームページ（2008 年 4 月 10 日）。

24.5%である、と伝えられている¹¹。

このようにして、CNPC (PetroChina) は原油および LNG の供給に関して、シェルを間に挟んで、カタールとの間に親密な関係を築き上げるに至った。このような 2 者の関係を見ると、カタール・ペトロリアムの垂直的統合への志向——産油国の国営石油会社の投資動向に一般的に見られるこの志向については、報告の (下の 2) でやや詳しく述べる予定である——と、CNPC による LNG 供給確保への意欲が明らかである。

2008 年 3 月 24 日付けの新華社電は、シェルと CNPC との間で、その後間もなく石油精製・石油化学・製品販売に関する新事業が成立することを予想しながら、2007 年 12 月に行われた「協力枠組み協定」の締結 (19 日) および CBM 共同事業実施の決定 (27 日) によって、シェル (ならびに他のメジャーズ) と CNPC (ならびに Sinopec および CNOOC) の間で、「甘い蜜月」を伴う新たな「結婚」が始まった、という石油業界内部関係者の見方を紹介している。それによると、最初の「蜜月」は、PetroChina と Sinopec Corp. の株式が上場された——詳しくは (中の 1) を参照されたい——2000 年に始まり、メジャーズが両者の株を手放し、また「西気東輸」ガスパイプライン事業から撤退した 2004 年に終わった¹²。

上述の通り、両者の CBM 共同事業は解消されることになったにも拘らず、その後に発表された石油精製・化学・販売の新事業を考慮すると、新華社電が紹介する「蜜月」説を根本的に修正する必要はないように思われる。ただし、後に見ていく通り、CNPC 以外の 2 つの会社には、これまでのところ、Sinopec とシェルとの石油精製・化学事業を除くと、メジャーズと中国大手石油会社との「蜜月」——それが 2007 年末頃から始まったとする限り——を裏付けるような顕著な動きが見られるわけではないことには、注意しておくべきであろう。

ところで、新華社電では、再び「蜜月」という”結果”をもたらした”原因”に関しては、何ら触れられていない。また、2004 年から 2008 年までの間に「蜜月」に係わる”原因”に変化が生じたとする、それは CNPC とシェルの双方においてか、あるいは、どちらか片方においてか、また、そのような変化はそれぞれの内部、あるいは、どちらかの内部に起こったものか、さらに、双方、あるいは、どちらかに変化を生じさせる背景があったとすれば、それ (ら) は何か——これらの疑問に答えてくれる具体的な情報は、他の報道によっても、これまでのところ伝えられていない。

そこで、ここでは取り敢えず、双方に変化をもたらしたのではないかと推察される中

¹¹ Qatar Gas, PetroChina およびシェルのホームページ; 「CNPC がカタール・ペトロリアム、シェルと合併で製油・化学コンプレックス」、中国石化新聞網、2008 年 6 月 23 日; 日本経済新聞 (2008 年 6 月 25 日)

¹² Chen Wenxian, “Shell's bullish penetration into Chinese oil market”, *Xinhua*, March 24, 2008

国の関連政策の動向をいくつか整理しておこう。なお、シェルの内部における変化については、次回の報告で探ってみる予定である。因みに、2004 年は年初に同社の石油埋蔵量に関する不正な発表が明るみに出た年である。

<変化の背景としての政策動向>

第 1 に、政府が 2006 年 3 月に発表した「石油精製産業の中長期発展特別規画」には、外国企業および私企業の市場参入を奨励すること、外国企業にも製油所の入札に門戸を開くこと、の 2 つの政策が謳われている。また、この「規画」には、外国企業との合弁による石油精製計画では、外国企業が先進的技術あるいは原油供給能力を有すること、という政策ガイドラインが含まれている。これは、裏返して見ると、中国が外国企業に求めるものを表わしている。また、上の「規画」と同時に発表された「エチレン石化産業の中長期発展特別規画」でも、石油精製と石油化学の一体化とともに、外国企業が同産業の発展に参画することに対して継続的な支持を与え、私企業の参入を奨励する、という方針が明らかにされている¹³。

もともと、かなり前から ExxonMobil が Sinopec と石油精製・化学事業について協議していたのに対しており、シェルと BP は精製部門への進出に関しては、かなり消極的な姿勢を示してきた。シェルによると、その理由は、この部門の利益が小さいこと、新規製油所建設についての中国政府の方針が明確でないこと、さらに、地方政府所有の小規模製油所の統合が遅々として進んでいないことなどにあった¹⁴。これらは 2002 年半ばにおける報道によるが、このとき、シェルはすでに CNOOC と共同で広東省の惠州に 80 万トン/年のエチレン工場を建設していたのに対して、当初は、これに原料を供給するために建設されると見られていた 16 万 b/d の製油所の建設は棚上げになっていた。

このような状況がその後、上に示した方針に代表される政策の推進によって、かなり大きな変化を見せた、と解釈することができる。なお、中国政府は最近では、石油製品価格の抑制政策から生ずる石油精製会社の赤字について、外国企業が参加している会社と協議に入っている¹⁵。

第 2 に、「西気東輸」事業と関連する天然ガスの分野においても、その開発・利用の方針が明確に打ち出されるに至っている。中国政府は 2007 年 8 月、「天然ガス利用政策」を発表して、天然ガス利用に関する指針を示したのに加え、同 12 月には「中国のエネルギーの

¹³ 横井陽一「第 2 章 石油精製業の『11・5』期の発展課題」および「第 3 章 エチレン石化産業の『11・5』期の発展課題」(横井・竹原・寺崎著『躍動する中国石油石化』、2007 年 2 月)

¹⁴ *Petroleum Argus*, May 27, 2002

¹⁵ “China may offset losses for foreign refining partners”, *Reuters*, June 25, 2008

現況と政策」の中で、ガスの供給について、上流・中流・下流それぞれに関する戦略項目を提示している¹⁶。

それらのうち、上流の戦略では、小規模で埋蔵量の少ないガス田の開発技術を推進すること、炭層ガス開発の加速化を推し進めること、海洋の油田およびガス田の開発を加速すること、また中流の戦略では、上流から最終消費者までの価格システムの確立に努めること、などが謳われている。さらに下流の戦略では、電力計画、エネルギー構造調整計画、産業発展・構造調整計画などに配慮した天然ガス発展計画を制定することや、適正な天然ガス標準価格を設定し、天然ガス消費者の拡大を図ることが打ち出されている。

天然ガスの価格については、中国政府はすでに 2005 年 12 月、「天然ガス出荷価格形成メカニズムの改革ならびに当面の天然ガス出荷価格の適切な引き上げに関する通達」を出して、天然ガス価格の合理化、ガス使用の節約、天然ガス事業の持続的かつ健全な発展、天然ガス供給の保証などの方向を強調している。

次いで、政府は 2006 年 11 月、天然ガス価格を引き上げて、国際価格との連動を加速することを計画していることを明らかにし、さらに、2007 年 11 月 8 日には、「天然ガス価格の調整に関する問題の通知」を発表し、工業用天然ガスの価格引き上げ、国内ガス源から生産される LNG の価格自由化などの方針を打ち出した。

第 3 に、すでに（中の 1）で述べた通り、重質油や非在来型石油資源については、次のような政策方向が明らかにされている。重質油については、中国政府は 2006 年に実施した全国資源調査において重質油の分布や資源量に関する情報を初めて公開し、その関心を明らかにした。CNPC はカナダのアルバータ州政府と共同で、2006 年 11 月、「第 1 回世界重質油会議」を開催している。非在来型石油資源については、政府は第 11 次 5 ヶ年計画において初めて、それらの探鉱・開発を促進することを明らかにした¹⁷。

<石油精製・化学技術の供与>

さらに、シェルは、CNPC とロシアの国営会社、Rosneft による提携事業のうち、下流部門に対して技術面から関与することになった。（中の 2）で述べた通り、CNPC と Rosneft は 2006 年 10 月、東シベリアにおける石油の探鉱・開発を目的とした合弁会社の設立につき合意に達し、この会社は 2007 年 7 月に行なわれた入札でイルクーツク地方における 2 つの

¹⁶ 路甬祥 総主編『中国持続発展総綱 中国能源与可持續發展』、2007 年 2 月；『「天然ガス利用政策」が 8 月 30 日から施行』、*国家發展改革委員会ウェブサイト*、2007 年 9 月 3 日

¹⁷ 竹原美佳、「中国：重質油や非在来型石油資源の開発に本腰」、*石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) 石油・天然ガス資源情報*、2006 年 12 月 18 日

鉦区を落札している。一方、精製および販売を行なう合弁会社——中俄東方石化（天津）有限公司——も 2007 年 10 月に設立された。2008 年 4 月初め、この会社が天津に建設する製油所（投資額 40 億ドル；原油処理能力 1,000 万トン/年＝20 万 b/d）の FS（事業化可能性調査）をシェルが実施することが明らかになった¹⁸。

ところで、従来から CNPC（PetroChina）がシェルに下流部門に関して求めているのは、石油精製および石油化学における技術である。

CNPC は 2006 年、大連製油所の拡張——1,000 万トン/年から 2,000 万トン/年へ——に当たって、シェルから、①常圧蒸留装置における省エネルギー技術（熱の回収および再利用のための技術）、ならびに②従来型の減圧蒸留装置で処理するものに比して、より重質の残渣部分を処理し、軽質製品の得率を増加させる技術に関して、設計、施工などにおいて支援を受けた¹⁹。上述のカタール、PetroChina、シェル 3 者の下流部門計画においても、シェルは CNPC から同様の技術的な支援を期待されているであろう、と考えられる。

なお、シェルは上記の大連製油所の他、同じく CNPC（PetroChina）の独山子製油所、さらに Sinopec の福建製油所と CNOOC の惠州製油所（ともに後述する）に対しても、省エネルギー、その他の精製関連技術を提供している²⁰。

さらに、CNPC は 2008 年 3 月、同社が四川省成都の近くに新設する石油化学工場で採用するために、シェルとの間で、エチレン・オキサイド/エチレン・グリコール（EO/EG）の製法に関するライセンス契約を結んだ、と発表した。EO/EG の製法に関するライセンス契約は CNPC に対しては 3 件目であり、また、中国の企業に対しては 6 件目である²¹。

他方、上記の新華社電は、CNPC がシェルに求めるものの中には、世界的な経営経験、LNG 供給、探鉱・開発技術、精製・化学技術などに加えて、中国の東部・南部における共同の製品販売拡大がある、と述べているが、製品販売の分野における両者の提携・協力関係はまだ成立していない。

Sinopec は ExxonMobil に続き、シェルとも石油精製・石油化学で提携する

Sinopec とシェルの提携関係を見ると、ごく最近までは、CNPC および CNOOC——特に前者——のそれと比較して、提携している事業の数は少なく、全体の金銭的な規模も恐ら

¹⁸ 中国証券網、2008 年 4 月 2 日；中国能源網、2008 年 4 月 8 日

¹⁹ シェルのホームページ（2006 年 6 月 22 日）

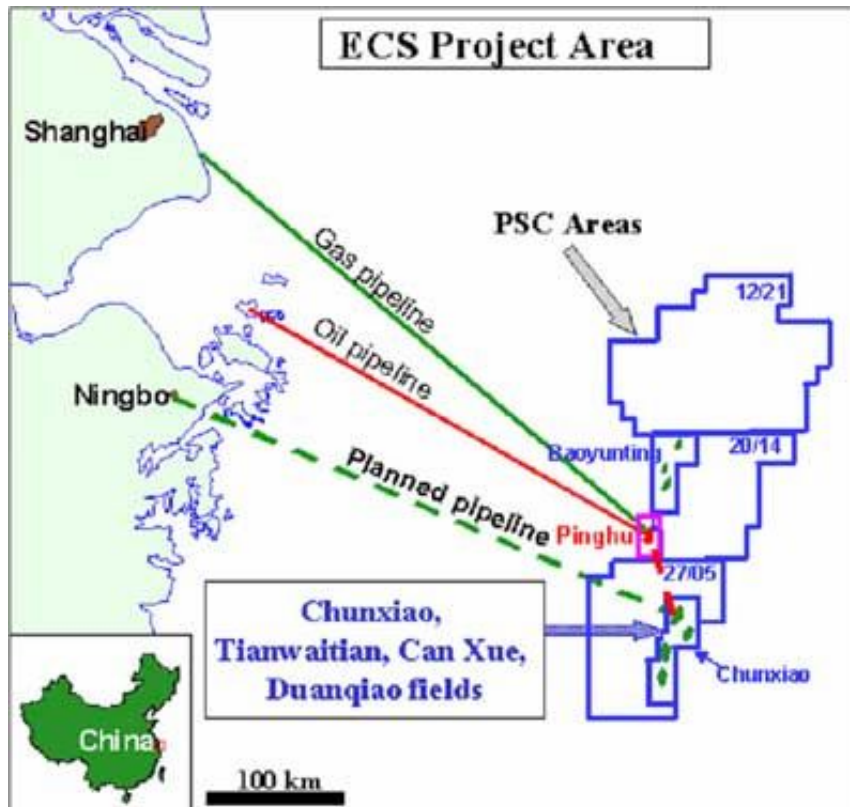
²⁰ シェルのホームページ

²¹ シェル・ケミカルのホームページ（2008 年 3 月 18 日）

く小さいであろう、と見られていた。しかし、2008 年 6 月に発表された Sinopec の製油所建設計画にはシェルも参加することが明らかになり、このような見方には修正が迫られた。

2000 年 9 月に結ばれた両者の「戦略的同盟」の下で、最も早く実現した提携事業は後に述べる石炭ガス化であるが、それに次いで比較的早い時期に実現した事業が東シナ海（下図では、ECS と表示されている）における石油・ガス開発である²²。

この海域の西湖凹地（Xihu Trough：Trough は窪地、沈降帯などとも表わされる）の 5 つの鉱区を対象として、2003 年 8 月、Sinopec、CNOOC、シェル、Unocal（当時）は 30%、30%、20%、20%の権益比率で石油・ガスの探鉱・開発ならびに生産されたガスの販売を行なう事業を開始した。



(出所) シェルのホームページ (2003 年 8 月 19 日)

図 1. 東シナ海における 4 社の探鉱・開発予定地域

より具体的には、この事業は、3 つの鉱区で探鉱・開発、2 つの鉱区で開発を行ない、それぞれで生産されるガスを販売するための 5 つの契約に基づいており、3 つの鉱区とは

²² シェルのホームページ (2003 年 8 月 19 日および 2004 年 9 月 29 日)；竹原美佳「中国は東シナ海の未開発ガス田における探鉱開発について外資を導入 (続報)」、JOGMEC 石油・天然ガス資源情報、2003 年 10 月 10 日

12/21, 20/14, 27/05、2つの鉱区とは春曉（Chunxiao）および宝雲亭（Baoyunting）を指していた（下図参照）。

しかし、シェルと Unocal は 2004 年 9 月、これら 5 つの契約の継続的履行を断念することを明らかにした。その理由は、シェルによれば、「商業的理由」にあり、それは、契約に基づいて、12 ヶ月に亘って実施された評価・分析の結果であった。しかし、この断念の真の理由は日本との境界線問題にあった、とも言われている。

次に、Sinopec は化学品原料の製造にシェルの石炭ガス化技術を採用している²³。Sinopec とシェルは 2001 年 11 月、折半出資により Yueyang (岳陽) Sinopec and Shell Coal Gasification Company Limited を設立した。この会社設立は、肥料生産のために、ガス化石炭をナフサの代わりに使うことを目的としている。2003 年 6 月に湖南省岳陽市で建設作業が始まったガス化プラントは、2007 年 2 月に運転を始め、石炭ガスが尿素の生産に使われている。

<石油精製・化学における提携>

さらに、下流部門においては、石油精製・化学の分野で Sinopec とシェルの提携関係が生まれるようである。この報告の（中の 2）で述べた通り、Sinopec はクウェートとの間で、広東省に共同で製油所と石油化学工場を建設する計画を持っていた。これは 2005 年 12 月に中国とクウェートの間で結ばれた覚書に基づく計画で、建設される製油所ではクウェート原油が処理されることになっており、この計画への他の参加者としては、シェル、BP、ダウ・ケミカルなどの名前が挙がっていた。

2008 年 6 月、クウェート・ペトロリアム（KPC）はシェルおよびダウ・ケミカルと提携して、Sinopec の広東省南部地区における石油精製・化学事業に参加することを明らかにした。新たに建設される製油所と石油化学工場の株式のうち、Sinopec が 50～51%を持ち、残りを KPC、シェル、ダウ・ケミカルが持つことになる、と言われている。広東省の南沙製油所の原油処理能力は 25～30 万 b/d であり、工事費は 75～90 億ドルに上る、と KPC は推定している²⁴。

こうして、Sinopec は CNPC と同様、産油国の国営企業と共同で実施する石油精製・化学事業にシェルを参加させることになった。この報告の（中の 2）で述べた通り、Sinopec はすでに、サウジアラビアの国営石油会社および ExxonMobil と組んで、中国では初めて

²³ シェルおよび Sinopec のホームページ（それぞれ 2003 年 6 月 23 日および 2008 年 3 月 26 日）；Shell Gas & Power, “Shell clean coal energy in Asia-Pacific”, April 10, 2006; その他

²⁴ 「クウェート石油公社がシェル、ダウ・ケミカルと組んで広東省に製油所建設計画」、商務部ウェブサイト、2008 年 6 月 4 日；“Kuwait eyes Shell, Dow Chem for China refinery JV”, Reuters, June 3, 2008

の例として、石油精製・石油化学に製品販売を加えた共同事業を始めている。

最後に、Sinopec とシェルの提携は石油製品小売の分野にも見られる。両社の合弁会社——持分比率は前者が 60%、後者が 40%——は 2005 年 1 月、江蘇省の蘇州でガソリン販売を始めた。これは、同社が 2004 年 12 月末に Sinopec から蘇州にある 213 の給油所を譲渡されたことに基づく。この合弁企業は江蘇省で約 500 の給油所を経営することを目的に設立されたもので、その後も無錫、常州などにおける Sinopec の給油所を傘下に収めて、その数を増やしていくことになっている²⁵。

CNOOC はシェルと大規模な石油化学事業を進める

2000 年 11 月、CNOOC とシェルは「戦略的同盟協定」に合意した。この協定は石油・ガスの探鉱・開発およびガスの販売を共同で行なうことを主な目的としており、その対象とする事業には次のものが含まれていた²⁶。

- 渤海湾における石油・ガスの開発
- 東シナ海の西湖凹地におけるガスの探鉱・開発・生産
- 東部海岸地域における電力、自治体および工業に対するガスの供給・販売（そのための、主要都市を結ぶガス・パイプラインの敷設）

ここに見られるように、少なくとも戦略的同盟においては、シェルはガスに関連するいくつかの協力を求められている。しかし、これらの事業の中で、大きな成果を産んでいるものは、いまだ出ていないようである。

まず、渤海湾における石油・ガスの開発については、2002 年 1 月、渤南（Bonan）ブロックの開発に関する PSC が CNOOC とシェルの間で結ばれた。それによれば、シェルがオペレーターとして、最初の 1 年間に最低 2 本の試掘井を掘ること、さらに、続く 4 年間に 2 本の試掘井を掘る選択権（オプション）を持つことになっていた。しかし、その後、これらの探鉱活動の進展状況については、何ら伝えられていない。

次に、東シナ海の西湖凹地におけるガスの探鉱・開発・生産については、上に述べた通り、シェルは Unocal とともに契約の履行をすでに断念している。さらに、東部海岸地域におけるガスの供給・販売についても、その後、両社提携の動きは伝えられていない。

²⁵ シェルのホームページ（2005 年 1 月 13 日）。

²⁶ CNOOC のホームページ（2000 年 11 月 13 日）。

上流部門では、むしろ、上記の「戦略的同盟協定」が締結される前に発効した契約に基づくプロジェクトが成果を挙げている²⁷。それは南シナ海における 3 つの油田で、1990 年代から生産を続けており、現在でも 7 万 b/d 程度の原油を生産しているのではないかと見られる。ここでは、オペレーターは ConocoPhillips と CNOOC が務めている。

LNG について、国外では CNOOC のシェルとの提携・協力関係が進展している。CNOOC は、中国で最初に建設された広東省の LNG 輸入基地向けにオーストラリアの NWS ガス・プロジェクトから LNG を輸入している (2005 年 6 月から)。このプロジェクトにはシェル、BP、シェブロンを含む計 6 社が参加しており、シェルが 34% の株式を持つ Woodside Petroleum がオペレーターを務めている。したがって、シェルはこのプロジェクトにおける有力な株主である、と言ってよいであろう。

CNOOC への LNG 供給を目的として、上記 6 社が各 12.5%、CNOOC が 25% を出資して「中国 LNG 共同企業」(China LNG Joint Venture) が設立され、さらに、CNOOC は同プロジェクトの 5.3% の権益を取得している (2004 年 12 月)²⁸。

他方、石油の下流部門では、両社の提携がすでに大きく進展している。上記の同盟契約締結直前の 2000 年 10 月、シェル 50%、CNOOC 45%、広東省政府 5% の持ち株比率で、石油化学工場建設のための合弁会社を設立する契約が調印された。その後、広東省惠州市に建設されていたこの工場は 2006 年 3 月、操業を開始した。

同工場は、世界最大のプロピレン・オキサイド/スチレン・モノマー生産工場である、と言われており、エチレンおよびプロピレンの生産能力はそれぞれ年 80 万トンおよび 43 万トンである。工場建設に対する投資額は 42 億ドルであり、上に述べた Sinopec の新事業が登場するまでは、中国における外国企業との合弁プロジェクトの中で最高の額を誇っていた。因みに、このプロジェクトは 2003 年に中国中央電視台の「最良投資家賞 (“Best Investor Award”）」を受けている²⁹。

<石油精製事業ではシェルとの提携は成立せず>

ところで、この工場に隣接して、製油所 (原油処理能力 1,200 万トン/年=24 万 b/d) の建設が進められており、2008 年の後半には完成する予定である、と伝えられている。しか

²⁷ CNOOC のホームページ (2000 年 11 月 13 日) およびシェルのホームページ。

²⁸ CNOOC のホームページ (“CNOOC International Limited”) ; Woodside Petroleum のホームページ (“First LNG cargo for China loading at Australia’s North West Shelf”, May 17, 2006)

²⁹ “China’s largest Sino-foreign petrochemical project goes into formal production”, *Xinhua*, April 1, 2006; シェルのホームページ (2003 年 12 月 29 日); その他

し、CNOOC が 20 億ドルの資金を投じて進めているこの製油所の建設事業には、シェルは参加していない。

2004 年 1 月、シェルはこの事業への参加を検討している明らかにしていた³⁰。また、同年 7 月にも、シェルの同じような意向が伝えられていた³¹。しかし、その後、2006 年半ば頃からシェルが参加に消極的であることが伝えられるようになり、2006 年末頃には不参加の決定が行われたことが明らかにされた³²。シェルのホームページ、関連の報道などを見る限り、その不参加の理由は明らかにされていない。ただし、シェルと CNPC の事業に関連して上で紹介した中国石油業界関係者の見方が当たっているとすれば、2006 年はメジャーズと中国石油企業との“不仲”の時期の中にあった。

なお、これらの石油精製・化学事業については、大規模な増資と拡張が計画されている。CNOOC とシェルの合弁会社である中海殻牌石油化工有限公司 (CNOOC and Shell Petrochemicals Company Ltd.) は、1 億ドルの増資を行ない、エチレン年産能力を 80 万トン/年から 110 万トン/年に拡張し、また、上述のように、近く操業を開始する予定である CNOOC の惠州製油所の能力も 1,200 万トン/年から、2009 年にはその 2 倍に拡張することになっている³³。

海上における石油・ガス開発から出発した CNOOC は、以上に述べたように、シェルとの提携・協力関係を、これまでのところでは、主に下流部門への進出に利用している。ただし、他の 2 社のシェルとの提携・協力関係に比べると、CNOOC のそれには次の点で大きな違いがある。すなわち、①産油国 (国営会社) の参加がないこと (CNPC の場合はカタール、また Sinopec の場合はクエートが参加している)、さらに、②石油精製および製品販売が含まれていないこと (もともと、Sinopec の場合には、製品販売における提携にはクエートは参加していない)、の 2 つである。

言うまでもなく、今の時点で CNOOC に対して、製品販売における重要な提携・協力関係を求めるのは“ないものねだり”になる。ただし同社は、惠州製油所が 2008 年 10 月頃に完成することを念頭に、製品販売網の形成に努めつつあり、すでに広東省、浙江省、その他の地点で、自社によるガソリン・ステーションの建設や販売会社の買収などを進めており、2010 年までに中国の 3 大石油消費地域——珠江デルタ

³⁰ “Shell considers joint venture”, *China Daily*, January 2, 2004

³¹ “CNOOC to build huge refinery in Guangdong”, *China Daily*, July 28, 2004

³² “CNOOC, Shell to expand joint capacity”, *China Daily*, July 21, 2006; “Shell no longer part of CNOOC refinery project in China”, *China Daily*, March 9, 2007; “Shell, Dow eye China's refining sector”, *Xinhua (China Business)*, August 22, 2007

³³ 「広東省惠州・大亜湾の大型プロジェクト、大規模な増資や拡張を計画」、*中国石油新聞中心*、2008 年 4 月 11 日

地域、揚子江デルタ地域および渤海沿岸地域——に 1,000 のガソリン・ステーションを設置する計画を明らかにしている³⁴。

石油 3 社以外の企業・機関との提携・協力関係

シェルは上記の石油 3 社以外の企業・機関とも、これまでに以下のような提携・協力関係を築いている。

- 石炭ガス化・液化：

石炭ガス化に関しては、例えばシェルは 2006 年 3 月、天津の化学品製造企業（Tianjin Bohai Chemicals Industrial Co. Ltd）と契約を結び、そのガス化技術がメタノール、アンモニアおよびブチル・アルコールの生産に使われることになった³⁵。

また石炭液化（間接液化）については、例えば 2006 年 7 月、シェルと Shenhua Ningxia Coal Industry Ltd. との間で、その商業的利用のための共同研究・開発を寧夏回族自治区で実施することに関する覚書が取り交わされている³⁶。

2007 年 8 月末現在、シェルが中国向けに供与したガス化（液化用も含む）技術のライセンスは 15 をかぞえており——主に化学品および肥料の製造用であるが、中には水素製造用もある——、上述の Sinopec の肥料工場を含め 5 つのプラントが操業している³⁷。

- 頁岩油（oil shale）開発：

2006 年 4 月、シェルと吉林省の企業によって頁岩油開発のために設立された合弁会社が中国政府の認可を受けた³⁸。

- 再生可能エネルギー：

太陽電池：

2004、05 年にシェルは中国政府、ドイツ政府などと協力して、雲南省、新疆ウイグル自治区、青海省に太陽光発電システムを設置した。その他、チベット自治区や内モンゴル自治区にも同システムを設置している³⁹。

風力：

シェルは神華集団の Guohua Energy Investment Corporation と風力エネルギー開発を行なうための覚書を取り交わしている⁴⁰。

³⁴ “China CNOOC buys into fuel retail sector in Zhejiang”, *Reuters*, April 16, 2008; その他

³⁵ シェルのホームページ（2006 年 3 月 15 日）

³⁶ シェルのホームページ（2006 年 7 月 11 日）

³⁷ シェルのホームページ（Chris Logan, “King Coal comes clean”, August 31, 2007）

³⁸ シェルのホームページ（2006 年 4 月 2 日）

³⁹ シェルのホームページ（2005 年 5 月 12 日）

⁴⁰ シェルのホームページ

- 水素 :

2007 年 11 月、シェルは中国の科学技術部 (省)、上海市政府、同済大学と共同で、上海で最初となる燃料電池用水素の充填所を開設した⁴¹。

なお、以上に紹介した提携・協力関係については、石炭のガス化・液化を除き、その後の動向は明らかではない。

他のスーパー・メジャーズが求められているもの

これまで見てきた通り、シェルが中国の石油会社、その他の会社・機関から求められているものは、石油・ガスの探鉱・開発技術から再生可能エネルギーの開発技術まで広範に亘っている。以下では、参考までに、同じように他のスーパー・メジャーズが求められているもの——特に最近における事例で重要であると考えられるもの——を整理しておくことにしよう。

<上流部門>

上述の通り、シェルは四川省にある長北ガス田と石炭床メタンの開発において CNPC と提携している。以下に述べるように、他の各社の中では、シェヴロンと Total の事例 (ともに CNPC との提携) が注目され、また、中国以外の 2 カ国で、Total と CNOOC が同じ鉱区の開発に参加している事例については、その背景 (に何があるか、ないか) に興味が寄せられる。

CNPC :

ガス開発について、CNPC は 2007 年 12 月、シェルとの協定に先立って、シェヴロンとの間で四川省における高硫黄ガス田からのガス生産に関する 30 年間の契約を締結した。

また、CNPC は 2006 年 7 月、Total と共同でオルドス盆地におけるガス開発を開始している。開発の対象は、上記の長北ガス田の西側にある蘇里格ガス田 (の中の南部の部分) であり、前者と同じように、複雑な地質構造を持っている。

なお、CNPC は 2007 年 3 月、スーパー・メジャーズではないが Statoil——同年 10 月、同じくノルウェーの Hydro 社との合併により StatoilHydro となった——との間で、海上の探鉱・開発に関する「戦略的協力」のための覚書 (MOU) に調印した⁴²。また、石油の 2 次回収についても、CNPC は StatoilHydro の協力を得て、吉林省の油田で CO₂ 注入法の実

⁴¹ シェルのホームページ (2007 年 11 月 15 日)。

⁴² “CNPC, Statoil expand cooperation”, *Neftegaz.RU*, March 3, 2007; W. Zhu, “China National and Shell to expand work”, *International Herald Tribune*, December 21, 2007

施可能性を検討している。

Sinopec :

上流部門における他のスーパー・メジャーズとの提携関係はない。

CNOOC :

CNOOC は BP、シェヴロンおよび ConocoPhillips と石油・ガス開発事業で提携しているが、それらの多くは 1990 年代から 2000 年代初めに開始されたものである。

比較的新しい事業は ConocoPhillips との珠江デルタ（ブロック 15/34）における石油開発であるが、これは同社が Burlington Resources の買収（2006 年）により取得した権益に基づくものである（同時にこの買収で、ConocoPhillips は CNPC の四川省のガス事業における権益も取得したが、その後、それを売却している）⁴³。

注目されるのは、CNOOC が参入したナイジェリアおよびオーストラリアの開発事業——それぞれ OML - 130 鉱区および WA - 301 - P 鉱区（Outer Browse Basin の 4 鉱区の 1 つ）における事業で、詳しくは報告（中の 1）を参照されたい——に Total も名を連ねていることである。これらはいずれも大水深域における開発事業であり、特にナイジェリアのそれでは Total がオペレーターを務めている⁴⁴。

<LNG>

上述の通り、シェルは CNPC との間で、オーストラリア産 LNG 供給、カタール産 LNG 供給につき合意している。シェルが有力株主であるオーストラリアの NWS ガス・プロジェクトは、すでに CNOOC の広東基地向けに LNG を供給している。CNOOC は同プロジェクトの 5.3%の権益を取得し、「中国 LNG 共同企業」（China LNG Joint Venture）が上記 6 社各 12.5%、CNOOC 25%の出資比率で設立されている。これに対して、以下のように、他の各社の中では BP と Total の動きが目立つ。

CNPC :

Total は CNPC（PetroChina）との間で、2006 年 11 月、中東産 LNG の長期的供給につき原則協定（Heads of Agreement : HOA）を取り交わした⁴⁵。

Sinopec :

⁴³ ConocoPhillips のホームページ。

⁴⁴ Total のホームページ（“Promising discoveries and prospects for a new independent development on Egina in the Nigerian deep offshore”, February 13, 2007; “Australia: Total takes a stake in four deep offshore exploration blocks”, May 24, 2006）; “CNOOC taps into Nigerian resources”, *China Daily*, January 10, 2006; “Cnooc pays \$2.27 billion for Nigerian oil, gas stake”, *Wall Street Journal*, January 10, 2006

⁴⁵ Total のホームページ（“Gas & power”, November 27, 2007）

LNG について、他のスーパー・メジャーズとも提携関係はない。

CNOOC :

BP は 2001 年 3 月、CNOOC の広東省 LNG プロジェクトに唯一の外国企業として参加した。また、2002 年 9 月、BP は CNOOC と福建省 LNG プロジェクトへのタンゲー（インドネシア）プロジェクト LNG の供給契約を結んだ⁴⁶。さらに、CNOOC は 2003 年 2 月、BP からタンゲー-LNG プロジェクトの 12.5%の権益を取得した⁴⁷。

一方、Total は CNOOC との間で、2008 年 6 月、LNG 供給につき原則協定（HOA）を取り交わした。これは両社の間で、同日、石油・ガスの上流・下流部門および新エネルギー分野における広汎な協力促進のために調印された MOU の最初の適用例である⁴⁸。

<石油精製・化学・製品販売>

上述の通り、シェルは CNPC（PetroChina）およびカタール・ペトロリアムとの間で、包括的な提携に関して、暫定的な合意に達している。またシェルは KPC およびダウ・ケミカルと提携して、Sinopec の石油精製・化学事業に参加することも明らかになっている。それに対して、他の各社の事情は以下の通りであり、上のような包括的な提携は、Sinopec、ExxonMobil、クエート・ペトロリアム 3 者の間に実現した提携のみである。ただし、BP は Sinopec との間では、化学産業に 3 件の提携事業があり、特に化学事業は大規模なものである。

CNPC :

Total は 1996 年 9 月以来、PetroChina および Sinochem とともに、外国企業が投資した最初の製油所——大連にある West Pacific Petrochemical Company Ltd.（WEPEC）の製油所——を操業している⁴⁹。

BP は 2004 年 5 月、CNPC との間で広東省における給油所経営につき合意している。

Sinopec :

ExxonMobil は 2007 年 2 月、福建省における製油所の拡張、石油化学工場の建設、製品の販売につき、アラムコを含む 3 者で合意に達した（詳細については、(中の 2) を参照されたい）。因みに、ExxonMobil と中国の石油会社との提携事業としては、もう 1 つ、同社

46 CNOOC のホームページ（“CNOOC LIMITED to acquire interest in Indonesian gas joint venture”, September 27, 2002; “CNOOC Limited completed the NWS gas acquisition”, December 18, 2004）

47 CNOOC のホームページ（“CNOOC Limited completes acquisition of Tangguh LNG equity stake”, February 4, 2003）; BP のホームページ（“CNOOC Limited acquires stake in Tangguh”, February 4, 2003）

48 Total のホームページ（“Total and CNOOC strengthen their partnership and sign an agreement to supply LNG to China”, June 16, 2008）

49 Total のホームページ（“Refining”, November 13, 2007）

と Sinopec との同じ組合せによる上海の樹脂製造があるだけである⁵⁰。

BP は Sinopec との間で重慶と南京に酢酸工場を建設することになり（それぞれ 1995 年 12 月と 2005 年 3 月）、さらに、両社が建設していた上海の石油化学工場は 2005 年 6 月、操業を開始した。

Chevron は Sinopec に対して、1985 年から精製技術を供与している。

BP は 2004 年 5 月、Sinopec との間で浙江省における給油所の共同経営につき合意した。

CNOOC :

Chevron と ConocoPhillips は両社の合同化学会社を通じ、1995 年 12 月、CNOOC と共同で上海に高密度ポリエチレン製造会社を設立した。

<石炭ガス化>

上述の通り、シェルは Sinopec との共同で石炭ガス化工場を建設し、ガス化石炭を肥料生産に使用している。その他にも、天津の化学品製造企業との契約（ガス化）、寧夏回族自治区での研究・開発についての合意（間接液化）を含め、2007 年 8 月末現在、シェルが中国向けに供与したガス化（液化用も含む）技術のライセンスは 15 をかぞえる。

他の会社の中で、ガス化に関して提携事業があるのはシェヴロンのみであり、同社は Sinopec に対して石炭ガス化技術を供与している（2002 年 10 月）⁵¹。

<再生可能エネルギー>

上述の通り、シェルは雲南省、新疆ウイグル自治区、青海省、チベット自治区、内モンゴル自治区などに太陽光発電システムを設置しており、また、神華集団に属する企業と風力エネルギー開発を行なっている。

他には、BP の例があるのみである。すなわち、BP は 2005 年 12 月から中国企業と共同で、太陽電池・システムの製造・販売を行なっている。また、同社は 2008 年 1 月、中国企業との間で、内モンゴルにおける風力発電事業を開始することに合意した⁵²。

（続く）

50 エクソンモービル・ケミカルのホームページ

51 Sinopec のホームページ (“ChevronTexaco Worldwide Power and Gasification Inc. and China Petroleum & Chemical Corporation announce agreement on technology transfer”, October 18, 2002) ; “SINOPEC introduces coal gasification technology”, *China Chemical Reporter*, December 2002

52 “BP reinforces commitment to China with series of agreements; coal conversion, wind, acetic acid”, January 19, 2008 (<http://www.greencarcongress.com/2008/01/bp-reinforces-c.html>)