

NIPG LPガスレポート

NO.285(最終号)

◆CONTENTS◆

【業界・市場】2010年1月のLPガス需給動向	1
ガス製品の事故防止への取り組み	
マイコンメーターの更新需要が低迷	
【行政・規制緩和】経産省、小型発電設備の規制の見直しについて	
報告書案を公表	3
経産省、エネルギー基本計画の見直しを開始	
東京都、高圧ガス保安指針を策定	
経産省、簡易ガス事業供給約款料金算定規則を一部改正	
経産省、低炭素型設備導入のリース制度を創設	
【技術開発】次世代型水素ステーション	6
《技術開発トピックス》リンナイ、世界初のハイブリッド給湯器を発売	7
大阪ガスとリンナイ、UDコンロ「ユーディア・エフ」を発売	
東京ガスと日立AP、最高効率のガス冷暖房機を共同開発	
【エネルギー業界の動き】世界で拡大する風力発電	8
【ニュースヘッドライン】	9
【世界のLNGプロジェクト】海外の天然ガスパイプライン建設計画	10

平成22年3月1日

NISSHO PETROLEUM GAS CORPORATION

長期にわたりご愛読ありがとうございました。

本号をもって最終号とさせていただきますが、為替相場およびFOB価格の情報については、毎月初に本ホームページに掲載させていただきます。

「NIPG LPガスレポート」は当社のホームページからダウンロードできます。(http://www.nipg.co.jp)

本資料はあくまでも情報提供を目的としているものであって、ご利用に関してはご自身の判断と責任の元をお願いします。つきましては、本資料の情報を参考に取られた行動の結果生じた損害等であっても、当社は一切の責任を負いません。また、本資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性に関する責任を負いません。

業界・市場動向

■2010年1月のLPガス需給動向

日本LPガス協会が発表した2010年1月のLPガス需給実績によると、主力の一般用需要は前年同月比6.3%増の156万9,000トンとなった。1月の気温が前年比マイナス0.7℃となり、給湯・暖房需要が堅調だった。品種別では、プロパンが同2.5%増の120万1,000トン、ブタンが同21.1%増の36万8,000トン。輸入船直納分を含めた全体需要は、プロパンが同2.0%減、ブタンは同8.2%増、合計は同0.4%増の159万9,000トンとなった。

一方、供給量は、プロパンが同11.1%増の106万3,000トン、ブタンが同3.4%増の40万1,000トン、合計同8.8%増の146万4,000トンだった。内訳は石油化学が同80.0%増と大幅に増加、石油精製の国内生産分が同27.2%増、輸入分が同1.4%増といずれも増加した。1月末の全国流通在庫は186万1,000トンだった。(需給表-資料編(資料1)参照)

■ガス製品の事故防止への取り組み

「あんしん高度化ガス機器普及促進開発研究会」の第6回会合が2月10日に開催され、事務局からガス製品(業務用厨房機器、家庭用ガスこんろ、家庭用給湯器)の安全対策についての報告が行われた。

業務用厨房でのCO中毒事件は年々増加しており、経済産業省や関係団体、業務用厨房機器に関連する企業などは様々な取り組みをしている。CO警報器メーカー2社は、2010年4月から業務用の交換期間を従来の3年から6年に延長する。交換期間延長で使い勝手をさらによくしてさらなる普及拡大に力を入れる。

経済産業省原子力安全・保安院と日本フードサービス協会など関係団体は共同で、飲食業向けの標準作業マニュアル「業務用厨房でガスをお使いのみなさまへーガス機器の正しい使い方」を作成した。マニュアルは、ガス機器使用時の注意事項や、業務マニュアルに不慣れな事業者にも簡単に「厨房機器の管理」と「換気の徹底」が行えるようチェックシートなどで構成されている。

日本ガス体エネルギー普及促進協議会(コラボ)は、厨房の暑さを軽減するガス厨房機器「涼厨」(すずちゅう)を環境性と安全性に優れている機器として推進していく考えだ。そのため、都市ガス仕様に加え、LPガス仕様も展開していく。

家庭用ガスこんろでは、Siセンサーコンロの累計出荷台数が600万台を突破(2009年12月時点)した。家庭用ガスこんろ事故で一番多かったのは天ぷら油火災で、2006年度は221件だったが、2008年度には69件まで減少した(製品評価技術基盤機構(NITE)調べ)。Siセンサーコンロのさらなる普及拡大でガスこんろ製品に起因する事故撲滅を目指していく。

一方、家庭用給湯器では、BF式の乾電池搭載機器を2010年10月から発売し、安全の

高度化を図る。また、エコジョーズは、COセンサー機能や自己診断機能などを搭載した機器で更に高度な安全機能を装備する。

なお、研究会の資料は下記のURLから取得できる。

<http://www.gas.or.jp/collabo/anshinken/about/index.html>

■マイコンメーターの更新需要が低迷

マイコンメーターの検満機器の更新が低迷している。日本LPガス機器検査協会によると、2010年1月時点の2009年度の検査合格数は361万9,845個と、当初予想を大きく下回った。ここ数年はマイコンメーターの検定有効期間満了のピーク期にあり、2009年度の検査合格数は480万個と予測されていたが、2、3月を合わせても前年度並みの420万個にとどまるとの見込みだ。LPガス世帯数の減少や、オール電化住宅の増加や新設住宅着工数不振などが影響している。

行政・規制緩和動向

■ 経産省、小型発電設備の規制の見直しについて報告書案を公表

経済産業省原子力安全・保安院は、小型発電設備の規制の見直しについて報告書案を公表した。報告書は総合資源エネルギー調査会小型発電設備規制検討ワーキンググループが2009年8月から12月まで検討した結果をまとめたもの。

低炭素社会づくりの実現に向けた動きとして、全国で、上水道、下水道、農業用水等の遊休落差や工場で使われていない蒸気等を活用し、規模は小さいものの、発電して有効利用しようとする取り組みが広がっている。

同WGでは、このような未利用エネルギー活用のため導入拡大が見込め、また、事業者等から規制の改正が要望されている小型の発電設備として、①遊休落差を活用する小型水力発電設備、②工場の未利用蒸気を活用する小型汽力発電設備を検討の対象とした。

報告書案では、検討対象設備以外にエコウィルやエネファームなど一般家庭向けの小規模発電についても電気事業法上の保安規制について整理されている。

なお、報告書案は下記のURLから取得できる。(報告書に対する意見募集のページ。締め切りは3月21日。)

<http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=Pcm1010&BID=620210001&OBJCD=&GROUP>

■ 経産省、エネルギー基本計画の見直しを開始

総合資源エネルギー調査会総合部会基本計画委員会の第1回会合が2月9日開催された。2007年3月に策定されたエネルギー基本計画を見直し、2030年および2050年を見据えた長期のエネルギー計画について検討する。

今回の会合では、エネルギー基本計画見直しに当って、「基本的視点」や「基本的視点を踏まえた新たなエネルギー需給構造のあり方」など6つの論点が提示された。

基本的視点の中では、地球温暖化対策に関して、政府が掲げている「2020年までに温室効果ガスの25%排出削減」実現のため抜本的な対策強化が必要で、その際には産業の国際競争力に与える影響にも留意すべきではないかとしている。また、規制緩和やコジェネの普及によりエネルギー間の垣根が低下し、太陽光発電・EV・蓄電池の普及などでエネルギーの供給側と需要側の関係が多様化している中で、スマートグリッドなどの次世代エネルギーネットワークが提起されている。このような状況の中で、電気・ガス・石油といった従来の枠組みを超えたエネルギー産業の将来像はどうあるべきかと問題提起をしている。

委員会では、2月中旬から関連業界等へのヒアリングを行い、3月中旬から下旬に基

本方針を提示し、5月から6月に新計画案を取りまとめる予定だ。

なお、第1回会合の資料は下記のURLから取得できる。

<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/data/g100209aj.html>

■東京都、高圧ガス保安指針を策定

東京都は、「高圧ガスの安全な取扱いのための自主保安取組推進指針」を策定した。全国的に高圧ガス関係の事故件数が増加しているが、高圧ガスの安全への取扱いを徹底して事故防止を図るため、都は、事業者の自主保安活動の取組を強化すべく独自の保安指針を初めて策定した。

指針は高圧ガス保安法、LPガス法について事業所の種類（製造、販売、貯蔵、消費）ごとに自主保安の取り組み事項を示している。また、「危害予防規程」の策定や「保安教育」などについて、中小の事業所も取り組むことが可能な事項についても記載している。

LPガス関係では、LPガス販売事業者に対して、一般消費者の保安確保強化のため設備の点検・調査間隔等を自主的に設定し、法定業務内容を補完することを求めている。また、質量販売に関連する死亡事故が増えていることから、販売時の安全機器取り付けを勧めている。

高圧ガス保安法関係では、高圧ガス第一種製造者のみに義務付けられる「自主保安管理規定」や「保安教育計画」の作成を、業種区分や事業規模にかかわらず必要としている。

なお、指針の全文・解説は、下記のURL（東京都環境局ホームページ）から取得できる。

<https://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/hoan/hoan.htm>

■経産省、簡易ガス事業供給約款料金算定規則を一部改正

経済産業省は、簡易ガス事業者がガス料金の算定に用いる値について3年ぶりに改定する。ガス事業法及び簡易ガス事業供給約款料金算定規則によるもので、2月2日に改正案を公表した。

改正の内容は、1供給地点当たりのガスの月平均販売量の標準値や建物及び償却資産投資額の標準投資額などの7点。2月2日から3月3日まで一般からの意見を公募する。施行は4月1日の予定。

【改正の内容】(概要)

- (1) 1供給地点当たりのガスの月平均販売量の標準値:平成14～平成16年度の3カ年平均を平成18年～平成20年度に改める。
- (2) 1供給地点当たり建物及び償却資産投資額の標準投資額:有形固定資産の標準投資額について、①平成20年「積算資料」などにより、数値を更新する、②バルク貯槽については、強制気化装置を付けない事業者もいることから、この項目を追加する。
- (3) 1供給地点当たりの車輛の標準投資額:平成14～平成16年度の実績購入値を平成18～平成20年度に改める。
- (4) 減価償却費の償却率:新減価償却率に改める。
- (5) 都道府県別の平均年間労務費の標準値:平成17年度に平成18年度の人件費伸び率を乗じているのを、平成20年度に平成21年度に乘じることに改める。
- (6) 事業報酬率:平成11年～平成17年度平均の算定を、平成14～平成20年度に改める。
- (7) 導管配分比率:平成18年「積算資料」の算定比率を平成20年に改める。

■経産省、低炭素型設備導入のリース制度を創設

経済産業省は、「エネルギー環境適合製品の開発及び製造を行う事業の促進に関する法律案」を第174回通常国会に提出する。

昨年12月に閣議決定された「新成長戦略(基本方針)」を具体化していくため、エネルギー・環境分野における新産業を育成するための支援措置を講じる。

電気自動車や蓄電池、太陽光パネル等の「低炭素型製品」の開発・製造企業へ日本政策金融公庫による低利・長期の資金を供給するとともに、中小企業等がリースによる低炭素型の設備導入を行いやすくするために、新たな保険制度を創設する。

《 次世代型水素ステーション 》

燃料電池自動車の普及にはかせないとされている水素ステーション。現在、国内では、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業「水素・燃料電池実証プロジェクト(JHFCプロジェクト)」などで14ステーションが実証運転を行っています。

水素ステーションは、水素を輸送して貯蔵するオフサイト型と、都市ガスなどを改質して、水素をその場で製造するオンサイト型があります。水力発電による電力で水を電気分解して水素を製造したり、天然ガスから水素を発生したりするなど、水素供給インフラには様々な方法がありますが、次世代型水素ステーションは、太陽光発電など再生可能エネルギーを利用し水素を製造します。

2009年9月に日本で初めての「水素ハイウェイ」が九州で始動し、北九州市と福岡市の2カ所に水素ステーションが配置されました。北九州・福岡間を燃料電池自動車・水素エンジン車で走行を実現するもので、福岡県の「福岡水素戦略(Hy-Lifeプロジェクト)」社会実証プロジェクトの第2弾です。

福岡市の「九州大学水素ステーション」は、九州大学伊都キャンパス内に設置されたオンサイト型ステーションです。水素は水電解方式で製造します。また、CO₂を全く発生しない日本初の次世代型水素ステーションを目指し、太陽光発電を利用した水素製造の研究開発を行います。九州大学、九州電力、太陽日酸、キューキが共同で整備しました。

「北九州水素ステーション」は、北九州市のエネルギーモール八幡東田内に設置されたオフサイト型ステーションです。製鉄所から発生する副生水素をパイプラインで直接供給します。水素をパイプラインで直接供給するのは日本で初めてです。

2010年1月、ホンダが家庭用の次世代ソーラー水素ステーションを開発し、実証実験を開始しました。同社の研究開発子会社ホンダR&Dアメリカズが開発したもので、太陽光発電で得た電気で水を分解し、水素を製造、燃料電池電気自動車に充填する仕組みです。

従来型のソーラー水素ステーションは、水電解装置および水素圧縮コンプレッサーが必要でしたが、新システムは、ホンダ独自の高圧水電解システムにより水素の製造と圧縮を一体化することで、コンプレッサーが不要となりました。これにより、8時間で約0.5kgの水素を充填でき、同社の燃料電池電気自動車「FCXクラリティ」で約50km走行できます。また、今回の実証実験では、水素を貯蔵する高圧水素タンクを用いないシステムを採用し、システム全体をさらに小型化して一般家庭のガレージに設置することが可能になりました。

水素を製造する電力は、商用電源の電力も併用可能ですが、太陽光発電のみを使用した場合、水素製造工程や走行時を含めCO₂排出量はゼロになるなど、CO₂排出量削減にも貢献します。

技術開発トピックス

リンナイ、世界初のハイブリッド給湯器を発売

リンナイは、ガスと電気を組み合わせた世界初のハイブリッド給湯器を4月2日から発売する。エコジョーズとヒートポンプを組み合わせた高い環境性能と省エネ性を備えた給湯器である。

ハイブリッド給湯器では、湯を少量だけ沸かす際はヒートポンプを使い、大量に使ったり高い熱が必要な場合はガスで沸かすというように、使用状況に応じて熱源を切り替える仕組みになっている。ガスや電気だけの給湯器と比べて効率よく給湯できる。

最も効率のよい温度で運転を行うため、一次エネルギー効率は124%と100%を越す高い効率を実現した。また、エコジョーズによる暖房機能も搭載しているため、床暖房や浴室暖房を導入することができる。

商品は、狭小地にも設置できるよう熱源機とタンクが分離したセパレート型と、熱源機とタンクがひとつになった一体型の2種類で、それぞれに、都市ガス用、LPガス用を発売する。

大阪ガスとリンナイ、UDコンロ「ユーディア・エフ」を発売

大阪ガスとリンナイは、高齢者にも使いやすく、安心して調理を楽しめるユニバーサルデザインコンロ「ユーディア・エフ」を発売する。

高齢者にも無理のない姿勢で操作できる天面操作部と見やすい表示を採用した。操作部分は軽い力で操作が出来るタッチ式スイッチを採用している。コンロ数は2口にし、それぞれのバーナーの正面に操作部を、中央に電源スイッチを配置したことで、初めてでもわかりやすく、簡単に使用できる。また、鍋なし検知機能や感震停止機能など全ての安全機能を搭載しているため、安心して調理を楽しめる。

天板はガラストップと、Gクリアコートトップの2種類、天板幅は通常タイプと、幅広タイプの2種類、ごとくはホーローとステンレスの2種類を用意し、ニーズに合わせて選べる計5タイプをラインアップしている。

東京ガスと日立AP、最高効率のガス冷暖房機を共同開発

東京ガスと日立アプライアンスは、冷房運転時に発生する廃熱を暖房用の温水に有効活用するガス空調機器「蒸気焚き高効率冷温水同時供給二重効用吸収ヒートポンプ」を共同開発した。廃棄していた熱を利用することで、ガス空調機で国内最高の冷暖房効率を実現した。日立アプライアンスが2月末に発売する。

従来、冷房運転時に発生する廃熱は冷却塔から大気に放熱していたが、熱を移動する仕組みの吸収サイクルを改善し、廃熱の温度レベルを上げて暖房用の温水に活用、冷房用の冷水と暖房用の温水を効率的に同時供給する。従来よりも蒸気消費量を大幅に削減でき、冷暖房同時運転時では約66%の省エネルギー効果を実現する。

データセンターやオフィスビルなど年間を通して冷房運転を行うエリアと暖房運転を行うエリアが並存する施設などで導入効果が期待できる。

エネルギー業界の動き

■世界で拡大する風力発電

地球温暖化対策が世界的な規模で進むなか、再生可能エネルギーの柱のひとつとされる風力発電はここ数年世界中で急拡大している。火力発電所より初期投資はかさむが、CO₂排出量が少なく、短期間で発電施設が建設できることが注目されている。

世界風力会議によると、2009年に世界で新規導入された風力設備容量は1億5,790万kWで前年比31%増となった。1年間の増加量は、1位が中国(1,300万kW(同107%増)、2位はアメリカ(1,000万kW(同40%増))で、日本は18万kW(同9%増)で18位だった。累積設備容量でも1位はアメリカ、2位はドイツ、3位は中国となり、2010年末には、中国が世界の2位(または1位)になる勢いである。日本は、205.6万kWと200万kWを超えたが、13位にとどまり、世界に占める割合は1.3%である。日本政府は2010年度までに風力発電を300万kW導入することを目標としているが、目標達成は難しい状況だ。

風力発電は太陽光発電に比べ、大型風車が市街地に設置しにくいなど設置に制約が多く、また事業採算性の悪化などが導入が進まない理由の一つに挙げられている。2009年11月から始まった太陽光発電の新買い取り制度では、風力発電を併設していると買い取り価格が4分の1に減ることなども風力発電普及の足かせになっている。そのため、小型風力発電機メーカーのゼファーは太陽光発電との余剰電力買い取り価格の差額の補てんを2010年1月から開始した。ただし、政府が検討している再生可能エネルギー全量買い取り制度が導入されると、風力発電導入も拡大すると見込まれている。

電力会社は、新エネルギー等電気利用法(RPS法)で一定量以上の電力を再生可能エネルギーで賄うことを義務付けられていることから風力発電を増やすことで比率を高めようとしている。

関西電力は子会社の関電エネルギー開発を通じて風力発電所の開発・運営を行っている。兵庫県淡路島に出力24,000kWの発電所を建設中である。2,000kWの風力発電設備を12基建設する。発電電力量は年間約4,000万kWhで一般家庭約1万世帯の年間電気使用量に相当する。CO₂排出削減量は年間約14,000トンとなる見込みで、これは約2,000haの森林(甲子園球場約500個分の面積)が1年間に吸収する量に相当する。また、同社では電力供給域内に風力発電に適した風が吹く地点が少ないことから他地域でも調査を行っている。

東京電力は子会社のユーラスエナジーホールディングスを通じて全国で発電所を建設・運営している。また、北海道電力、東北電力と共同で地域における風力発電導入拡大の方策について検討している。2009年12月には、北海道電力と共同で北海道内の風力発電導入拡大の実証試験を行うことを公表した。既設の地域間連系線を通じて、東京電力が北海道電力から電力を一定受電することで、北海道地域内の系統に新たな調整力を生み出す。この調整力を活用し、両社が共同で、北海道地域内で2014年度を目途に合計10～20万kW程度の風力発電を新規導入し、その電気は北海道電力が受電する仕組みだ。

ニュースヘッドライン

《LPガス業界関連》

- ◆ 日本初のLPG車レンタル事業がスタート (02/01 日刊プロパン・ブタン情報)
東京・足立区の北千住スタンド、LP協が国から受託
- ◆ エフ・ケイメカニック、北名古屋でLPG車ヴィッツ常設 (02/02 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ LPG車補助事業の今年度受け付け終了、合計1,107台に (02/08 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 新聞広告アンケート、CO₂複合型警報器設置率は40% (02/08日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 電化対抗に結束、応募率75%に迫り高い関心 (02/08日刊プロパン・ブタン情報)
ガスラボ四国、キャンペーン売上高8億円超える
- ◆ ENEX2010、東京ビックサイトで10～12日開催 (02/08 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 関東局管内の簡易ガス、地点群の97%が新原調制に移行 (02/10 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 年1回の水サーバーメンテをガスショップが実施へ (02/10 日刊プロパン・ブタン情報)
千葉ガス、時間を有効活用し満足度高め器具拡販に生かす
- ◆ 伊藤忠エネクス、電力卸売りに参入、石油製品低迷で一事業の幅拡大、小売りも検討 (02/15 日経産業新聞)
- ◆ 九州最大級のLPガス12万件の直売会社が誕生 (02/15 日刊プロパン・ブタン情報)
西部ガスエネルギー、4月1日付でグループ6社吸収合併
- ◆ 業務用CO警報器の交換頻度、4月から6年に延長 (02/16 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 温泉施設で業務用エコジョーズ15台連結 (02/16 日刊プロパン・ブタン情報)
八戸液化ガス、A重油からガスコージェネに燃転後
- ◆ エア・ウォーター、北海道地区3社を合併 (02/17 日刊プロパン・ブタン情報)
4月から強固な地盤生かし地域特性に応じた事業展開へ
- ◆ LPガスIT推進協、スマートグリッドに軸足一組織体制を一新 (02/18 日刊工業新聞)
- ◆ マイコンメーター今年度420万個に低迷予想 (02/19 日刊プロパン・ブタン情報)
世帯減など原因、検満の更新需要が大幅に下回る
- ◆ ノーリツ、太陽光発電システムを自社生産 (02/22 日刊工業新聞)

《行政関連》

- ◆ 福岡県、電気工事団体に文書で設備無断取り外しを注意喚起 (02/03 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 簡ガス供給約款料金算定規則を一部改正、4月施行予定 (02/05 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 安全を築く／東京都、高圧ガスに保安指針を策定 (02/12 日刊工業新聞)
- ◆ 2030年見据え、エネルギー基本計画の見直し審議開始 (02/15 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 飲食業向け標準作業マニュアルを作成 (02/16 日刊プロパン・ブタン情報)
保安院と関連業界、「換気」「ガス栓閉止」店員がチェックへ
- ◆ 横浜地裁横須賀支部、「検針票の値上げ通知は有効」と認定 (02/19 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 経済省、低炭素型製品導入に新リース制度を創設へ (02/22 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ エコウィルなど小型発電設備規制、経済省が報告書案を公表 (02/24 日刊プロパン・ブタン情報)

《技術開発関連》

- ◆ 燃料電池車に水素供給装置、大きさ3分の1、家庭に照準、ホンダ、圧縮機不要に (02/02 日経産業新聞)
- ◆ アストモス、4月からエネファームの寒冷地仕様を投入 (02/03 日刊工業新聞)
- ◆ 神鋼JFE機器、浴槽用追いだき配管システム発売 (02/10 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ 積水ハウス、エネファーム1,100台受注し全体の4割に (02/15 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ ヤマカ、多治見市でSSで全国初のW発電スタート (02/18 日刊プロパン・ブタン情報)
- ◆ パロマ、据置型エコジョーズタイプ風呂給湯器を発売 (02/24 日刊プロパン・ブタン情報)

海外の天然ガスパイプライン建設計画

石油や天然ガスなどを導管を利用して輸送するパイプライン輸送。日本では、地価が高いことや、起伏が多い地形、地震などを理由に採算が合わないことからあまり敷設されていないが、海外では数々のパイプライン建設が計画されている。

天然ガスの分野では、ロシアと欧州をつなぐノルド・ストリーム・パイプラインやサウス・ストリーム・パイプライン、中国では第2、第3東西ガス・パイプライン、北米ではアラスカ産の天然ガスをアメリカへ輸送するアラスカ・ガスパイプライン・プロジェクトなどが計画されている。

日本では、ロシアのサハリン1で生産された天然ガスを輸送するため、ロシア・日本間でパイプラインを建設することが検討されていた。しかし、2004年にロシア政府が中国と供給契約に向けた覚書を締結し、2006年には全量が中国へ輸出されることが決定し、計画は白紙になった。

■ヨーロッパの主なプロジェクト

ヨーロッパではロシアの天然ガスをヨーロッパへ輸送する「ノルド・ストリーム・パイプライン」と「サウスストリーム・パイプライン」が、ロシアの天然ガスへの依存を減らすため、EUが主導する「ナブッコ・パイプライン」などが計画されている。各計画は、パイプラインの関係国や事業者間の利害調整などに時間がかかっていたが、ここにきて事業進捗に変化がみえてきている。

【ノルド・ストリーム・パイプライン】

ロシアのサンクトペテルブルク北方ヴィボルグからバルト海海底を通じてドイツ北部グライフスバルトを結ぶ。パイプラインは、ロシア、スウェーデン、ドイツ、フィンランド、デンマークのバルト海域を通過するため、各国に対して建設・操業のために環境影響評価による許可が必要である。2009年にスウェーデン、フィンランド、デンマークの政府から承認を得たが、ドイツ、ロシアからはまだ承認が得られていない。

2本のパイプラインを平行して建設する予定で、1本目は輸送能力約275億 m^3 /年で2011年操業開始予定、2本目は2012年中に敷設し、総輸送能力を約550億 m^3 /年まで倍増させる計画だ。天然ガスの供給源はロシアのヤマロネネツ自治管理区のユジノ・ルースコエ・ガス田、ヤマル半島の諸ガス田、ロシア領バレンツ海沖合のシュトックマン・ガス／コンデンセート田等。

プロジェクトを推進するノルドストリーム社は、露ガスプロムが51%、独ヴィンタースハル・同エーオンが各20%、蘭ガスニーが9%を出資しているが、仏GDFスエズがプロジェクトの権益9%取得に向けて協議を進めている。

【サウスストリーム・パイプライン】

サウスストリーム・パイプラインは、ガスプロムとイタリア炭化水素公社(Eni)が共同推進するプロジェクトで、輸送能力は630億m³/年、2010年11月に着工し、2015年の操業開始を目指している。パイプラインのルートは、黒海海底を通過してロシアからブルガリアを経由し、その後、セルビアとハンガリーを経由しオーストリアとスロヴェニアに向かうルートと、ギリシャを経由しイタリア南に向かうルートである。ウクライナを迂回してロシアの天然ガスを欧州に供給するためロシアが計画した。

2008年1月にパイプライン建設・操業会社「South Stream AG」をガスプロムとEniが50%ずつ出資してスイスに設立した。その後パイプライン通過国からの建設合意を取り付け、2009年8月にはトルコが同国領海での建設を受け入れ、覚書に調印した。同年11月には、スロベニアとパイプラインの建設について合意書を締結した。これでパイプラインの陸上通過国5カ国全ての建設承認を得たことになる。

同年12月には仏EDFの同事業への参画が認められた。

【ナブッコ・パイプライン】

ナブッコ・パイプラインは、地中海湾岸及びカスピ海湾岸の天然ガスを、トルコ、ブルガリア、ハンガリー、ルーマニア経由でオーストリアまで輸送する。全長3,300km、輸送能力310億m³/年のパイプラインである。2009年7月、通過国であるトルコ、EU加盟国のブルガリア、ルーマニア、ハンガリー、オーストリアの5カ国が政府間協定に調印した。

2005年に合弁会社「ナブッコ・ガス・パイプライン・インターナショナル」が設立された。参画企業は、オーストリア国営石油会社(OMV)、ブルガリア国営ブルガルガス、ハンガリー石油・ガス会社(MOL)、ルーマニアのトランスガス、トルコ国営ガス会社ボタシュ、独RWEの計6社で、それぞれ権益16.67%を保有している。

ガス供給国として、アゼルバイジャン、カザフスタン、トルクメニスタン、イラク、エジプトなどが挙げられているが、現時点では契約締結国はゼロである。

■中国のプロジェクト

【第2東西ガス・パイプライン】

中国石油天然ガス集团公司(CNPC)は2008年2月、第2東西ガス・パイプラインの建設工事を開始した。パイプラインは、中国北西部新疆ウイグル自治区ホルゴスから南部広東省広州までを繋ぎ、中央アジア～中国ガス・パイプラインに接続される予定である。

全区間の稼働開始は2011年を予定し、深セン～香港を結ぶ支線は2013年の完成を目指す。幹線となるホルゴス～寧夏回族自治区中衛区間と中衛～陝西省靖辺区間は2009年12月に操業を開始し、中衛～広東省広州間、同省翁源～深セン間は2011年6月完工予定である。

天然ガスの主な供給源は、トルクメニスタンで、ウイグル自治区内のタリム／ジュンガル／Tuha盆地及び陝西省／内蒙古自治区に跨るオールドス盆地からのガスも供給源となる予定である。

2008年9月、CNPCは第3東西ガス・パイプラインの事業化調査を開始した。パイプラインは新疆ウイグル自治区から福建省へと続くルートが計画されており、更に揚子江(長江)／珠江

デルタへも延伸される見込みである。全長は、第2東西ガス・パイプラインとほぼ同じになる見込みで、輸送能力は明らかにされていない。

【中央アジア～中国ガス・パイプライン】

2008年7月10日、CNPCは中央アジアのガスを中国に輸送する中央アジア～中国ガス・パイプラインのカザフスタン区間の建設を開始し、2009年12月14日に操業を開始した。

パイプラインは、トルクメニスタンのガス田から中国新疆ウイグル自治区ホルゴス市までを繋ぎ、トルクメニスタン産のガスをカザフスタン南部経由で中国東部・南部に供給する。中国国内では、第2東西ガス・パイプラインに接続し沿岸部まで輸送する。輸送能力は400億m³/年である。

■北米大陸の主なプロジェクト

【アラスカ・ガス・パイプライン】

アラスカ州ノース・スロープ(ANS)のガス開発に関しては、アラスカ州が10年以上に亘り、ANSからカナダを経由し米本土にガスを供給する「アラスカ・ガス・パイプライン」の建設計画を進めている。現在は、米コノコフィリップスと英BPが推進する「デナリ・パイプライン・プロジェクト」と、加トランスカナダが推進する「アラスカ・ガスライン・プロジェクト」の2種類が計画されている。

当初、ANSの主要なガス生産企業である米エクソンモービル、コノコフィリップス、BPが3社が共同でパイプライン建設を推進していたが、アラスカ州議会の承認を得られず実現には至らなかった。2007年5月、州議会によって可決された早期実現を図る法案に基づき入札が開催され、2008年1月にトランスカナダが選出された。

トランスカナダの「アラスカ・ガスライン・プロジェクト」は、液化基地建設も視野に入れたもので、2008年以降州政府による評価作業が進められ、2008年5月に同州の知事が支持を表明した。2008年8月1日、同社の計画案に州議会がガスライン誘致法案Alaska Gasline Inducement Act (AGIA)に基づくライセンス付与を認定した。トランスカナダは、2018年9月までのパイプライン稼働を目指すとしているが、計画実現のためには、ANSの探鉱・開発権益保有者であるエクソンモービル、コノコフィリップス、BPらの合意が必要となる。

一方、BPとコノコフィリップスの「デナリ・パイプライン・プロジェクト」は、AGIAに基づいておらず、州の承認も得ていないが、両社がANSの主要ガス生産者であるという利点を持つ。2009年4月3日、両社の合弁会社「デナリーアラスカ・ガス・パイプライン(デナリ)」は、パイプラインと関連施設建設に関する調査を米ベクトルと依頼した。デナリはベクトルの調査結果に基づき2010年にオープン・シーズンを実施し、2012年までに米国連邦エネルギー規制委員会(FERC)およびカナダ国家エネルギー委員会(NEB)に同パイプライン建設承認の申請を行う予定である。

両プロジェクトは共に、輸送能力が40～45億立方フィート/日で、2018年の操業開始を目指す。