

LNG Value Chain of Tokyo Gas ▶

チモール海沖のバコ・ウندانガス田
本ガス田にて生産されたガスがダーウィンLNGプラントまで
輸送され、液化・販売される。東京ガス初めての上流事業。

2010年3月期のハイライト

2009年4月

川崎天然ガス発電所稼働から1年

2008年4月1日に営業運転を開始した川崎天然ガス発電所が、稼働1年を迎えた。

2009年9月

ゴーゴン・プロジェクトへの最終投資決定

2009年10月

「東京ガスライフバル」体制が完成

2009年12月

メキシコにおける火力発電事業を取得

当社と三井物産(株)は、持株会社を通じてメキシコの火力発電事業会社5社およびパイプライン会社などの買収契約に調印した。買収額は約12億ドル(約1,100億円)。

2010年3月

扇島パワーステーション稼働開始

当社と昭和シェル石油(株)が出資した(株)扇島パワーが、扇島パワーステーションの1号機を完成させ、営業運転を開始した。2号機も本年7月に稼働開始。

2010年3月

クイーンズランド・カーティスLNGプロジェクトからの液化天然ガス購入と参画に関する基本合意書に調印。本件は、世界初のコールベッド・メタン(CBM)プロジェクト。

東京ガスは、需要規模が大きく成長性の高い首都圏・関東エリアを事業基盤とし、1,063万件のお客さまにご利用いただいている日本最大の都市ガス事業者です。都市ガス事業者としてお客さまにガスをお届けするだけではなく、LNG上流プロジェクトへの参画からLNGタンカーによる輸送事業、LNG受入基地での都市ガス化、パイプラインによるガス供給、ガス機器販売やお客さま先での保安までをカバーし、上流から下流までのバリューチェーンを構築している点が、世界のガス事業者と比べてユニークな点です。

Spotlight ▶ LNG調達

LNGバリューチェーンにおける位置づけ

需要に応じた柔軟性・競争力のある原料調達

主な事業会社

東京ガス(株)

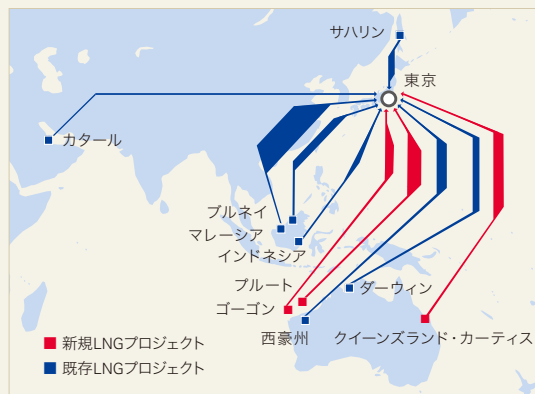
セグメント

ガス

東京ガスの国別LNG調達実績 千トン

国名	2008	2009	2010	3月期
マレーシア	3,767	4,482	4,274	(42.5%)
オーストラリア	3,289	2,847	2,416	(24.0%)
ブルネイ	1,405	1,257	1,166	(11.6%)
インドネシア	740	742	730	(7.3%)
ロシア	—	—	505	(5.0%)
カタール	715	631	297	(3.0%)
アラスカ	194	176	141	(1.4%)
その他	763	1,027	523	(5.2%)
合計	10,874	11,162	10,052	(100%)

東京ガスの長期契約に基づくLNG調達先



安定調達に向けた取組み

都市ガス原料の95%以上をLNGで調達する東京ガスにとって、安定的かつ長期的なLNG供給源を確保することは最重要課題のひとつです。当社は、日本に地理的に近く、政情の安定している供給源を中心に、6ヶ国10プロジェクトのLNG長期契約を締結し、年間1,000万トンを超えるLNGを輸入しています。新たな調達先についても、2009年4月にはロシアのサハリンIIプロジェクトからの調達を開始したことに加え、2011年以降には、新たにオーストラリアのブルートやゴゴンからの調達を予定しており、LNG調達先の一層の多様化を推進していきます。LNG調達契約においては、仕向け地変更や引取り数量の柔軟性向上など、需要の変動に合わせ、柔軟で競争力のある原料調達が可能とするようにしています。

非在来型天然ガスの調達

昨今注目を浴びている非在来型の天然ガスについても、世界初のコールベッド・メタン(CBM)-LNGプロジェクトと期待されるオーストラリアのクィーンズランド・カーティスLNGプロジェクトと基本合意を締結するなど、LNG調達の選択肢を広げるよう努めています。

CBMは、シェールガスやタイトサンドガスと並ぶ非在来型の天然ガスの一種で、石炭層に存在する微細な亀裂の表面に天然ガスが吸着しているものです。米国では、1980年代から商業生産を始め、現在では同国内の天然ガス消費量の約10%を占めており、オーストラリアでも2000年代に入り本格的な利用が進んでいます。

Spotlight ▶ 上流権益

LNGバリューチェーンにおける位置づけ

上流権益取得による競争力のある原料調達

主な事業会社

東京ガスオーストラリア社、東京ガスダーウィンLNG社

セグメント

その他

参加プロジェクトの概要

プロジェクト名	年間契約量 (千トン)	契約開始 年度	契約期間	契約形態	上流権益 (%)
ダーウィン	1,000	2006	17年間 (~2022)	FOB	3.07
ブルート	1,500- 1,750	2011	15年間	Ex-Ship, 5.0 FOB	5.0
ゴゴン	1,100	(2014)	25年間	FOB	1.0
クィーンズ ランド・ カーティス LNG	1,200	(2015)	20年間	Ex-Ship	1.25 (Upstream) 2.5 (Midstream)

上流権益の取得

上流権益については、すでに探鉱を終えプロジェクト開始の可能性が高い案件であり、かつ当社LNG購入候補先に限定するなど、可能な限りリスクを限定して参画しています。当社はLNG長期契約を締結しているダーウィンに約3%、ブルートに5%、ゴゴンに1%の権益を保有するとともに、非在来型ガス田開発である豪州クィーンズランド・カーティスにも権益保有への参画を表明し、LNGバリューチェーンの強化を積極的に進めています。すでに操業を開始しているダーウィンについては安定した配当金が分配されるなど、収益面での効果も着実に現れてきています。

Spotlight ▶ 輸送

LNGバリューチェーンにおける位置づけ

FOB拡大による輸送コストの低減

主な事業会社

東京エルエヌジータンカー(株)

セグメント

その他



LNG船「エネルギーコンフィデンス」号

国内最大級の自社船団体制

2009年5月に「エネルギーコンフィデンス」号が就航し、当社の自社船団は7隻体制となりました。今後さらに2011年に1隻の就航を予定しています。国内の電力・ガス会社では最大の規模となる合計8隻の自社船団を活用することにより、原料調達における柔軟性の拡大を図ります。また、長期契約のみならず短期契約による調達を機動的に活用するとともに、第三者向けのLNG輸送、他社への貸船等を含めて輸送事業としての成長・拡大を図っています。

自社船団の効率的運用

自社船団の運用は、100%子会社である東京LNGタンカー(株)と連携して進めており、さらなる効率利用を進めるべく、LNG売主であるペトロナスグループ(マレーシアLNG社、マレーシアLNGティガ社、アセアンLNGトレーディング社)やブルネイLNG社、シェルイースタンLNG社ならびに東京電力グループとLNG船の相互利用を目的とする基本契約を締結しています。

Spotlight ▶ インフラ整備

LNGバリューチェーンにおける位置づけ

安定供給と保安の確保の両立

主な事業会社

東京ガス(株)

セグメント

ガス

基本戦略

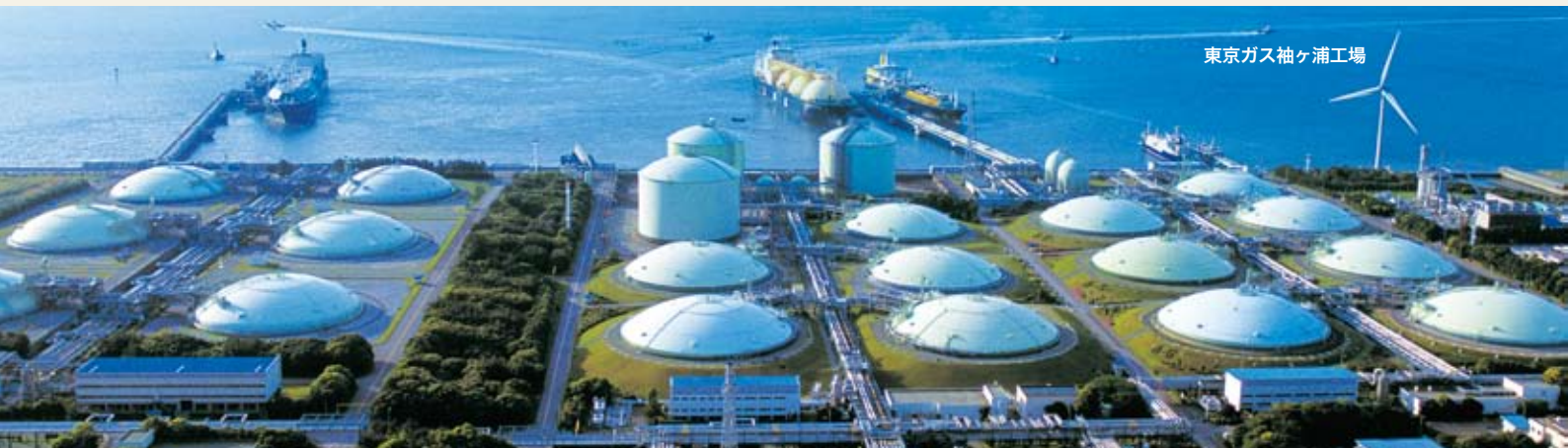
拡大する需要にあわせたインフラ整備

当社は東京湾内に保有する3つのLNG受入基地で年約1,000万トンのLNGを受け入れています。LNGは基地に受け入れられた後、気化設備で天然ガスに戻され、LPGを混入してカロリーを調整し、5万7千kmにおよぶパイプラインを通じて、お客さまの元へと送り出されます。

将来的な需要増を見据えて日立LNG基地建設に着手

当社のLNG基地は世界最大級を誇り、天然ガスの需要拡大への対応および供給安定性の向上を目指して設備投資を継続的に行っています。2009年11月より建設開始した扇島工場4号タンクに加え、2010年代以降に関東200km圏の都市ガス需要がさらに増加することを見込んで、当社で4番目となる日立LNG基地の建設を計画していました。この計画を、

地球温暖化対策への社会的ニーズの高まりや地域の強い要請を踏まえて前倒しし、2015年度の稼働開始を目指しています。



東京ガス袖ヶ浦工場

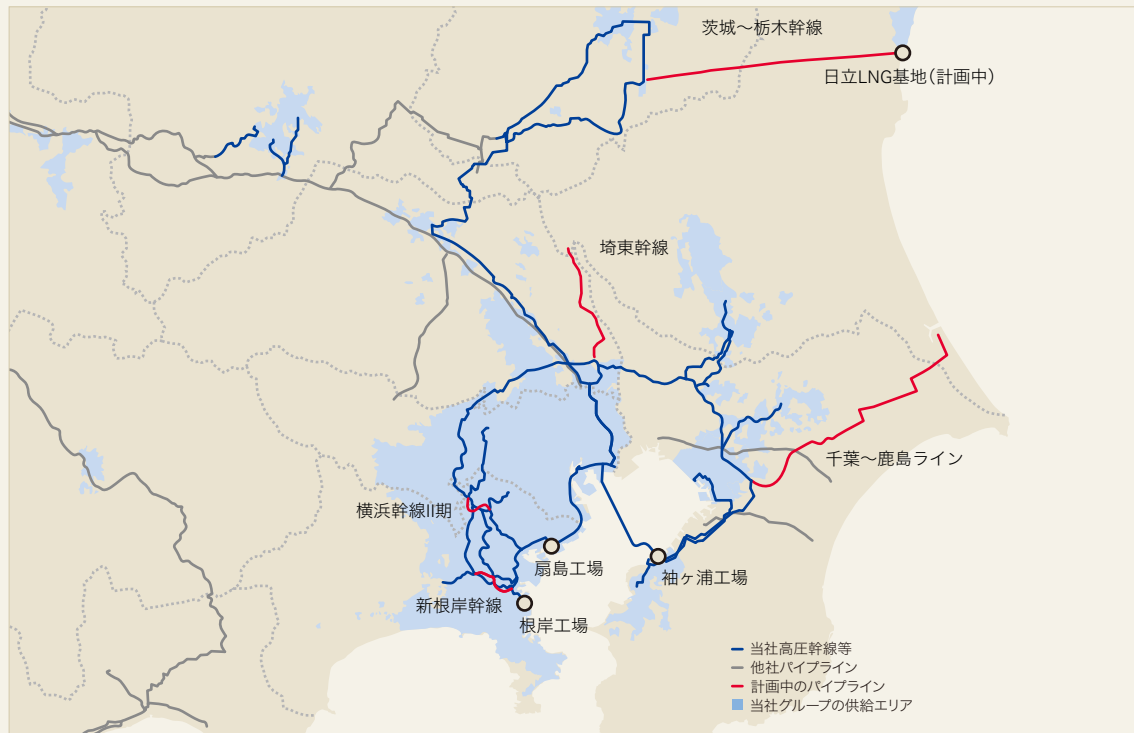
導管網整備・設備投資の計画

首都圏を取り巻く高圧環状幹線は、3つのLNG基地とともに都市ガスの安定的な供給基盤を支えています。2010年5月には中央幹線Ⅱ期工事も完了し、環状幹線を南北に縦断したより強固な幹線網となりました。また、2010年代後半を見据えた需要獲得と事業拡大を実現するため、中期経営計画期間中に広域エリアでの基幹インフラの拡充を検討・実施していきます。

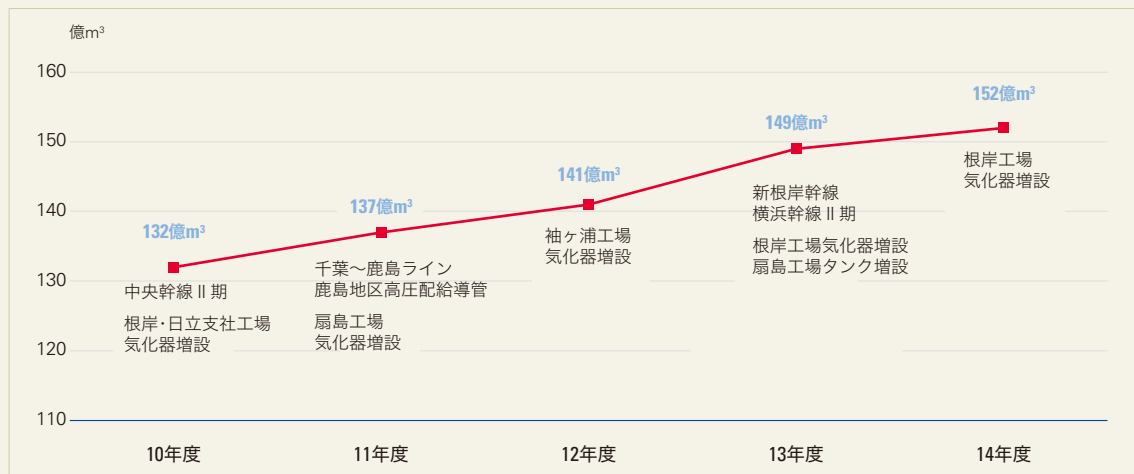
設備投資計画（個別）

億円	09年度実績	10年度見通し	10～14年度合計
ガス事業設備計 (工事負担金圧縮後)			
LNG関連設備	87	47	994
その他	53	62	248
製造設備計	140	109	1,242
幹線投資	194	129	706
その他	592	581	2,729
供給設備計	786	710	3,435
業務設備	189	241	1,221
ガス事業設備計	1,115	1,060	5,898
附帯事業設備	8	7	30
合計	1,123	1,066	5,927

主な基幹インフラ形成計画



ガス販売量計画と設備形成計画（個別）



Spotlight ▶ ガス販売 (家庭用分野)

LNGバリューチェーンにおける位置づけ

地域密着によるお客さま件数の維持・拡大

主な事業会社

ライフバル各社

セグメント

ガス、ガス器具、受注工事

基本戦略

家庭用分野では、都市ガスで実現できる快適で豊かな生活を、給湯・暖房・厨房等の用途に応じてお客さまに提供するとともに、多様化するお客さまのニーズに応じた商品・サービスを開発し、新たな生活価値を提案していきます。また、2009年10月に構築を完了した地域密着営業体制「東京ガスライフバル」を活用し、一人ひとりのお客さまとのコミュニケーションのさらなる充実をめけていきます。

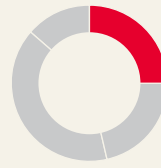


地域密着営業体制「東京ガスライフバル」の構築

お客さまとの密接な関係づくりを目指し、2008年4月より順次整備を進めてきた地域密着営業体制「東京ガスライフバル」が2009年10月に完了し、広域地区を除く東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県のエリアにおいて63ブロック・45法人の体制が整備されました。

さまざまな業務機会（ガス機器の営業・修理、ガス設備定期保安点検、検針業務等）で得られたお客さまからの要望への対応が早まるなど、ワンストップサービスの効果が現れてきており、2010年3月期から販売を開始した環境

ガス販売量



■ 家庭用分野 25.1 %
3,437百万m³

対応型商材（「エネファーム」・太陽光発電等）については、その牽引役としての役割を果たすなど、所期の成果を挙げつつあります。

また、電力会社を中心となって推進するオール電化住宅との競合においても、お客さま巡回を実施し、ガスによる快適な暮らしをお客さまに訴求しています。特に、オール電化リスクの高いお客さまに対しては積極的に巡回を実施し、ガス需要の維持・拡大に努めています。

「エネファーム」の市場形成

2009年5月より販売を開始した家庭用燃料電池「エネファーム」は、2010年3月期に1,500台を販売し、順調なスタートを切りました。

2011年3月期は、2,500台の販売を目標とし、2014年3月期末までに累計42,000台のストックを形成する計画です。

新築住宅については、長年培った住宅ディベロッパーやハウスメーカーなどとの信頼関係を生かして組込み営業を進め、既築住宅については、東京ガスライフバルを中心に販売を進めていきます。また、2009年12月より「エネファーム」と太陽光発電との組合せを応援する「ダブル発電応援キャンペーン」を実施し、低炭素社会の実現という社会的要請にさらに貢献できるよう努めています。次世代燃料電池についても燃料電池メーカーとの協業を通じて研究開発を着実に進めるとともに、仕様の統一や部品の共通化を進め、低コスト化を図りつつ、2010年代前半を目標として市場投入への準備を進めていきます。



Spotlight ▶ ガス販売（業務用・工業用・卸分野）

LNGバリューチェーンにおける位置づけ

お客様の多様なニーズに合わせたオーダーメイドの最適提案

主な事業会社

東京ガス(株)、(株)エネルギーアドバンス

セグメント

ガス、その他

基本戦略

電力等とのエネルギー競合が激化する中、東京ガスは、多様化・高度化する業務用・工業用のお客様のニーズに応じて、ガス・電力・熱等の多様なエネルギーを提供することに加え、機器・サービスをトータルでコーディネートし、オーダーメイドの最適提案をワンストップで行う総合エネルギー事業を確立していきます。また、総合エネルギー事業の広域展開においては、周辺ガス事業者への卸販売を含めて、潜在需要が広がる関東200km圏を中心に積極的な需要獲得を目指します。

電化対抗

業務用のお客様においては、高効率の空調・給湯システムのご提案を進めるとともに、厨房に特有の暑さを低減する「涼厨^{すずちゅう}」^{*}をライフバルとともに拡販し、実績を伸ばしています。

工業用のお客様を対象とした電化ファクトリーへの対抗策については、東京ガスのエンジニアリング力の強みを生かして、お客様の生産プロセスに深く関与しつつ、価値ある省エネ・省コスト・安全サービスを継続的に提供することにより、徹底的な差別化を図っていきます。

卸においては、卸先事業者を中心に東京ガス(株)を含め41社で組織する「ガス・ネットワーク・コンソーシアム21（略称：ガスネット21）」の活動を通じて、電化対抗をはじめとして営業強化や経営効率化などの様々な課題を共有し検討することによりその解決に向けた対策を講じています。

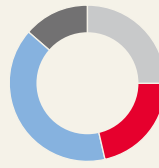


^{*}「涼厨^{すずちゅう}」：断熱・集中排気構造により、機器から発する熱を最小限とし、厨房内を涼しく快適にする業務用ガス機器の総称。

※商標「涼厨^{すずちゅう}」は大阪ガス(株)の登録商標です。

^{すずちゅう}「涼厨^{すずちゅう}」機器に触れ、機器表面が熱くならないことを確認する焼き鳥店オーナー様

ガス販売量



■ 業務用分野 21.5%
2,943百万m³

■ 工業用分野 39.9%
5,446百万m³

■ 卸分野 13.5%
1,841百万m³



東京ガス熊谷支社における熱融通システム：東京ガス熊谷支社屋上に設置された太陽熱集熱器（写真手前）から得られる太陽熱を、隣接するホテル（写真奥）へ熱融通導管を利用して融通している。太陽熱を所有者の異なる民間建物間で熱融通するシステムとしては日本初。

総合エネルギー事業の展開

さらなる地球温暖化対策への社会的要請が強まる中で、環境に優しく、化石燃料の中で最もCO₂排出量の少ない天然ガスをより広域のお客様にお届けするとともに、当社グループが保持する高い技術力を最大限に活用して、太陽光・太陽熱、風力、バイオマスなど再生可能エネルギーも取り込み、環境に貢献し満足度の高いベストソリューションをお客様にご提供できるよう取り組んでいます。2010年3月期においては、太陽熱を利用した空調・給湯システムの開発も進め、当社施設やお客様先へのシステム導入・実証試験も開始しています。

また、エネルギーサービスにおいては、100%子会社である(株)エネルギーアドバンスと連携して、お客様のご要望や条件に合わせて、エネルギー以外の水・空気などのユーティリティも含めた設備全般の運用・管理をワンストップで提供しています。