

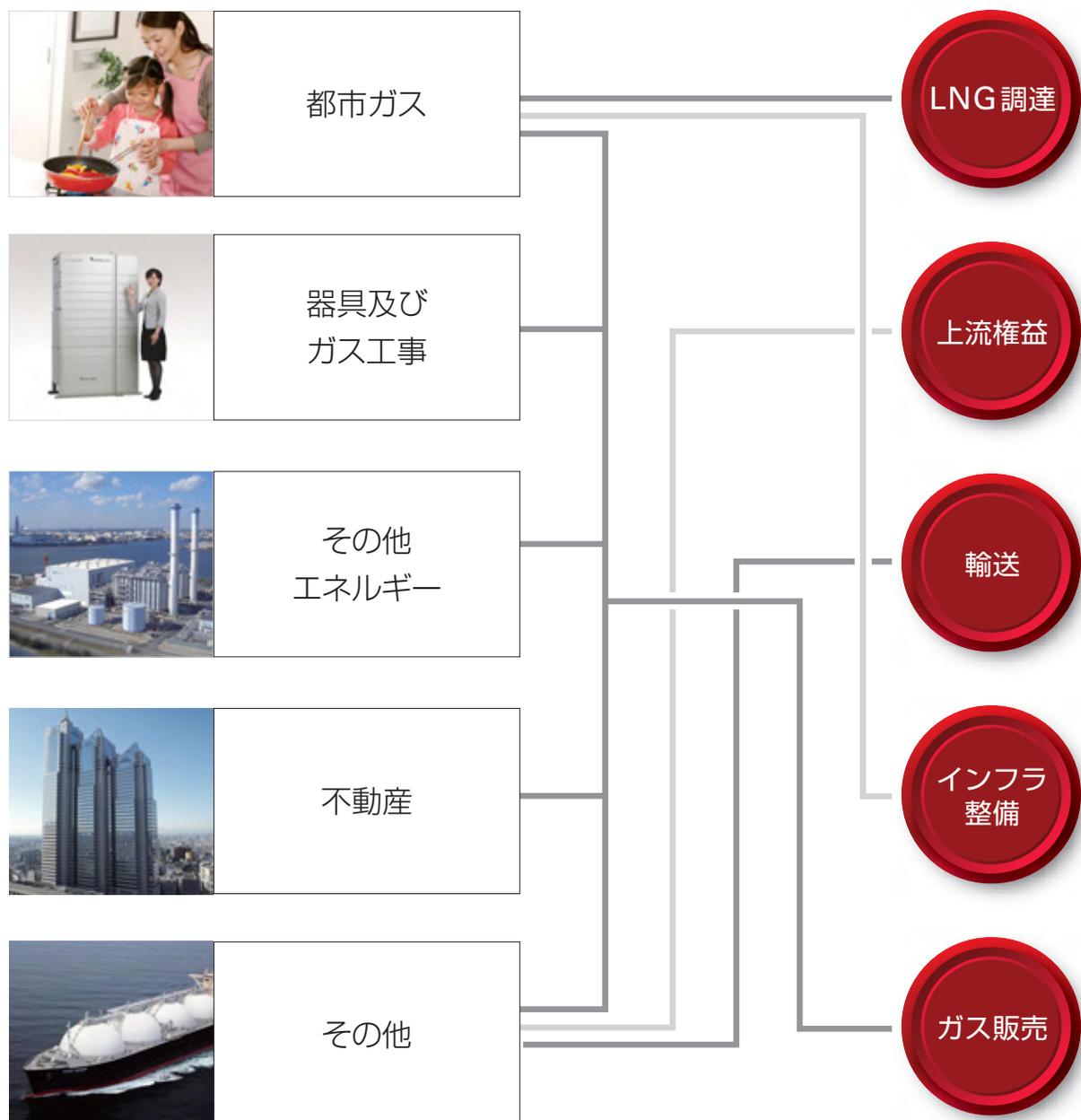
事業レビュー

コアビジネス ガス販売

LNG Value Chain of Tokyo Gas

東京ガスは、ガス田開発・原料調達から、LNGタンカーによる輸送、都市ガス製造、パイプラインによるガス供給に至る一貫した「LNGバリューチェーン」によって、1,074万件のお客さまと直接つながっています。こうしたバリューチェーンのそれぞれで新たな価値を追求することにより、社会的価値および経済的価値の最大化を目指しています。

セグメントとLNGバリューチェーン





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
都市ガス

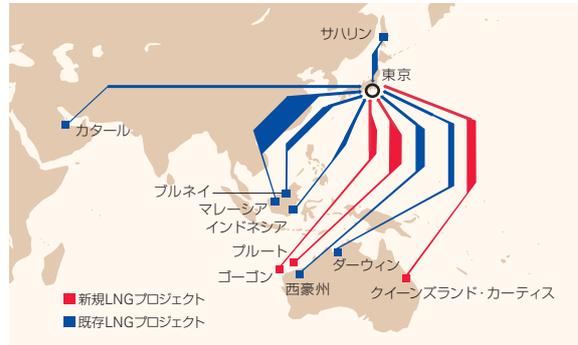
調達の多様化を推進

当社は、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。

世界的な資源獲得競争の中、都市ガスの主原料であるLNGは、原油価格にリンクして大きな価格変動にさらされています。さらに東日本大震災を受けて、LNG火力発電に対する期待が高まっています。そうした中、長期安定的な供給源の確保、需要変動への柔軟な対応力、より安価な調達力が重要な課題となっています。

そこで当社は、調達先の地域を多様化するほか、従来の在来型に加え非在来型の天然ガスの調達も含め、選択肢を広げることで、今後増大が予想される需要への確実・柔軟な対応を目指しています。2011年3月には、オーストラリア・クイーンズランド州のスラット盆地を中

東京ガスの長期契約に基づくLNG調達先



東京ガスの国別LNG調達実績

千トン	3月期		
国名	2009	2010	2011
マレーシア	4,482	4,274	4,479 (41.9%)
オーストラリア	2,847	2,416	2,297 (21.5%)
ブルネイ	1,257	1,166	1,155 (10.8%)
インドネシア	742	730	843 (7.9%)
ロシア	—	505	983 (9.2%)
カタール	631	297	358 (3.3%)
アラスカ	176	141	139 (1.3%)
その他	1,027	523	440 (4.1%)
合計	11,162	10,052	10,692 (100.0%)

心とする石炭層に存在する非在来型天然ガス「コールベッドメタン (CBM)」をカーティス島で液化し、LNGとして調達する契約を締結しました。



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, FOB	5.0
ゴーゴン	1,100	(2014)	25年間	FOB	1.0
クイーンズランド・カーティス LNG	1,200	(2015)	20年間	Ex-Ship	1.25 (Upstream), 2.5 (Midstream)

幅広いエリアで権益確保を目指す

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。また、一定水準以上の内部収益率 (IRR) を投資基準として設定したこともあり、ダーウィンからは配当収入を得ています。

2011年3月末現在、当社は在来型LNGにおいて、オーストラリアのダーウィン、ブルート、ゴーゴンで1~5%の権益を保有し、長期契約を締結しています。また、非在来型LNGでは、同国クイーンズランド・スラット盆地のプロジェクトに加え、2011年5月には、カナダのゴールドバ盆地のプロジェクトにも参画を決めました。上流権益の取得については、輸送コストを踏まえつつ、より幅広いエリアで有望案件の獲得を目指しています。



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

他社向けLNG輸送などで事業拡大

当社グループは、2011年8月に就航予定の1隻を含め、国内の電力・ガス会社では最大規模となる8隻のLNG船を主体的に運航管理しています。

国内最大級の自社船団体制により、長期契約のLNG輸送のみならず、短・中期契約による調達を機動的に活用し、LNG輸入価格の一層の低減および原料調達の柔軟性向上はもちろん、第三者向けLNG輸送や他社への貸借なども含め、輸送事業の拡大を目指していきます。



船上再ガス化装置付LNG船

船上再ガス化装置付LNG船にも一部出資

当社子会社「東京エルエヌジータンカー（株）」は、より柔軟なLNG輸送体制の構築を目指し、（株）商船三井の保有する「船上再ガス化装置付LNG船」に関する合併会社の株式1.5%を譲り受けました。船上でLNGを気化し、海底に設置されたパイプラインに天然ガスを直接送り込む、従来のLNG受入基地を介さない新しいLNG受入技術の一つとなります。



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
 都市ガス

需要増を見越して「HITACHIプロジェクト」前倒し

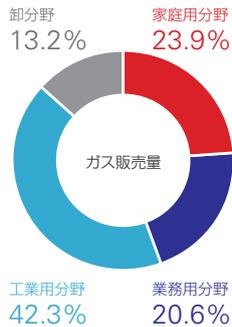
当社のLNG基地は世界最大級を誇り、天然ガスの需要拡大への対応および供給安定性の向上を目指して、継続的な設備投資を行っています。2012年3月期には、千葉と鹿島を結ぶパイプラインの供用を開始する予定です。また、2010年代以降の都市ガス需要増を見越し、当社で4番目となる日立LNG基地、およびそこから栃木県真岡市を結ぶ高圧パイプライン「茨城～栃木ライン」の建設を2年前倒し、2016年3月期中の稼働を目指しています。

中央幹線全線が完成

2010年5月、首都圏を囲む環状幹線網の中央を南北に縦断し、東京湾岸に位置する都市ガス製造工場と北関東エリアを連絡する中央幹線全線（全長32.9km、東京都江戸川区～埼玉県川口市）が完成しました。これにより、首都圏を中心に818kmの高圧パイプラインを保有することになります。今後も天然ガスの普及・拡大を目指し、安全を最優先としたパイプラインの拡充と維持管理に積極的に取り組みます。



ガス販売



用途別ガス販売量



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
ライバル各社

セグメント
都市ガス、器具及びガス工事

家庭用分野では少子高齢化・人口減少といった構造的な要因に加え、省エネ機器の普及や気密性に優れた集合住宅の増加などにより、1件当たりのガス販売量の減少傾向が続いています。こうした中、地域密着営業体制「東京ガスライフバル」が中心となって、ガスの価値提案を通じてお客さまとの関係づくりを強化するとともに、新設住宅・リフォームに伴う需要開発や家庭用燃料電池「エネファーム」市場の確立を目指します。

「エネファーム」新機種投入

2011年4月に、家庭用燃料電池「エネファーム」の新機種を市場投入しました。「エネファーム」は、都市ガスから取り出した水素を空気中の酸素と化学反応させて発電し、その際に発生する熱を給湯や暖房に利用するシステムです。ご家庭で発電するため、送電ロスがなく、発電時に生じる熱も無駄なく活用できる、環境に大変優しいシステムです。

新製品では、発電効率を向上させるとともに、発電システムの簡素化や基幹部品の小型化による、低価格化も実現しました。新機種投入により、「エネファーム」の2012年3月期販売目標は5,000台（2011年3月期2,400台）としています。

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
お客さま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
都市ガス、その他エネルギー

業務用、工業用分野においては、多様化・高度化するお客さまニーズに応じて、ガス・電力・熱などの多様な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の確立に軸足を置いています。

節電ニーズの強まる中、排熱を有効利用する分散型エネルギーシステム「天然ガスコージェネレーション」や空調システムの導入促進を加速するほか、他燃料から環境負荷の小さい天然ガスへの転換を着実に推進していきます。また、潜在需要の広がる関東200km圏を中心に周辺ガス事業者への卸販売を含めて、積極的な需要獲得を目指します。

太陽熱利用空調システムの販売開始

当社グループは、太陽熱を活用した空調システム「ソーラークーリングシステム」の販売を開始しました。太陽熱を優先的に利用し、雨天の日など天気により熱が不足する時も、ガスで効率良くバックアップすることにより、快適性・利便性を維持しつつ、環境性を追求した空調システムです。事務所ビル、学校、病院、工場などでの普及を目指します。