

Our Mid-term Plan

Creation and Cultivation of new natural gas market

1999

「中期経営計画」
(2000～2004年度)
“新しい公益企業”

2002

「フロンティア2007」
(2003～2007年度)
“エネルギーフロンティア企業グループ”

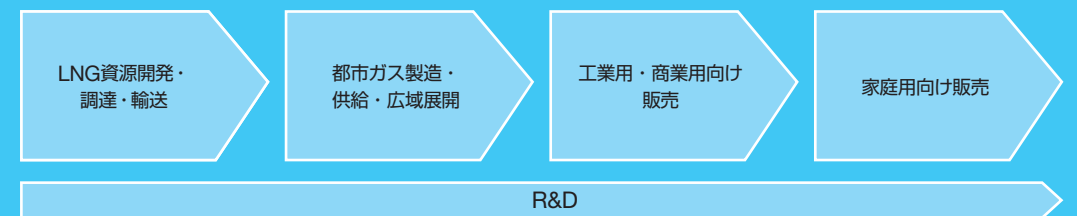
2006

「2006～2010年度グループ中期経営計画」
(2006～2010年度)
“天然ガス新市場の創造と開拓”

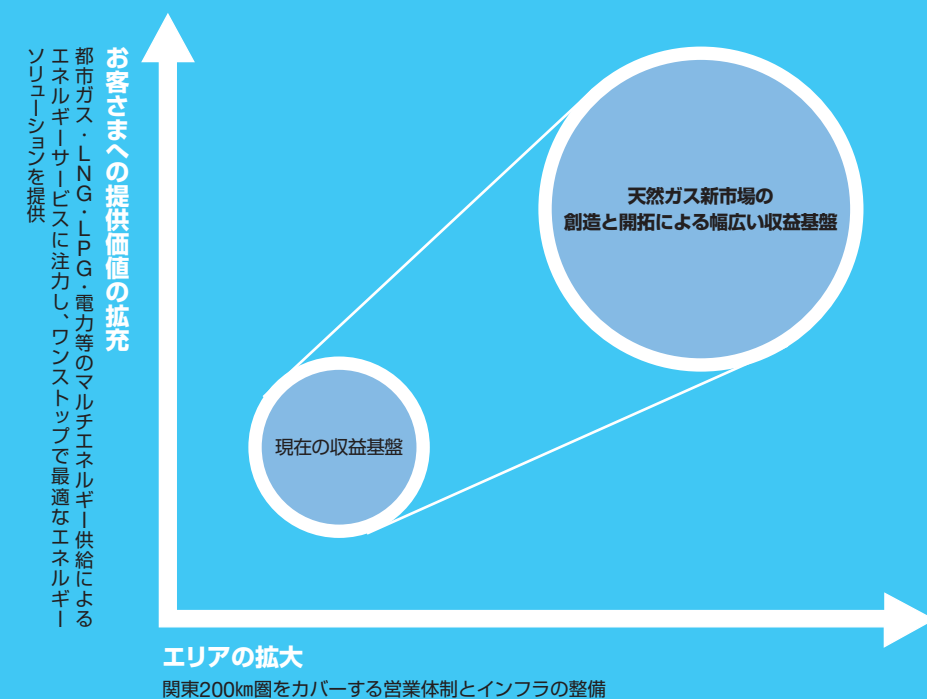
Our Gas Value Chain

ガス・電力事業の自由化や需要構造の変化、お客さまニーズの多様化・高度化、そして企業の社会的責任に対する関心の高まりなど、東京ガスを取り巻く環境は大きく変化してきました。その中で当社は、2000年から“新しい公益企業”を、2003年からは“エネルギーフロンティア企業グループ”を目指した中期経営計画を推進。そして2006年4月より、さらに先の2010年代にあるべき姿を見据えた「2006～2010年度グループ中期経営計画」をスタートさせています。上流から下流までの「LNGバリューチェーン」を拡充し、ガス・電力を含めた「マルチエネルギー供給」による「エネルギーサービス」に注力しながら、豊かな潜在需要が眠る関東200km圏で総合エネルギー事業を広域展開していきます。

バリューチェーン



事業戦略





ダーウィンプロジェクト(オーストラリア)にてLNGを積み込む、
 自社管理船「エネルギープログレス号」

Procurement (調達・上流・輸送)

世界のLNGの約4割を輸入する日本の中で、都市ガス会社として最大の輸入量を占める東京ガスは、現在、東南アジア、オーストラリア、米国、中東など、世界6カ国の10プロジェクトから合計1千万トンのLNGを輸入しています。加えて、LNGバリューチェーンの一層の拡充を目指して上流・輸送事業にも参画することで、将来にわたる安定的かつ競争力のある原料調達に努め、お客さまに日々高品質な都市ガスをお届けすることを目指しています。

Capturing Upstream Value



天然ガスは貴重な天然資源

LNG (液化天然ガス)は、自然界では気体で存在する天然ガスをマイナス160度前後に冷却して液化し、専用のタンカーにより数千kmもの航海を経て日本に届く貴重な天然資源です。東京ガスは、1969年に日本で初めてLNGをアラスカから輸入し、以来約40年間、環境負荷の少ないLNGを原料の核として事業を営んでいます。他化石燃料に比較して優れた環境特性、中東など一部地域だけに限らない幅広い調達先、燃料電池やコージェネレーションシステムなど利用技術の進歩などで、天然ガスは多くのお客さまから高い評価を得ています。

安定的に競争力あるLNGを調達するために

現在、東京ガスは、上流・輸送・受入基地・ガス供給など、海外を含めたビジネスを効果的に結びつけた「LNGバリューチェーン」を拡充し、安定的かつ競争力のあるLNGを調達するため、以下の政策に継続的に取り組んでいます。

① より安定的かつ競争力のあるLNG調達:

2008年には長期契約で7カ国目となるロシアのサハリンⅡ、2010年以降において西豪州のブルート、ゴーゴンなどの新規プロジェクトからの調達により、調達先の一層の多様化を目指します。また、近年ではお客さまの将来の需要変動に柔軟に対応できるよう、契約数量に弾力性をもたせた契約や、仕向地を自由に換えられる契約など、従来の契約では困難だった条件を一部のプロジェクトで獲得し、競争力強化に努めています。

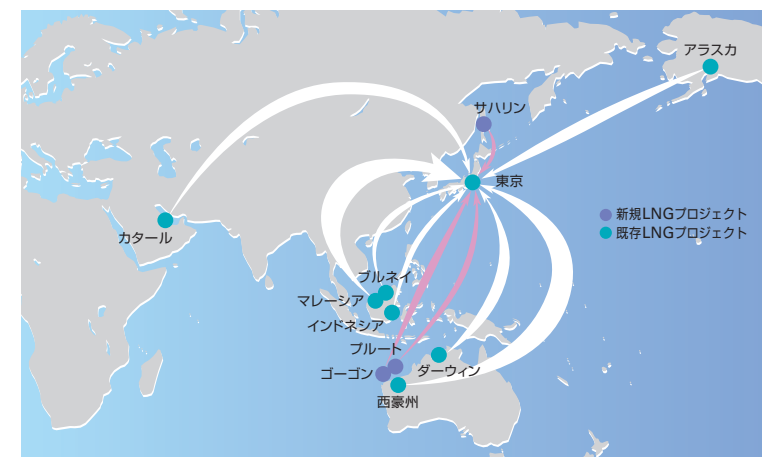
② 海外バリューチェーン事業への参画:

すでに参画しているオーストラリアのダーウィンプロジェクトに加え、現在、同じくオーストラリアのブルート、ゴーゴン両プロジェクトへの上流事業参画に向けた協議を継続しています。上流事業に参画することは、価格変動のリスク対応や事業収益の確保のみならず、トレーディングなどを含めたビジネス機会の創出などが期待されます。さらに、受入基地・ガス供給事業への参画を通じて、LNGバリューチェーンの確立を目指します。

③ 自社船団の拡大:

2006年11月に、「エネルギープログレス号」が就航し、自社船団は5隻体制となりました。今後はさらに2隻を投入し、2010年度までに、自社船団でのLNG輸送比率を全契約の50%程度にまで高め、さらなる輸送コストの低減を目指します。また、これらの自社船団を長期契約の輸送のみならず、スポット調達にも機動的に活用することで、調達の柔軟性を高めます。さらに、第三者向けのLNG輸送、他社への貸船などの事業も拡大したいと考えています。

東京ガスのLNG長期調達先





東京電力(株)と共同運営する根岸工場、日本初のLNG基地
(1969年11月稼働)

Storage and Supply (都市ガス製造・供給・広域展開)

東京ガスは東京湾内に3つのLNG受入基地を有しており、その規模は国内最大です。世界の各産地からLNGタンカーで輸入されたLNGは工場で受け入れられ、都市ガスに加工され、地球一周以上の5万kmにもおよぶ導管ネットワークを通じてお客さまのもとへ安全に届けられます。日本のGDPの約4割を生み出す関東圏において、LNG基地、パイプライン、ガバナステーションなどの供給インフラを持ち、有効に活用していることが東京ガスの強みであり、さらに新たな需要を獲得するためのパイプライン投資も積極的に行っています。その先の関東200km圏へ。東京ガスは持続的成長のために挑戦を続けていきます。

Moving Outward



供給インフラを最大限活用

世界各地から輸入されるLNGは、東京湾内にある根岸、袖ヶ浦、扇島の3つの工場にLNGタンカーで運ばれ、約半日をかけてLNGタンクへと移されます。効率的な海上輸送のため生産地で一度冷却され体積が約1/600の液体になったLNGは、外側より海水をかけながらアルミ製のチューブに流して気体に戻し、LPGを混入してカロリー調整したのちに、最後に都市ガスであることを認知させるための臭いを付けてお客さまのもとへつながるパイプラインに送られます。

当社の3つの工場のうち、根岸と袖ヶ浦工場は、東京電力(株)と共同運営していますが、そのメリットは、設備投資の抑制や、運営コストの低減、また電力とガスのピークの違いによる負荷平準化、稼働率の向上など、両社ともに効率的な基地運営を行えることにあり、当社にとってはガスの製造原価が低減できることにあります。

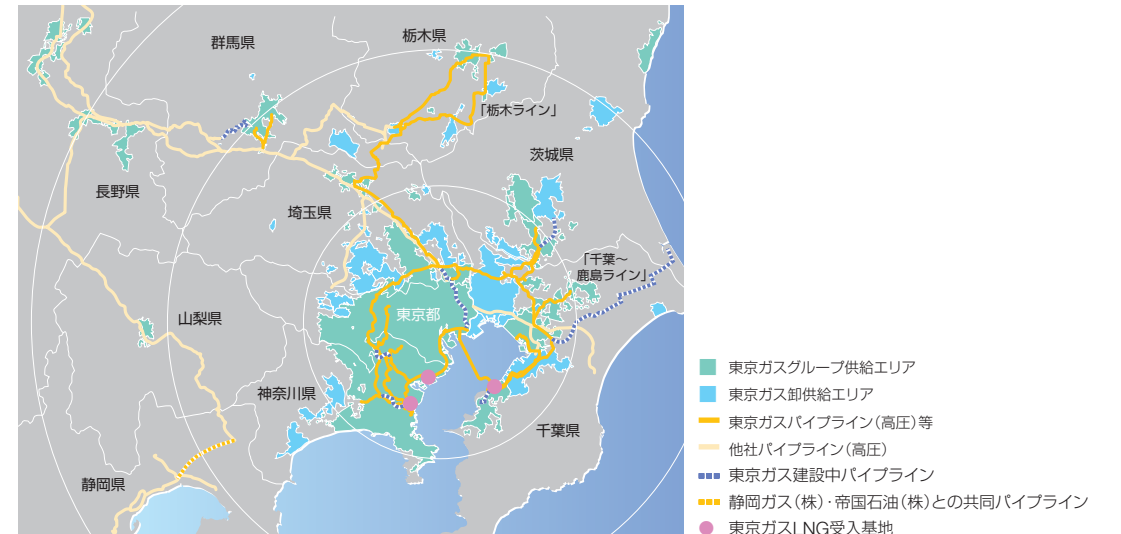
また、工場内は少人数で効率的に運営できるようコンピューターによる集中管理を行っており、日々のオペレーションは5~10人程度で行っています。安全にも万全の配慮を施しており、最大で20万kℓを貯蔵できるLNGタンクは地下タンクが主流で地震にも強く、万が一タンクが損傷した場合にもLNGが地上に漏れるリスクを最小限に抑えることが可能です。

その先の関東200km圏へ

供給の安定性を高めるだけでなく、関東圏の豊富な潜在需要を積極的に開拓するために、東京ガスは「2006~2010年度グループ中期経営計画」において、関東200km圏へ商圏を広げパイプラインを拡張することを発表しました。既に2005年11月には、北関東を縦断する佐野~宇都宮間・延長69kmの「栃木ライン」を完成させ、周辺の大口需要のお客さまへ天然ガスの販売を開始。このパイプラインは、同地域の工業団地を中心としたお客さまのニーズに応えると同時に、供給安定性の向上のために敷設したもので、現時点で約3億m³の需要を獲得出来ており、所期の計画を超える需要開発が進んでいます。また、茨城のコンビナート地域のエネルギー需要を獲得するため、延長73kmにおよぶ「千葉~鹿島ライン」の建設も決定しました。2010年の完成を目指しており、約5億m³の新規需要を開拓できるものと考えています。

さらに、パイプラインから遠く離れたお客さまへも、東京ガスは多彩な方法で天然ガス販売しています。袖ヶ浦および根岸工場は、LNGをタンクローリーに積載して出荷する基地も兼ねており、関東200km圏へ向けて日々機動的な販売を行っているほか、より遠くのお客さまへは内航船を使って天然ガス販売しています。柔軟性と機動力を武器に、東京ガスはお客さまの求めるエネルギーを、最適なソリューションとともにお届けしています。

東京ガスグループの供給エリア





袖ヶ浦工場に隣接する、
東京ガスベイパワー発電所(10万kW)

Business Partner Solutions (工業用・商業用お客さま)

首都圏では、好調な企業業績を背景に生産設備の新增設が活発になりつつあります。また、CO₂排出対策、高止まりする原油価格に比べた相対的な価格優位性から、天然ガスへの切り替えがますます加速してきました。東京ガスは、長年培ってきた高度なエンジニアリング力を武器に、エネルギー競合が激しさを増す中でも圧倒的な優位性を発揮しており、エネルギー全般に関わる信頼のビジネスパートナーとして、お客さまとともに新たな価値を創造していきます。

Greater Energy Choice



卓越したエネルギーソリューションを提供

エネルギー間あるいは同一エネルギー同士の競合がますます激化する中、東京ガスは、長年培ってきた高度なエンジニアリング力を武器に、競合他社に比べ圧倒的な優位性を発揮しています。工業用、商業用分野においては、多様化・高度化するニーズに応じて、都市ガスネットワークを基軸としつつ、LNG・LPG・電力などのエネルギーをワンストップで供給する「マルチエネルギー供給」と「エネルギーサービス」により、お客さまの期待を超える卓越したエネルギーソリューションを提供していきます。

特に、当社では電力ビジネスを、お客さまの求めるエネルギーをワンストップで提供するための「マルチエネルギー供給」の商材の一つと位置づけ、コージェネレーションシステムなどの設備とのベストミックスを目指しています。これを支える発電所は、LNG基地等の既存インフラを活用すること、需要地に隣接した場所に建設すること、高効率な最新鋭のACC(Advanced Combined Cycle)を採用することなどにより、競争力のある電力供給が可能となり、LNG基地利用率の向上などガス事業へのシナジー効果も発揮します。他社とのアライアンスも含め、現在、4カ所・234万kWの発電所が稼働・建設・計画中です。

多様化するニーズにお応えする総合ユーティリティサービス

マルチエネルギー供給によるエネルギーサービス事業の本格展開を図る上で、東京ガスは2002年に分社したエネルギーアドバンス(以下、ENAC)との連携を強化しています。

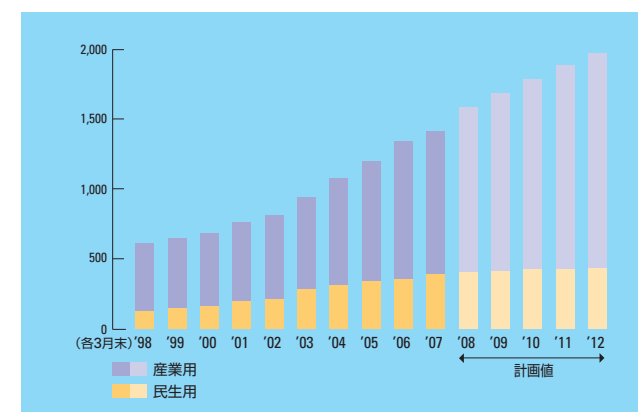
ENACは、多くのガスコージェネレーション設備の導入や地域冷暖房の建設・運営を通じて培ってきたノウハウ・技術力をバックボーンに、エンジニアリングのプロが、お客さまの要望や条件にあわせて機器選定から設計、施工に至るまできめ細かく対応し、「省エネルギー・省CO₂・省コスト」をもたらす多彩なエネルギーサービスを展開、2007年3月末で累計175件を受注し、業界第1位の実績を誇っています。

さらにENACのサービスは、今や「エネルギー」の枠を超え、純水や圧縮空気などユーティリティ全般の提供、バイオマスの活用、設備運転管理の受託といった、お客さまの幅広いニーズにワンストップで応える「総合ユーティリティサービス」へと進化しつつあります。

総合エネルギー事業のマーケット拡大を目指して

工場や大規模商業施設の進出が首都圏周縁部にも広がる中、当社は広域パイプラインのインフラ整備や、ガス管がまだ整備されていない地域へのLNGサテライト基地の建設など、関東エリアにおける潜在需要の開拓を続けています。特に関東200km圏の天然ガス需要に対しては、周辺のエネルギー事業者との関係強化や連携を一層密にし、LNG液販売や電気・熱などのエネルギーサービスを組み合わせたワンストップサービスを提供することで、さらなる需要の拡大が可能になると考えています。

コージェネレーションストック量(千kW)





Residential Customers (家庭用お客さま)

東京ガスは、火を使って作るからこそ味わえる料理のおいしさ、必要な時に必要なだけお湯を使える便利さなど、都市ガスをお使いいただくことで実現できる快適で豊かな生活をお客さまに提供するとともに、環境や健康などお客さまのニーズに応じた商品やサービスを開発し、新たな生活価値を提案します。また、一人一人のお客さまとのコミュニケーションを充実するべくこれまで以上に地域に密着した営業体制を整えていきます。

One Stop for Service



多様化するライフスタイルに合わせた、
快適で豊かな暮らしを提案

お客さまとの接点を最大限に活かして

東京ガスでは、家庭用分野において、オール東京ガスが持つ数多くのお客さまとの接点機会を最大限に活かすことによって市場の徹底深耕を図り、お客さま1件あたりのガス販売量の維持・拡大に努めるとともに、積極的な営業展開によるお客さま件数の拡大によってガス販売量を伸ばしていきます。

近年は、少子化や機密性・断熱性の高い住宅の増加といった構造的な要因により、お客さま1件あたりのガス販売量の減少を回避するのは難しい状況となってきました。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がますます激化しています。

こうした状況にあって当社は、家庭用分野におけるガス販売量の維持・拡大を目指して「床暖房」や「ミストサウナ」など、多様化するライフスタイルを先取りした魅力あるガス機器を戦略的に投入し、より多くのお客さまに快適で豊かな暮らしを提案するとともに、お得なガス料金メニューを用意し、そのPRに努めることで、お客さまのガス機器の利用促進を図っています。

さらに、戦略機器の魅力を訴求するために、テレビや新聞、雑誌、インターネットなどのマス広告を展開し、当社ショールームや外部イベント、マンションギャラリー、住宅展示場などでお客さまにガスの良さを実際に体験していただく機会を創出するなどの、積極的なプロモーションを展開しています。

積極的な商品開発やマーケティング戦略に加え、営業力の強化に向けた取り組みも行っています。2007年4月には、主としてエンドユーザー向けのサービス・営業を担う「リビングエネルギー本部」を設置し、5支社を中心とした地域密着型営業体制を整備するとともに、主としてサブユーザー向け営業を担う「リビング法人営業本部」を設置して市場別営業体制を強化しました。また今後は、地域密着型営業体制の更なる進化を目指して、機器販売・修理、安全点検などの営業・サービス機能を再編・集約化し、お客さまの生活価値向上に資する商品・サービスをワンストップで提供する、「地域エネルギー新社」の設立の準備を本格化します。

これらの取り組みにより、オール東京ガスの強みである営業力をさらに強化し、お客さまが求める商品・サービスをワンストップで提供することで、家庭用市場における持続的成長を実現します。

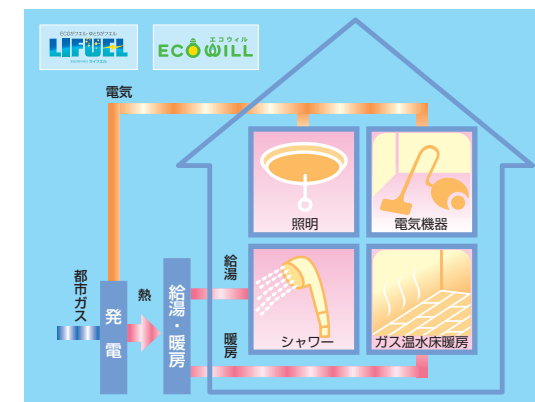
「マイホーム発電」で家庭用の電力需要を獲得

東京ガスでは、家庭用のガス需要を拡大し、オール電化住宅に対抗していくために主として戸建住宅市場向けに、ガスエンジンコージェネレーションシステムの「エコウィル」と、燃料電池コージェネレーションシステムの「ライフエル」を「マイホーム発電」と位置づけ、普及拡大に取り組んでいます。

マイホーム発電は、当社にとっては「家庭用電力」という新たな市場の開拓であり、将来的なガス販売量増の牽引役となりうる戦略商品であると考えており、2007年度は、これまでのメインターゲットであった新築市場に加えて、既築市場における本格的な販売に着手することによって、家庭用コージェネレーション市場の裾野を拡大していきます。これらの取り組みによって、2010年度には累計で約43,000台の販売を目指し、将来の本格普及へ向けた礎を築いていく考えです。

一方、集合住宅向けには、当社がコージェネレーション設備を設置・保有し、暮らしに必要なエネルギーやメンテナンスなどをワンストップで提供する、集合住宅エネルギーサービスの市場投入に向けた検討を始めています。

マイホーム発電(コージェネレーションシステム)のしくみ





◀ バイオマス実証プラント
(埼玉県三郷市・中川水循環センターのガス化プラント)

Technology Research and Development

東京ガスは、常に“技術”を重視し、技術開発という挑戦を繰り返しながら事業を発展させてきました。その中で、ガス事業を営む上での基本となる燃焼技術やパイプライン技術等の維持向上が不可欠と考えています。また、日本におけるエネルギー業界のリーディングカンパニーとして、**Making Our Own Future** 未来のエネルギー社会に向けて新しい技術分野にも積極的に取り組み、社会と共に持続的に成長していくことを目指しています。

Making Our Own Future



「戦略」と「基盤」の両面から研究開発を推進

東京ガスでは、技術開発を、天然ガスをコアとした総合エネルギー事業の発展に寄与する「戦略分野」と、安心・安全・環境に対する社会的ニーズを担保しつつさらなる競争力強化に貢献する「基盤分野」に大別して推進しています。

戦略分野では、家庭用のお客さま向けにガスの強みを最大限に活かした、ミストサウナ、床暖房などの商品の性能向上や多様化に取り組むとともに、将来の持続的成長に向けた新たな技術開発にも取り組んでいます。

また、基盤分野に関しては、天然ガスを安全にお客さまのもとまでお届けし安心してお使いいただくため、パイプラインネットワークを中心にした天然ガスインフラの建設・維持管理に関わる技術の高度化を進めると同時に、競争力向上のためのコストダウン技術の開発にも力を注いでいます。さらに、ガス品質管理や燃焼工学関連技術など東京ガスの技術開発の原点である基盤技術の深化・継承を図ってまいります。

未来のエネルギー社会に向けて

東京ガスの事業発展のために、未来のエネルギー社会に向けた新しい技術に積極的に取り組むことも技術開発の大切なテーマです。

実証段階に入った家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「ライフエル」や、発電効率が高く次世代の燃料電池として期待される「SOFC（固体酸化物形燃料電池）」は、高効率で省エネルギー効果が高い機器として開発を推進しています。

CO₂削減効果の高い再生可能エネルギーとしてバイオマス利用技術の開発にも力を入れており、産業用や下水処理場、清掃工場など公共用のお客さまを対象に普及拡大を目指しています。東京ガスのバイオマス発電は、バイオガスに都市ガスを混合することを特色としており、これにより季節や時間で変動するバイオガスの発生量や熱量を安定させ、コージェネレーション設備の連続運転を可能にします。

また、これらの高効率な機器や再生可能なエネルギーを効果的に組み合わせることで、省エネルギー、CO₂削減効果を最大限に発揮し、エネルギーの安定供給にも資するホロニックエネルギーシステム実現に向けた技術開発も進めています。2006年6月に完成した横浜研究所に、いろいろな種類の分散電源と系統電力とを組み合わせる最適に制御する実証設備を構築し、試験を行っています。

東京ガスの技術開発戦略

