

環境活動レポート 2012



環境活動の経緯

1991年（平成3年）8月	50周年式典で企業理念発表 「人に愛され人に優しいエネルギーを永遠に送りつづけます」と、時代の要求するエネルギーを模索し、最適なエネルギーを送りつづけることを宣言
1996年（平成8年）4月	社章の変更 環境問題を常に優先していく当社の意思を社内外に表明 LNG（液化天然ガス）第1船『スリア アキ』入港
1998年（平成10年）1月	環境行動指針設定 環境委員会の設置 環境推進委員会の設置
1998年（平成10年）6月	環境行動計画作成
2000年（平成12年）11月	LNG（液化天然ガス）第2船『スリア サツマ』入港
2002年（平成14年）12月	本社地区天然ガス転換作業終了 鹿児島工場ISO14001取得
2004年（平成16年）4月	環境行動指針・環境行動計画改定
2006年（平成18年）9月	鹿児島市環境管理事業所の認定（鹿児島工場）
2007年（平成19年）2月	鹿児島市環境管理事業所の認定（本社）
2007年（平成19年）4月	環境行動計画改定
2010年（平成22年）2月	鹿児島県「かごしま環境パートナーズ協定」締結

社 章



基本理念

日本ガスは、環境特性に優れた天然ガスを中心とするエネルギー供給の担い手として、エネルギーと資源の効率的利用を追及し、地域と地球の環境保全活動を通じて、持続可能な社会の実現に貢献します。

行動指針

1. 都市ガス事業において、環境関連法規の遵守にとどまらず、事業活動に伴う環境負荷のさらなる低減に努めます。
2. 環境特性に優れた天然ガスを中心とする都市ガスの普及拡大と高効率機器システムの普及促進により、お客さま先での環境負荷の低減に努めます。
3. 環境パートナーシップに基づく地域社会活動により、地域と地球の環境保全に積極的に貢献します。
4. 環境マネジメントの充実と環境情報の発信に努めます。
5. 社員の環境への意識を高めるとともに、環境関連技術の研究開発に努めます。



LNG第1船『スリヤ アキ』



LNG第2船『スリヤ サツマ』

環境行動計画と実績報告

環境行動計画にて設定しました目標数値に対する実績を報告いたします。製造部門の電力使用量、燃料ガス使用量、二酸化炭素排出量につきましては、平成 15 年度以降、総量から原単位での記載に変更しております。今後、更に全社にわたる詳細の各使用量把握を目指します。

1	事業活動に伴う環境負荷のさらなる低減に努めます。
---	--------------------------

(1) 省エネルギーと 3R〔リデュース（発生抑制）、リユース（再利用）、リサイクル（再資源化）〕の推進

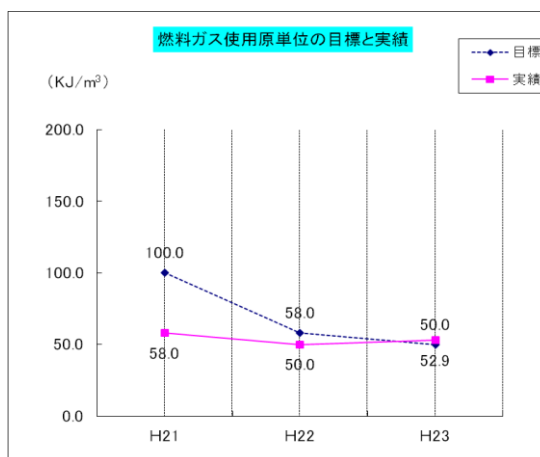
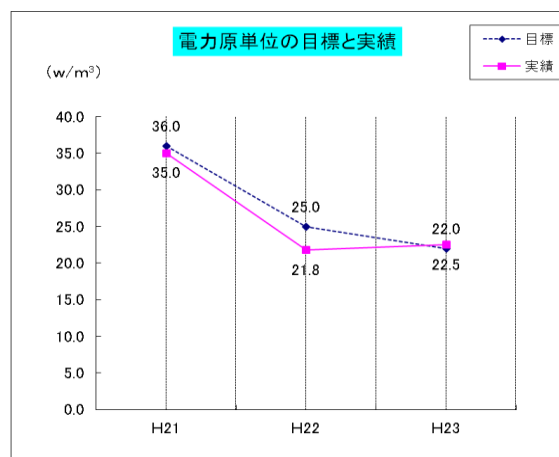
【製造部門】

① 電力使用量・燃料ガス使用量原単位の低減

鹿児島工場では、平成 14 年 12 月に ISO14001 を取得し、生産性の向上、省エネルギーの推進に積極的に取り組んできており、電力・ガスの使用量は年々減少してきておりましたが、平成 23 年度は、電力使用量・燃料ガス使用量原単位共に若干ではございますが目標値をオーバーいたしましたので、次年度以降につきましては更なる低減に向け取り組みを実施して参ります。

なお、平成 22 年度からは、電力使用量・燃料ガス使用量原単位の算出方法を見直し、より現実に則した管理を行うようにしております。

※原単位とは、製造するガス（LNG・LPG 出荷量を都市ガス換算したガス含む） 1m^3 に対し費やされる電力量使用量・燃料ガス使用量です。



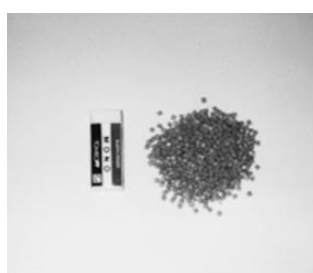
【供給部門】

① ポリエチレン管廃材の再資源化

ポリエチレン管廃材は、埋設ガス管の標識シートに再生し使用しており、平成 10 年度以降ポリエチレン管廃材の再生率は目標どおり 100%です。



廃材



リペレット

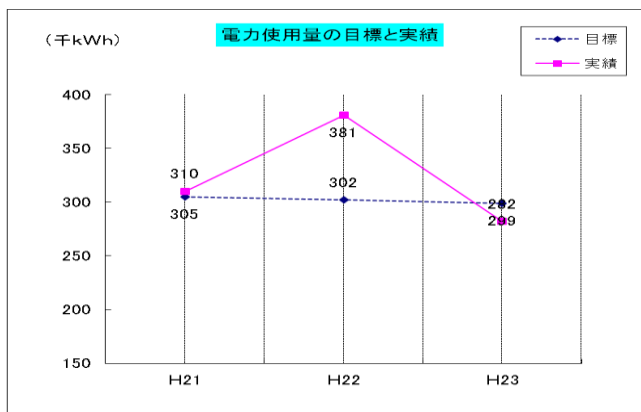


標識シート

【一般管理部門】

① 本社電気使用量の低減

身近な電気はこまめに切り、空調の温度管理等も実施しています。また、これらの意識を高める為に、電気スイッチには「使用後は必ず消灯」、空調機の操作盤には「冷房時室温：28℃以上！暖房時室温 20℃以下！」等のステッカーを貼り、電気使用量の低減に取り組んだ結果、前年度よりかなり削減ができ、実績が目標値を下回りました。これは、電算システムの入替えに伴う機器取り替えで使用電力量が減少したと考えられます。

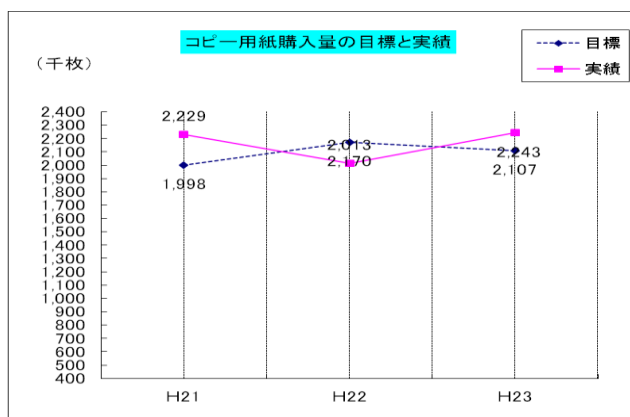


節電啓蒙ステッカー

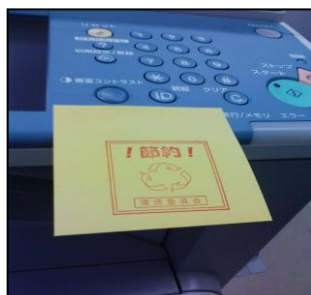
② コピー用紙及びコンピューター出力用紙の削減

コピー用紙は両面使用し、使用済みの用紙は再生業者にてトイレットペーパーに再生しており、全ての社内用として使用、または、イベント等での景品として使用しております。

平成 23 年度は新電算システムの稼働が本格的に運用され、これまでコンピューター用紙として出力されていたものが、コピー用紙への出力へ変更となったことから使用量は増加致しました。しかし、コンピューター出力用紙は減少したことから、今後は、更なる業務改善を実施することでコピー用紙出力の低減に努めて参りたいと考えております。また、会議室でのプロジェクター利用で文書配布量を減少させ、用紙の削減につなげてまいります。



使用済みコピー用紙使用のトイレットペーパー

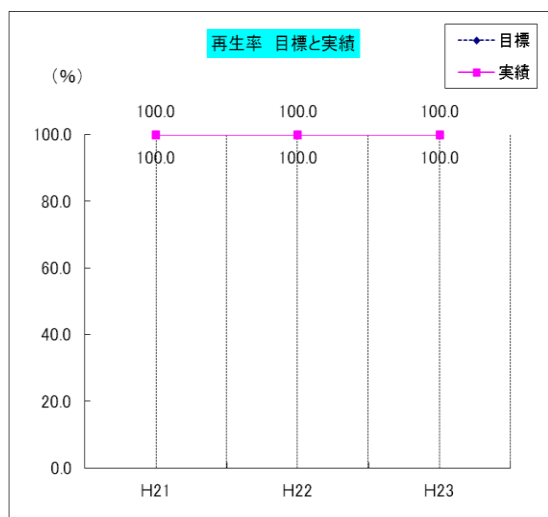


コピー紙節約の啓蒙ステッカー



③ ガスメーターのリサイクル

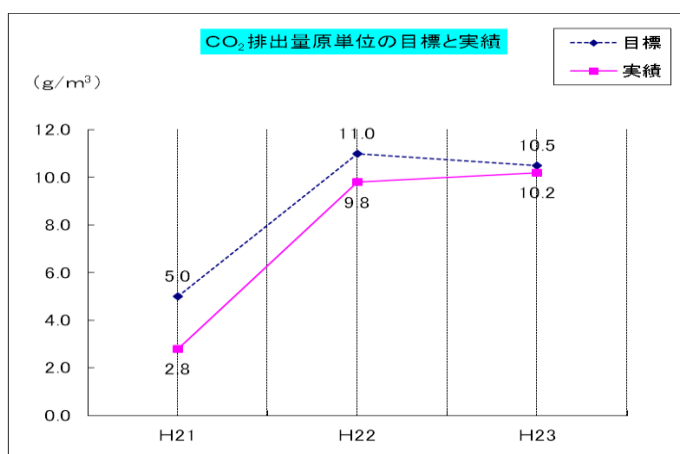
検定有効期限の切れたガスメーターは、メーカーにて分解・点検・修理され、検定を受けた後再使用しています。平成23年度のリサイクル率は100%と全量リサイクルされております。今後もこの水準を安定的に維持していきます。



【温暖化対策】

① 二酸化炭素排出量の低減

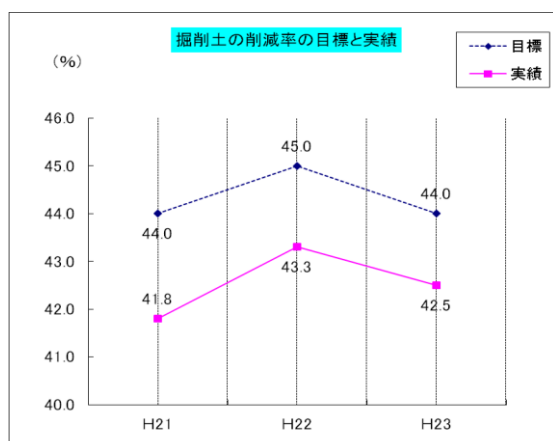
天然ガスは、地球温暖化の原因であるCO₂（二酸化炭素）の排出量が他の燃料と比べて少ないクリーンなエネルギーです。当社では、自家使用ガスやボイラー等から排出されるCO₂（二酸化炭素）を更に低減するために使用燃料の効率化を積極的に進めています。



【廃棄物対策】

① 掘削土の抑制

環境保全の観点から、ガス工事時に発生する掘削土抑制のために、浅層埋設での施工を促進しています。また、掘削土の再利用、非開削工法等の新技术を積極的に導入しております。



非開削工法による導管工事

2	環境特性に優れた天然ガスの普及拡大と高効率器具の普及により、お客さま先での環境負荷の低減に努めます。
---	--

【天然ガスの普及拡大】

① 南九州地域における天然ガス導入実績

当社は、南九州地域（鹿児島県、宮崎県）の天然ガス供給基地として、当社鹿児島工場からタンクローリー車によりLNGを南九州一円のお客さまへ供給しています。

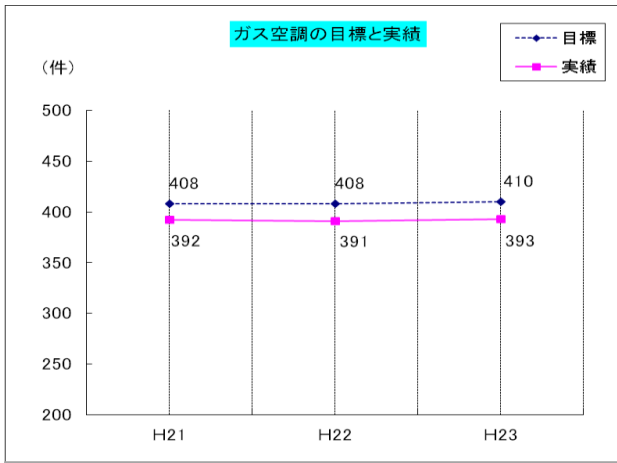


13.5 トン積みコンテナ車

【高効率器具の普及】

① ガス空調の普及促進

ガスの空調には、吸収式やヒートポンプ式（GHP）があります。吸収式は水を冷媒としており、オゾン層を破壊し温室効果のあるフロンガスを使用しないため、大気環境の保護に役立ちます。ヒートポンプ式（GHP）は、購入電力が電気式の0～1/10程度（中には1/100のものもあります）であり二酸化炭素排出のマーヅナル電源（ピークカットの火力発電運転）の考え方に則ると、非常にエネルギー効率の高い空調方式であるといえます。



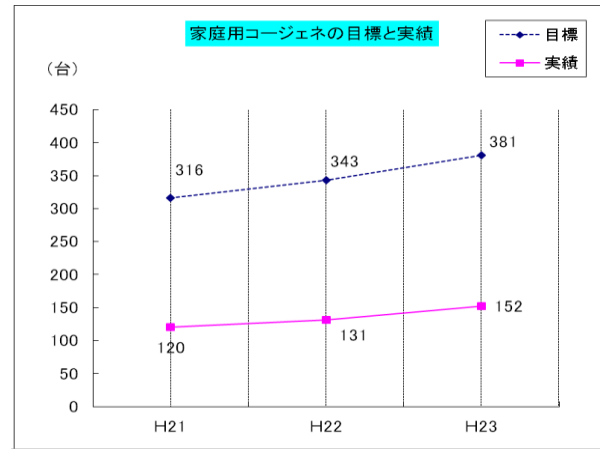
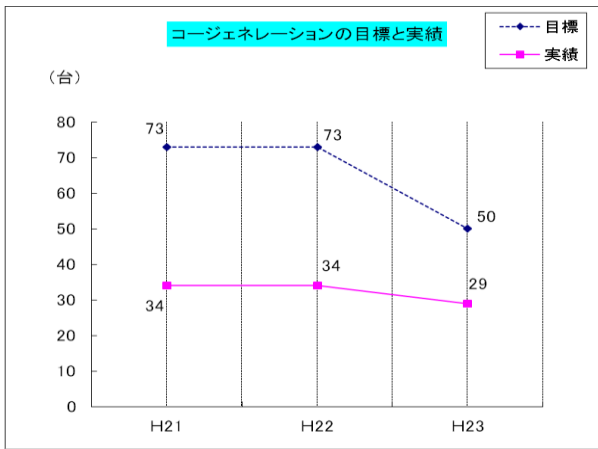
鹿児島県庁様では吸収式の高ス冷暖房をご利用頂いております。

② コージェネレーションの普及促進

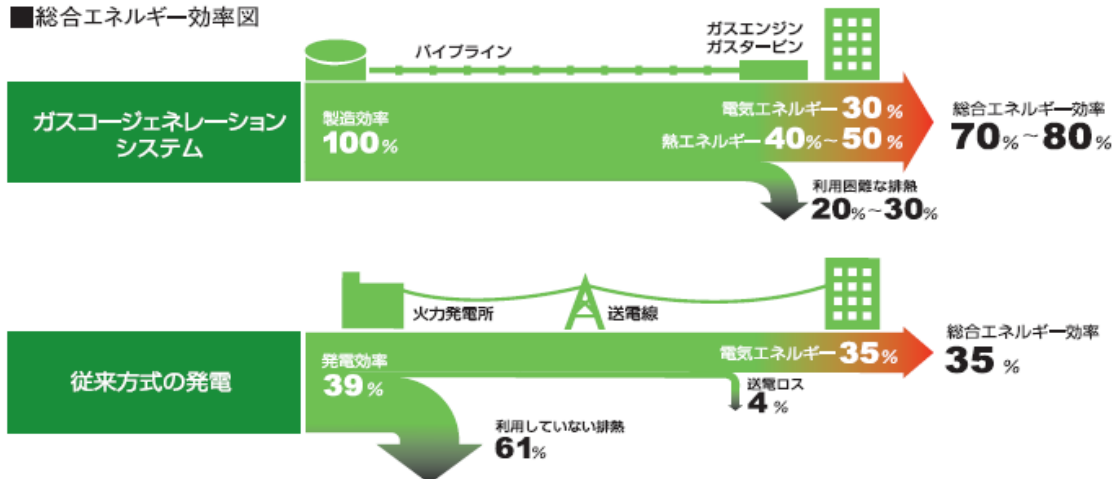
従来の発電システムでは、発電時及び送電時にエネルギーロスが生じ、最終的に利用できるエネルギーは、1次エネルギーの30%~40%です。

これに対し、都市ガスのコージェネレーションシステムでは、発電に加え、発電する際の排熱も同時に有効利用できるため、総合エネルギー効率¹は1次エネルギーの70%~80%にもなり、同様に省エネルギーに優れた二酸化排出削減に貢献できるシステムです。

また、家庭用コージェネレーション（エネファームやエコウィル）も市場に投入され、スタンダード化しつつありますので、その普及に努めてまいります。



■総合エネルギー効率図



【環境負荷の低減】

① 天然ガス自動車、充填設備の普及促進

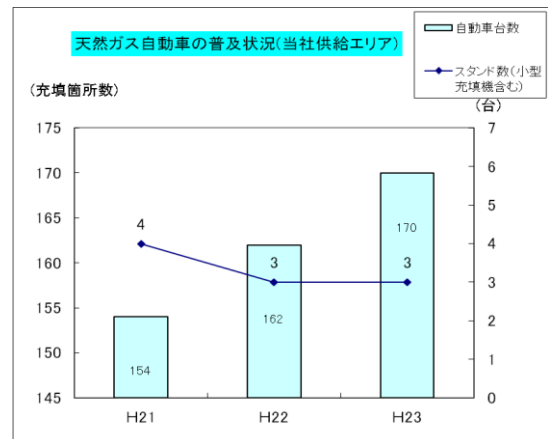
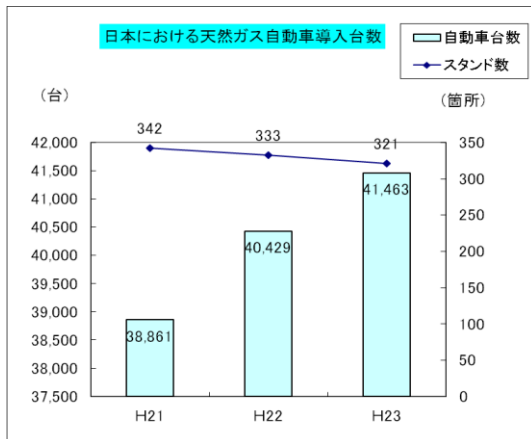
天然ガス自動車は世界各国で利用され、そのほとんどは圧縮天然ガス自動車（CNG自動車）です。天然ガス自動車の構造は基本的にガソリン車と同じであり、異なるのは燃料系統だけです。燃料である天然ガスは高圧（20MPa）に圧縮され、自動車に搭載されたガス容器に充填されます。

天然ガス自動車は、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量をガソリン車より 2～3 割低減でき、NO_x（窒素酸化物）やCO（一酸化炭素）の排出量も少なく、SO_x（硫黄酸化物）は全く排出されません。また、黒煙（粒子状物質）もほとんど排出されません。

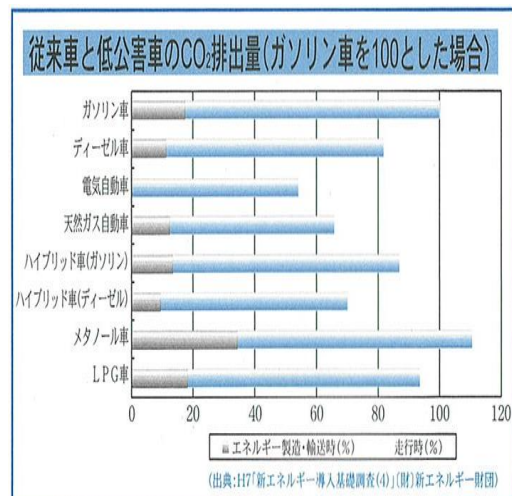
このような特徴を有する天然ガス自動車は、路線バス・配送トラック・乗用車など実用車として幅広く活躍しています。

当社は環境保全や石油依存度低減の施策に貢献すべく、官公庁や民間事業者等に対し積極的に普及促進のPRを行なっています。また、天然ガス自動車への燃料補給施設として、天然ガス急速充填所（エコステーション）が2箇所、自家用の昇圧供給装置が2台稼働しております。

当社供給エリアにおける天然ガス自動車数は、平成23年度で170台になっております。



普及が期待される天然ガス自動車



3	環境パートナーシップに基づく地域社会活動により、地域と地球の環境保全に積極的に貢献します。
---	---

【県・市及び各団体が主催する環境イベントへの参加】

① 「クリーンシティかごしま」町をきれいにする運動

日時：平成23年8月6日、7:30～

場所：鹿児島中央駅前、本社前のナポリ通り

主催：鹿児島市

内容：ボランティア清掃活動



② かごしま環境フェア・新エネルギーフェア

日時：平成23年11月19～20日

場所：鹿児島県民交流センター

主催：鹿児島県、鹿児島市、(財)鹿児島県環境技術協会、地球環境を守るかごしま県民運動推進会議

内容：天然ガス自動車の展示、マイホーム発電バイオガスへの取組みの紹介



③ かごしま環境フェスタ

日時：平成23年11月5～6日

場所：環境未来館

主催：鹿児島市

内容：天然ガス自動車の展示ほか



④ 環境カレッジ

日時：平成23年8月20日

場所：鹿児島工場

主催：鹿児島市

内容：総合的な環境の視点から、地域等の環境保全と創造活動を率先して行う市民リーダー的人材を育成する講座に講師として参加。



4	環境マネジメントの充実と環境情報の発信に努めます。
---	---------------------------

【環境マネジメントの充実】

① 環境委員会の開催

当社では、環境委員会を毎月1回開催し、環境行動計画で取り決めたエネルギー使用状況の目標と実績を確認しながら、更なる省エネルギーの推進を行っております。

② 鹿児島工場、環境マネジメントシステム（ISO14001）の継続的運用

鹿児島工場では、平成14年12月にISO14001を取得し、その後の環境マネジメントシステムにより別途報告書を作成しています。

③ 鹿児島市環境管理事業所の認定

鹿児島工場 平成18年9月認定

本社 平成19年2月認定

【環境情報の発信】

当社では、環境行動計画と環境活動レポートを作成し、ホームページ等への掲載で広く環境情報の発信に努めております。

5	社員の環境意識を高めるとともに、環境関連技術の研究開発に努めます。
---	-----------------------------------

【社員の意識高揚】

① 各種教育の場を利用して、環境意識高揚を図っています。

② 社内報等により、環境活動の実施状況を広報しています。

③ 毎月1回、会社周辺の清掃作業を実施しています。

④ クールビズ（6月～9月）期間を設定しています。

【環境関連技術の研究開発】

① 家庭用コージェネ等、省エネ及び高効率器具等の調査・研究を行なっています。

② 環境関連の新技术・新工法等の研究、開発を行なっています。

③ バイオガス燃料の研究、開発を行なっています。