



オリックスグループ

環境レポート 2011-2012



再生可能エネルギー

今後のエネルギー政策において、再生可能エネルギーは必要不可欠です。太陽光発電システムの販売やバイオマス発電事業を通じて再生可能エネルギーの推進に寄与します。



電力

分散型エネルギーシステムへの転換の基盤となるのが、新たな電力システムの確立です。電力ビジネスを通じて、安全性、安定性、効率性を備えた電力供給の実現に貢献します。



省エネルギー

省エネルギーに関する包括的なサービスを提供するESCO事業や使用電力の見える化・自動制御により、お客さまの将来にわたるCO₂排出量の削減に貢献し、低炭素社会の実現を図ります。



100年後に残

本レポートの表紙の写真は、すべてオリック地球」をイメージして撮影したものでグループは、今後も「環境・エネルギー問社会に貢献してまいります。

ここでは、オリックスグループが展開するご紹介しています。

したい地球

クスグループの社員が「100年後に残した
す。この想いを大切にしながら、オリックス
題を、ビジネスを通じて解決する」ことで、
環境・エネルギービジネスのうち6つを

資源・廃棄物

リデュース、リユース、リサイクルを促進し、それが不可能なものについては廃棄物として適正処理を行うことで、循環型社会の形成に貢献します。



自動車

自動車利用のライフサイクルにおいて、環境負荷低減やCO₂排出量の削減、環境意識の醸成に役立つサービスをご提供し、車社会の低炭素化を目指します。



不動産

マンション、オフィスビル、商業施設などの不動産開発と運営を通じて、建物の省エネルギー化やCO₂排出量の削減を図ります。環境性能を重視した建物を造ることで、地球環境への貢献に努めます。



目次

トップメッセージ・・・・・・・・・・・・・・・・ 04

座談会・・・・・・・・・・・・・・・・ 05

「変化の先を捉えた環境ビジネスを目指して」をテーマに、環境分野でご活躍の方々をお迎えし、オリックスグループCEO 宮内 義彦が座談会を開催しました。



株式会社大和総研
環境・CSR調査部長
河口 真理子 氏 (モデレーター)

株式会社環境エネルギー総合研究所
代表取締役
大庭 みゆき 氏

三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社
クリーン・エネルギー・ファイナンス委員会 副委員長
CDM / JI 主任研究員
吉高 まり 氏

オリックスグループCEO
宮内 義彦

オリックスグループの概要・・・・・・・・ 09

オリックスグループのエコサービス一覧・・・・・・・・ 11

エネルギー・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

金融・サービス・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

資源・廃棄物・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

環境関連機器・・・・・・・・・・・・・・・・ 22

自動車・・・・・・・・・・・・・・・・ 23

不動産・・・・・・・・・・・・・・・・ 25

コラム：環境活動・・・・・・・・・・・・・・・・ 28

海外・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

ECORIX2012の活動報告・・・・・・・・ 31

カーボン・ディスクロージャー・・・・・・・・ 33

第三者意見 / 第三者意見を受けて・・・・・・・・ 34

本レポートのお問い合わせ先

オリックス株式会社 広報部

〒108-0014
東京都港区芝4-1-23 三田NNビル
<http://www.orix.co.jp>
TEL 03-5419-5102

オリックス環境株式会社 EMS推進部

〒103-0024
東京都中央区日本橋小舟町12-15 オリックス日本橋小舟町ビル
<http://www.orix.co.jp/eco>
TEL 03-6667-2298

編集方針

「環境レポート2011-2012」は、オリックスグループが手掛けるさまざまなエコサービス、自らの環境活動状況について、ステークホルダーの皆さまにご理解いただくことを目的に発行するものです。

オリックスグループは、2008年に環境方針を策定して以降、低炭素社会構築への貢献を主軸とした環境に関する取り組みである「ECORIX2012」を推進しています。自らはもちろん、ご提供するエコサービス、すなわちビジネスを通じて、お客さまや社会の環境問題解決に寄与することを目指してきました。そのため、本レポートも、環境報告書のガイドラインにとらわれることなく、ご提供するエコサービスのご紹介に誌面の多くを割いています。

さらに、昨今、大きな課題となっているエネルギー問題は、節電・省エネルギーはもちろん、再生可能エネルギーの普及・拡大など、環境問題と密接に関わるテーマであることから、エネルギー関連事業も「エコサービス」の一つと定義し、本レポートの対象としています。

対象読者：お客さま、株主・投資家の皆さま、グループ役職員など、幅広いステークホルダーの皆さま

対象範囲：オリックスグループのエコサービスおよび環境活動

対象期間：2011年3月期（2010年4月1日～2011年3月31日）一部期間外の情報も含まれます。

発行年月：2011年10月

この冊子の印刷で使用される電気(2,500kWh)は、すべてオリックスグループが運営する吾妻木質バイオマス発電所で発電されたグリーン電力で賄っています。



ウェブサイト

本冊子に加え、オリックスグループのエコサービスや環境活動全般の詳細な情報・事例、最新ニュースなどを以下のウェブサイトでもご紹介しています。

オリックスグループサイト

<http://www.orix.co.jp/grp>

オリックスグループの多岐にわたる事業・サービスや企業情報をご紹介します。サイトです。「環境・社会貢献活動」のコーナーで、環境方針や環境レポートのバックナンバーなどをご覧いただけます。



ECORIX Navi

<http://www.orix-eco.jp>

オリックスグループのエコサービスに関するさまざまな情報をわかりやすく掲載している環境専門のサイトです。



トップメッセージ



オリックスは、グループの総力を結集し、 今、そして未来の環境とエネルギー問題を、 ビジネスを通じて解決してまいります。

日本は今、東日本大震災からの復旧・復興、電力の安定確保など多くの課題を抱えています。人知のおよばぬ自然の脅威に直面した私たちは、以前と同じ社会を目指すのは難しいと実感しています。特に、産業・生活の基盤であるエネルギーについて、安全性と安定性の確保を第一に、日本の経済成長と環境とのバランスを踏まえた、新しい方向性をいち早く打ち出していくことが求められています。

国が掲げる「革新的エネルギー・環境戦略」では、化石燃料や原子力に、再生可能エネルギーを加えた分散型エネルギーシステムの実現が基本理念の一つとして位置づけられています。その実現に向けては、官・民の総力をあげた取り組みが不可欠です。新たな社会システムの構築には、技術開発のみならず、設備投資資金や普及促進のためのサービスなど、さまざまな機能が必要です。

オリックスグループは、新しい社会の実現に向けて、金融サービス事業を通じて寄与していきたくと考えています。

リース会社として創業したオリックスは、「金融」と「モノ」の双方に関するノウハウを蓄積することで専門性を高め、事業領域

を拡大してきました。環境・エネルギー分野でも、省エネルギービジネスや電力ビジネス、太陽光発電システムの普及、バイオマス発電事業など、幅広い分野でエコサービスを展開しています。

これまで培ってきた金融サービス機能と環境・エネルギー分野の知見、さらにグループのネットワークを活用し、今後も新たな社会システム構築の一翼を担ってまいります。また、環境・エネルギー政策の転換が進む海外、とりわけアジア地域においてもエコサービスを推進していきます。

オリックスグループは、自らのCO₂排出量削減と省エネルギー、廃棄物の適正管理など環境対応を強化するとともに、エコサービスを通じてお客さまや社会の環境・エネルギー問題の解決に向け、貢献してまいります。

2011年10月

オリックスグループCOO

井上亮



モデレーター：
株式会社大和総研
環境・CSR調査部長
河川 真理子 氏

オリックスグループCEO
宮内 義彦

株式会社環境エネルギー総合研究所
代表取締役
大庭 みゆき 氏

三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社
クリーン・エネルギー・ファイナンス委員会 副委員長
CDM/JI主任研究員
吉高 まり 氏

変化の先を捉えた環境ビジネスを目指して

環境分野で活躍されている「一般社団法人環境ビジネスウィメン*」から3名の方々をお迎えし、昨今のエネルギー問題や、オリックスグループの環境・エネルギー分野における今後の展望などについて、グループCEO宮内 義彦が座談会を開催しました。(2011年8月5日)

日本の中長期的なエネルギーのあり方について

河川：最初に、東日本大震災後の日本における中長期的なエネルギーのあり方について、宮内CEOにお伺いしたいと思います。

宮内：今回の震災で、エネルギーは経済活動にとって根幹的なものであることが浮き彫りとなりました。私が子どもの頃は停電など日常茶飯事でした。しかし、経済が発展するにつれ、いつの間にか電気は無制限に利用できるのが当たり前という世の中になってしまい、それが今回の震災で初めて変調をきたしたわけです。

例えば、原子力発電を継続するよりも、電力が不十分な生活の方が望ましいといった考え方もあるようですが、それでは文明の否定になってしまいますし、経済力を落とす前提で答えを求めるのは違う気がします。一方、原子力発電を止めるとなると、

火力発電に頼らざるを得ないため、CO₂排出量が増えてしまいます。少なくとも今の経済力を維持しながらエネルギー問題に取り組むとしても、引き続きCO₂を無制限に排出する社会でいいというのにも抵抗があります。このトレードオフの問題は非常に難しいと思います。原子力発電の安全性を高めることに最大限チャレンジしつつ、たとえ数十年でも、時間をかけてクリーンエネルギーにシフトしていくしかないのではないのでしょうか。

河川：おそらく脱原発派の人も原発推進派の人も、長期的にはクリーンエネルギーへの代替を望んでいると思いますが、その実現までの時間軸において、程度の違いがあるような気がします。

宮内：実生活への影響を考えると、かなり大きな違いが出てきます。二極対立ではなく多角的に、そして長期的な視点でこの問題を議論することが必要不可欠だと思います。

* 2004年に当時の環境大臣、小池百合子氏が、環境関連ビジネスに関わる女性経営者や女性オピニオンリーダー 10名（第一期メンバー）と共に開いた懇談会を機に発足。「環境と経済の好循環」の実現を主題とし、女性リーダーの視点で環境ビジネスの発展とこれから環境ビジネスを目指す人々を応援する活動を行う。その後、歴代の環境大臣懇談会も継続的に開催され、メンバーを加えながら社会へのメッセージ発信を続けている。現在、第四期まででメンバーは39名となった。2007年6月に自主活動の運営を一般社団法人化。

オリックスは、環境分野において
「資金提供者」の役割と「事業者」の役割
という両側面から社会に
貢献できると考えています。

宮内 義彦



電力も選択する時代

大庭：エネルギーには「質」というものがあります。太陽光発電のように発電量が日々変わるような電力は、一般家庭の電力を賄うには十分ですが、産業界で必要な質の高い電力、つまり、安定的に供給され、電圧や周波数の変動が少ない電力となると、やはり現状では原子力発電が必要不可欠です。例えば、電力を質に応じて1等級から3等級くらいまでランク付けし、1等級を使う人と3等級でもよいという人に分ければ、エネルギー問題はもう少し解決に向けて前進すると思います。

宮内：そうですね。実現するには細かな調整がいるのですが、精密機械を製造する工場など質の高い電力が必要なところだけに1等級の電力を使うといった考えもあるかもしれません。日本は何から何まで世界一のレベルの高いサービスを追求してしまう傾向が強いのですが、それでは必ずしも経済的合理性がない気がします。

吉高：電力の確保と使い分けもそうですが、いかに国内産業の空洞化を防ぐかも重要です。アジアでは、再生可能エネルギーの導入が盛んになってきていますが、そこで使われる機器の大半は中国や韓国製で、日本製は価格面からほとんど使われていません。まず、将来どういう日本を作りたいかというビジョンがあって、次に電力の議論になるのだと思います。

河口：現実的に経済とのバランスを考えると、原子力は寿命がきたら廃炉を前提に判断基準を明記して、危険な炉は動かさず、安全性の高い炉は再稼働も認めるというようにメリハリをつけることが重要ではないでしょうか。

さて、再生可能エネルギーには、風力や太陽光のほかにも、地熱やバイオマスがあります。オリックスは、バイオマス発電事

業も展開していらっしゃるそうですね。

宮内：群馬県吾妻郡にある吾妻木質バイオマス発電所が営業運転を開始したところです。木質チップの継続的な供給など、今後も注視すべき課題はあると思いますが、まずは、チャレンジしてみることが重要だと考えています。

河口：あと、地熱は自然に発熱しているものなので使わない手はないと思います。ただ、いざ開発するととなると、さまざまな規制に阻まれるといった問題が生じます。大切なことは、エネルギー資源を多様化させることで、バイオマスの原料価格が上がったら地熱にする、太陽光発電にするなど、選択肢を広げることだと思います。

金融サービス業が取り組む環境ビジネス

河口：オリックスは、かなりユニークで面白い金融サービスを展開されていますが、今後、環境分野におけるビジネスについてどのようにお考えでしょうか。

宮内：金融サービスの役割は、新しい技術や制度の普及を金融機能でいかに牽引するか、にあると思いますが、環境対応の制度設計には、2つの方向があると考えています。一つは厳しい規制を設けること、もう一つは、厳しい規制は設けないがあるべき方向に誘導していく方法です。

例えば、エネルギーでいうと、安定性・安全性を重視した厳しい規制を設けると、基準を満たすために要するコストは相当高くなりますが、参加するすべての事業者と同じ規制が課せられるので、そのなかで競争原理が働くこととなります。一方、規制が緩いと、発電コストが高い再生可能エネルギーの導入を



環境・エネルギー分野は見方を変えることで 広がる可能性があるマーケット。

オリックスには率先してビジネス展開をしていただきたい。

河口 真理子 氏

環境経営、社会的責任投資の分野で15年にわたり調査・研究を行う。ESG（環境・社会・ガバナンス）要因を企業評価、投資評価に反映させるPRI（責任投資原則）などの世界的動向について調査・研究と日本における普及を推進。



エネルギーには質があります。 電力の質をランク付けして使い分ければ エネルギー問題は前進すると思います。

大庭 みゆき 氏

博士(工学)。専門は伝熱工学。家庭・企業のエネルギー消費実態を研究し、ライフステージでとらえる予防の省エネを提言。(財)省エネルギーセンターを経て、1998年有限会社環境エネルギー総合研究所設立。

妨げるので、補助金を交付して普及促進をすることになります。規制を設けて高いコストのなかで競争するか、補助金をつけて誘導するか、リーズナブルな制度設計は難しいものですが、いずれの場合にも、必要な資金を提供するための金融スキーム、金融サービスは不可欠だと思います。

吉高：補助金は最初のドライブには良いと思いますが、継続性・自立性はありません。排出量取引のように、マーケット機能を活用して環境付加価値を売買する手法も出てきています。

河口：規制の問題もありますが、例えば、資金はないけれども太陽光発電事業に参入したい事業者と、太陽光発電などの事業を支援したい事業者とを結ぶ金融スキームが十分に機能しているとはいえません。

宮内：太陽光発電では、長期の出力保証をするメーカーができています。そうすると、あとは買取制度が整備されれば、キャッシュ・フローが確定するので金融がつきやすくなります。国内資金の流動性の高さを十分発揮できる環境整備、つまり、金融機関や投資家が資金を出しやすくする具体的な制度づくりが今の日本には必要なだろうと思います。

環境分野は今、大きな資金を必要としており、私たちのような民間企業が活躍する余地は十分にあります。オリックスは、資金提供者という役割と、自社で発電事業を行うなど環境事業に直接取り組む事業者という役割の両側面から社会に貢献できると考えています。

今後拡大する市場において、海外も含めてこの両方を展開していきます。

海外における環境ビジネスの展開

河口：海外における環境ビジネスについてお伺いします。

吉高：私はこれまで、途上国におけるクリーンエネルギービジネスに関わってきましたが、新興国ではフィードインタリフ(固定価格買取制度)が導入されたり、タイではタイ政府がESCOファンド*を設定し地場銀行と共同で出資を試みるなど、本当に大きく変化しています。日本は、この分野ではむしろ新興国を後追いしている感があります。また、エネルギー価格は明らかに高くなっており、経済発展のためにはエネルギーはいくらでも欲しいと欲していた新興国が省エネルギー思考に転換して

* ESCOファンド：環境配慮型の設備投資に対象を限定した金融スキーム。

きているのです。ここにきて日本政府も、日本の省エネルギー技術を、新興国に対し積極的に推進する活動をしています。

また、中国、韓国、タイ、インドネシアなどアジア各国では、排出量取引市場を作る動きが見られます。

今後に向けて、既存の国際排出権取引だけではなく、経済産業省を筆頭に、日本政府は「二国間クレジット」という制度を国連に提案しています。

京都議定書による取引は、WTOのような多国間の協定によるもので厳しいルールに基づきますが、二国間クレジットはFTAのように関係国間の取り決めによるもので、日本のCO₂削減技術を海外で販売し、それによる削減を日本の削減分としてオフセットすることで、実体経済にも貢献する取り組みです。優れた技術を後押しするために、ファンドを活用することも考えられます。

宮内：なるほど。現状の排出権取引を国際的に取り組むと、なんとなく新興国に対して、常に資金援助しているような感じを受けていました。実体を伴う取り組みでこれからもいろいろ広がりが出てくるわけですね。

巨大マーケットである水ビジネス

河口：途上国の場合はエネルギー以外にも、水や森林資源、農地など、かなり幅広い環境領域があります。

吉高：途上国の森林を守る部分では、少し資源獲得競争になっているところがあります。日本は、残念ながら後手に回っていることが多いと感じます。水資源に関する問題は、民間資金だけで解決することは難しく、官民共同で展開するなど新しいスキームが必要です。

宮内：エネルギーは経済活動のために必要ですが、水は人が生きるために必要なものですから、もっと根源的な問題です。日本が今後大きくこの分野で成長するためには、水関連の設備を海外に販売するといった部分的なビジネスではなく、例えば、上水道や下水道、浄水などのプロジェクトを全部、日本の官民連合で引き受けるような思いきったことをしないと大きなメリットは享受できないと思います。

実際、こうした動きも出はじめており、オリックスも中国の水処理会社へ出資をしたり、新興国で下水処理事業の事前調査業務を開始するなどしています。海外における水ビジネス市場はかなりポテンシャルの大きいマーケットだと感じています。

大庭：水がない地域で水を作る動きで言えば、燃料電池は発電すると自動的に水が溜まります。これは純水ですので飲める水です。燃料電池は、酸素、つまり空気と水素だけあれば発電しますから、海外で水が足りないところに燃料電池を設置すれば、水と電力が同時に供給できます。海外の環境ビジネスでは、エネルギーだけでなく、より大きな視点でアプローチしていくことが必要だと思います。

河口：水を作るビジネスも重要ですが、忘れてはならないのは、例えば、工場が製造工程で水をどのくらい使ったかなど、水を「使う側」のマネジメントも大きなテーマになってくるということです。省エネルギーと同じことだと思います。

吉高：水ビジネスに加えて、これからは蓄熱、蓄電も重要なテーマではないでしょうか。日本は繊細な制御技術、つまり、ソフト面でのオペレーションが世界で最も優れているといわれています。確かに、水処理の技術は欧州のほうが優れているといわれていますが、制御する技術は日本が長けています。再生可能エネルギー分野においても、蓄熱や蓄電、バッテリーの制御などのソフト面において、日本の強みが生かせると思います。

オリックスグループの環境ビジネスに期待すること

吉高：私はこの10年間、日本の金融業界で環境分野に目を向けるような活動をしてきましたが、まだまだ不十分だと感じています。オリックスに期待することは、新しいマーケットで先頭を切ってリスクをとり、国内・海外で環境ビジネスのリーダーになっていただくことです。

大庭：これからは、太陽光発電分野で大きな市場が形成されると思いますが、太陽光発電がマーケットとして自立するためには太陽光パネルの中古市場の整備が不可欠です。私は、中古市場が育って初めて太陽光発電が活性化すると考えており、オリックスには太陽光パネルを海外で二次利用できるマーケットの開拓など、中古市場の活性化を率先してやっていただきたいと思っています。

河口：オリックスは、リースで培ったノウハウを生かして先進的なビジネスを積極的に進めているとの印象があります。日本にはエネルギー資源がないといわれていますが、それはあくまで化石燃料をはじめとする、いずれ枯渇してしまう燃料がないということであり、地熱や温暖で湿潤な気候がバイオマスにも適していることを考えると、ひょっとしたら100年後には、ものすごいエネルギー大国になっているかもしれません。見方を大きく変えることで広がる可能性があるマーケットで、オリックスには率先してビジネスを展開するトリガー的な役割を果たしていただきたいと思っています。

宮内：これから環境分野でオリックスが果たすべきことが多くなってきたというのが、率直な感想です。今回の原子力問題で世の中にさまざまな環境・エネルギーに対する考え方が生まれたのも事実です。環境問題について、エネルギーを中心により成熟した議論をしていかなければならないと考えます。

今後も皆さまのような専門家の方々との議論を踏まえ、環境とエネルギーの両面を見据えた事業を展開していきたいと思えます。

本日は、どうもありがとうございました。

補助金は最初のドライブには良いと思いますが、継続性・自立性はありません。排出権取引のように、マーケット機能を活用して環境付加価値を売買する手法も出てきています。

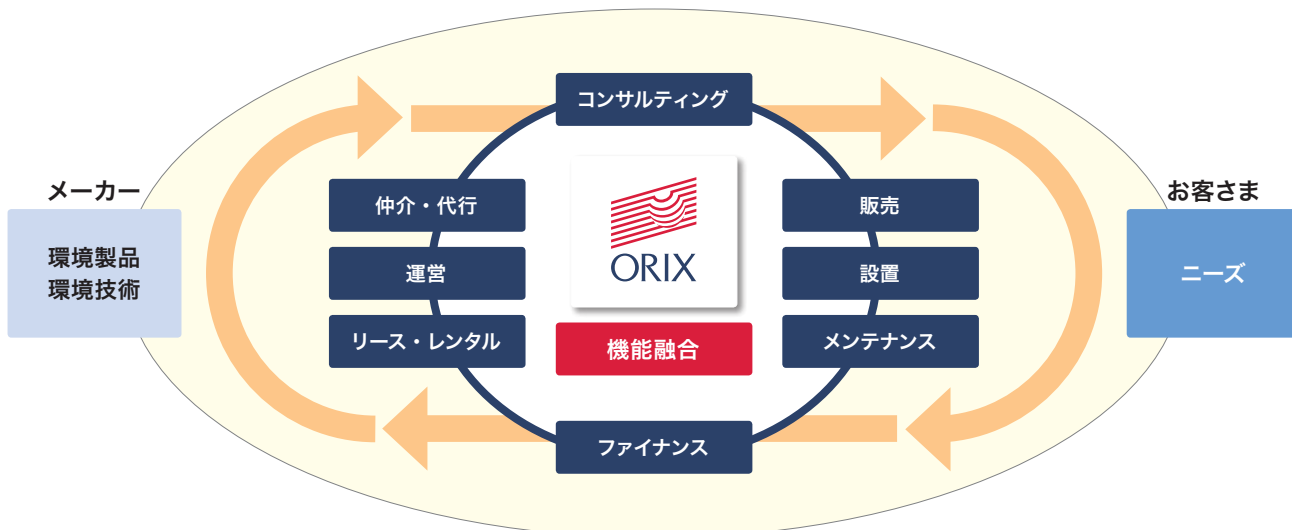
吉高 まり氏

米国投資銀行や世界銀行グループ国際金融公社などの金融機関を経て、2000年に東京三菱証券（現 三菱UFJモルガン・スタンレー証券（株））に入社。途上国における環境事業の推進を排出権でサポートする事業、クリーンエネルギーファイナンスを数多く手がける。



エコサービスインテグレーター

オリックスグループは、お客さまの環境関連製品や環境技術に対するニーズに応じて、エコサービスインテグレーターとしてさまざまな機能を総合的にご提供します。



会社概要

会社名	オリックス株式会社 (英文名 ORIX Corporation)
設立	1964年4月17日
所在地	東京都港区芝4丁目1番23号 三田NNビル
代表者	取締役兼代表執行役会長・グループCEO 宮内 義彦 取締役兼代表執行役社長・グループCOO 井上 亮 取締役兼代表執行役副社長・グループCFO 浦田 晴之
決算期	3月
株主資本	1,319,341百万円

従業員数	17,578名 (国内13,452名 海外4,126名)
発行済株式総数	110,245,846株
上場証券取引所	東京・大阪 市場第一部 (証券コード: 8591) ニューヨーク (証券コード: IX)
事業内容	多角的金融サービス業
グループ会社	連結会社 784社 関連会社 99社
URL	http://www.orix.co.jp

2011年3月末現在

オリックスグループのエコサービスの歩みと国内外の動き

オリックスグループは、1990年代半ばから、環境・エネルギービジネスを展開しています。さまざまな知見を活かし、エコサービスインテグレーターとしてお客さまの環境課題の解決を支援しています。

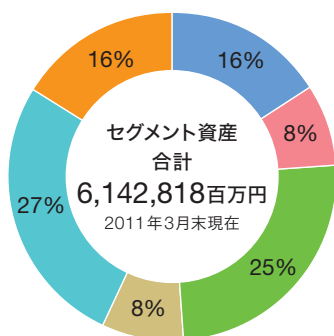
オリックスグループのエコサービスの歩み

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1995 ● 風力発電事業会社に資本参加 1998 ● オリックス環境(株)設立 | <ul style="list-style-type: none"> 2000 ● ESCO事業開始 2002 ● カーシェアリング事業開始 ● オリックス(株)に環境エネルギー部発足 ● オリックス資源循環(株)設立 2003 ● 広域リサイクルシステム開始 2004 ● 新江ノ島水族館をPFI事業により運営開始 | <ul style="list-style-type: none"> 2006 ● オリックス資源循環(株) 寄居工場稼働 2007 ● 電力売買事業開始 2008 ● 吾妻電力(株)(現(株)吾妻バイオパワー) 買収 ● 兼松環境(株)(現 船橋環境(株)) 買収 ● カーボン・オフセットサービス開始 ● ESCOファンド(環境配慮型投資) 開始 |
|---|--|---|

1995～	2000～	2005～
<ul style="list-style-type: none"> 1995 ● 電気事業制度改革(卸売自由化) 1997 ● 京都議定書採択 	<ul style="list-style-type: none"> 2000 ● 循環型社会形成推進基本法 	<ul style="list-style-type: none"> 2005 ● 京都議定書発効 ● 自主参加型国内排出量取引制度創設 ● 日本卸電力取引所開設 2008 ● 京都議定書第一約束期間開始 ● 地球温暖化対策推進法・省エネ法改正

国内外の動き

事業セグメントおよび主要グループ会社



■ 法人金融サービス

融資／リース／金融商品販売などの手数料ビジネス／環境関連ビジネス

- オリックス
- オリックス環境
- エヌエスリース
- オリックス資源循環
- オリックス電力
- ユビテック

■ メンテナンスリース

自動車リース／レンタカー／カーシェアリング／測定機器・情報関連機器などのレンタルおよびリース

- オリックス自動車
- オリックス・レンタック

■ 不動産

オフィスビル・商業施設などの開発・賃貸／マンション分譲／ホテル・ゴルフ場・研修所などの運営／高齢者向け住宅の開発・運営／不動産投資法人 (REIT) の資産運用・管理／不動産投資顧問／不動産ファイナンス

- オリックス
- オリックス不動産
- オリックス・アセットマネジメント
- オリックス・ゴルフ・マネジメント
- オリックス・リビング
- オリックス不動産投資顧問

■ 投資銀行

サービサー（債権回収）／プリンシパル・インベストメント／M&Aアドバイザー／ベンチャーキャピタル／証券業

- オリックス
- オリックス・キャピタル
- オリックス・インベストメント
- オリックス債権回収
- オリックスM&Aソリューションズ
- オリックス・ホールセール証券

■ リテール

生命保険／銀行／カードローン

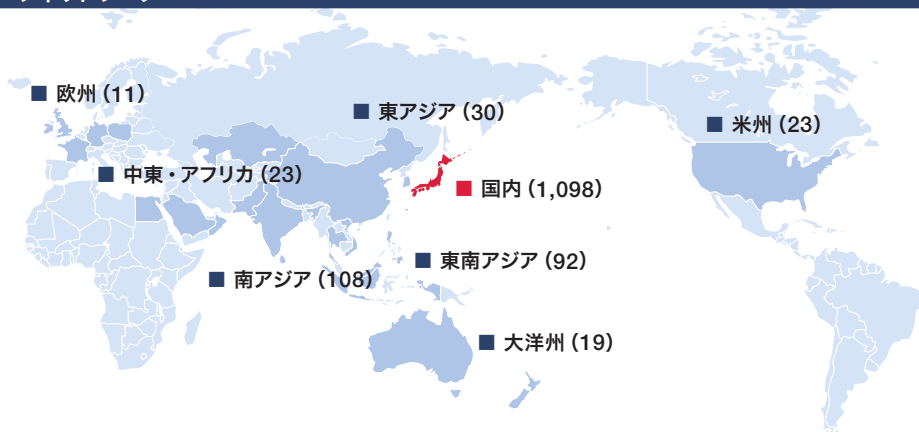
- オリックス生命保険
- オリックス銀行
- オリックス・クレジット

■ 海外

リース／融資／債券投資／投資銀行／不動産関連／船舶・航空機関連

- オリックス
- ORIX USA
- ORIX Australia
- ORIX Aviation Systems
- ORIX Leasing Malaysia Berhad
- PT. ORIX Indonesia Finance

グループネットワーク



国内ネットワーク
1,098拠点
海外ネットワーク
26カ国・地域／306拠点

2011年3月末現在

- 2010
- 中国科学院と戦略提携
 - オリックス電力(株)設立
 - (株)ユビテックに資本参加
 - 平成22年度「横浜グリーンパワー」(YGP) モデル事業の実施パートナーに採択

▶ 2010～

- 2010
- 改正省エネ法施行
 - 改正東京都環境確保条例施行
 - 生物多様性条約締約国会議 (COP10) 開催

- 2011
- 戸別太陽光発電システム導入分譲マンション販売開始
 - 中国の水道施設運営会社「中国水務集団」に出資
 - パナソニック(株)と藤沢市が主導する、Fujisawa サステナブル・スマートタウン構想に参加
 - インドネシア、ベトナムにおける水関連事業に関するJICAの「PPPインフラ事業協力準備調査業務」受託
 - 太陽光発電システム+電力一括購入サービス販売開始
 - 吾妻木質バイオマス発電所営業運転開始

▶ 2011～

- 2011
- 再生エネルギー特別措置法成立
- 2012
- 国連持続可能な開発会議 (リオ+20) 開催 (予定)
 - 再生可能エネルギーの固定価格買取制度導入
 - 京都議定書第一約束期間終了

オリックスグループのエコサービス一覧

オリックスグループは「環境・エネルギー問題を、ビジネスを通じて解決する」ことで、社会に貢献してまいります。

	エネルギー	金融・サービス	資源・廃棄物	
低炭素社会	<p>省エネルギー</p> <p>ESCO事業  オリックス P.16-17</p> <p>電力の見える化・自動制御 UBITEQ GREEN SERVICE ユビテック P.17</p> <p>電力</p> <p>電力小売事業 オリックス P.15</p> <p>電力一括購入サービス  オリックス電力 P.15</p> <p>再生可能エネルギー</p> <p>太陽光発電システム  オリックス P.13</p> <p>バイオマス発電事業  吾妻バイオパワー P.14</p>	<p>ESCOファンド オリックス P.18</p> <p>エコリース促進事業 オリックス P.18</p> <p>カーボン・オフセット  オリックス P.18</p> <p>カーボン・クレジット オリックス P.18</p> <p>グリーン電力証書  オリックス P.18</p>		
	循環型社会			<p>広域リサイクルシステム  オリックス環境 P.20</p> <p>廃棄物高度処理施設(ガス化改質炉)  オリックス資源循環 P.21</p> <p>廃棄物収集運搬・処理施設  船橋環境 P.21</p>
			<p>水関連事業  オリックス P.29</p>	
	自然共生社会			

環境関連機器

自動車

不動産

レンタル

- EV充電器
- LED照明
- 発電機
- 蓄電池
- 分析機器
- 省電力型PC

など



オリックス・レンテック

P.22

テレマティクスサービス

オリックス自動車

P.23

カーシェアリング



オリックス自動車

P.24

電気自動車・ハイブリッド車のリース・レンタル



オリックス自動車

P.24

電動アシスト付き
レンタサイクル
「eチャリ」



オリックス自動車

P.24

環境配慮型不動産開発

- マンション
 - オフィスビル
 - 商業施設
 - 物流施設
 - 多目的ホール
- など



オリックス不動産

P.25-26

環境に配慮した
ゴルフ場運営



オリックス・ゴルフ・マネジメント

P.27

中古機器販売・買取



オリックス・レンテック

P.22

入札・認定中古車販売



オリックス自動車

P.24

環境に配慮した
ホテル運営



オリックス不動産

P.27

環境に配慮した
メンテナンスサービス

オリックス自動車

P.24

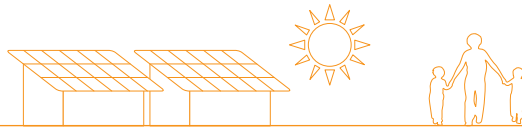
水族館運営



オリックス不動産

P.27

エネルギー



再生可能エネルギー

エネルギーの安定供給、地球温暖化問題への対応、そして、経済成長の柱である環境関連産業の育成には、再生可能エネルギーの利用拡大が急務とされています。2011年8月に、再生エネルギー特別措置法が成立し、2012年には再生可能エネルギーの固定価格買取制度が導入されます。オリックスグループは、太陽光発電システムの販売や、バイオマス発電事業を通じ、再生可能エネルギーの普及に貢献していきます。

太陽光発電システム

オリックス株式会社

オリックスは、全国で太陽光発電システムの販売を行っています。メーカーからの直接仕入れや全国の工事業者とのネットワークによるスケールメリットを生かし、割安な価格でお客様のシステム導入をサポートします。また、お客様の事業計画に合わせ、リース、割賦、立替払、レンタルなどの調達手法と、

国や自治体が提供するさまざまな補助金制度の申請サポートを組み合わせることで、お客様の初期導入コストを抑えたシステム投資を実現します。

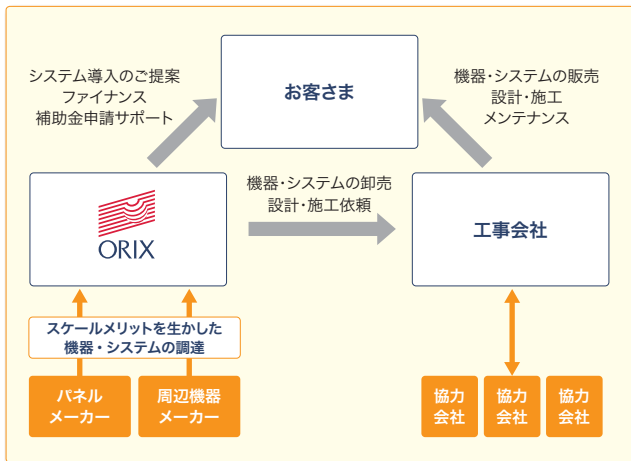
オリックスは、複数メーカーの機器選定をはじめ、設置工事、調達手法、導入後のメンテナンスなどをワンストップでご提供し、お客様の円滑なシステム投資をサポートします。

横浜グリーンパワー (YGP) モデル事業

オリックスは、2010年度、2011年度の「横浜グリーンパワー (YGP) モデル事業」の事業者者に採択されています。これは、横浜スマートシティプロジェクト (YSCP)* のもとに実施される事業で、2011年度は横浜市内の住宅1,000世帯に家庭内エネルギー管理システム (HEMS) と太陽光発電システムの設置を目指しています。

オリックスは代表事業者として、プロジェクトの全体管理を行いながら、複数の販売会社、工事会社とともに、普及を推進しています。

* 横浜市と民間企業が協働し、再生可能エネルギーや未利用エネルギーの導入、一般家庭・事業者・地域でのエネルギー管理、次世代交通システムの構築などに取り組むプロジェクト。



導入事例

青果加工工場への設置 株式会社フレッシュシステム 様

青果の加工を行う(株)フレッシュシステム様の広島センター向けに、178kWの太陽光発電システムを導入しました。パネルの選定、設置、補助金の申請、資金調達までオリックスが一括して支援して



います。これにより、広島センターの電力使用量の約15%を太陽光で賄える見込みで、加えて取引先への環境PRにも活用されています。

フレッシュシステム広島センター

導入事例

商業施設への設置 株式会社エブリイ 様

広島県福山市の食品スーパー「Tientエブリイ緑町店」向けに111.3kWの太陽光発電システムを導入しました。これにより店舗の電力使用量の約8%を太陽光で賄える見込みです。また、店内に



発電量が見える液晶ディスプレイを設置し、来店されるお客様に環境への取り組みをご理解いただく工夫をされています。

Tientエブリイ緑町店

バイオマス発電事業

株式会社吾妻バイオパワー

吾妻バイオパワーは、群馬県で木質チップ専焼発電の「吾妻木質バイオマス発電所」を運営しています。この発電所は、木質チップ*1燃料をボイラで燃焼させ、その蒸気熱でタービンを回転させて発電する仕組みです。化石燃料の代替としてバイオマス*2である木質チップを燃料とすることで、CO₂排出量の低減につながるだけでなく、サーマルリサイクル*3技術の活用で、より環境に配慮した発電事業を実現します。さらに、廃木材の適正処理の促進にも寄与します。発電規模は13,600kW、年間送電量は8,500万kWhで、一般家庭に換算した場合、約24,000世帯分の年間電力使用量に相当します。

また、この発電設備は、「財団法人日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター」よりグリーン電力発電設備の認定を受けています。これにより、発電した電力は自然エネルギーから発電された「グリーン電力」として認められ、その

環境付加価値部分は一部を証書化し、「グリーン電力証書」として販売します。

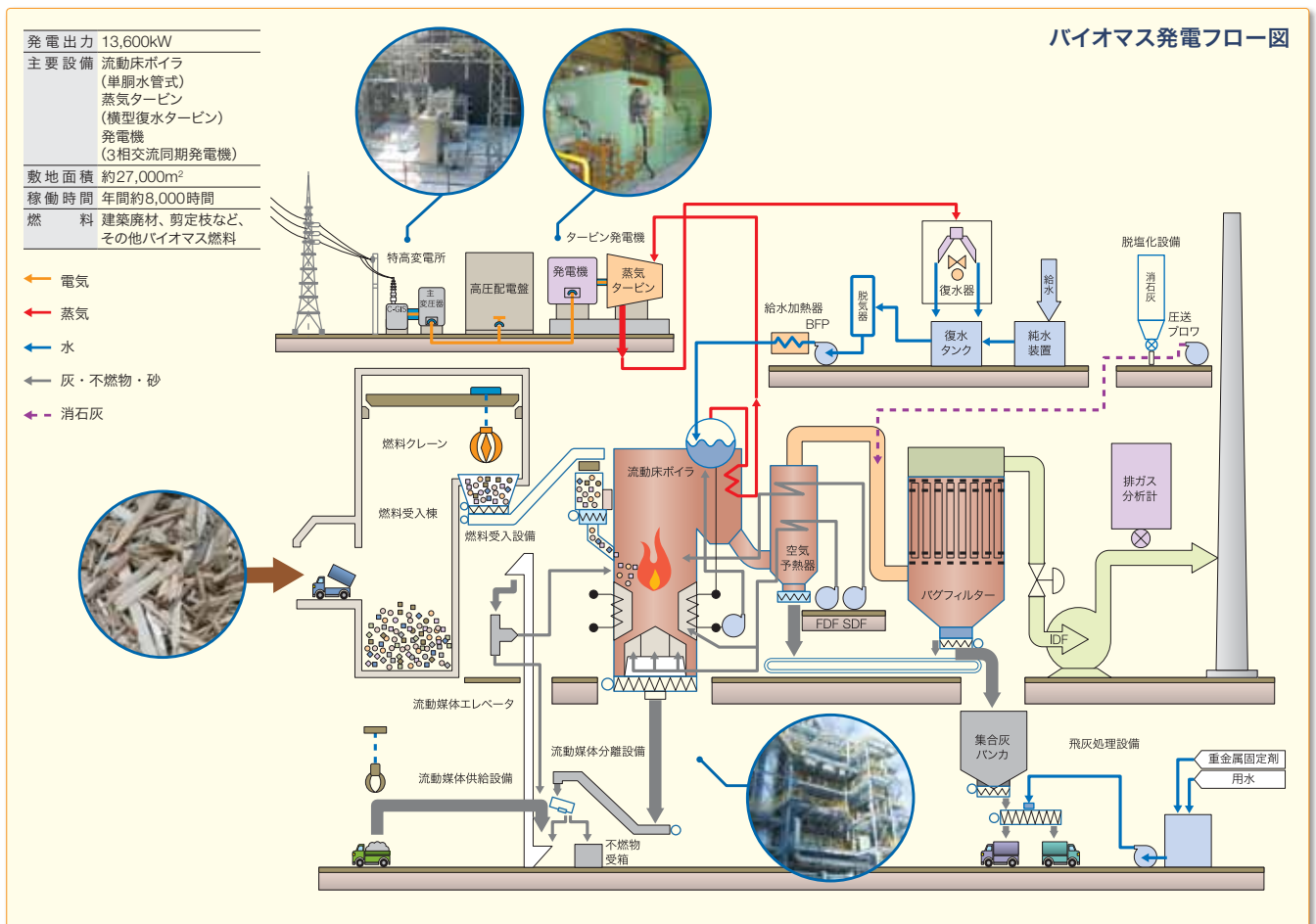
*1 剪定枝や廃木材などを破砕しチップ化したもの。

*2 化石資源を除く、再生可能な生物由来の有機性資源のこと。

*3 廃棄物を単に焼却処理するだけではなく、焼却の際に発生するエネルギーを回収・利用すること。



吾妻木質バイオマス発電所



電力ビジネス

オリックスグループは、工場、オフィスビルなどの事業者向けの割安な電力の供給や、マンションを対象に、電力を一括購入することによる電気利用料金の削減サービスをご提供しています。

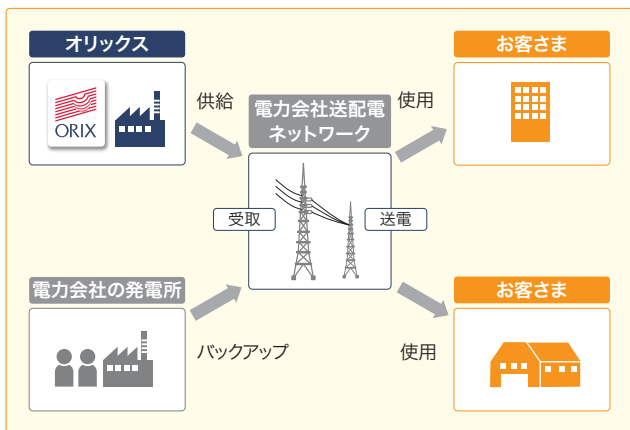
電力小売事業

オリックス株式会社

オリックスは、特定規模電気事業者(PPS*)として電源を調達し、東京電力、関西電力、中国電力の送電エリア内で主に民間の高圧業務用の施設・事業所を対象に、割安な電力を供給しています。PPSとは、契約電力が50kW以上の需要家に対して、電力会社などの一般電気事業者が持つ送電線を通じて電力供給を行う事業者です。

今後は、再生可能エネルギーの調達比率を高めつつ、より環境負荷の低い電力の供給に努めていきます。

* Power Producer and Supplierの略。

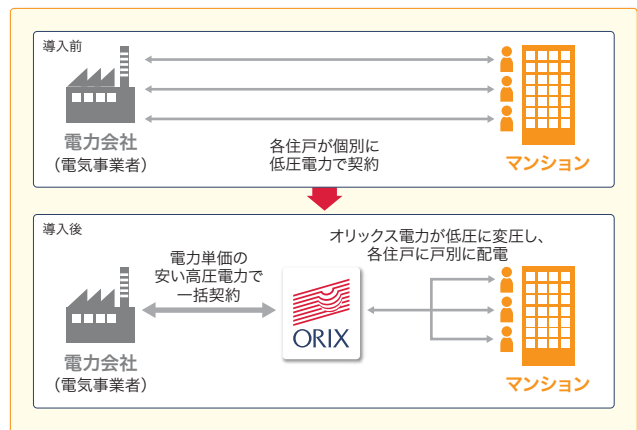


電力一括購入サービス

オリックス電力株式会社

オリックス電力は、割安な高圧電力を電力会社から一括受電し、マンションに居住するお客さまに低圧に変圧し配電することで、電気利用料金の削減サービスをご提供しています。サービスに要する設備の導入、維持管理はすべてオリックス電力が行うため、お客さまは面倒な手続きや費用負担の必要がありません。

太陽光発電システムと組み合わせて、新築マンションに導入する取り組みも始めています。



太陽光発電システム+電力一括購入サービスを新築マンションに導入

オリックス電力は、大京の新築分譲マンション「ライオンズ大森西グランフォート」にて、電力一括購入サービスに太陽光発電システムを組み合わせた新しいサービスを始めました。これは、電力一括購入の受電システムを活用し、太陽光発電システムで発電した電力を各住戸に配分することで、省エネルギー化とさらなる電気利用料金の削減を同時に実現するサービスです。従来、マンションで太陽光発電システムを導入する場合、各住戸への戸別配電設備の導入コストなどの制約から、配電した電力は共用部で利用することが一般的でした。オリックス電力は、一括受電システムを活用し、太陽光発電システムで発電される全電力を専有面積に応じて各住戸に按分することで、太陽光発電システムの発電容量にかかわらず、各住戸での利用を可能にしました。本サービスの導入により、各住戸の電気利用料金は、電力一括購入サービスの削減分と合わせて10%以上*の削減が見込めます。



太陽光発電システム+電力一括購入サービスを導入し、24%の電気利用料金の削減を見込む「ライオンズ大森西グランフォート」(東京都大田区) 外観イメージ

* オリックス電力による試算。太陽光発電システムの導入規模や設置場所、マンションの戸数などの条件により異なります。

省エネルギー

省エネ法や東京都環境確保条例などの法制度の強化に加え、電気事業法による節電要請など、エネルギー使用状況の把握と省エネルギーへの取り組みは、企業にとって重要な課題となっています。オリックスはお客様のエネルギー使用状況を把握した上で、新エネルギーの活用や省エネルギー機器の導入など、最適な提案をトータルにご提供し、お客様のCO₂排出量やコスト削減に貢献しています。

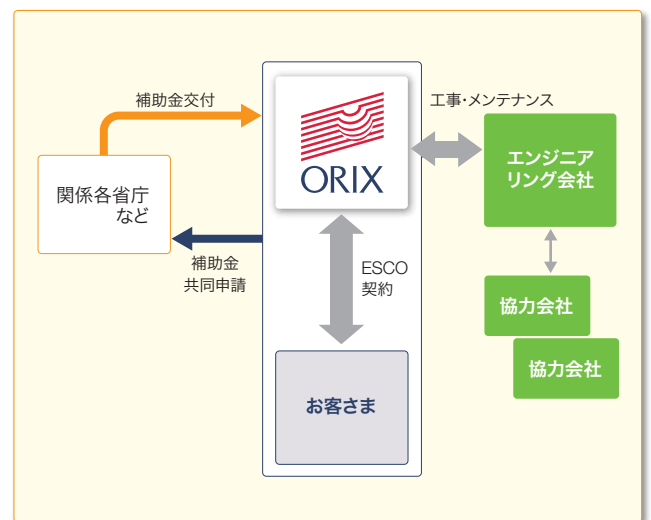
ESCO事業

オリックス株式会社

ESCO (Energy Service Company) は、建物の省エネルギーに関する包括的なサービスを提供することにより、それまでの利用環境を損なうことなく省エネルギーを実現する事業です。省エネルギー機器の設置に要する費用や機器メンテナンス費、効果検証に関わる費用などが、ESCO事業によるエネルギーコストの削減分で賄われるため、省エネルギーとコスト削減が同時に実現できる手法として、多くの企業や自治体で導入されています。

オリックスは、お客様のエネルギー使用状況を把握するエネルギー診断業務を行い、省エネルギー手法の提案から実施に至るまで、トータルサービスをご提供しています。また、工場、倉庫、商業店舗、ホテルなどさまざまな物件用途に応じたESCOサービスをご提供しています。特定のメーカーに限らずお客様の立場に立った最適な機器・アイテムを選定し、省エ

ネルギー効果の極大化を目指しています。導入後も機器の維持管理から省エネルギーの効果検証、運用コンサルティングなどの継続したサポートも行っています。



導入事例

産業系 ESCO

工場向け ESCO (LNG*1燃料転換)

製薬会社の工場内にLNGサテライト設備を導入しました。工場で利用する燃料を重油から環境負荷の低いLNGに転換しました。需要に応じてLNGを気化させ、ボイラ燃料として供給しています。また、エネルギー効率の高いガスタービン・コージェネレーション設備も併設しています。



工場向け ESCO (RPF*2燃料転換)

製紙会社の工場内にRPFボイラ設備を導入しました。工場で利用する燃料を重油からRPFに転換しました。RPFのみで工場内の必要な蒸気量をすべて賄っています。



*1 Liquid Natural Gasの略。液化天然ガス。

*2 Refuse Paper and Plastic Fuelの略。古紙および廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料。

業務系 ESCO

物流倉庫向け ESCO

流通センターに高効率の照明設備を導入しました。独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「エネルギー使用合理化事業者支援事業」に認定され、費用負担を抑えた省エネルギー効果の高い機器を導入しました。



商業施設向け ESCO

省エネルギー型店舗を目指し、スーパーマーケットに太陽光発電システムや空調負荷低減技術、エネルギー効率の高い設備を組み合わせ導入しました。



導入事例

業務系 (オフィスビル) ESCO 北海道警察 様

2010年12月、オリックスは「北海道警察本部庁舎ESCO事業」の代表事業者として選定されました。本事業は、庁舎内の空調や照明などのエネルギー使用量削減のため、大手エンジニアリング会社や電力会社などと協業し、最適な運転制御を実現するBEMS*や高効率照明を導入します。選定にあたり、お客さまの削減目標を上回る提案ができたことに加え、費用対効果の高さや、エネルギー使用量の「見える化」システムから得られるデータを分析し、運用改善や設備投資計画のアドバイスを行うといった中長期的なサポート体制が評価されました。なお、本事業は一般社団法人環境共創イニシアチブによる平成23年度「住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業(建築物に係るもの)」補助事業の採択を受けています。



北海道警察本部庁舎外観

* Building and Energy Management Systemの略。ビル内機器設備の最適運転制御を行い、エネルギー使用量の削減を図るためのシステム。

導入事例

産業系 (工場) ESCO ケンコーマヨネーズ株式会社 様

オリックスは、ケンコーマヨネーズ西神戸工場(兵庫県神戸市)向けに、高効率ボイラの導入、照明の高効率化、空調方式の変更など15の省エネルギー対策をトータルで提案しました。お客さまが予定していた省エネルギー対策以上の提案をしたことと、メンテナンス費用を定額化したことが採用のポイントとなりました。これにより714t-CO₂/年のCO₂排出量の削減を予定しています。

本事業は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)「平成21年度エネルギー使用合理化事業者支援事業」の採択を受け、お客さまの初期導入コストを抑えた設備投資を実現しています。

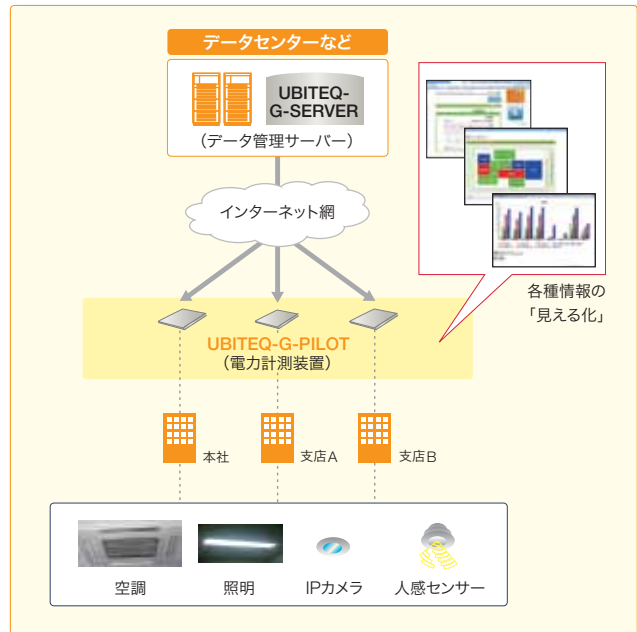


西神戸工場に導入した空調機器

電力の見える化・自動制御

株式会社ユビテック

ユビテックが提供するUGS(Ubiteq Green Service)は、電力使用量の見える化から自動制御までを可能にする省エネルギーソリューションです。ITシステムとオフィスの照明・空調・監視設備などの設備機器を連携させ、電力使用量の「見える化」だけでなく、「自動制御機能」として、お客さまが設定した電力量の上限値に近づいた場合はメールで管理者に通知し、超えた場合は自動で照明・空調を停止するなどの機能も備えています。さらに、ウェブ上で条件の設定や手動制御も可能です。



導入事例

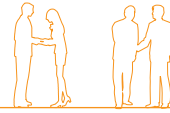
キャノンマーケティングジャパン株式会社 様

キャノンマーケティングジャパンは、2010年12月、省エネルギーオフィス支援ソリューションとしてUGSを導入しました。リアルタイムでの電力使用量の見える化は、社員の省エネルギー意識を高め、節電効果を検証するツールとして役立っています。また、照明の自動制御機能や会議室の管理システムにより、実に約20%の電力使用量を削減することに成功しました。



キャノンマーケティング
ジャパン株式会社
総務本部 総務部
品川総務課 課長
斉藤 金弥 様

金融・サービス



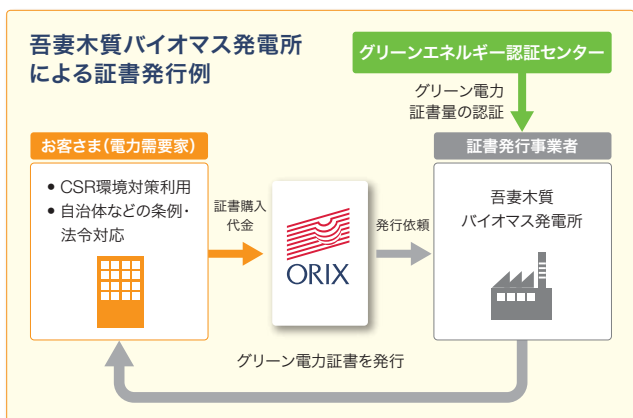
環境と金融

環境と経済が共によりよい方向に発展するために、金融の役割は重要です。環境の要素を価格や企業価値に反映させ、環境に配慮したお金の流れを作ることが金融に期待されています。オリックスグループは多岐にわたる金融サービスを通じて、お客さまの環境対応をサポートします。

グリーン電力証書

オリックス株式会社

再生可能エネルギーによって発電された電力は、「電力そのものの価値」と「CO₂排出量の少ない電力であることの価値（環境価値）」の2つの要素を有しています。グリーン電力証書とは、この環境価値の部分を証書化したものです。オリックスは、木質チップをバイオマス燃料として、吾妻木質バイオマス発電所で発電される電力の環境価値を証書化し、販売します。また、太陽光で発電される電力によるグリーン電力証書の発行・販売も行います。グリーン電力証書は、お客さまがその証書を購入することで、グリーン電力を使用しているとみなされるため、東京都環境確保条例をはじめとする各種条例において価値評価されることから、購入するお客さまが増えています。オリックスは、グリーン電力証書の販売を通じて、お客さまのCSR向上や、各自治体の条例や法令などの対応を支援しています。



エコリース促進事業

オリックス株式会社

環境省は、低炭素機器の導入に際して多額の初期投資費用を負担することが困難な中小企業などを対象に、「平成23年度家庭・事業者向けエコリース促進事業」を実施しています。環境省が定める基準を満たす低炭素機器をリースで導入した場合、リース料総額の3%が補助される制度です。オリックスは指定リース事業者の1社として、環境省へ登録しています。

カーボン・オフセット/カーボン・クレジット

オリックス株式会社


カーボン・オフセットは、事業活動や日常生活などにより排出されるCO₂を、まずはできるだけ排出量が減るように削減努力を行い、それでも排出されてしまう分について、クリーンエネルギー事業や植林・森林保護活動などにより他の地域で削減もしくは吸収されたCO₂で相殺することをいいます。最近では、このカーボン・オフセットを企業活動自体の排出削減だけでなく、家電製品や宅配サービスなどに導入し、消費者へ販売する例が増えています。

オリックスは、カーボン・オフセットのプロバイダーとして、お客さまが取り扱う商品やサービスをオフセット商品として開発するご提案から、対象となる活動のCO₂排出量の算定、必要なクレジット（CER*などの排出権）の調達、管理、オフセット証書の発行など、お客さまをトータルサポートしています。また、各種排出権もカーボン・クレジットとして販売しています。

* Certified Emission Reductionの略。地球温暖化対策のための技術・資金援助スキーム「クリーン開発メカニズム（CDM）」のルールに則って温室効果ガスを削減し、その排出削減量に基づき発行される国連認証のクレジット。

導入事例

- 自動販売機の稼動に伴い排出されるCO₂排出量のオフセット
- 名刺・封筒などの製造過程などで発生するCO₂排出量のオフセット



オリックスが提供する
カーボン・オフセット
サービスのロゴマーク

ESCOファンド

オリックス株式会社

ESCOファンドは、環境配慮型の設備投資に対象を限定した金融スキームです。オリックスのESCO事業などのノウハウと、地域金融機関の地元に密着した情報網の組み合わせにより、お客さまのご要望を的確に把握し、長期の資金ニーズをサポートします。オリックスは、滋賀銀行、紀陽銀行などの地域金融機関と提携し、地域経済の活性化と地域社会のCO₂排出量の削減に貢献しています。

資源・廃棄物



3Rと適正処理

3Rとは、リデュース (Reduce : 廃棄物の発生抑制)、リユース (Reuse : 再利用)、リサイクル (Recycle : 再資源化) の3つのRの総称で、資源の循環的な利用を促進する「循環型社会」のキーワードです。また、どうしてもリサイクルできないものは、廃棄物として廃棄物処理法に則り、適正に処理することが必要です。

オリックスは、リース事業で培ったノウハウと独自のネットワークを生かし、お客さまに3Rと適正処理のサービスをワンストップでご提供しています。

リース終了物件の3Rと適正処理

オリックスグループのコアビジネスの一つであるリース・レンタルは、「必要な機器を必要な期間だけ」利用する手段です。お客さまの機器の効率的な利用を促進し、リデュースに寄与しています。また、リース・レンタルが終了した物件は、所有者であるオリックスが主体となって中古売却や廃棄処分を進めるため、リユース、リサイクル、適正処理が図られます。

オリックスでは、年間約40万件の物件がリース期間満了を迎えます。そのうち終了物件の管理はオリックス環境が担当し、独自の物流システム網により全国各地から物件を効率的に回収、リユース、リサイクルを推進しています。

この自社のノウハウを生かし、お客さまが抱える不用物の処分や適正処理を複合的にサポートするサービス「広域リサイクルシステム」をご提供し、オリックス資源循環や船橋環境での廃棄物処理事業と合わせ、循環型社会の形成に貢献しています。



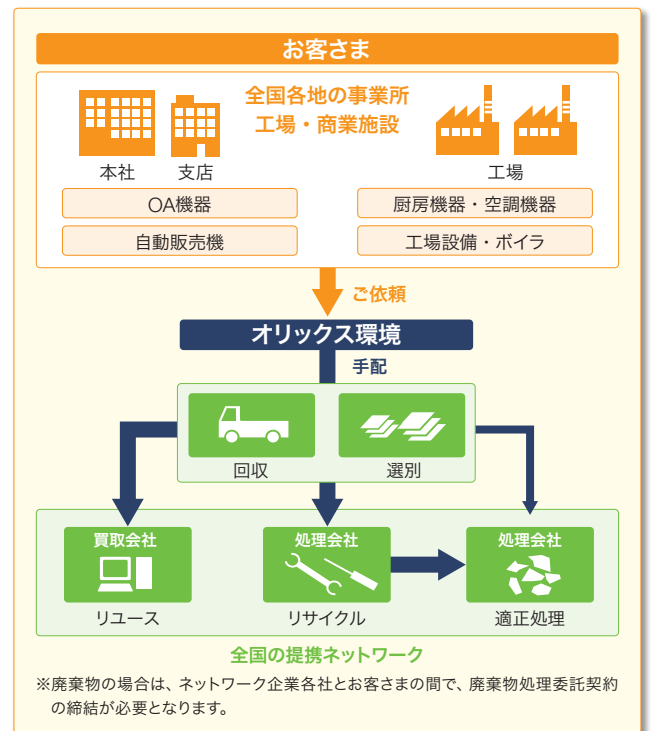
広域リサイクルシステム

オリックス環境株式会社

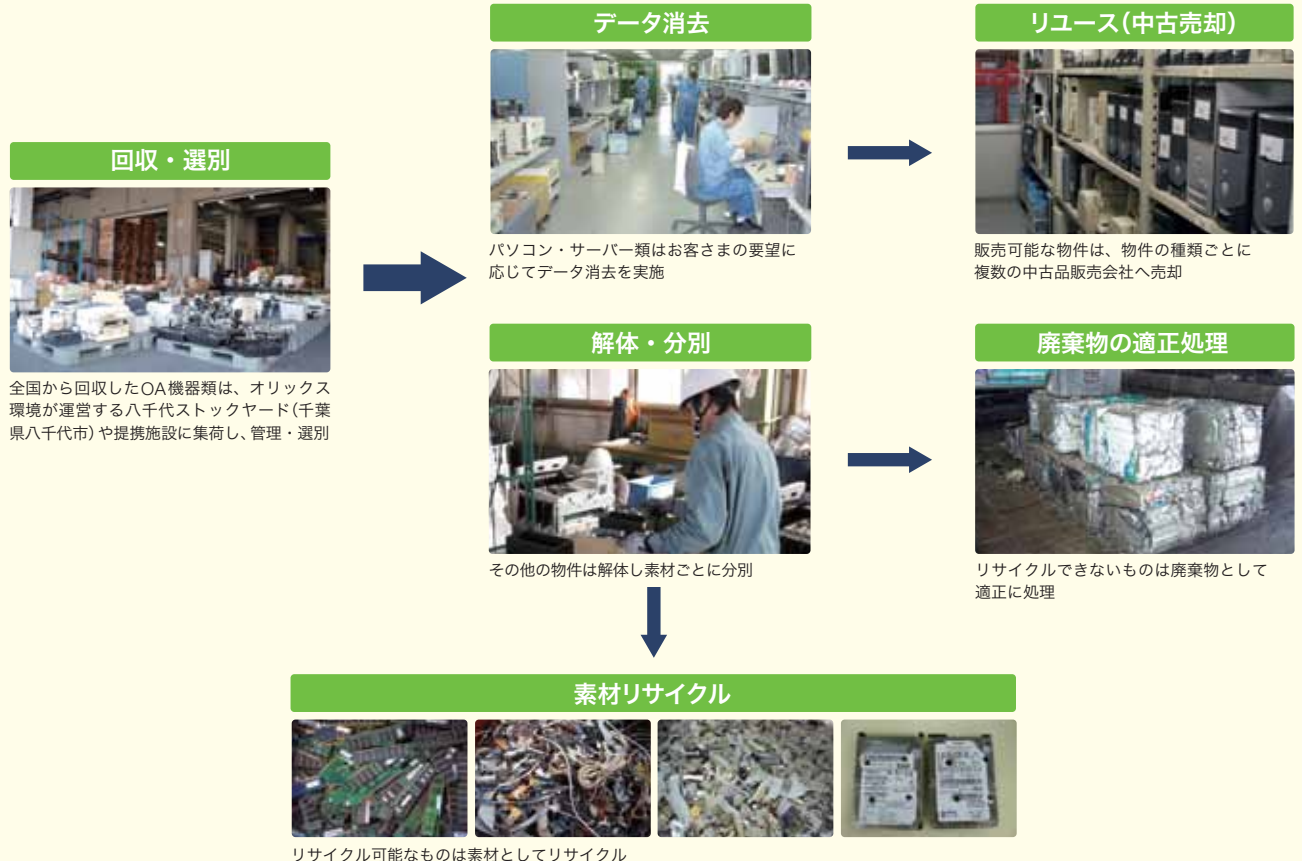
電子機器や蓄電池に用いられるレアメタルなどの金属資源は、近年供給が不足し、価格も上昇しています。そのため、リサイクルニーズはこれまで以上に高くなり、「都市鉱山」としてクローズアップされています。効果的にリサイクルを行うには、全国各地から低コストで適切に回収する仕組みが必要です。

オリックス環境は、不用物の回収、リユース、リサイクル、適正処理を、日本全国で複合的にサポートするネットワークを構築し、広域リサイクルシステムとして、ご提供しています。

オリックス環境が窓口となり、処理会社の選定や配車手配、売却時の査定やコスト削減提案、適正処理に関する煩雑な事務作業のサポートなどを行っています。円滑な回収はもちろぬ、リサイクル促進と不適正処理の防止にも努めています。



OA機器類の回収と素材リサイクル



廃棄物高度処理施設（ガス化改質炉）

オリックス資源循環株式会社

オリックス資源循環は、埼玉県寄居町において「ゼロエミッション*1施設」をPFI*2事業として運営しています。焼却灰や飛灰を発生させない最先端の熱分解ガス化改質



高温反応炉

方式を採用しており、廃棄物を約2,000℃で溶融し、完全に再資源化できることが最大の長です。再資源化物質として、スラグやメタルなどを回収するほか、精製合成ガスは、敷地内の発電施設で高効率発電の燃料として利用しています。ダイオキシンについては、法令規制値の10分の1以下を自主規制値として定め、発生を極限まで抑制しています。

処理能力は、民間施設として国内最大級の日量450トンで、工場や事業所から排出される産業廃棄物に加え、多くの自治体から家庭ごみなどの一般廃棄物の処理を任されています。

各種リサイクル法にも対応しており、自動車リサイクル法ではシュレッダーダスト（自動車破砕ごみ）の再資源化施設として、容器包装リサイクル法ではプラスチック製容器包装の再商品化事業者として、公的機関から認定を受けています。

また、地域の工場見学希望者を受け入れるなど、社会科学習にも貢献しています。

*1 廃棄物を原材料などとしてすべて有効活用することで、不要な排出物を一切出さないこと。

*2 Private Finance Initiativeの略。公共サービスの提供に際して公共施設が必要な場合に、従来のように公共が直接施設を整備せずに民間資金を利用して民間に施設整備と公共サービスの提供をゆだねる手法。

再資源化された物質の用途

再資源化物質

利用方法

精製合成ガス



発電用燃料、場内燃料

スラグ



建設資材
(ブロック、路盤材など)

メタル



製鉄原料、銅原料など

硫黄



硫酸原料など

金属水酸化物



亜鉛精錬原料、鉛精錬原料

工業塩



ソーダ原料

廃棄物収集運搬・処理施設

船橋環境株式会社

船橋環境は、千葉県船橋市において、廃棄物の収集運搬、破砕選別、焼却処理までを一貫して行う総合廃棄物処理会社です。関東一円の建設現場から排出される建設系産業廃棄物を中心に、受け入れた廃棄物を選別し、金属屑・木屑・紙屑は徹底してマテリアルリサイクルを行い、それ以外のものは焼却処理を行います。



処理施設の一部

焼却施設の処理能力は、日量150トン（75トン×2系列）です。炉はロータリーキルン式焼却炉（勾配をつけた円筒状の回転炉）を採用し、建設系産業廃棄物以外にもあらゆる可燃系産業廃棄物の受け入れが可能です。

環境対策として、炉内温度を850℃以上に保つことにより、ダイオキシンの発生を抑制しています。また、排ガスについても各種有害ガス除去装置により、ばいじん、窒素酸化物、塩化水素、硫酸酸化物などを除去しています。

金属リサイクル

オリックス環境と船橋環境は、破砕・選別・圧縮などのノウハウを生かし、付加価値の高い金属のリサイクルを行っています。オリックス環境が提携ネットワークのリサイクル会社と進めている資源リサイクル事業を、船橋環境との間で展開することにより、オリックスグループ内で対応を完結できます。また、船橋環境の持つ素材の選別能力により、リサイクルが容易な質の高い金属素材の回収が可能になります。



リサイクル過程の金属

環境関連機器



グリーン・サービサイジング

オリックス・レンテック株式会社

「サービサイジング」とは、これまで製品として販売していたものをサービス化して提供するという機能販売型のビジネスモデルを意味し、なかでも環境面で優れたパフォーマンスを示すものを「グリーン・サービサイジング」といいます。

オリックス・レンテックは、LED照明や省電力型PCなどのレンタルサービスにより、資源の消費を抑制し、レンタル終了後にはリユース、リサイクルを実施するなどの「グリーン・サービサイジング」を積極的に推進しています。

レンタル

2万5千種、78万5千台（2011年3月末現在）のラインアップで、必要な機器をタイムリーにご提供します。

EV充電器レンタル

EV（電気自動車）の普及には、「急速充電器」の設置など、充電インフラの整備が不可欠ですが、整備には高額な初期費用が必要となります。オリックス・レンテックは、「急速充電器」のレンタルサービスにより、費用の平準化を図るとともに、充電インフラの普及に貢献しています。



急速充電器

LED照明レンタル

節電対策として、LED照明が脚光を浴びています。オリックス・レンテックは、工場や倉庫で使用されている高所照明やオフィス、店舗関連のLED照明をレンタル品でご提供することで、導入コストを抑えながらお客さまの省エネルギー化をサポートします。



工場や倉庫で使用するLEDの一例

発電機・蓄電池レンタル

昨今需要が増加している発電機や蓄電池は、災害時の非常用電源として利用できるほか、備蓄した夜間電力を昼間に使用できるため、エネルギーの効率的な利用促進につながります。今後も、発電機や蓄電池のレンタルサービスを通じ、非常時のバックアップ体制をサポートします。



リチウムイオン蓄電池

省電力型PCレンタル

旧モデルPCを現行モデルのPCに入れ替えるだけで、デスクトップPCで約70Wの削減、ノートPCで約30Wの削減が可能です。オリックス・レンテックは、今後も省電力型商品の普及を推進します。



省電力型PC

環境関連分析機器レンタル

国内の環境基準として、新たに大気中の微小粒子状物質（PM2.5）*が制定されました。これらの環境基準や放射線対策につながる機器をいち早く導入し、ご提供しています。

微小粒子状物質（PM2.5）サンブラー

* 大気中に浮遊する空気力学的粒子径（Aerodynamic diameter）が2.5μm以下の小さな粒子状物質（PM：Particulate Matter）をいう。



中古機器販売・買取

レンタル品として稼働している機器を販売しています。機器の一台一台は、徹底した品質管理を行っており、安心してご購入いただけます。また、お客さまのもとで不用となった機器を査定し、買い取るサービスを行っています。オリックス・レンテックは、中古機器の販売と買い取りにより、リユースに寄与しています。

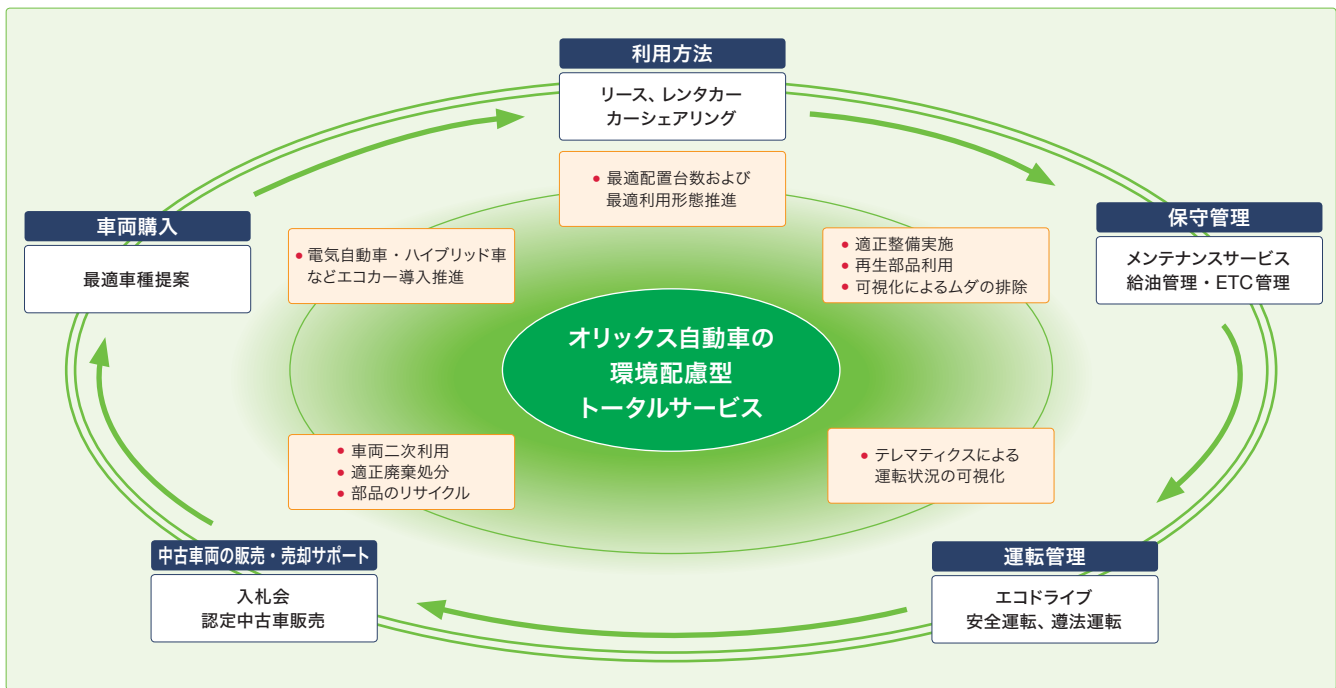
自動車



環境配慮型トータルサービス

オリックス自動車株式会社

オリックス自動車の車両管理台数は87万台（2011年3月末現在）と、業界NO.1の実績を誇ります。車両購入から利用方法、保守管理、運転管理、車両の処分といった自動車利用におけるライフサイクルの各時点において、環境負荷低減やCO₂排出量の削減、環境意識の醸成に役立つサービスをご提供しています。



運転管理 テレマティクス サービス

オリックス テレマティクス サービスは、通信機器やGPS機能を備えた専用の車載装置を搭載することにより、走行距離や車両位置のほか、加減速の状況や燃料消費量、燃費、CO₂排出量まで詳細な走行データを取得することができるサービス

です。管理者やドライバーはパソコン端末からデータを見ることができ、エコドライブの推進や運転日報の自動作成による労務管理などに役立てることが可能です。環境対応にとどまらず、コンプライアンス管理、安全運転体制の確立などにも役立ちます。

通信モジュール搭載

- 走行距離
- 車両位置
- 加減速
- 燃費情報（一部車両除く）
- 設定値を超えた場合のメール発信機能など

使用情報の送信 → システムサーバー → データの提供 → テレマティクスシステム

ユーザーID パスワード

Web上で車両使用予約

エコドライブレーダーチャート(例)

- 等速走行が多い
- 空ふかしが少ない
- 急加速が少ない
- アイドリングが少ない
- アイドリングストップが多い
- 急減速が少ない

△ 当該支店の平均 ● ドライバーの平均

利用方法

カーシェアリング

カーシェアリングは、複数の車両を多人数でシェア（共有）する仕組みです。利用料金には、保険・税金・車検などの維持費が含まれるため、社用車やマイカーの短時間利用が多いお客さまの場合、コスト削減につながります。

近年、カーシェアリングは企業で採用される例が増えています。例えば、最寄駅まで電車で移動し、目的地付近のカーステーションからカーシェアリングを利用することで、車を運転する時間が短縮され、環境負荷低減につながります。また、オリックス環境と連携し、カーシェアリング車両から排出されるCO₂を相殺するカーボン・オフセットを導入しており、一部のカーステーションではEV（電気自動車）の導入など、さらなる低炭素化に努めています。



カーシェアリングの利用の流れ



地域との関わり

オリックス自動車が国内で初めて開始したカーシェアリング事業は現在、自治体の環境ソリューションツールとして全国各地に導入されています。

京都府

2008年11月：京都府と共同でカーシェアリングの普及による環境効果を京都府庁で検証を開始。実験全体で15%の走行量を削減しました。

大阪府豊中市

2010年1月：豊中市と連携してカーシェアリング事業を開始。市内のターミナル駅にカーシェアリング車両を設置し、公共交通機関との連携を推奨しています。

2011年7月：豊中市と共同でEVカーシェアリング事業を開始。市役所の敷地内にEVを配置し、大阪府内初の取り組みとして市民と市職員がEVを共同利用。平日は市民と市職員が、休日は市民が利用しています。

東京都荒川区

2010年3月：東京都23区内初の取り組みとして、荒川区とEVカーシェアリング事業を共同で開始。平日は区民と区職員が、休日は区民が利用しています。

環境省（次世代自動車導入促進事業）

2009年1月：次世代自動車の普及を加速させるべく、環境省が6自治体（神奈川県、愛知県、大阪府、兵庫県、横浜市、北九州市）にEVを貸し出す実証実験を行った際、オリックス自動車のカーシェアリングが導入されました。

利用方法

レンタカー／電動アシスト付き レンタサイクル「eチャリ」

2010年からEVのレンタカー事業を展開しています。2011年には日産「リーフ」をレンタカー・カーシェアリング車両として130台導入しました。

HV（ハイブリッド車）は、オリックスレンタカー、レンタカー・ジャパレン、エックスレンタカーの全国の店舗に約1,800台配備しています。また、オリックスレンタカーとレンタカー・ジャパレンでは電動アシスト付き自転車のレンタル事業「eチャリ」も展開しています。



沖縄県のEVレンタカー日産「リーフ」と
レンタサイクル「eチャリ」



保守管理

環境に配慮した メンテナンスサービス

メンテナンスサービスによる定期点検時に、適正なオイル交換やタイヤの空気圧チェック・補充を行うことで、燃費の向上・CO₂排出量の削減に貢献しています。また、故障修理時の部品交換の際、再生部品の活用を推進することで、省資源化に努めています。提携先の整備工場に対しては、廃オイル・廃タイヤ・廃棄部品などの適正な処理を指導・管理しています。

車両の販売・売却

入札・認定中古車販売

リースアップ車両やレンタルアップ車両を、法人・個人向けに販売しています。中古車販売事業者向けには、全国7拠点の自社会場で入札会を実施しており、95%という高い成約率を誇ります。

個人のお客さま向けには、オンラインおよび全国8店舗のリテールショップにて、独自の品質基準を満たした車両を中間マージンを除いたリーズナブルな価格で「オリックス認定中古車」として販売しています。



オリックス自動車 中古車販売店（神戸店）

不動産



環境配慮型不動産開発

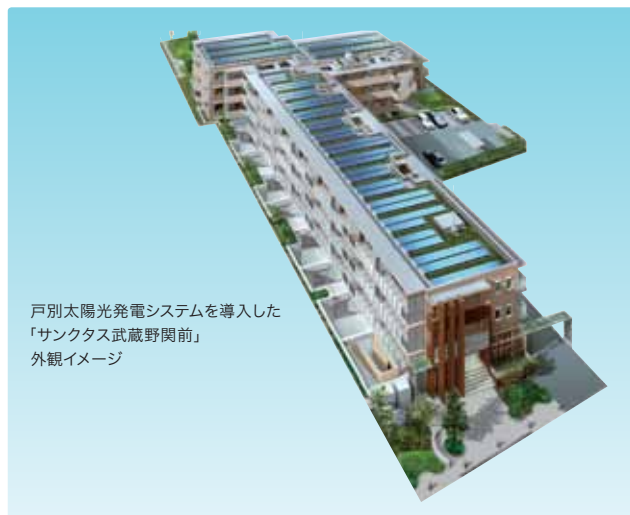
オリックス不動産株式会社

オリックス不動産は、環境性能の高い住まい・オフィス・商業施設・物流施設などの環境に配慮した不動産開発を行うほか、ゴルフ場、ホテルなどの運営施設における環境負荷低減に取り組んでいます。

環境と不動産事業の関わりは深く、建物のライフサイクルすべての局面で環境への影響が発生します。環境性能の高い開発により、建物の省エネルギー化やCO₂排出量の削減を図るとともに、循環型社会、自然共生社会の構築をサポートします。

マンション

「サンクタス武蔵野関前」(東京都武蔵野市)は、都内で初めて*1「戸別太陽光発電システム」を導入したマンションです。「戸別太陽光発電システム」は、全住戸が発電事業者として戸別に太陽光自家発電の余剰電力を電力会社に販売できるシステムです。高効率なオール電化と「戸別太陽光発電システム」の組み合わせにより、一般的なガス併用型住宅と比較して、光熱費を約48%削減*2するとともに、CO₂排出量を削減します。各住戸には一日の発電量や電気の使用量などがひと目で分かるモニターを設置し、エネルギー使用量の「見える化」により省エネルギー効果を高めます。さらに、エコキュート、LED照明、緑化プランを採用するなど環境に配慮したさまざまな取り組みを行っています。



戸別太陽光発電システムを導入した「サンクタス武蔵野関前」外観イメージ

各戸に設置されたパネルで太陽光発電システムの発電量・電力使用量・売電量などをモニター表示



太陽光モニター



売電表示



買電表示

※参考写真のため、実際の発電数値などは異なります。

また、「サンクタス川崎タワー」(神奈川県川崎市)は、高層タワーマンションでは希少な吹き抜けのパティオを設け、自然環境を建物内に取り込む緑化空間の創出や次世代省エネルギー基準に適合する最高レベルの断熱性能の採用、エコキュート・LED照明の導入などにより、CASBEE*3川崎「A」ランク評価を取得しました。さらに、入居者向けにカーシェアリングを導入し、環境負荷の低減に貢献するEV(電気自動車)とHV(ハイブリッド車)を2台ずつ配備します。

*1 有限会社エム・アール・シー調べ。

*2 オリックス不動産試算。

*3 建築物総合環境性能評価システムのことで、建築物の環境性能を客観的にランク付けするシステム。



「サンクタス川崎タワー」(CASBEE川崎「A」ランク評価を取得)外観イメージ



吹き抜けのパティオ

オフィスビル・商業施設

「みなとみらいセンタービル」(神奈川県横浜市)は、オフィスフロア共用部の中心にエコポイド(吹き抜け)を設置しています。この空間を活用して、屋上に設置した3種類のミラーで自然光を床面まで照射できる太陽光自動追尾システム(T-Soleil)を導入し、建物内に自然光を取り入れることで照明電力の削減を図っています。

また、地域全体で1つの熱供給設備を持ち、熱需要を集中管理しながら効率的にエネルギーを供給する地域冷暖房を導入しています。免震構造と制震構造を組み合わせた構造システムを採用し建物の耐久性と安全性を向上させ、ヒートアイランド対策として屋上や敷地内を緑化するなど、高性能かつ省エネルギー性能の高い施設を実現しました。

オリックスグループの大阪新本社ビル「オリックス本町ビル」(大阪府大阪市)は、旧建物の躯体の再利用をはじめ、外構部や屋上の緑化、太陽光発電システムやLEDなどの長寿命照明、BEMS(ビル・エネルギー管理システム)を採用するなどの環境配慮に取り組んでいます。

また、「クロスガーデン川崎」(神奈川県川崎市)は、壁面緑化、太陽光発電システム、オール電化、風力発電機付街灯、LED照明などを採用し、商業施設においても省エネルギー効果を考慮した施設造りを実現しました。



「みなとみらいセンタービル」
(CASBEE横浜「S」ランク認証を取得)



「オリックス本町ビル」
(CASBEE「S」ランク認証を取得)



「クロスガーデン川崎」
(CASBEE川崎「A」ランク評価を取得)

物流施設

多くの企業が環境負荷低減の課題を抱えるなか、テナントとして物流施設に入居する企業からの省エネルギー対応のニーズは、ますます高まっています。オリックス不動産は、太陽光発電システムの導入や外構緑化などに取り組み、環境配慮を掲げるテナントの要望にお応えします。

2011年に竣工した「横浜町田ICロジスティクスセンター」「川越第二産業団地ロジスティクスセンター」「市川千鳥町ロジスティクスセンター」は、いずれもCASBEE「A」ランク評価を取得しています。



「市川千鳥町ロジスティクスセンター」
(CASBEE「A」ランク評価を取得)

多目的ホール

オリックス不動産は、2012年4月に、旧大阪厚生年金会館大ホールを「オリックス劇場」としてリノベーションオープンします。歴史ある伝統的な建物の外観を残しつつ、耐震補強工事、空調設備の新築工事を施し、太陽光発電システムを導入するなど、安全性と環境性能を向上させた施設として運営を開始します。



2012年4月オープン予定の「オリックス劇場」外観イメージ

環境に配慮したゴルフ場運営

オリックス・ゴルフ・マネジメント合同会社

オリックス・ゴルフ・マネジメントは、全国にゴルフ場40コース(837ホール)とゴルフ練習場2カ所を運営しています(2011年9月末現在)。環境負荷の少ないゴルフ場運営を目指し、2010年4月より「GOLF de ECO」プロジェクトを実施しています。



低炭素社会への貢献

2010年12月に「ロータリーゴルフ倶楽部」「奈良若草カントリー倶楽部」でLED照明・冷温水器の更新、ヒートポンプの新設による省エネルギー対策設備工事を実施し、2011年3月には「武蔵OGMゴルフクラブ」「奈良若草カントリー倶楽部」で太陽光発電システムを設置しました。これにより、2011年3月期は年間CO₂排出量削減目標の400t-CO₂を上回る約430t-CO₂を削減しました。



「奈良若草カントリー倶楽部」のクラブハウス前に100mにわたり設置された太陽光パネル

2012年3月期は、「富士OGMゴルフクラブ小野コース」で空調設備の更新などの省エネルギー対策設備工事を実施しています。このほかのゴルフ場でも、ナイター設備の熱源変更工事やLED照明の設置を予定し、年間で約300t-CO₂の削減を目指しています。

オリックス・ゴルフ・マネジメントは、2011年3月期から3年間で2009年3月期比1,000t-CO₂の削減を目指します。

循環型社会への貢献

2011年3月期は、20コース以上で刈芝の堆肥化を実施し、全コースで採取される刈芝総量のうち20%以上を堆肥化することを目標としました。その結果、26コースで26%の堆肥化を達成しました。

2012年3月期は、引き続き実施コースを増やすとともに38%以上の堆肥化を、2013年3月期までに全コースで採取される刈芝の50%以上の堆肥化を目指します。

水族館における環境取り組み

オリックス不動産株式会社

「新江ノ島水族館*」(神奈川県藤沢市)は、生物に関する生態学(エコロジー)と環境を考える活動(エコアクション)の2つの側面から、「えのすいECO」に取り組んでいます。



「新江ノ島水族館」の相模湾大水槽

「えのすいECO」では、生物や環境について楽しく学べる体験プログラムを通じて、子どもたちに命や環境の大切さを伝える活動や、毎月のビーチクリーン活動などを行っています。

2012年春には、「京都水族館」(京都府京都市)と「(仮称)墨田水族館」(東京都墨田区)の開業を予定しています。「京都水族館」は、太陽光発電システムの導入計画などが評価され、国土交通省の「平成21年度(第2回)住宅・建築物省CO₂推進モデル事業」に採択されています。「新江ノ島水族館」や「(仮称)墨田水族館」においてもLED照明の導入など、CO₂排出量を抑制した施設運営に積極的に取り組んでいます。

今後も水族館の運営を通じて、地球環境や生物多様性の保全につながる活動を進めていきます。

* オリックスグループならびに株式会社江ノ島マリンコーポレーションなどによる共同事業です。

環境に配慮したホテル運営

オリックス不動産株式会社

「杉乃井ホテル」(大分県別府市)は、食品リサイクルプロジェクトを行っています。ホテルから出る食品残渣^{ざんざ}を地元提携企業が回収・堆肥化し、その堆肥を使用して農産物を生産します。ホテルはそれらを購入することにより食品残渣のリサイクル率向上を図り、回収処分費の無料化を実現しています。また、「ブルーリッジホテル」(兵庫県豊岡市)でも同様に食品リサイクルを実施しています。

食品リサイクルの流れ



コラム：環境活動

SANGO ORIX

サンゴ礁が持つ高い生物多様性の保持能力を守り、美しい海を次の世代へ残すため、オリックス不動産は、2008年、沖縄サンゴ礁再生プロジェクト「SANGO ORIX」を開始しました。現在も、沖縄県の海域でサンゴの移植活動を行っています。

沖電開発株式会社および有限会社海の種と連携しサンゴ礁の成長状況などの確認調査を含めた保全・再生活動を続け、2011年8月までに5,000本のサンゴを移植しました。2014年までの5年間で10,000本の移植を予定しています。

また、オリックス・ゴルフ・マネジメントは、運営する全施設で、お客さまからの募金と不用になったゴルフボールやロストボールを回収し、リサイクルした資金をもとに「SANGO ORIX」に参加しています。オリックス自動車も、レンタカーステーション沖縄で電気自動車日産「リーフ」のレンタル売上と沖縄本島12店舗で実施している電動アシスト付きレンタサイクル「eチャリ」の売上の一部を「SANGO ORIX」を通じ、サンゴの移植活動に寄付しています。

さらに、公益財団法人オリックス財団は、2011年の1月と3月に沖縄県浦添市においてサンゴ礁再生・児童体験プログラムを開催し、沖縄県下の養護施設の児童ら約50名を招待しました。



サンゴの移植風景



サンゴ苗作りを体験する子どもたち

オリックス・リビングにおける省エネルギー活動

オリックス・リビングが運営する有料老人ホーム「グッドタイム リビング」は、全ゲストハウスで省エネルギー活動を行っています。なかでも「グッドタイム リビング 新浦安」（千葉県浦安市）は、ゲスト（入居者）の方々が主体となって省エネルギー活動を進める「エコ部会」を毎月1回開催し、照明の間引きや、こまめな消灯、エアコンの温度調節など、スタッフとともに積極的な活動を行っています。また、2011年の梅雨明け以降は、南西側の居室すべてに「よしず」を設置し、さらなる節電に努めています。



「よしず」で遮光している「グッドタイム リビング 新浦安」

震災復興支援

東北地方の倉庫が被災し、流通させることができなくなった商品などを、オリックスグループの廃棄物処理施設で受け入れて処理しています。受入量は数千トンにのぼり、被災地の物流の復興に寄与しています。

社会貢献活動としては、オリックスグループで2011年4月と8月に、宮城県石巻市に社員ボランティアを延べ255人派遣し、災害ボランティアセンターで被災地ニーズと個人ボランティアとのマッチング作業や被害を受けた家屋の家財道具・畳の搬出、泥出し、瓦礫撤去、側溝掃除などを行いました。

また、オリックスグループ役員の義援金と公益財団法人オリックス財団の資金をもとに、被災地の福祉施設などへ福祉車両21台、一般車両14台を寄贈します。



側溝の泥出し作業を行うボランティア団

海外



アジアの新興国を中心にエコサービスを展開

環境への取り組みは、世界の共通認識となっています。オリックスグループは1971年の香港進出を皮切りに、海外26カ国・地域でリースをはじめとする金融サービスを展開しています。日本で培ったエコサービスのノウハウを、特にアジアを中心とする世界各国で展開していきます。

水関連事業

オリックス株式会社

インドネシア

2011年8月、オリックスを代表とする日本企業8社で構成するコンソーシアムは、独立行政法人国際協力機構（JICA）が公募する「PPP*インフラ事業協力準備調査業務」を受託しました。本業務は人口増加などによりインフラ整備が立ち遅れているジャカルタ特別州において、同国最大となる約100万人分の下水道管網整備・下水処理場整備（水処理施設および汚泥処理施設整備など）に関して2012年5月まで調査を行い、その事業性評価などをJICAへ報告するものです。なお、オリックスは代表者として財務・資金計画、リスク分析などを担当します。

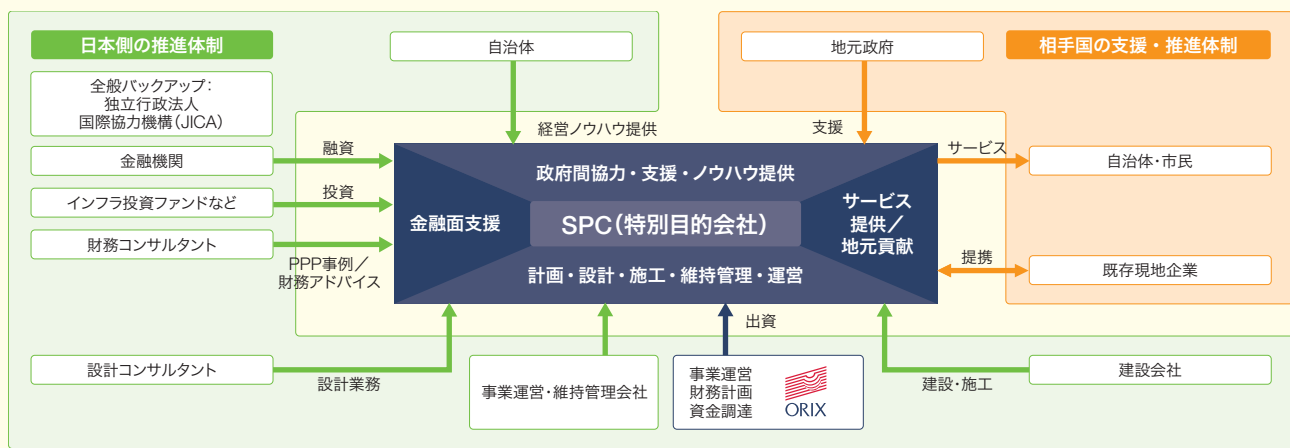
本コンソーシアムは、JICAの同国との信頼関係と技術協力や資金提供などインフラ開発支援による豊富な知見に、民間企業の事業運営ノウハウ、自治体の水道事業経営ノウハウを組み合わせることで、事業効率を追求するとともに、今後の同国での水処理場整備事業などのビジネスの可能性を検証します。

* Public-Private Partnership の略。官民連携。

ベトナム

オリックスは、日本企業5社で構成するコンソーシアムの一員として、2011年3月、PPPを活用したJICAのインフラ事業協力準備調査業務を受託しました。同国最大の下水処理施設（約90万人分の下水処理および汚泥再利用施設）の整備・運営を目指し、ハノイ市エンサにて下水処理場整備事業準備調査を行っています。

「PPPインフラ事業協力準備調査業務」実施体制



中国

急速な人口の増加や高い経済成長を背景に、水の需要が増加している中国では、水質や下水・工業用水の再利用率の向上が大きな課題となっています。オリックスは2011年5月、中国本土の20以上の地方都市で上下水道施設の運営・管理、インフラ整備を展開している中国水務集团有限公司（本社：香港）へ約14.5%出資しました。

オリックスは、日本の優れた技術やノウハウの橋渡し役を担っていきます。



中国水務集団が運営する下水処理施設（湖北省荊州市）

環境に配慮した中国本社ビル

オリックス株式会社

オリックスは2009年12月、大連市にオリックス中国本社「欧力士（中国）投資有限公司」を設立しました。東北三省（遼寧省・吉林省・黒龍江省）の玄関口である大連市の東港再開発地区に、環境に配慮したオリックスの中国本社ビルを2014年竣工を目指して開発しています。このプロジェクトは、大連市で観光事業や不動産開発・運営事業などを展開する大連海昌集団有限公司の中核会社「大連海昌企業発展有限公司（以下「海昌集団」）を事業パートナーとして進めています（オリックスは2010年1月に海昌集団へ資本参加しました）。

大連湾に面するオーシャンフロントの良好な眺望を維持するとともに、断熱・遮熱効果の高いLOW-E複層ガラスなどを採用し、ビルの空調利用を低減します。また、ビル風の発生を最小限に抑えるタワー形状にし、東西の2つのオフィスタワーに挟まれた低層部には緑を取り入れた中庭を配置するなど、人と自然が調和した街を演出します。



オリックスの中国本社ビル外観イメージ



緑を多く取り入れた敷地デザインイメージ

各国の環境取り組み

オーストラリア

ORIX Australia Corporation Limited www.orix.com.au

自動車リース事業を展開するORIX Australia Corporation Limited (OACL) は、環境に優しいエコカーを推奨するサービスを業界他社に先駆けてご提供しています。燃料やCO₂排出量の計測と報告、エコカーや環境に配慮した運用の提案、カーボン・オフセットサービスの提供やお客様のCO₂排出量削減サポートなど、さまざまなサービスをご提供しています。

また、2007年からオーストラリア政府の環境保護プログラム「Greenhouse Challenge Plus*」に参加し、自社のCO₂排出量の削減も積極的に行ってきました。初年度は通算約4,634 t-CO₂を削減し、さらに2008年6月からの3年間で、平均使用

電力量を約33%削減しました。同プログラムは2009年7月1日をもって終了しましたが、今後も低炭素社会の実現に向け、お客さまへのエコカーやサービスのご提供と、自らのCO₂排出量の削減を推進していきます。

* 不要なエネルギーの利用削減や省エネルギーを目指すオーストラリア政府と民間の共同プログラム。（1995～2009年に活動）



節電を行っているOACL本社ビル外観

スリランカ

Lanka ORIX Leasing Company PLC www.lankaorix.com

スリランカのエネルギー政策は、2015年までに10%以上の電力を再生可能エネルギーで賄うことを目標としています。Lanka ORIX Leasing Company PLC (LOLC) は、本社ビルの屋上に同国の商業ビルでは最大規模の太陽光パネル2,000枚を設置し、月間使用電力の約15%を賄っています。

また、ビジネスでは、水力やバイオマス発電を行う企業への資本参加を通じ、再生可能エネルギーへの取り組みを推進しています。なかでも同国政府とPPPスキームを活用し資本参加したGal Oya Plantations (Pvt). Limited. は、サトウキビから砂糖とエタノール（バイオ燃料）を製造するプラントを建設しています。砂糖とエタノール製造後のサトウキビ残渣（バガス）を燃料とする6MWのバイオマス発電事業も行う予定です。

マレーシア

ORIX Leasing Malaysia Berhad www.orix.com.my

マレーシア初のリース会社として38年の業歴を誇るORIX Leasing Malaysia Berhad (OLM) は、同国政府が2011年12月に導入予定の再生可能エネルギー電力固定価格買取制度 (FIT) などを踏まえ、太陽光発電システムをはじめとする環境・エネルギー関連機器のリースや割賦など、環境関連ビジネスを積極的に推進しています。

2011年7月、同国セラゴーン州などにて行う太陽光発電事業のFS調査*「平成23年度 地球環境適応型・本邦技術活用型産業物流インフラ整備事業」をオリックスが経済産業省より受託したことに伴い、OLMは現地での資金調達や、発電所の建設候補地の調査など、FITを活用したメガソーラー発電事業の事業性をオリックスとともに調査します。

また、Waste to Energy（ゴミをエネルギーに変える）事業や、環境関連事業などへの投融資も進めています。

* Feasibility Studyの略。事業化可能性調査。

ECORIX2012の活動報告

オリックスグループは環境方針を定め、2012年度(2013年3月期)までの活動を「ECORIX2012」として推進しています。

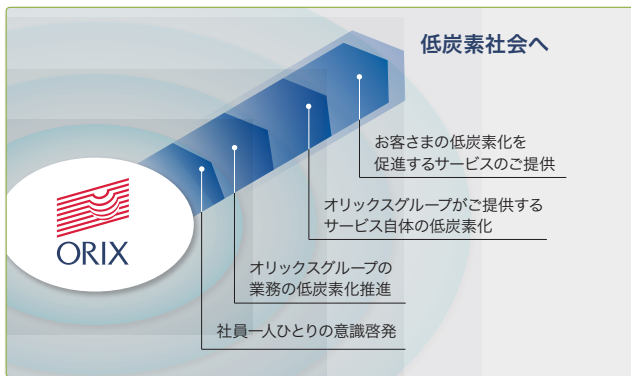
オリックスグループ環境方針 (2008年9月25日制定)

私たちは、未来人という新たなステークホルダーのために、炭素効率性を高める企業グループになります

- 社会の低炭素化に貢献します
- お客様の低炭素化をお手伝いします
- 自らの低炭素化に取り組みます

オリックスグループ COO

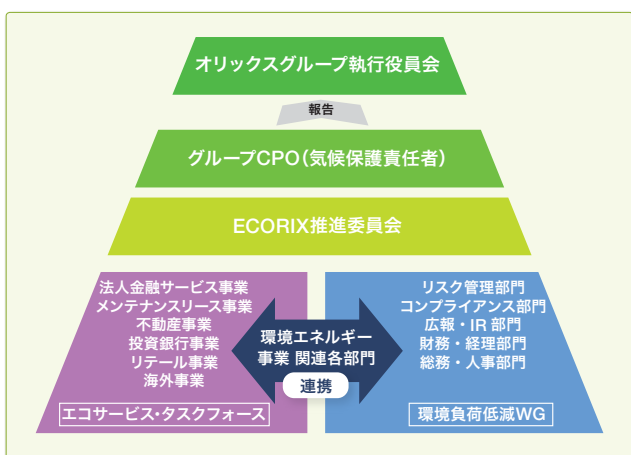
井上亮



ECORIX2012の活動体制

ECORIX2012の活動体制は以下のとおりです。

- 気候変動を中心とした環境に対するリスク特定、対処、モニタリングおよび環境ビジネスを推進するため、グループCPO (Climate Protection Officer : 気候保護責任者) を設置し、オリックス環境社長が担当します。
- 各事業部門・関連管理部門から選定された環境責任者・企画推進者からなるECORIX推進委員会を設置し、グループ全体の活動促進と情報共有を行います。
- 環境責任者は、各部門の活動方針や目標を設定し、取り組みの普及を図ります。また、部門ごとに環境負荷量の把握・算定を行います。
- 活動にあたっては、オリックス環境が事務局を担当し、グループ全体の環境負荷量のモニタリングや社員への啓発活動、環境レポートの制作などを行います。



ECORIX2012の歩み

2007年 6月	ECORIX2012表明
2008年 9月	オリックスグループ環境方針制定
2009年 10月	「環境レポート2009-2010」発行 ●「エコサービスインテグレーター」を目指すことを表明 ●エコサービスの事業領域と注力4分野を明示
2009年 12月	エコプロダクツ展(「エコプロダクツ2009」(日本))に初出展
2010年 1月	アジア生産性機構(APO) 緑の生産性諮問委員会へ参加
2010年 8月	グループエネルギー管理プラットフォームとして「まるちーず(Multi-ESS)」を導入、運用開始
2010年 11月	「環境レポート2010-2011」発行 ●「環境問題を、ビジネスを通じて解決する」ことを表明 グループ主要6社でCO ₂ 排出量の削減目標を設定
2011年 1月	オリックスグループのエコサービス総合サイト「ECORIX Navi」公開
2011年 2月	グループの「エコオフィス行動指針」策定
2011年 6月	節電対応開始(スーパークールビズの早期導入、電気事業法27条対応)

ECORIX2012の活動目標と活動内容

① オリックスグループの業務活動・事業活動に起因するCO₂排出量を2008年3月期比10%削減します。

2011年3月期は、前期比4.4%増加しました(2008年3月期比1.6%減)。また、グループ社員一人ひとりができる具体的な省エネ活動を「エコオフィス行動指針」として制定しました。2012年度(2013年3月期)の目標に向けて継続的にCO₂排出量削減活動を行ってまいります(グラフ1参照)。

② 紙の使用量を2008年3月期比30%削減します。

オリックスグループの34社において、2011年3月期は、前期比5.9%増加しました(2008年3月期比0.4%増)。両面印刷や縮小印刷に加え、会議におけるプロジェクターの使用推進により、削減を図ってまいります(グラフ2参照)。

③ お客様の低炭素化を進められるよう、新たなサービスの開発に努力します。

本環境レポートで紹介しているエコサービスによりお客様の低炭素化のお手伝いをしています。今後もお客様のニーズにあったサービスを提供できるよう努力してまいります。

④ 社会システムの低炭素化を促進するための基盤づくりに努めます。

横浜グリーンパワー(YGP)への取り組み(P.13参照)や、カーシェアリング(P.24参照)など、自治体と連携した取り組みにより地域の低炭素化を支援しています。

⑤ サービス・商品のCO₂排出量データやお客様のCO₂削減効果の情報提供に努めます。

テレマティクス サービス(P.23参照)や、電力使用量の見える化(P.17参照)のサービスにより、CO₂排出量や電力使用量の情報提供を行っています。

⑥ 部門ごとに、事業特性にかなった目標を設定して活動を推進します。

削減活動を具体的に進められるよう、グループの主要6社(オリックス、オリックス自動車、オリックス・レンテック、オリックス生命保険、オリックス銀行、オリックス不動産)に総量ベースでのCO₂排出量削減目標を設定しています。グループ全体でも2013年3月期の目標に向けて継続的にCO₂排出量削減活動を行っていきます。

⑦ 環境研修などを通じて、社員の意識と知識を向上させます。

「環境レポートを読む会」として本環境レポートの内容を説明する機会を設け、グループのエコサービスへの知識や、環境活動への周知を行っています。また、月に1度、ウェブ版グループ報「Journal Online」に環境関連情報をコラムとして掲載し、グループ社員へ発信しています。

⑧ 家庭や地域の低炭素化を推進するための活動を積極的に進めます。

ECORIX推進委員会を通じて、家庭での節電の取り組みを推進しました。

その他の活動

● 環境法令対応

ECORIX推進委員会では、各社の省エネ法、各自治体の地球温暖化防止条例、廃棄物処理法等への対応を推進しています。対象物件の特定、行政への報告や計画策定が遅滞なく進むよう確認しています。また、廃棄物処理法の遵守状況やオリックスグループの産業廃棄物発生量の把握も行っています(グラフ3参照)。

● 環境マネジメントシステムの状況

各社においてISOなどのマネジメントシステムを導入しています。ISO14001 認証取得会社：オリックス・レンテック(2000年取得)、オリックス・インテリア(2003年取得)、ユビテック(2004年取得)、オリックス環境(2006年取得)、オリックス資源循環(2009年取得)。

● 国内排出量取引制度への参加

オリックスは、「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」(通称：国内排出量取引制度)に目標設定参加者として参加しています。オリックス本社(三田NNビルの一部)において、床面積当たりの電力消費によるCO₂排出量を2013年3月期に2008年3月期比10%削減を目標としています(グラフ4参照)。

● 環境コミュニケーション

オリックスグループの提供するエコサービスを、国内外問わずより多くの方に認知していただけるよう、「環境レポート」発行のほか、に次のような活動を行いました。

環境に関する国際イベントへの出展



2010中国国際環境保護博覧会
(2010年8月 中国・大連)



IREM2010
(2010年10月 マレーシア・クアラルンプール)



国連持続可能な廃棄物管理会議
(2011年2月 日本・東京)

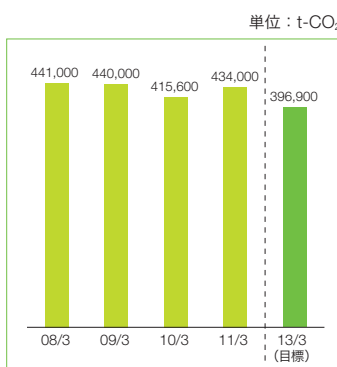


日中グリーンエキスポ2011
(2011年6月 中国・北京)

- ・ ECORIX Naviの公開 <http://www.orix-eco.jp>
- ・ オリックスグループのエコサービス紹介DVD制作(日/英/中の三カ国語による)
- ・ 国際機関APO(アジア生産性機構)制作の「エコプロダクツ・ディレクトリー」および「エコプロダクツデータベース」
<http://www.apo-ecoproducts.com>へグループサービスを掲載

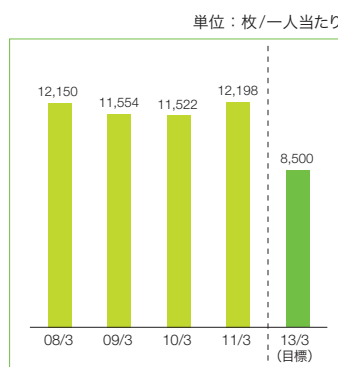
オリックスグループの環境パフォーマンス

グラフ1
CO₂排出量の推移



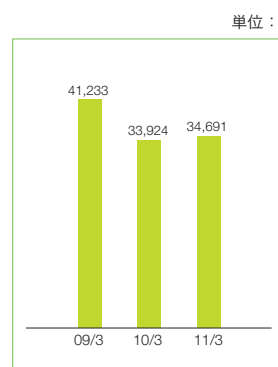
対象：オリックスグループ国内連結会社

グラフ2
紙使用量の推移



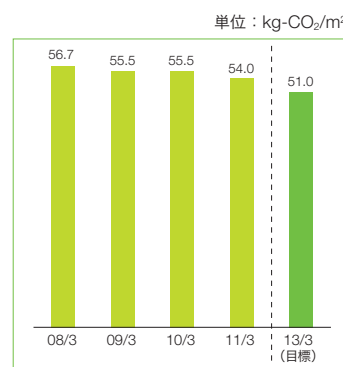
対象：オリックスグループ国内34社

グラフ3
産業廃棄物発生量の推移



対象：オリックスグループ国内連結会社

グラフ4
オリックス本社ビルにおける電力消費によるCO₂排出量(床面積当たり)



カーボン・ディスクロージャー

オリックスグループは、提供するエコサービスにより、自らの活動で排出するCO₂量以上の削減をお客さまや社会を通じて実現することで、カーボン・ニュートラルな企業活動の実現を目指します。

業務活動・事業活動によるCO₂排出量

434,000 t-CO₂
(415,600)

2011年3月期のオリックスグループの業務活動および事業活動によるCO₂排出量は434,000t-CO₂でした。基準年の2008年3月期比で1.6%減少しましたが前期比で4.4%増加しました。前期からの増加分は、不動産分野において保有不動産件数および稼働率が増加したことに起因しています。

単位：t-CO₂

業務活動 14,500 (15,100)		主な算定範囲 ● オフィス ● 営業車両		社員の通勤・出張 業務委託分	
事業活動	不動産 191,000 (162,300)	自動車 62,200 (66,700)	機器 5,300 (5,400)	環境 161,000 (166,100)	
	主な算定範囲 ● オフィスビル ● ホテル ● ゴルフ場 など	主な算定範囲 ● 直営店のレンタカー 車両・店舗 ● カーシェアリング車両*	主な算定範囲 ● レンタル物件配送・ 管理	主な算定範囲 ● 廃棄物処理施設 ● 発電施設	法人金融・投資銀行 ● いわゆる投資・融資先から 生じるCO ₂
	● 分譲マンション ● 一棟貸などエネルギー 管理権原外の所有物件	● フランチャイズの レンタカー車両・店舗 ● リース車両	● リース・レンタル物件 の利用・廃棄	● 電気事業関連	海外(船舶・航空機など)

*カーシェアリング車両についてはカーボン・オフセットを実施しており、排出量から控除しています。

()の数値は2010年3月期実績
 算定方法等の詳細はウェブサイトをご覧ください。 <http://www.orix-eco.jp>

■部は算定対象外としています。

エコサービスにより削減されたお客さまのCO₂排出量

200,300 t-CO₂
(146,400)

2011年3月期にオリックスグループが提供したエコサービスによって、社会全体のCO₂排出量を200,300t-CO₂削減しました。これは、カーシェアリング、カーボン・クレジットの伸展や対象とするエコサービスの算定範囲の拡大に起因しており、前期比で37%増加となっています。

単位：t-CO₂

ESCO事業 128,000 (127,000)	カーボン・クレジット 30,800 (10,300)	カーシェアリング 36,900 (8,500)	レンタカー 700 (600)
環境配慮型 不動産開発 2,600 (未算定)	太陽光発電 システム 100 (未算定)	バイオマス 発電事業* 1,200 (未算定)	

*バイオマス発電事業は試運転期間の実績に基づきます。また、グリーン電力証書として販売した量を含みます。

()の数値は2010年3月期実績
 算定方法等の詳細はウェブサイトをご覧ください。 <http://www.orix-eco.jp>

第三者意見



千葉大学大学院
人文社会科学研究所 教授
倉阪 秀史 氏

資源枯渇や地球温暖化問題に直面するわれわれは、資源消費を減らしながら、また、CO₂をはじめとする温室効果ガスを減らしながら、発展した文明社会をいかにして維持していくか、という新しい課題に取り組んでいかなければなりません。また、東日本大震災にともなう福島第一原発の事故により、エネルギー基盤を枯渇性のものから更新性の(再生可能な)ものに切り替えていくことの重要性が再認識され、再生可能エネルギーの導入に向けた政策が大幅に強化されようとしています。

少ない資源消費で文明社会を維持するためには、「モノを売り渡すビジネス」から「サービスを提供するビジネス」に転換していく必要があります。サービスの使用期間に応じた収入で動くビジネスでは、生産者(提供者)が、製品の使用中や廃棄後まで責任をもって管理することができます。この結果、こわれないものづくりやリユース・リサイクルを前提としたものづくりが本格化し、より少ない資源消費で必要なサービスを提供することにつながります。

リース業を核とするオリックスグループは、「サービスを提供するビジネス」の先駆者として位置づけることができます。また、オリックスグループは、太陽光発電システム提供、バイオマス発電事業、ESCO事業など、再生可能エネルギーの導入と省エネルギーの促進の観点でも実績を積んできています。オリックスグループが、時代の流れの最先端に位置する企業として、発展していくことを望みます。

この環境レポートは、オリックスグループが提供するエコサービスのショーケースとしての性格が強く出されています。このため、環境目標に照らした環境活動の内容と達成度を伝えるという側面が弱くなっています。グループでは、2013年3月を目標年次としてECORIX2012を進めていますが、CO₂排出量、紙使用量ともに、2010年度は目標から遠ざかる結果となりました。この原因をきちんと把握し、目標の達成に向けた取り組みを確実に進める必要があります。

カーボン・ディスクロージャーについて、今年から、前年度実績との比較が記載されるようになりました。今後、経年変化データを分析して、それに対応した取り組みを掲載することに力をいれていただければ、よりよい環境レポートになると考えます。

第三者意見を受けて



オリックス環境株式会社 社長
オリックスグループ CPO
(Climate Protection Officer:
気候保護責任者)

小原 真一

オリックスグループは、「エコサービスインテグレーター」として、さまざまな環境・エネルギービジネスを展開してきました。昨年の環境レポートで表明した「環境問題を、ビジネスを通じて解決する」というテーマには一定の進展が図れましたが、冒頭の前提の変化にダイナミックに対応するという点では課題を残していると認識しています。現在、オリックスグループは、再生可能エネルギーの導入をはじめとする

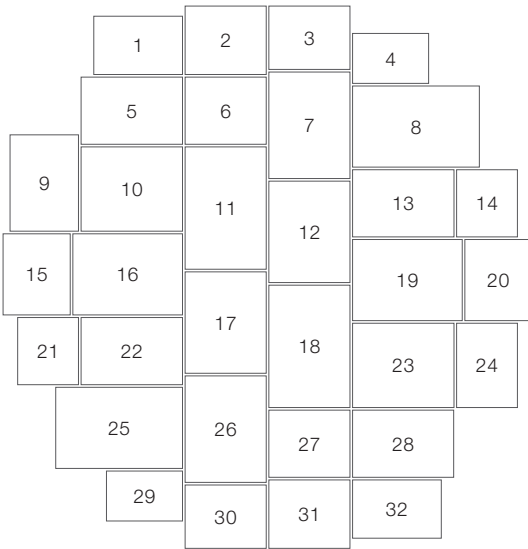
この一年は、東日本大震災を契機に、環境を考える上での前提が画期的に変わる年になったと思います。

これまでの日本では需要を上回るエネルギー供給が当然とされ、個人の消費活動や企業の産業活動に必要なエネルギー確保は心配がない、という前提で環境対応を考えることが一般的でした。この前提が中長期的に見直しを迫られ、「再生可能」という概念を導入する必要性が急激に高まった年であったと思います。

次世代エネルギー・社会システム構築のためのインフラ整備に取り組んでいます。リース・レンタルや3Rビジネス、省エネルギービジネスなどとともに今後も時代に即したエコサービスをご提供していきます。また、世界26カ国・地域で多角的にビジネスを展開しており、環境・エネルギービジネスにおいても、日本で培った専門性・ノウハウをもとに、国内外問わず、幅広く展開していきます。

今回、倉阪教授から評価いただいたカーボン・ディスクロージャーの前期比較の記載につきましては、今後経年変化データの分析と対応する取り組みを掲載することでより充実させていきます。また、エコサービスの推進はもちろん、自らの環境活動についても、環境目標の達成に向けて着実に推進していきます。

オリックスグループは、今後の一年を一つの大きな節目と捉え、「グループの総力を結集し、今、そして未来の環境とエネルギー問題を、ビジネスを通じて解決」という新たな想いでビジネスに取り組み、社会に貢献してまいります。



撮影者

- | | | |
|----|------------------------------------|---------------|
| 1 | オリックス株式会社 | 原 さやか |
| 2 | オリックス株式会社 | 増崎 浩美 |
| 3 | オリックス銀行株式会社 | 伊東 篤子 |
| 4 | オリックス・リビング株式会社 | 池田 令子 |
| 5 | オリックス・エム・アイ・シー株式会社 | 小田 章 |
| 6 | オリックス不動産株式会社 | 永井 哲也 |
| 7 | オリックス生命保険株式会社 | 三浦 勇二 |
| 8 | オリックス自動車株式会社 | 長井 麗樹 |
| 9 | オリックス・レンテック株式会社 | 石戸 秀典 |
| 10 | オリックス・レンテック株式会社 | 長江 一成 |
| 11 | オリックス生命保険株式会社 | 白井 慎一 |
| 12 | オリックス徳島株式会社 | 和田 圭悟 |
| 13 | オリックス銀行株式会社 | 吉田 紀美子 |
| 14 | オリックス株式会社 | 村上 恵子 |
| 15 | ORIX New Zealand Limited | Olivia Ashton |
| 16 | オリックス・レンテック株式会社 | 西村 智子 |
| 17 | オリックス株式会社 | 嶋谷 悦子 |
| 18 | オリックス株式会社 | 東 長生 |
| 19 | オリックス自動車株式会社 | 小石原 知子 |
| 20 | オリックス自動車株式会社 | 清水 香奈子 |
| 21 | オリックス株式会社 | 宇佐見 浩一 |
| 22 | オリックス不動産株式会社 | 關 麻美 |
| 23 | オリックス株式会社 | 西名 弘明 |
| 24 | オリックス株式会社 | 新谷 泰樹 |
| 25 | オリックス不動産株式会社 | 井上 由紀 |
| 26 | オリックス自動車株式会社 | 柳館 麻衣 |
| 27 | オリックス株式会社 | 立岡 純 |
| 28 | オリックス・レンテック株式会社 | 渡辺 美保子 |
| 29 | Thai ORIX Leasing Co., Ltd. | 田中 誠司 |
| 30 | オリックス銀行株式会社 | 田坂 成吾 |
| 31 | ORIX Australia Corporation Limited | Peter Forster |
| 32 | オリックス株式会社 | 角田 昌子 |

