

ORIX Group Eco Service Guide



お客さまの環境関連製品や 環境技術・エネルギーに関するニーズに応じて、 さまざまな機能を総合的にご提供します。

環境方針

オリックスグループは、お客さまや社会のニーズを捉え、ビジネスを通じて環境・エネルギー問題の解決に貢献します。また、事業領域の拡大・成長による変化を踏まえ、これに適った対応を進めます。

活動目標

1. お客さまと社会の環境・エネルギー課題の解決に寄与する、新たなエコサービスのご提供に努めます。
2. 事業活動が環境へ及ぼす影響を把握し、環境関連法規の遵守と環境負荷低減に努めます。
3. 各事業の特性を踏まえた環境対応がなされるよう、社員の意識と知識の向上に努めます。
4. 法令等で要求される情報開示事項や環境への取組状況について、適切な情報提供に努めます。



オリックスグループがご提供するエコサービス

エネルギービジネス ▶ P.07

発電（再生可能エネルギー）▶ P.09		電力供給 ▶ P.13
メガソーラー	バイオマス発電	電力小売
屋根設置型太陽光発電	地熱発電	電力一括購入サービス
太陽光発電システム販売	風力発電	
	再生可能エネルギー電力の買取	

資源・廃棄物ビジネス ▶ P.21

廃棄物高度処理施設 (ガス化改質炉)	広域リサイクルシステム	金属系廃棄物処理施設
-----------------------	-------------	------------

自動車の環境配慮型トータルサービス ▶ P.23

レンタカー・カーシェアリング (EV・HV)	中古車リース・販売
テレマティクスサービス「e-テレマ」	メンテナンスサービス

その他エコサービス ▶ P.24

環境関連機器のレンタル	再生可能エネルギー関連機器の 試験受託サービス	グリーン電力証書の販売
レンタル機器販売・中古機器買取	環境配慮型融資の保証	カーボン・オフセット／ カーボン・クレジット
		低炭素機器導入サポート (エコリース)

環境配慮型不動産事業 ▶ P.25

● 物流施設 ● 完全人工光型植物工場 ● オフィスビル ● 水族館	● 京セラドーム大阪 ● オリックス劇場 ● ゴルフ場
---	---

オリックスグループのエコ活動 ▶ P.26

- 沖縄サンゴ礁再生プロジェクト「SANGO ORIX」
- えのすいECO
- タイ現地法人の社員旅行での環境保護活動

省エネルギー ▶ P.15

ESCOサービス

デマンドレスポンスサービス
「はっとわっと」

電力の見える化・自動制御サービス

ESCOファンド

蓄電 ▶ P.17

蓄電システムレンタルサービス

海外 ▶ P.19

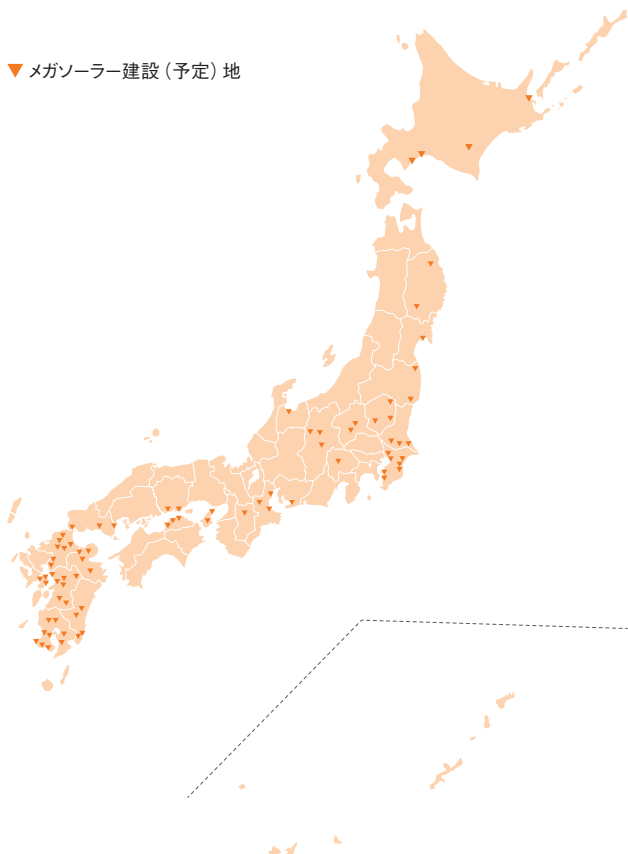
- アジアで環境エネルギー投資ファンドを設立
- フィリピンの発電事業会社「GBPC」
- 米国のエネルギーサービス会社「Enovity」



PICK UP

太陽光発電の展開

▼ メガソーラー建設（予定）地



メガソーラー

日本全国で

78カ所

最大出力

42.4万kW
(424MW)

屋根設置型太陽光発電

日本全国で

156カ所

最大出力

7.2万kW
(72MW)

年間予想総発電量は54,429万kWh

一般家庭
約151,200世帯分
の年間電力消費量に相当

※ 1世帯あたり3,600kWh/年で試算。出典：電気事業連合会「電力事情について」

2014年6月末日現在の計画・着工・運転開始案件の合計

環境エネルギービジネスの歩みと展開

リースを起点に隣へ、さらにその隣の事業領域へ

オリックスは、1964年に創業して以来、リース事業からスタートして隣接分野に次々と進出し、さまざまな専門性を獲得することにより、事業を進化させてきました。環境エネルギー分野においても、1995年の風力発電事業への出資を皮切りに、廃棄物処理や省エネルギーサービス、電力供給、再生可能エネルギーによる発電、金属資源事業など幅広く展開しています。

エネルギー分野

省エネルギーサービスの拡大

電力事業へ参入

電力卸売・小売

リース+コンサルティング機能から派生

ESCO

- 1995 風力発電事業に出資
- 2000 ESCOサービス開始
- 2002 オリックス(株)に環境エネルギー部発足

- 2007 電力卸売事業開始
- 2008 吾妻電力(株)
(現:(株)吾妻バイオパワー)買収
- 2009 電力小売事業開始

1995 電気事業制度改革(卸売自由化)

2002 RPS法(新エネ等電気利用法)制定
2005 日本卸電力取引所、電力取引開始

国内外の動き

1997 京都議定書採択
廃棄物処理法改正による規制強化
1998 地球温暖化対策推進法制定

2000 循環型社会形成推進基本法制定
2002 自動車リサイクル法制定
2005 京都議定書発効
自主参加型国内排出量取引制度創設

リース

自社リース終了物件の適正処理から派生

1998 オリックス環境(株)設立

廃棄物処理の仲介

2002 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

ネットワーク構築

広域リサイクルシステムの確立

環境分野

処理施設を運営

再生可能エネルギー事業の拡大

発電事業開始

太陽光発電システム販売・
電力の見える化

- 2010 太陽光発電システム販売開始
- 2010 オリックス電力(株)を設立し、
電力一括購入サービス開始
- 2010 (株)ユビテックに資本参加

バイオマス発電所の運営

2011 吾妻木質バイオマス発電所営業運転開始

太陽光発電・蓄電

- 2012 太陽光発電事業開始
- 2012 デマンドレスポンスサービス「はっとわっと」
開始
- 2013 ONEエネルギー(株)を設立し、
蓄電システムレンタルサービス開始
- 2013 フィリピンの発電事業会社 Global Business
Power Corporation (GBPC) に資本参加
- 2013 米国のエネルギーサービス会社 Enovity, Inc.
を買収
- 2014 Robeco Groep N.V.、アジア開発銀行と
共同で環境エネルギー投資ファンドを設立

2009 太陽光発電の余剰電
力買取制度開始2010 改正省エネ法施行
2011 再生可能エネルギー特別措置法成立2012 再生可能エネルギー固定価格
買取制度開始

2016 電力小売の全面自由化

2008 京都議定書第一約束
期間開始2010 改正地球温暖化対策推進法施行
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2012 国連持続可能な開発会議 (リオ+20) 開催
京都議定書第一約束期間終了
地球温暖化対策税導入
2013 小型家電リサイクル法施行

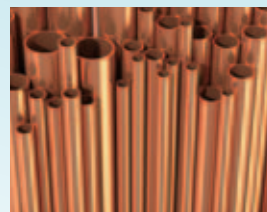
- 2006 オリックス資源循環(株) 寄居工場稼働開始
- 2008 兼松環境(株)を買収し、船橋環境(株)に社名変更
(現:オリックス環境(株))
- 2008 カーボン・オフセットサービス開始

廃棄物処理施設の運営

金属資源事業開始

- 2010 中国科学院と戦略提携
- 2011 中国の水道施設運営会社、中国水務集団
有限公司に資本参加
- 2011 インドネシア・ベトナムでJICAの水関連事業
に関するPPP調査受託
- 2011 オリックス環境(株)にて金属資源事業開始
- 2013 オリックス環境(株)と船橋環境(株)が合併

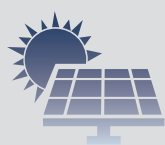
金属資源事業



エネルギービジネス

再生可能エネルギーによる発電や割安な電力の供給、省エネルギーサービスなど、エネルギーサービスの川上から川下までのさまざまな分野において、お客さまのニーズにお応えします。

発電（再生可能エネルギー）



太陽光発電



バイオマス発電



地熱発電



風力発電

電力供給



電力小売（PPS）



太陽光発電（最大出力）

（2014年6月末日現在のメガソーラーおよび屋根設置型太陽光発電の計画・着工・運転開始案件の合計）

電力小売販売

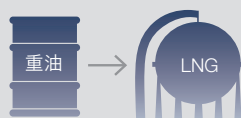
（2014年3月期）

49.6万kW（496MW）

省エネルギー・蓄電



電力一括購入
サービス



ESCO サービス



デマンドレスポンス
サービス



蓄電システム
レンタルサービス



ESCO サービス (CO₂削減量)

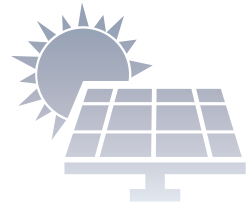
(2014年3月期のESCO契約のサービス開始時に試算された年間CO₂削減予定量)

51,971 万 kWh

152,500 t-CO₂

発電 (再生可能エネルギー)

太陽光やバイオマス、地熱、風力などの再生可能エネルギーの普及に貢献します。



メガソーラー

オリックス株式会社 株式会社キューコーリース

自治体や企業の遊休地を活用した大規模太陽光発電

自治体や企業などが保有する全国の遊休地を賃借し、最大出力1,000kW (1MW) 以上の大規模な太陽光発電所 (メガソーラー) を建設し、運営しています。



ディアレイク・カントリー倶楽部メガソーラー発電所 (栃木県鹿沼市)

事例紹介 Case Study

メガソーラーとモータースポーツの共存

MSF株式会社 様

オリックスは、MSF株式会社が運営する十勝スピードウェイ (北海道河西郡更別村) の敷地内42万㎡に、最大出力21,967kW (21.9MW) のメガソーラー建設を進めています (2015年12月完成予定)。

本施設は1993年にオープンした北海道唯一の国際公認サーキットです。近年、サーキットの利用者数は減少傾向にありますが、サーキットの運営を継続しながら遊休地を有効活用して収益を得ることが本取り組みの特徴です。オリックスは更別村のシンボルともいえるサーキットにおいて、「自然エネルギーとモータースポーツの共存」を目指して事業を推進しています。



完成イメージ

廃止になった空港をメガソーラーに

鹿児島県枕崎市 様

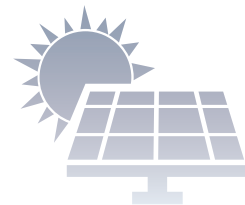
オリックスと九電工は、2014年9月、枕崎空港 (鹿児島県枕崎市) の跡地で建設を進めていた最大出力8,218 kW (8.2MW) のメガソーラー発電所「枕崎市枕崎空港跡地第一発電所・第二発電所」の運転を開始しました。空港跡地を活用したメガソーラー事業は、本件が全国初の取り組みとなります。

枕崎空港は、1991年1月に開港した日本初の通勤ターミナル空港で、枕崎市は、空港の管理・運営におけるこれまでの歳出超過累積額や、今後の財政および市民への負担を考慮し、2013年3月末で空港を廃止。オリックスと九電工は、その跡地を活用してメガソーラー発電所の開発を進めてきました。

また、地域貢献として枕崎市や第三セクターへの寄付により、空港ターミナルビルを活用した発電所の見学・学習スペースや天文観測所を設置しています。



竣工式

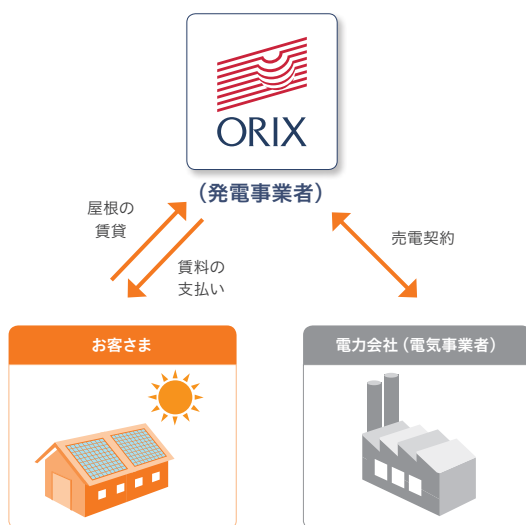


屋根設置型太陽光発電

オリックス株式会社 株式会社キューコーリース

お客さまの工場などの屋根を活用した太陽光発電

お客さまが保有する工場や倉庫など大型施設の屋根を賃借し、太陽光発電システムを設置する屋根借り方式の太陽光発電事業を推進しています。遊休地だけでなく、お客さまの施設を最大限活用することで効率的な発電を実現します。一方、お客さまにとっては、資産を有効に活用できることに加え、太陽光パネルの遮熱効果による施設内空調の効率改善や屋根の経年劣化の抑制というメリットがあります。また、オリックスグループで保有する商業施設などの屋根を活用した事業も展開しています。



小野建 (株) 福岡支店 (福岡県福岡市)

事例紹介 Case Study

漁協26施設の屋根を賃借 合計最大出力2.2MWの太陽光発電を実施

佐賀県有明海漁業協同組合 様

佐賀県有明海漁業協同組合 (佐賀県佐賀市) の海苔加工施設や集荷場など計26施設の屋根を活用し、合計最大2,250kW (2.2MW) の太陽光発電事業を推進しています。年間予想発電量は合計約236万kWhで、一般家庭約655世帯※の年間電力消費量に相当します。有明海沿岸は全国的にも日射量に恵まれ、再生可能エネルギーによる発電という環境に配慮した事業であることから、本取り組みに賛同いただきました。太陽光パネルによる遮熱効果もご評価いただいています。

※ 1世帯あたり3,600kWh/年で試算。 出典：電気事業連合会「電力事情について」



佐賀県有明海漁業協同組合
早津江支所 協業施設 (佐賀県佐賀市)

最大出力2.1MWの太陽光発電を実施

日本山村硝子株式会社 様

日本山村硝子 (兵庫県尼崎市) の埼玉工場の屋根を賃借し、最大出力2,164kW (2.1MW) の太陽光発電設備を設置し、運営しています。年間予想発電量は約240万kWhで、一般家庭約666世帯※の電力消費量に相当します。「再生可能エネルギー普及への貢献事業」の一つであることから本取り組みにご賛同いただきました。

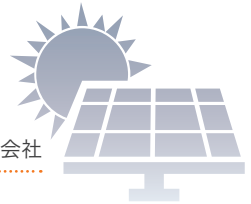
※ 1世帯あたり3,600kWh/年で試算。 出典：電気事業連合会「電力事情について」



日本山村硝子 (株) 埼玉工場 (埼玉県熊谷市)

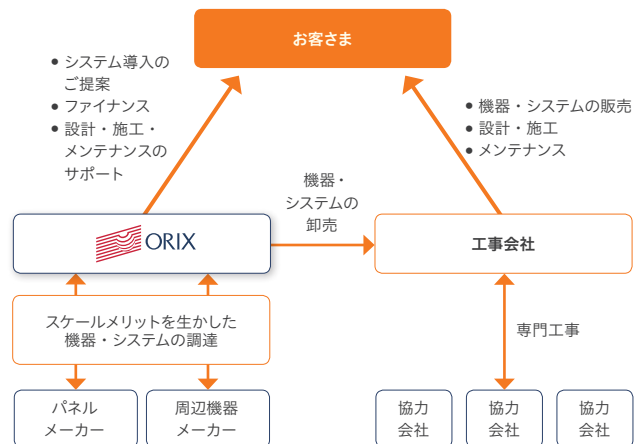
太陽光発電システム販売

オリックス株式会社



お客様の発電事業をトータルで支援

メーカーからの機器の直接仕入れや全国の工事会社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投資をサポートします。オリックスは、複数メーカーからの機器選定やリース、割賦、立替払、レンタルなどお客様に合わせた調達手法や固定価格買取制度の設備認定取得サポートなど、設置から導入後のメンテナンスまでをワンストップでご提供し、お客様の円滑なシステム導入を支援します。



事例紹介 Case Study

物流センターの屋根を有効活用した発電事業

生活協同組合連合会コープネット事業連合 様

関東信越の6つの生協が集まる生活協同組合連合会コープネット事業連合（埼玉県さいたま市）向けに、最大出力729kWの太陽光発電システムを販売・設置しました。コープネット事業連合では「原子力発電に頼らないエネルギー政策への転換」を打ち出しており、グループ内部で再生可能エネルギーの導入拡大を目指しています。

2014年度は新たに小山要冷蔵品センター（最大出力794kW）、桶川要冷蔵品センター（最大出力318kW）に導入予定です。



生活協同組合連合会コープネット事業連合
東金要冷蔵品センター

バイオマス発電

株式会社吾妻バイオパワー



木質チップを活用したバイオマス発電

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。木質チップ専焼発電は、木質チップ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である木質チップを燃料にすることで、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^{※1}技術の活用により、環境に配慮した発電事業を実現します。最大出力は13,600kW（13.6MW）、年間送電量は8,800万kWh^{※2}で、一般家庭約24,400世帯^{※3}の年間電力消費量に相当します。

※1 廃棄物を単に焼却処理するだけでなく、焼却の際に発生するエネルギーを回収・利用すること。
※2 2013年度送電実績。

※3 1世帯あたり3,600kWh/年で試算。 出典：電気事業連合会「電力事情について」



吾妻木質バイオマス発電所

地熱発電

オリックス株式会社



地熱エネルギーを活用した発電

「杉乃井ホテル」(大分県別府市 オリックスグループ運営) は、自家用では国内最大規模となる、地熱資源を利用した「杉乃井地熱発電所」を所有・運営しています。最大出力は1,900kW (1.9MW) で、発電した電力はホテル全般的の電気設備で使用し、ピーク時の使用電力の3分の1を賄っています。

また、オリックスは、温泉旅館の運営事業と杉乃井ホテルでの地熱発電ノウハウを生かし、現在、北海道や青森県など複数の温泉地で、地熱発電の事業化に向けて最大出力2,000kW (2MW) 程度の小規模地熱発電所の建設に向けて調査を開始しています。



杉乃井地熱発電所

風力発電

オリックス株式会社



4事業、合計34機、合計最大出力35,950kW (35.9MW) の風力発電事業に出資しています。

秋田新屋ウィンドファーム (秋田県秋田市)	6,800kW
たちかわウィンドファーム (山形県東田川郡庄内町)	3,200kW
五島岐宿風力発電研究所 (長崎県五島市)	1,200kW
仁賀保高原風力発電所 (秋田県にかほ市)	24,750kW



秋田新屋ウィンドファーム

再生可能エネルギー電力の買取

オリックス株式会社

お客さまが再生可能エネルギーにより発電した電力を、法令で定められた買取価格にプレミアムを付加して買い取ります。買い取った電力は、電力小売事業を通じてお客さまへご提供します。

電力供給

割安な電力供給サービスを通じて、お客さまの電力コストの低減に貢献します。

電力小売

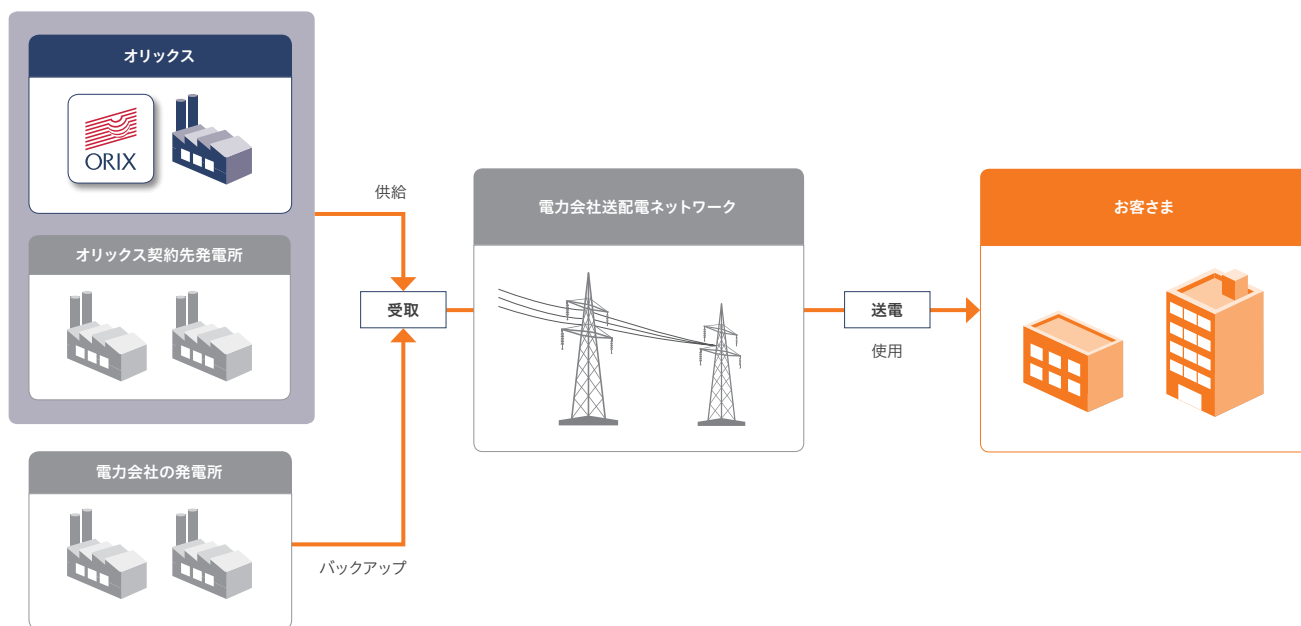
オリックス株式会社



新電力として事業者向けに割安な電力を供給

新電力（PPS）※として、東京電力、中部電力、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ます。また、「お客さまホームページ」では、ウェブサイト上で月々の電力使用量や電力料金、30分ごとの電力使用実績などを無料で確認いただけるほか、各データのダウンロードが可能です。複数施設でご契約いただいている場合は、施設ごとのデータを一覧で比較することもできます。

※ 新電力とは、特定規模電気事業者のこと。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を供給。
PPSとは、Power Producer and Supplierの略。



Topics

大阪電力選べる環境づくり協議会に参画

オリックス株式会社

オリックスは、大阪府、大阪市および新電力10社で構成される「大阪電力選べる環境づくり協議会」に参画しています。本協議会は、2016年の電力小売の全面自由化を見据えて、電力需要家が最適な電力供給者やサービスを選択できる環境を整えることを目的として2014年4月に設立されました。行政と新電力による協議会の設立は全国初の取り組みとなります。本協議会は、ホームページやセミナーの開催を通じて新電力のサービス情報や電力調達コストの低減に関するさまざまな情報の発信や企業と新電力とのマッチング機会の提供などを行います。

オリックスは、本協議会への参画を通じて、大阪府内のお客さまに電気利用料金の削減や省エネルギーに寄与するサービスをご提供します。

電力一括購入サービス

オリックス電力株式会社



電力一括購入サービスを通じてマンションのスマート化を実現

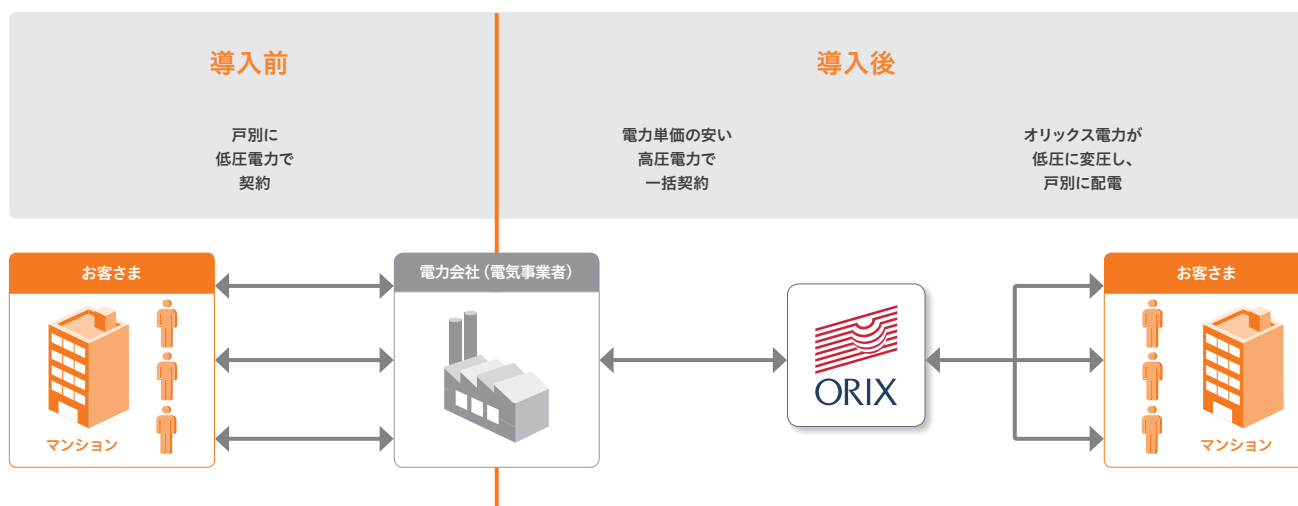
割安な高压電力を電力会社から一括受電し、マンション向けに低压に変圧し配電することで電気利用料金を削減する「電力一括購入サービス」をご提供します。

また、2013年4月には、経済産業省が推進する「スマートマンション導入加速化推進事業費補助金」に係るMEMS※アグリゲータの採択を受けており、同年9月以降に電力一括購入サービスを導入した全てのマンションを対象に無償でスマートメーターを設置し、エネルギー使用の効率化と無理のない節電を図るサービス「EneVista」をご提供しています。

「EneVista」は、ウェブサイト上で、気象情報や30分ごとの電力使用量をリアルタイムに見える化するとともに、過去の使用実績に基づく最適な料金メニュー診断や、電力需給逼迫時に節電協力者に節電ポイントを付与するサービスです。

2014年4月からは、ウェブブラウザ機能付きインターホンで電力使用状況や料金などを表示する新機能を追加しました。本インターホン設備は、導入費用の3分の1相当額が経済産業省の補助金給付の対象となっており、対象機器を設置することで導入費用の支出を抑えながらスマートマンション化を進めることが可能です。

※ Mansion Energy Management Systemの略。



「EneVista」お客さま専用ページイメージ



インターホンによる電力使用状況の見える化

省エネルギー

ESCOや電力の見える化などのサービスを通じて、お客さまの省エネルギー化とコスト削減に貢献します。

ESCOサービス

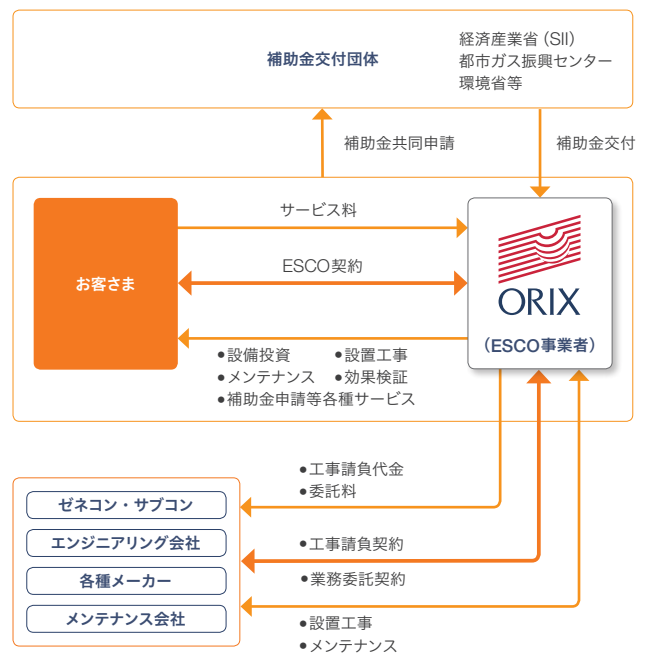
工場、倉庫、商業店舗、ホテルなど
物件用途に応じたESCOメニューをご提案

ESCO※は、建物の省エネルギーに関する包括的なサービスをご提供することにより、こ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サービスです。省エネルギー機器の設置やメンテナンス、効果検証に関わる費用などは、ESCOサービス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を同時に実現できる手法として多くの企業や自治体が導入しています。

オリックスは、お客さまのエネルギー使用状況を把握するエネルギー診断を行い、省エネルギー手法の提案から実施に至るまでトータルにサービスをご提供します。工場、倉庫、商業店舗、ホテルなどさまざまな物件用途に対応し、特定のメーカーに限らず、お客さまにとって最適な機器・アイテムを選定し、導入後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まで、継続したサポートを行います。

※ Energy Service Company の略。

オリックス株式会社



事例紹介 Case Study

北海道工場のCO₂排出量を2011年度比12.9%削減
(燃料転換事業)

佐藤食品工業株式会社 様

佐藤食品工業(新潟県新潟市)の北海道工場向けに、LNG(液化天然ガス) サテライトタンクを導入し、工場で使用する燃料をA重油およびLPG(液化石油ガス) から環境負荷の低いLNGに切り替えました。北海道工場はグループ全体で最もA重油とLPGを消費していた工場であり、CO₂排出量の削減対策が最も必要な拠点でした。今回のボイラ燃料の転換により、CO₂排出量を2011年度比で12.9%の削減を実現しています。なお、本事業は経済産業省の補助事業の採択を受けています。



北海道工場に導入した
LNGサテライトタンク

VOC※処理装置(蓄熱燃焼脱臭装置)の導入により
エネルギーを有効活用

三菱樹脂株式会社 様

三菱樹脂(東京都千代田区)の上田工場東京製造所向けに、省エネルギー対策のため、効率良くVOC処理ができる蓄熱燃焼脱臭装置を導入しました。蓄熱燃焼脱臭装置によりVOCを燃焼することに加え、その際に発生した排熱を温水・冷水として回収しエネルギーの有効活用を図っています。ガス会社から購入するガス量の削減やCO₂排出量の削減にもつながっています。

※ Volatile Organic Compounds の略。揮発性有機化合物。光化学スモッグを引き起こす原因物質の一つとされている。



上田工場東京製造所に導入した
VOC処理装置(蓄熱燃焼脱臭装置)

デマンドレスポンスサービス「はっとわっと」

オリックス株式会社

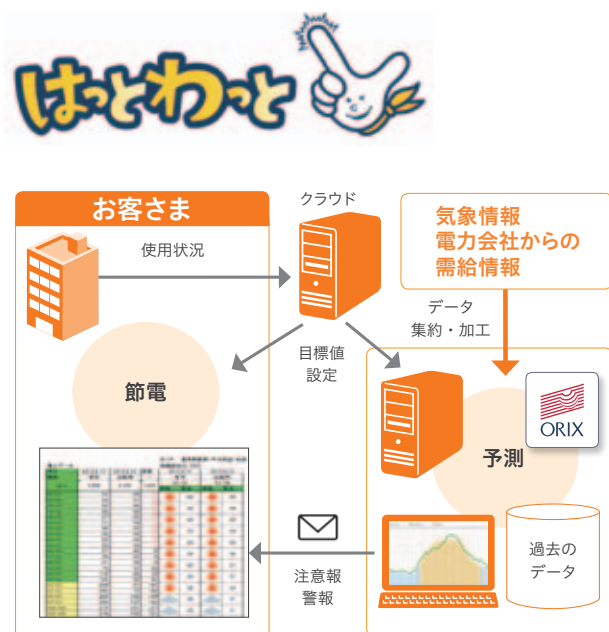


最大需要電力の抑制（ピークカット）や電力使用量の削減をサポート

「はっとわっと」は、お客さまの最大需要電力の抑制（ピークカット）や電力使用量の削減を支援するサービスです。オリックスは、お客さまの過去の電力使用実績をもとに、電気需給契約や節電行動の見直しなど、最適な節電プランをご提案します。また、お客さまの電力使用量や気象情報を30分ごとにウェブサイト上で表示するほか、過去の電力使用傾向と気象情報から翌日の電力使用量を予測し、計画値を超える予測の際には注意報を、実際に計画値を超過しそうな場合には警報をメールでお知らせします。

本サービスに必要な機器や通信費はオリックスが負担し、節電によって得られたコスト削減分をお客さまとシェア（分配）します。節電ニーズがありながらBEMS※の普及が進んでいない100kW～500kWの需要家のお客さまにも、初期投資の負担をすることなくご利用いただけるサービスです。

※ Building Energy Management Systemの略。



事例紹介 Case Study

オフィスビルへ導入

三菱製紙販売株式会社 様

三菱製紙販売（東京都中央区）本社ビル向けに、「はっとわっと」を導入しました。オリックスは、削減目標値の設定や天候などを考慮した電力使用予測情報の提供、節電行動のアドバイスを行います。三菱製紙販売は、電力の使用状況をウェブサイト上でリアルタイムに把握しながら、節電注意報・節電警報に対し、節電を最適に行います。



三菱製紙販売（株）本社ビル

電力の見える化・自動制御サービス

株式会社コビテック

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

「BE GREEN Next (旧UGS)」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サービスです。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、お客さまが設定した電力使用量の上限値を超えた場合は自動で照明・空調を停止するなどの自動制御機能を備えています。

ESCO ファンド

オリックス株式会社

地域金融機関と連携し、環境配慮型の設備投資に用途を限定した金融スキームをご提案

ESCO ファンドは、環境配慮型の設備投資を対象を限定した金融スキームです。オリックスはESCOサービスなどのノウハウと、地域金融機関の地元に着目した情報網との組み合わせにより、お客さまの資金ニーズにお応えします。滋賀銀行、紀陽銀行、福岡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ます。

蓄電

「電気を上手に貯めて賢く使う」新しいライフスタイルの実現に貢献します。

蓄電システムレンタルサービス

ONE エネルギー株式会社

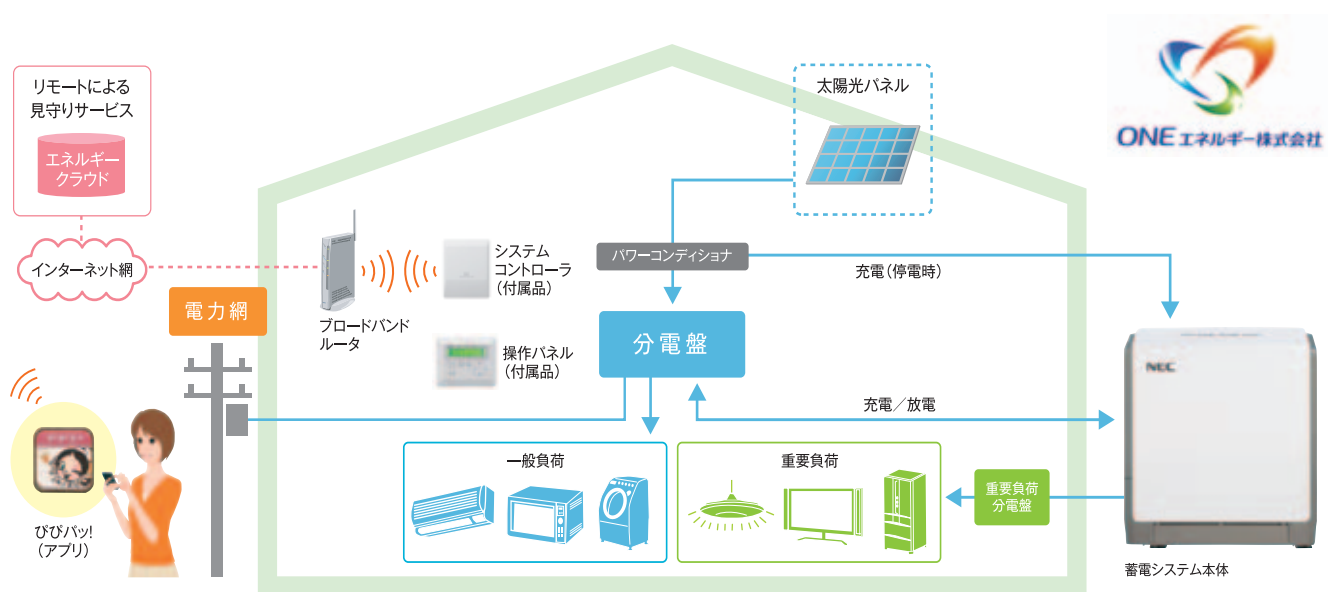


一般家庭向け定置用蓄電システムレンタルによるエネルギーサービス

ONE エネルギーは、オリックス株式会社、日本電気株式会社（NEC）、株式会社エプコにより共同で設立され、国内初※の一般家庭向け蓄電システムのレンタルサービスをご提供しています。

一戸建て住宅を対象に、NEC製の定置用蓄電システムと、電力の見える化や節電をサポートするアプリケーション「びびパッ!」を、クラウドデータ連携により組み合わせたシステム一式をレンタルでご提供しています。お客さまは蓄電システムの導入により、夜間に割安な電力を貯めて昼間に使うことで電気料金を低減でき、最大需要電力の抑制（ピークカット）にも貢献します。また、停電時の非常用電源としても活用できます。

※ 2013年4月25日現在、株式会社SVP ジャパン調べ。家庭向け定置用蓄電池の場合。



Topics

電気料金比較シミュレーションサイト

ONE エネルギーは、蓄電システムの導入による電気利用料金や最適な料金プランを簡単に試算できる「電気料金シミュレーション」サイトを開設しています。

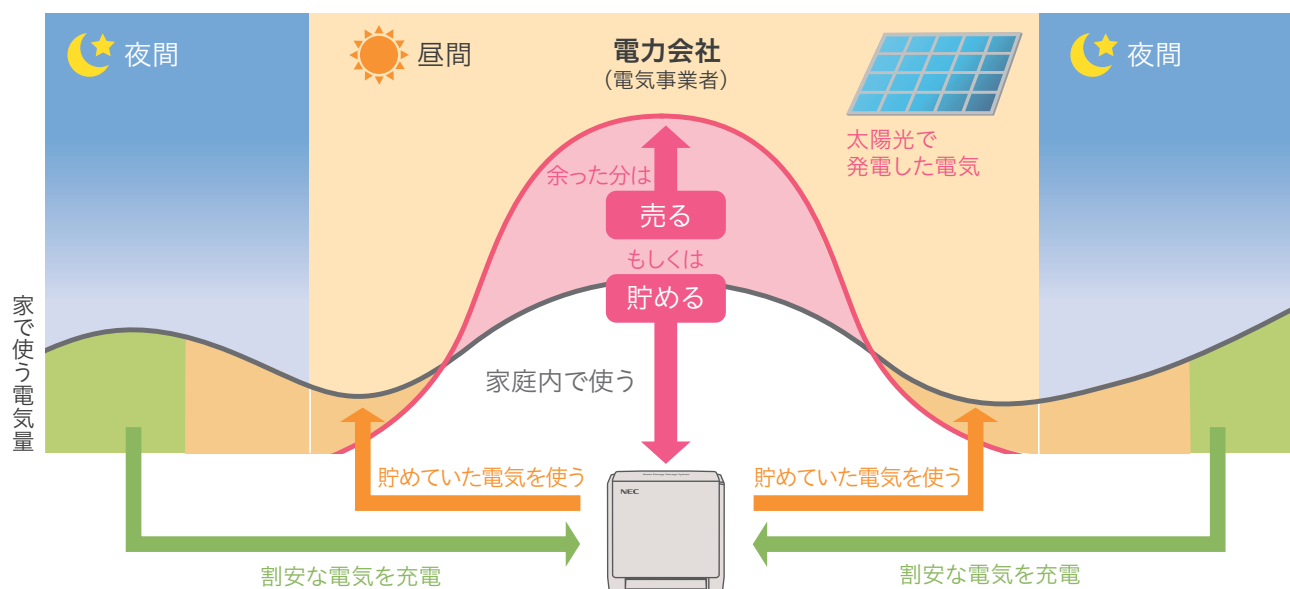
現在の料金プランや電気利用料金の実績値、建物情報、生活パターンなどを入力いただくことで蓄電システム導入による経済効果を算出します。



電気料金比較シミュレーションサイトイメージ

さらに、太陽光発電システムと蓄電システムの併用により、太陽光で発電した電気の余剰分を貯める、もしくは売ることが可能です。余剰電力を蓄電する場合、電力会社から購入する電力量を減らし、家庭内の自給自足を目指します。また、蓄電せずに売電する場合でも、ダブル発電※扱いにならないため、買取価格を下げずに売電することができます。

※ 太陽光発電と家庭用燃料電池や蓄電池を組み合わせ、より多くの電力を売ることができるダブル発電は、太陽光発電だけの場合より低い固定買取価格が設定されています。



お客様の声 Voice

板橋区Aさん邸（社員モニター）～電気代節約を目的に蓄電池を導入～

以前から電気代が気になっていたもので、「蓄電システムレンタルサービス」の導入を決めました。我が家は4人家族で、電気代の月平均金額は20,000円を超えていたため、東京電力の契約プランをピークシフトプラン※に変更し、蓄電システムレンタルサービスの導入でさらに節約につなげたいと考えました。その結果、導入してからの3カ月で電力の使用量は平均630kWhから749 kWhに増えたにも関わらず、導入前と比べて電気代は月2,000円～4,000円下がりました。これは、夜の安い電気を蓄電池に貯めて、昼間の高い時間帯に活用できたからだと思います。

※ 電気の使用量が多く、夏のピーク時間（13時～16時）の電気の使用を他の時間帯にシフトできる家庭に向くプラン。
夏期（7月～9月）13：00～16：00の電気料金単価が54.68円と最も高く、23：00以降の夜間は12.16円と安い。



板橋区Aさん

世田谷区Bさん邸（社員モニター）～非常時の備えに蓄電池を導入～

非常時の備えとして、「蓄電システムレンタルサービス」の導入を決めました。地震や悪天候といった天災だけでなく、送電トラブルなどさまざまな理由で起きる停電時を考えたとき、携帯電話やトイレ、家電、車庫のフェンスや雨戸の開閉など、日常生活のほとんどを電気に頼っていることに不安を感じていたからです。

蓄電システムレンタルサービスを使えば、電気代が安い夜間に貯めた電力を昼間に使うことで電気代の節約につながります。また、我が家は太陽光発電システムと併用しており、さらに経済的です。そして、蓄電システム上で売電を優先するように設定しているため、現在では電気料金を売電収入が上回り、月1,000円～2,500円の純利益が得られ、非常時の備えとして大きな「安心」を得られただけでなく、経済的なメリットも感じています。



世田谷区Bさん

海外

オリックスグループは、1971年の香港進出を皮切りに、世界36カ国・地域に拠点を設け、グローバルに事業を展開しています。環境エネルギー事業においても日本で培ったノウハウを生かし、特に高い需要が見込まれるアジアなどの新興国において、積極的に事業を推進しています。

オリックスグループのグローバルネットワーク



海外での主な取り組み

アジアで環境エネルギー投資ファンドを設立

Robeco Groep N.V.、アジア開発銀行と共同運営

オリックスは、2014年8月、グループの資産運用会社Robeco Groep N.V.とアジア開発銀行と共同で、アジア地域における環境エネルギー関連や低炭素化事業への投資を目的としたプライベート・エクイティ・ファンド「Asia Climate Partners (ACP)」を設立することで合意しました。ACPは、今後アジアで拡大が期待される再生可能エネルギー、クリーンテクノロジー、省エネルギー、水資源、農業、林業などの事業分野や、それら事業を営む企業を対象に投資します。

Topics

世界の代表的なSRI評価・格付け会社「RobecoSAM」

2013年7月、社会的責任投資（SRI）※1に特化し、資産運用と企業の調査・格付けを行うRobecoSAMがオリックスグループに加わりました。RobecoSAMは、世界の大手企業約3,000社を対象に、ESG※2の観点から企業の持続可能性（サステナビリティ）について評価を行い、毎年優良企業を公表しています。また、米国のS&P ダウ・ジョーンズ・インデックス社と共同で、世界的なSRI指標として代表的な株価インデックス「ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス」を運営しています。1995年にサステナビリティ投資に特化した会社として設立されて以来、これらの事業は世界でも高く評価されており、確固たる地位を築いています。



※1 社会の持続的な発展（サステナビリティ）に寄与する企業は市場でも評価され、業績も向上するとの考えに基づき、該当する企業に行われる投資。

※2 環境（E = Environment）、社会（S = Society）、企業統治（G = Governance）のこと。

持続可能な社会の維持・実現のため、企業の持続可能性に関わる問題として、それらに配慮した経営を行っているかという視点が注目されている。

フィリピンの発電事業会社「GBPC」

GBPCへ資本参加し、大手商業銀行 Metrobank グループとエネルギー関連事業について戦略提携

フィリピンの発電事業会社「Global Business Power Corporation (GBPC)」に資本参加 (22%※) するとともに、GBPCの親会社である Metrobank グループとフィリピンでエネルギー関連事業を共同推進することで戦略提携しています。

GBPCは、フィリピン中部のセブ島やパナイ島が位置するビサヤ地域を基盤とする発電事業会社です。石炭火力発電を中心にIPP (独立系発電事業者) として総設備容量627MW (持分設備容量487MW) の発電所を所有・運営し、主に同地域のベース電源を担っています。また、フィリピンでは人口増加や経済の発展により電力の需要が拡大しているため、新規電源の開発も進めています。オリックスは、GBPCの事業拡大を支援していくとともに、国内で培ってきた再生可能エネルギーによる発電事業や電力小売事業、省エネルギーサービスなどのノウハウを生かし、フィリピンにおいても幅広く事業を推進します。

※ 株式2%をMetrobankグループより追加取得し、2013年6月に取得した20%と合わせて、GBPCの株式22%を保有。



パナイ島の発電所



セブ島の発電所

米国のエネルギーサービス会社「Enovity」

米国における専門性をもとに、アジアで建物のエネルギーサービスを展開

2013年9月にオリックスグループ入りした米国のエネルギーサービス会社 Enovity, Inc. は、米国カリフォルニア州を中心に官公庁施設やオフィスビル、商業施設向けに、建物の省エネルギー設計からエネルギー使用状況の管理システムの導入、設備の維持管理まで、高い専門性をもとに建物のライフサイクル全てにおけるエネルギーコストの最適化を図るサービスをご提供しています。

昨今、米国をはじめグローバルに事業展開する企業を中心に、将来的なエネルギー価格上昇への備えや環境負荷低減を目的として、事業活動におけるエネルギー消費量やCO₂排出量の削減目標を策定する企業が増加しています。

今後はアジアなどの生産・事業拠点でも同様の対策が進むと考えられ、オリックスグループの海外ネットワークを生かし、Enovityの専門性をもとに米国のみならず、アジアにおけるエネルギーサービスの拡大を図ります。



オフィスビルの地下に設置された発電設備のメンテナンス作業の様子

資源・廃棄物ビジネス

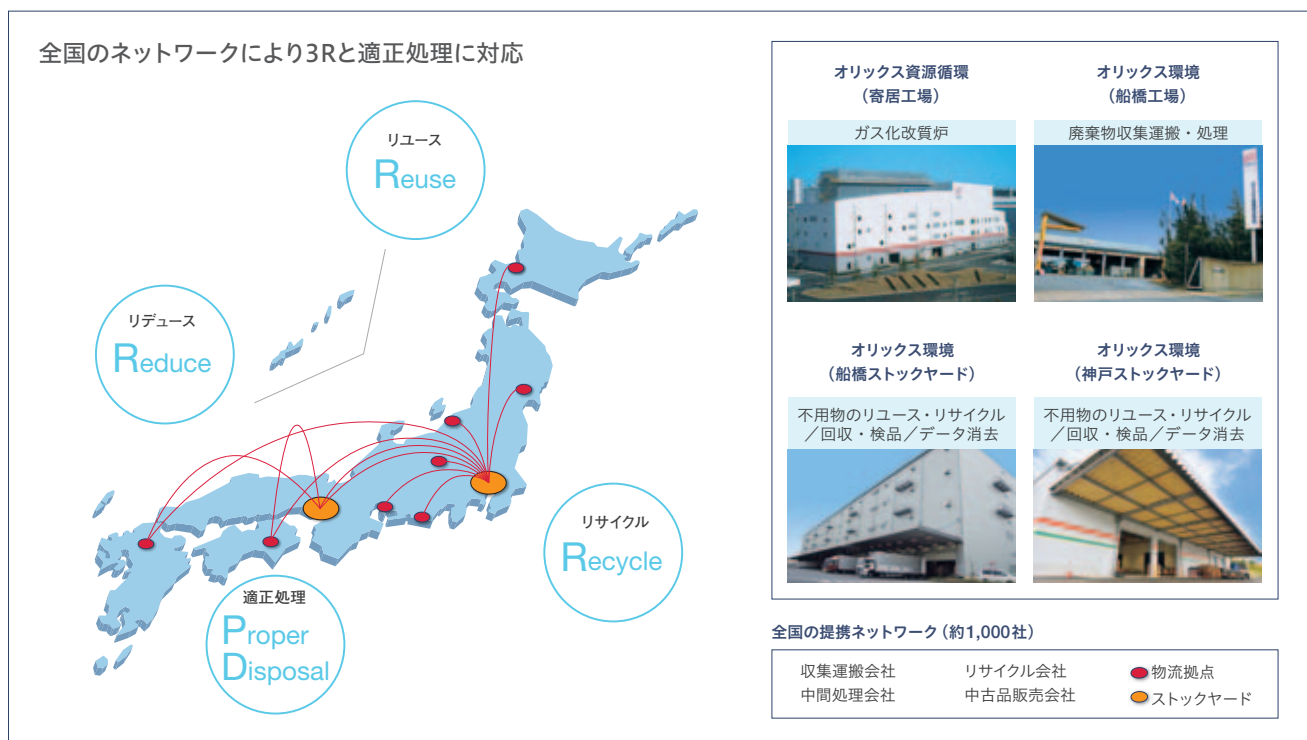
リース事業で培ったノウハウと独自のネットワークを生かし、お客さまに3R[※]と適正処理のサービスをワンストップでご提供します。

※ 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。

オリックスグループの3Rと適正処理

リースやレンタルは、必要な機器を必要な期間だけ利用する手段として、リデュースにも寄与するサービスです。オリックスでは、年間約28万件のリース物件が契約期間の満了を迎え、約80%は再リースに、残りは終了となります。オリックス環境は独自の物流ネットワークを活用して全国各地からリース終了物件を回収し、リユース、リサイクルを推進しています[※]。オリックスグループは、これらのノウハウとネットワークを生かし、廃棄物処理事業およびリサイクル事業を展開しています。

※ 2014年3月期のリース終了物件のリユース・リサイクル率は約98%、OA・PC機器に関しては約99.9%。



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

国内最大級の処理能力を有し、廃棄物を完全再資源化

埼玉県寄居町において、ゼロエミッション[※]施設を埼玉県とのPFI事業として運営しています。最先端の熱分解ガス化改質方式を採用しており、廃棄物を約2,000℃で熔融し、完全に再資源化できることが最大の特長です。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、精製合成ガスを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。

※ 廃棄物を原材料などとして全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。



廃棄物を熔融する高温反応炉

広域リサイクルシステム

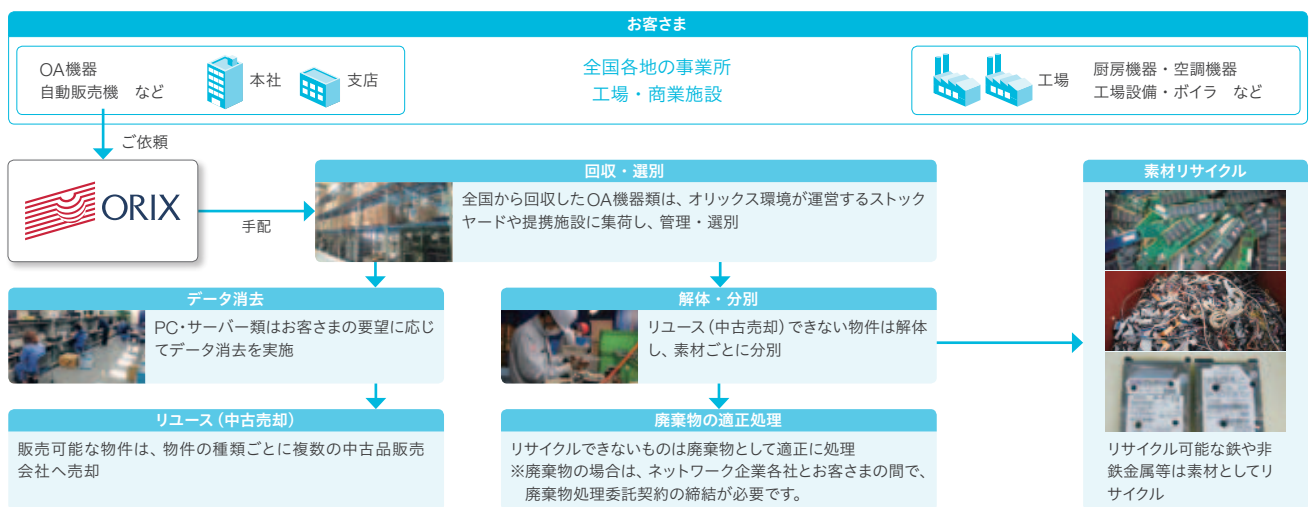
オリックス環境株式会社

不用物の処理を日本全国でサポートするネットワーク

不用物の回収やリユース、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、ご提供しています。処理会社の選定や配車手配、売却時の価格査定やコスト削減提案、適正処理に関する事務作業を一元管理し、全国均一のクオリティで回収、リサイクル、不適正処理の防止に努め、全国に拠点を構えるお客さまの不用物の処理をサポートします。

また、廃OA機器や機械類からは、金属系廃棄物中間処理施設（船橋工場）で培った金属資源価値の目利き力を生かして、有用な金属資源を回収し、金属リサイクルビジネスを展開しています。全国から回収した鉄や非鉄金属を素材として、再資源化市場へ提供する金属商社や金属加工業としての役割も担っています。

不用物の回収・リユース・リサイクル・適正処理フロー



金属系廃棄物処理施設

オリックス環境株式会社

OA機器・機械類など金属系廃棄物を中心に取り扱う中間処理施設

千葉県船橋市にて、金属系廃棄物の中間処理施設（船橋工場）を運営しています。関東一円から排出される機械類などの金属混合物の回収、保管、一次加工、再生品（素材）化までを一貫して行い、品質の高い金属素材を選別することで高付加価値化を進めています。従来のプレス機に加え、メタルクラッシャー（二軸破碎機）、リングシュレッダー（横型の小型破碎機）を導入し、より高度な金属加工ができる体制を整えています。OA・IT機器などの希少金属が含まれている機器類は手解体ヤードで分解され、素材ごとに分別しリサイクルしています。

また、2014年5月にこれまで千葉県八千代市にあった物流拠点を船橋工場隣接地へ移転し、船橋ストックヤードとして運営を開始しました。有価物の集約拠点としてストックヤードを活用し、船橋工場との連携を強化することで、さらに高度な金属加工ができるプラントを目指します。



プレス機



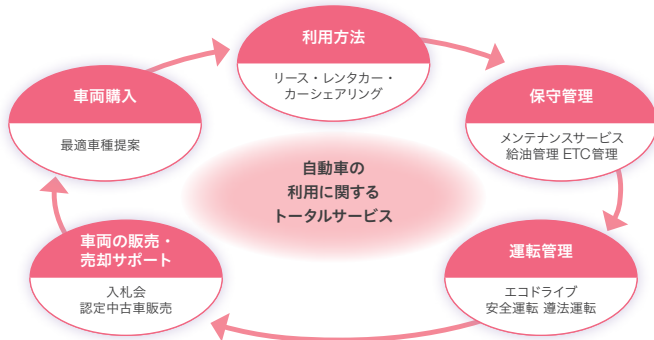
メタルクラッシャー



リングシュレッダー

自動車の環境配慮型トータルサービス

オリックス自動車は、「リース」「レンタカー」「カーシェアリング」から「中古車販売」、付加価値の高い「車両管理サービス」まで、クルマのライフサイクルの各時点で環境負荷低減やCO₂排出量の削減、環境意識の醸成に役立つサービスを総合的にご提供します。



オリックスレンタカー那覇空港店

レンタカー・カーシェアリング (EV・HV)

レンタカーやカーシェアリング車両として、全国でEV（電気自動車）とHV（ハイブリッドカー）を合わせて約4,800台※導入しています。また、一部の店舗では電動アシスト付き自転車のレンタサイクル事業「eチャリ」も展開しています。

※ 2014年3月末日時点。



メンテナンスサービス

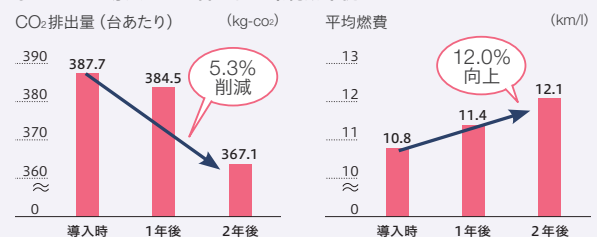
定期点検時に、適正なオイル交換・補充やタイヤの空気圧チェックを実施することで、燃費向上やCO₂排出量の削減に貢献します。また、故障修理時の部品交換の際、再生部品の活用を推進することで、省資源化に努めています。

テレマティクスサービス「e-テレマ」

「コンプライアンス」「環境」「安全」に配慮したコンサルティングサービスです。お客さまの車両に専用の車載器を搭載し、運行状況を可視化。運用方法から効果検証までのコンサルティングを実施することで、最適な車両使用から適切な労務管理、事故の未然防止やCO₂排出量の削減までをトータルにサポートします。



e-テレマを導入したお客さまの環境効果例



中古車リース・販売

リースおよびレンタル終了車両の中から、独自の厳しい認定基準を満たした車両のみを「オリックス認定中古車」として販売しています。全国10カ所の「オリックスU-car」店舗およびインターネットにより、安心の中古車をリーズナブルな価格でお届けします。

また、より手軽に中古車をお求めいただけるよう、月々の支払額とボディタイプからお選びいただく「ワンプライス中古車リース」をご提供します。



オリックス認定中古車

その他エコサービス

オリックスグループの専門性を生かし、さまざまなエコサービスを通じてお客さまのニーズにお応えします。

環境関連機器のレンタル

オリックス・レンテック株式会社

災害時などの非常用電源として利用できる発電機や移動式蓄電池を最短1日からレンタルしています。また、全国の自治体向けに大気中の微小粒子物質（PM2.5）の計測器を、解体事業者向けには、石綿の漏えいを監視するデジタル粉じん計などを取り揃え、レンタルサービスを通じてお客さまの環境測定業務を支援します。



測定器（PM2.5）



デジタル粉じん計

環境配慮型融資の保証

オリックス株式会社

地域金融機関と連携し、環境配慮型融資の保証を行います。

申込企業のISO14001などの環境マネジメント体制の有無やエネルギー使用量、廃棄物排出量などの環境データに基づき、内容に応じて保証料や融資枠などの融資条件を優遇することで、地域金融機関を通じ企業の環境意識の醸成や環境活動をサポートします。

レンタル機器販売・中古機器買取

オリックス・レンテック株式会社

メンテナンスを施した良質なレンタル機器をお客さまへ直接販売するほか、中古品販売会社向けの定期的なオークション開催、インターネットの活用など、幅広いネットワークで販売します。また、お客さまの不用になった機器を査定し、買い取るサービスもご提供します。

再生可能エネルギー関連機器の試験受託サービス

オリックス・レンテック株式会社

神戸試験センターでは、太陽光パネルの性能評価や信頼性試験、蓄電池の充放電試験など、再生可能エネルギーに関連する製品や部品の試験受託サービスを行います。また、機器と合わせて試験スペースを一定期間貸し出すことも可能で、安心して試験・検査を行うことができます。



充放電試験装置



環境試験装置

グリーン電力証書の販売

オリックス株式会社

木質チップをバイオマス燃料とする吾妻木質バイオマス発電所（P.11）で発電・証書化されたグリーン電力証書を販売します。



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・オフセットのプロバイダーとして、お客さまがオフセット商品を開発する際のご提案からCO₂排出量の算定、クレジット（排出権）の調達・管理、オフセット証書の発行などをサポートします。また、各種排出権をカーボン・クレジットとして販売します。



低炭素機器導入サポート（エコリース）

オリックス株式会社

環境省は、低炭素機器をリースで導入する中小企業などを対象にリース料総額の3%または5%を補助する「平成26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（岩手県・宮城県・福島県については10%を補助）。オリックスは、指定リース事業者の1社としてお客さまの設備導入をサポートします。

環境配慮型不動産事業

オリックスグループは、環境性能の高いオフィス・商業施設・物流施設・住まいなどの不動産開発を行うほか、ゴルフ場、ホテル、水族館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。

■ 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へのニーズは、ますます高まっています。オリックスは、太陽光発電システムの導入や外構緑化などに取り組んでいます。

2013年に竣工した物流施設「所沢ロジスティクスセンター」「岩槻ロジスティクスセンター」「川越IIロジスティクスセンター」「犬山ロジスティクスセンター」は、いずれも「CASBEE※」A評価を取得しています。

※ 建築環境総合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。



「岩槻ロジスティクスセンター」
（「CASBEE埼玉県」A評価を取得）

■ オフィスビル

オリックスグループの大阪本社ビル「オリックス本町ビル」（大阪府大阪市）では、旧建物の躯体の再利用をはじめ、さまざまな環境配慮を行っています。外構部や屋上での高木緑化や太陽光発電システム、高効率でメンテナンス性にも優れたヒートポンプ式ビルマルチエアコン、LEDなどの長寿命照明を採用。自然光の利用や水資源の再利用、BEMSなど、建築段階から省エネ・省CO₂に貢献する環境負荷低減技術を採用し、「CASBEE大阪」S認証（最高ランク）を取得しました。さらに「CASBEE大阪 OF THE YEAR 2011」を受賞しました。また、一部の技術は環境省の「クールシティ中枢街区パイロット事業」にも認定されています。



「オリックス本町ビル」
（「CASBEE大阪」S認証を取得）

■ 完全人工光型植物工場

兵庫県養父市から廃校となった小学校を賃借し、体育館内に完全人工光型植物工場※を建設、運営し、リーフレタスなど4種類を栽培・販売しています。外気を遮断し無農薬での栽培が可能で、異物混入のリスクが少なく、季節や天候などの影響を受けにくいことが特徴です。このため、洗浄工程のコストが削減でき、環境負荷の低減や栄養価を保つメリットがあります。また、連作障害の心配がないことから、多段（8段）栽培により高効率で安定的な生産ができ、1日あたり約3,000株、年間約100万株（84トン）の生産体制を目指しています。

※ 人工光を使用し、無菌に近い状態で栽培を行う工場。季節や天候などに左右されにくく、安定的に無農薬栽培が可能。植物工場は、設備方式により「完全人工光型」と「太陽光利用型」の2種類に大別される。



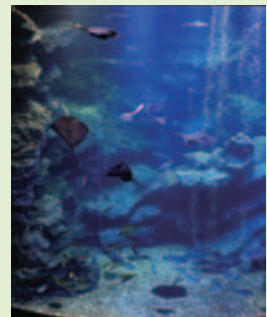
「養父レタス工場」

■ 水族館（新江ノ島水族館、京都水族館、すみだ水族館）

オリックス不動産は、2004年より神奈川県とのPFI事業として新江ノ島水族館※の運営に携わっており、2012年には直営の京都水族館、すみだ水族館をオープンしました。

レジャースポットとして街づくりに貢献するだけでなく、施設、事業運営そのものにもさまざまな環境配慮を行いながら、エデュケーション（教育）とエンターテインメント（娯楽）を融合させた「エデュテインメント型的水族館」として、お客さまに環境学習の場をご提供します。

※ 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。



人工海水を利用した
京都水族館の大水槽

■ 京セラドーム大阪

雨水を再利用し、トイレや植栽灌水に使用しています。また、海風を利用し、アリーナの内自然換気を行う自然換気方式を採用しています。



■ オリックス劇場

旧大阪厚生年金会館の伝統的な建物外観を保存しながら、多目的ホールとしてリノベーションし運営しています。また、太陽光発電システムも設置しています。



■ ゴルフ場

環境負荷の少ないゴルフ場の運営を目指し、空調・給湯設備やナイター設備の更新、照明のLED化など、CO₂排出量の削減に取り組んでいます。また、ゴルフ場で採取される刈草の堆肥化を行い、場内の植栽などに利用しているほか、「ディアレイク・カントリー倶楽部」(栃木県鹿沼市)では遊休地を活用し、メガソーラーを建設しました。



オリックスグループのエコ活動

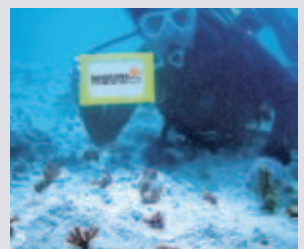
■ 沖縄サンゴ礁再生プロジェクト「SANGO ORIX」

サンゴ礁が持つ高い生物多様性の保持能力を守り、美しい海を次世代に残すため、オリックス不動産は、2008年に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。有限会社海の種および沖縄開発株式会社と連携し、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、2014年7月までに7,600本のサンゴを移植しました。合計で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、沖縄旅行の予約サイト「沖縄ツアーランド」を運営する株式会社パムと共同で、予約サイトからハイブリッドカーをご利用いただいた場合、その売上の一部を寄付し、「SANGO ORIX」に参加しています。

さらに、公益財団法人オリックス宮内財団は、2014年2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実施しました。沖縄県下の養護施設の児童ら100名をご招待し、「サンゴ礁って何だろう？ サンゴ礁の再生活動に参加してみよう」をテーマに、移植用のサンゴ苗作り体験を通じて、沖縄のサンゴの大切さについて学びました。



サンゴの移植風景

■ えのすいECO

「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つの側面から独自の環境活動「えのすいECO」に取り組んでいます。相模湾の生物や環境の多様性を伝える展示のほか、磯の生物やクラゲを観察・調査する体験プログラムなど、生物の生態を楽しく学べる場をご提供しています。また、毎月第三日曜日には「えのすいECOデー」を開催し、ビーチクリーン活動やECOキャップ回収運動などを実施しています。



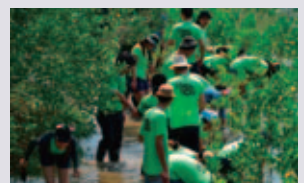
「えのすいECOデー」で実施しているビーチクリーン活動

■ タイ現地法人の社員旅行での環境保護活動

Thai ORIX Leasing Co., Ltd. (タイ)では社員の環境保護への意識向上を目的に、2013年から社員旅行を社会貢献活動の機会として位置づけています。

2013年はタイ南部チャム(バンコク南西約170キロ)の、タイ国王の次女であるシリントーン王女の国際環境公園を訪問しました。タイ王室が行う環境保護活動の学習や、生態系保護の一環として公園内の湿地帯へのマングローブの苗の植林、海へのカニの放流を体験しました。

その際に着用した社員自らがデザインしたオリジナルTシャツは、全社員が任意の金額で購入したもので、全額を国際環境公園に寄付しました。



マングローブ苗の植林活動



ほかにはないアンサーを。

オリックスグループには、時代や人が変わっても確実に受け継がれていくものがあります。その一つが“どうしたらできるかを考える”姿勢。お客さまのご要望にお応えするために、最後まで考え抜き、新しい《こたえ》を生み出そうとする姿勢です。

この姿勢を「ほかにはないアンサーを。」という言葉に託し、オリックスグループのブランドスローガンとしてすべてのお客さまに宣言しています。

オリックスグループの環境・社会貢献活動の詳細はグループサイトをご覧ください。



http://www.orix.co.jp/grp/env_soc/

本冊子に関するお問い合わせ先
 オリックス株式会社 グループ広報部
 〒105-6135 東京都港区浜松町2-4-1 世界貿易センタービル
 TEL 03-3435-3167 HP <http://www.orix.co.jp>



この冊子の印刷で使用する電気(1,100kWh)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。

PJ02-2
2014-10