

気候変動

Climate Change

SuMi TRUST

SUMITOMO MITSUI TRUST HOLDINGS

CSR REPORT

2015



三井住友トラスト・グループのエコ・トラステーション

「環境(エコ)の問題に対し、信託(トラスト)の機能を活用して解決(ソリューション)に貢献していく」という趣旨から、環境金融事業を「エコ・トラステーション」と名付けて、問題解決型の商品・サービスを開発・提供しています。

信託銀行ならではの機能を
活用したソリューション

環境配慮企業
への投資
(責任投資)

環境配慮企業
への融資
(環境格付融資)

エネルギー
効率化の支援
(再生エネ、省エネ)

**ECO
Trustution**
エコ・トラステーション

自然資本
(生物多様性)の
価値評価

スマートシティ
プロジェクトへの
サポート

不動産の
環境配慮への
サポート

編集方針

2015年度のCSRレポートは、前回同様フルレポート、ダイジェスト版および「気候変動」「自然資本」「責任投資」「環境不動産」の各特集冊子により構成致します。読者の方に、当グループが特に積極的に行っている取り組みについて、より理解を深めていただくため、各特集冊子と、フルレポートのダイジェスト版を発行致します。当グループのその他のCSRへの取り組みについては、ウェブサイトに掲載致します。

ウェブサイトURL: <http://www.smtb.jp/csr/>

※当冊子は、三井住友信託銀行を中心としたグループの事業を紹介しています。

気候変動問題への対応

三井住友トラスト・グループの基本方針

当グループでは、気候変動問題への対応が持続可能な社会の構築に必要と考え、「気候変動対応行動指針」を制定し、エコ・トラステーションの最も重要な課題として取り組みを推進しています。

気候変動の次期国際枠組みの交渉が進展するなかで、さらなるCO₂排出量の削減要請、脱石炭火力の圧力、再生可能エネルギー活用などエネルギー需給構造の大きな転換期を迎えています。当グループは、信託銀行の機能とスキルを生かして付加価値の高い金融ソリューション事業を展開していきます。

気候変動対応行動指針

1. 気候変動の緩和等に向けた取り組み・支援の実施

私たちは、自らの事業活動に伴う温室効果ガス排出量の削減などに積極的に取り組むとともに、企業市民の一員として、気候変動の緩和やその適応に向けた活動の支援に努めます。

2. 商品・サービスの提供

私たちは、金融機能を通じた省エネルギーの推進や再生可能エネルギーの利用促進など、気候変動の緩和に資する商品・サービスの開発・提供に努めます。

3. ステークホルダーとの協働

私たちは、ステークホルダーと対話・協働し、気候変動への対応に努めます。

4. 教育・研修

私たちは、グループ各社への本行動指針の徹底と気候変動への対応に向けた教育・研修に努めます。

5. 情報公開

私たちは、気候変動への対応状況を積極的に開示します。

止まらない化石燃料依存と地球温暖化

京都議定書に続く2020年以降の気候変動の国際的枠組みを協議する気候変動枠組条約機構国際会合COP21に先立って、同機構事務局より各国の温室効果ガス削減対策の分析レポートが公表されました。

- 各国の自主的な削減目標を合計しても排出量は増加の一途をたどる。
- 気温上昇を産業革命前の2℃上昇に抑えるという国際目標の達成は厳しい。
- 各国が削減策を実行しても2100年に少なくとも気温が2.7℃上昇する。

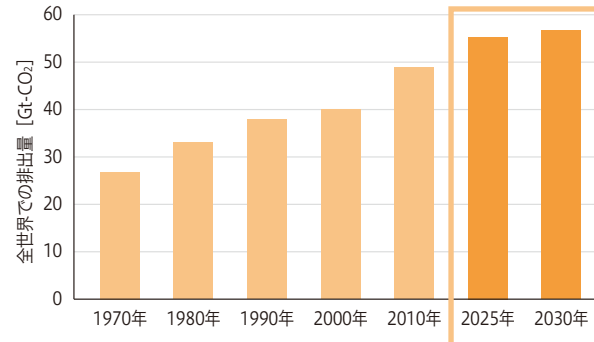
「地球温暖化は疑う余地がない」「地球温暖化の最大の原因は人の活動による温室効果ガスの排出である」と報告したIPCC（気候変動に関する政府間パネル）第5次評価報告書から状況は改善されておらず、気候変動問題に対する国際努力は今まさにスタート地点についたばかりといえます。

全世界の温室効果ガス排出量は今後も増加

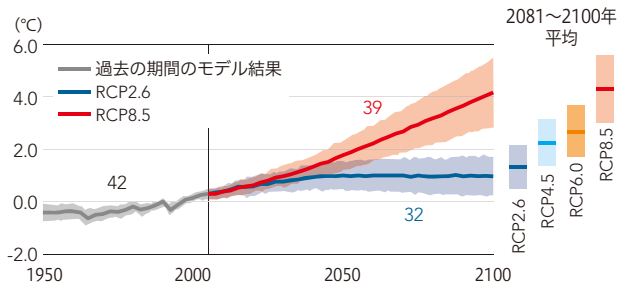
主要排出国の温室効果ガス排出削減目標

中国	GDP比CO ₂ 排出量を2030年に2005年比60～65%削減
アメリカ	2025年に2005年比26～28%削減
ロシア	2030年に1990年比25～30%削減
EU	2030年に1990年比40%削減
日本	2030年に2013年比26%削減

各国の削減目標の積み上げでは効果なし



世界平均地上気温変化



出典：気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書

気温上昇による将来の主要リスク

- ① 海面上昇、沿岸での高潮
- ② 大都市部への洪水
- ③ 極端な気象現象によるインフラ等の機能停止
- ④ 熱波による死亡や疾病
- ⑤ 気温上昇、干ばつによる食糧安全保障への脅威
- ⑥ 水資源不足と農業生産減少
- ⑦ 沿岸海域の海洋生態系の損失
- ⑧ 陸域と内水生態系がもたらすサービスの損失

金融と気候変動

金融機関は気候変動に起因するリスクにさらされている一方、気候変動の緩和策や適応策がビジネス機会ともなります。投融資の意思決定において、気候変動に影響が大きい事業への注意、気候変動対策に資する事業への積極的な資金提供が求められます。

金融機関の気候変動に関するリスク

- ① 投融資先の企業、プロジェクト、個人が気候変動の影響を受け、貸出債権等の資産が劣化するリスク。
- ② 法規制の変更、気候変動関連の経済的負担の増加、技術競争によって個別の業界や企業の業績等が変動するリスク。
- ③ 水害、異常気象などによってインフラ機能に障害が発生し、事業継続に影響が発生するリスク。
- ④ 気候変動への緩和、適応のためのコストが増加するリスク。

金融機関の気候変動に関するビジネス機会

- ① 再生可能エネルギーの普及に対するファイナンス機会の増加。
- ② 企業や個人の省エネ対策に対するファイナンス機会の増加。
- ③ 気候変動に対応する社会インフラの整備に対するファイナンス機会の増加。
- ④ 緩和や適応に対する新しい技術の開発に対するファイナンス機会の増加。

気候変動問題を解決する金融商品・サービス

P14 | エネルギー効率化の
サポート

P6 | 再生可能エネルギーの
普及・拡大

P25 | 環境配慮型店舗

P18 | 建築物、街づくりに
おける省CO₂

P22 | RI(責任投資)における企業の
気候変動対策の評価

P23 | 融資における企業の
気候変動対策の評価

P24 | 事業活動に伴う
CO₂排出量削減の取り組み

再生可能エネルギーの普及・拡大



三井住友トラスト・グループの再生可能エネルギーの取り組み

三井住友トラスト・グループでは多様な再生可能エネルギー向けの金融商品の開発に取り組んでいます。また、小容量から大容量まで事業規模に合わせたスキームを組んでいます。

具体的には、発電事業に出資する再生可能エネルギーファンドや、プロジェクトファイナンス、リースなどさまざまな形態のファイナンスを提供致します。



再生可能エネルギー・ファンド

太陽光発電など再生可能エネルギーの大規模発電事業に出資する再生可能エネルギー・ファンドを設立しました。

- 再生可能エネルギー事業の普及拡大に、エクイティ性資金の供給によって貢献します。
- 太陽光発電より投資実績を積み上げ、ファンドの規模拡大とともに、将来的にはバイオマス、風力、その他の再生可能エネルギーに投資対象を拡大していきます。
- 安定的なインカムゲイン投資を期待する年金基金、個人投資家、機関投資家向けに、今後新たな投資商品の開発を進めます。

ファンドの概要

項目	内容
ファンド名称	N-REIF1号投資事業有限責任組合
ファンド設立日	2015年3月30日
無限責任組合員 (GP)	三井住友トラスト・インベストメント 伊藤忠エネクス
有限責任組合員 (LP)	三井住友信託銀行
ファンド規模	50.25億円
投資対象	再生可能エネルギー 特別措置法を裏付けとした再生エネルギー事業

※設備認定取得済みの開発(グリーンフィールド)案件、稼働済み(ブラウンフィールド)の売却案件が対象となります。

全国のメガソーラーの稼働状況

件数 [件]	稼働	160
	認定	1,554
	稼働率	10.3%
容量 [MW]	稼働	1,753
	認定	30,573
	稼働率	5.7%

2MW以上のメガソーラーの稼働状況(2015年6月現在)
件数で89.7%、設備容量で94.3%ものメガソーラーが計画されたまま未稼働の状況です。

※ 資源エネルギー庁
公表資料より算出

組み入れ検討中の案件 (2015年11月現在)

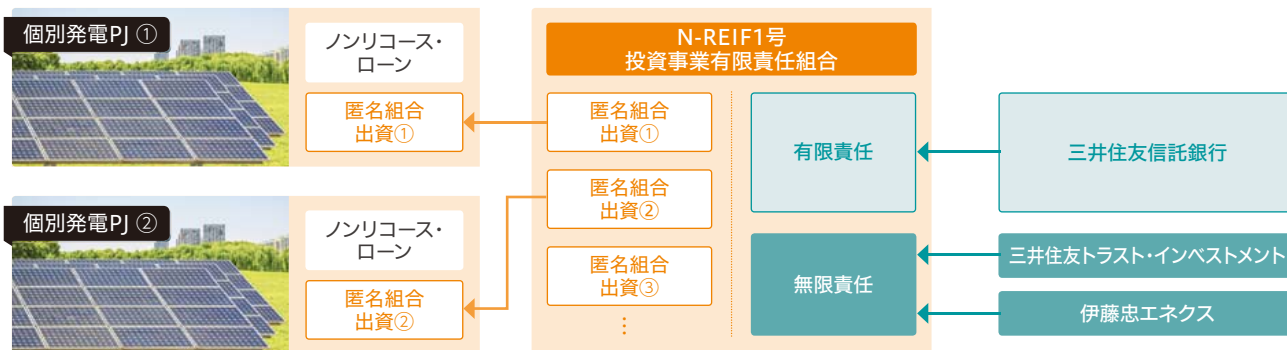
- 地域は関東から九州までの広域
- 発電容量は10～60MW
- 事業費規模は30億円～250億円前後
- ファンドの出資額は5億円～20億円程度

再生可能エネルギー発電事業者の次のようなニーズに対応していきます。

- プロジェクトのエクイティ性資金を確保したい。
- 資金を円滑に調達したい。
- 自社の出資比率を抑えつつ、さらなる事業拡大を目指したい。
- 発電事業をオフバランス化したい。
- 既存の発電事業をノンコア事業として整理したい。
- 将来のエグジット(出口)の実現可能性を確認するべく、出資持分の一部を売却したい。



ファンド・スキーム

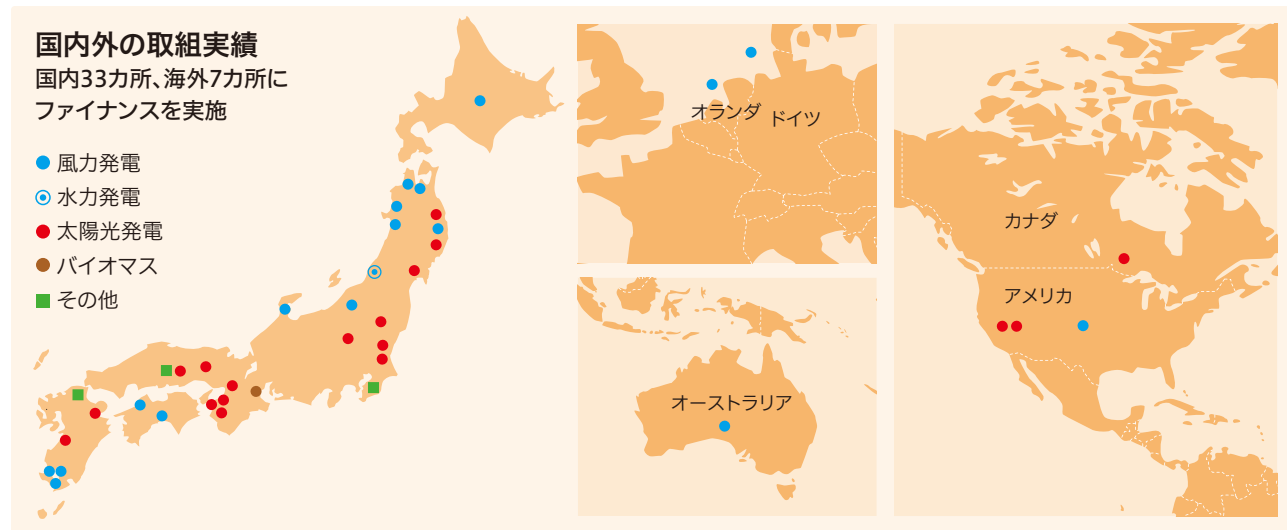


再生可能エネルギー プロジェクトファイナンス

プロジェクトファイナンスを通じて、風力、太陽光などの再生可能エネルギーの導入を促進しています。
洋上風力、バイオマスといった新しい種類の大型プロジェクトにも参画しています。

国内では固定価格買取制度の導入以降、各地で大規模太陽光発電所（メガソーラー）が建設されました。国際的には2020年以降の気候変動対策の国際枠組合意の交渉過程でさらなるCO₂削減の必要性が浮き彫りになっています。

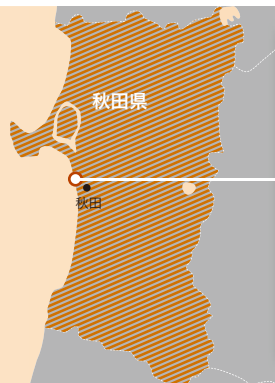
三井住友信託銀行では風力発電、太陽光発電に加えて、海外では2件目となる洋上風力発電、国内でも大型のバイオマス発電といった新分野でファイナンスを実行しています。再生可能エネルギー普及のための金融への期待は高まる一方です。



国内外で大型案件が続々と稼働しています。

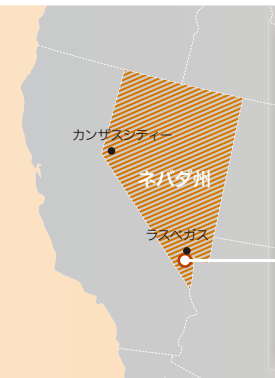
国内ウィンドファーム

秋田県内の風況の良好な海岸線に大型の風力発電所が開設されました。1基当たりの発電容量が3MWという国内最大級の風車を6基備えた総出力18MWの風力発電所です。発電した電力は固定価格買取制度を活用し系統電力会社に売電しています。



海外メガソーラー

アメリカ合衆国ネバダ州の砂漠丘陵地に設置された発電容量250MWの超大型のメガソーラー発電所です。この規模の太陽光発電所は国内にはありませんが、海外ではこのような大型発電所が稼働、計画されています。

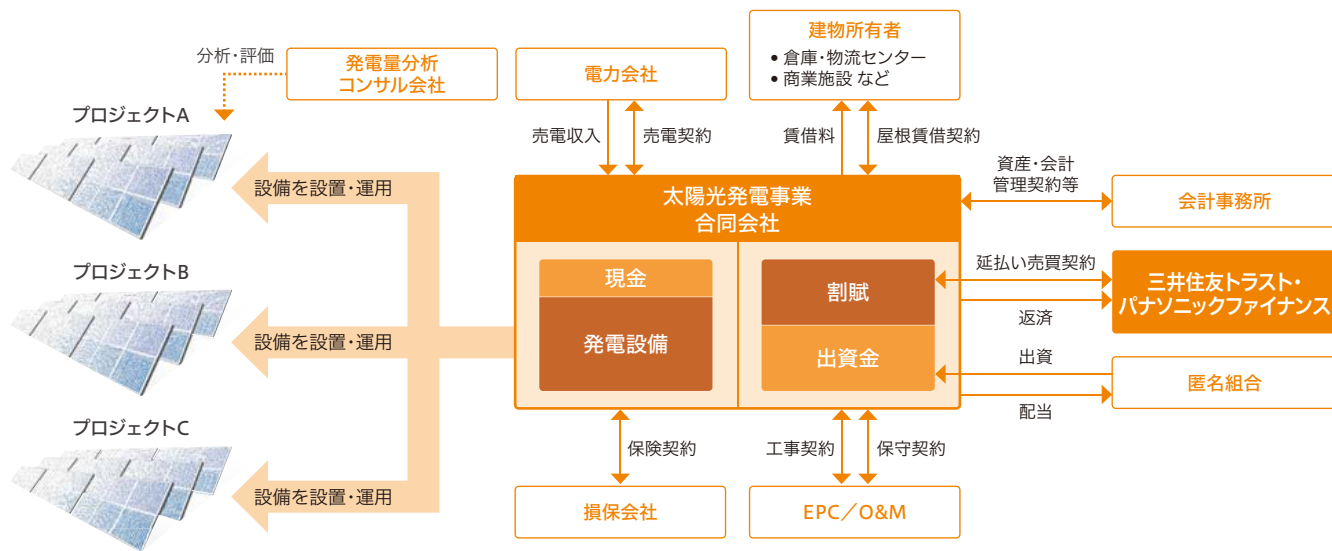


屋根借り太陽光発電事業

建物の屋根を活用した太陽光発電事業を、三井住友トラスト・パナソニックファイナンスが設備に関するファイナンスでサポートします。

国内の建物には太陽光発電設置のポテンシャルが多く残されています。太陽光発電事業者が倉庫、物流センター、商業施設などの屋根を賃借し、太陽光発電事業を行います。発電事業者は固定価格買取制度を活用して売電し、建物所有者は屋根の賃貸料を安定的に受け取ることができます。

2015年9月までに7施設の屋上で稼働しており、設置容量の合計は4,300kWを上回っています。(最小120kW、最大1,050kW)



バイオマスガス発電

食品廃棄物などの有機系廃棄物のバイオマスガス発電の導入をサポートしています。

バイオマスガス発電は、食品廃棄物、家畜の糞尿、汚水・下水から生じる有機汚泥などの有機系廃棄物を発酵させて可燃性ガス(主にメタン)を取り出し、それを燃料にして発電するシステムです。食品リサイクル法でも一定の要件のもとで再生利用等として「熱回収」が認められており、固定価格買取制度を活用した売電が可能です。

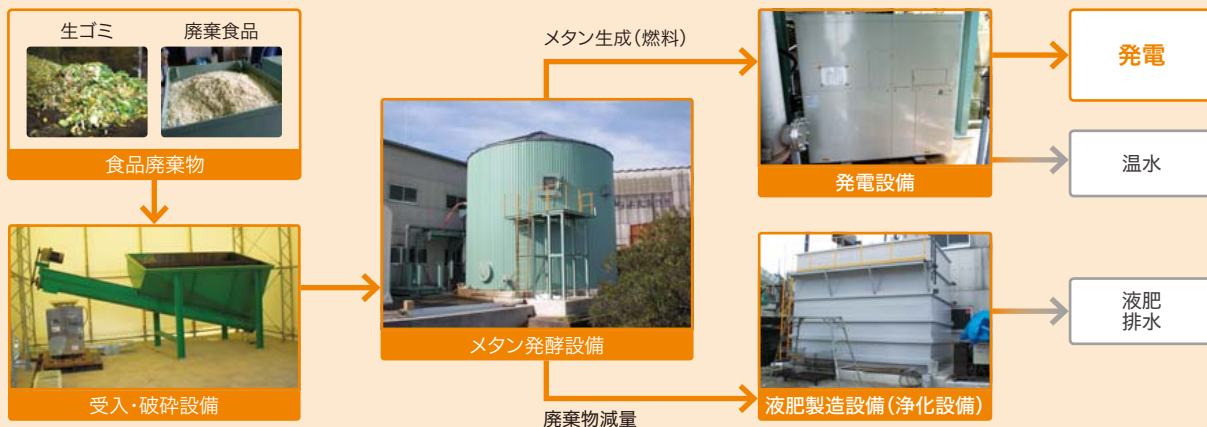
メリット

- 廃棄物発生量を抑制し、廃棄物処理コストを削減できます。
- 固定価格買取制度を活用した売電収入を得ることができます。
- 発酵により腐敗臭を抑制し、近隣への悪臭を低減できます。
- 発酵後の消化液は肥料(液肥)として二次利用が可能です。

利用可能な廃棄物

- 食品廃棄物、食品残渣
- 家畜の糞尿
- 下水、汚水などからの有機汚泥など

食品廃棄物処理での導入事例



エネルギー効率化のサポート



リースを活用したエネルギーマネジメントサービス(提案事例)

導入計画からエネルギーマネジメントサービスまでをリース契約で総合的にサポートします。

投資内容

1. 高効率冷凍機・ショーケースの導入
2. 照明のLED化
3. 統合制御システムの導入

導入効果

1. 年間使用電力量の削減(約500千kWh/年、削減率25%)
2. 年間電力料金の削減(約1,300万円/年)
(延床面積7,300m²のスーパーの事例)

提案のポイント

1. 省エネコンサル、設備投資計画、ファイナンスから導入後のエネルギーマネジメントサービスまでのワンストップサービス
2. 補助金活用による投資負担の軽減(補助金率1/3)
3. リース活用による初期投資ゼロ、支払いの平準化



高効率冷凍機・ショーケース、LED照明を導入した店舗のリニューアル例

省エネコンサルティング型 エネルギーマネジメントサービス

三井住友トラスト・パナソニックファイナンス
(資金調達支援を含むトータルマネジメント)

エネルギー使用
の見える化

ICT自動制御

メンテナンス

省エネ診断

エネルギーマネジメント
サービス

省エネコンサルティング
サービス

お客さま

最適メニューのご提案

三井住友トラスト・パナソニックファイナンスの
オープンプラットフォーム

さまざまな省エネメニュー

遠隔監視、運用改善、省エネ改修、熱源効率化、照明・空調 等

三井住友トラスト・パナソニック
ファイナンス

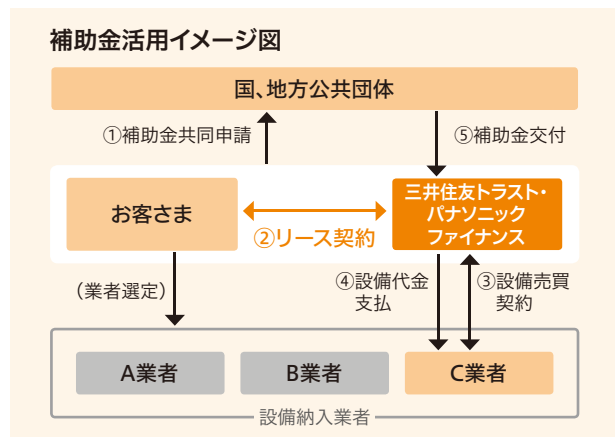


メーカー、エンジニアリング会社、
施工会社

省エネ投資のワンストップサービス(補助金活用型リース)

省エネ投資の計画から運用まで、全てのプロセスをサポートするワンストップサービスを提供しています。

- 省エネ診断、省エネ対策検討、機器選定、補助金申請、資金調達からメンテナンスまでワンストップで提供します。
- リースの活用により、初期負担なしでの省エネ設備導入も可能です。
- 補助金活用により初期コスト負担を軽減でき、さらなる省エネ・省コストのメリット享受が可能です。
- メーカー、施工会社などとのパートナーシップにより、適切な提案を提供します。

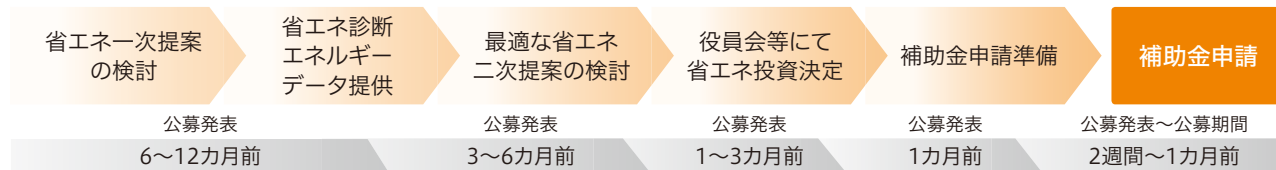


主な補助金制度

- エネルギー使用合理化等事業者支援補助金
- 住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金(ZEB事業)
- 先進対策の効率的実施によるCO₂排出量大幅削減設備補助事業(ASSET事業)
- 定置用リチウムイオン蓄電池導入支援事業費補助金

※ 補助金申請にあたっては一定の要件を満たす必要があります。

補助金申請までのスケジュール目安



その他の気候変動対策への貢献

自然の力を活用する農業プラント

ハウス内の環境を光・水・風などの自然の力を利用して制御する省エネ型の農業をサポートしています。気温、湿度などの環境項目をセンサーで感知し、トータル環境をバランス良く自動制御します。

エネルギー使用量や初期投資額あたりの年間収量などの生産性向上を目指します。



パッシブハウス型農業システム

フロン類の適正な回収・破壊と次世代冷媒

グループ傘下の日本機械リース販売(株)では、空調機、ショーケース、冷蔵庫、冷凍庫などのリース期間満了後はオゾン層破壊物質、地球温暖化ガスであるフロン類の適正な回収と破壊に努めています。

また、地球温暖化係数の小さいフロン類以外の次世代冷媒を使用する機器のリースにも注力しています。



ノンフロン冷凍機とノンフロン冷媒対応ショーケース

建築物、街づくりにおける省CO₂



環境配慮型建築コンサルティング

建築物の総合的な環境性能向上をサポートします。

- 建物の環境配慮に対する関心の高まりから、建築環境総合性能評価システム(CASBEE®※)の認証や自主評価を目指す案件が多くなってきました。
- 三井住友信託銀行は、ビルなどへの省エネシステム導入、景観や生態系への配慮、建物長寿命化、リサイクルシステムの採用などをアドバイスする環境配慮型建築コンサルティングサービスを提供しています。
- 経済産業省「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業」、国土交通省「サステナブル建築物等先導事業」(旧住宅・建築物省CO₂先導事業)に採択された事業もあります。

※ 国土交通省の主導のもと、日本で開発・普及が進められている建物の環境性能評価システム

アンリツグローバル本社棟新築工事(コンサルティング事例)

アンリツグローバル本社棟では「地球環境に優しい省エネ・エコの推進」のコンセプトのもと、外壁の省エネ(断熱・通風・採光)性能を高め、きめ細かな無駄のないエネルギー管理が柔軟に行える計画としています。自然換気システムの導入や再生エネルギーの活用を行い、敷地内全体でのスマートコミュニティ化を進め、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)を目指しています。(CASBEEかながわ「S」ランク(自主認証))



©小川重雄写真事務所

スマートハウス向けリフォームローン

住宅リフォームローンでスマートハウス化をサポートしています。家庭がエネルギーを創り出し、賢く(スマートに)エネルギーを使う場に変貌していきます。

スマートハウスでは、太陽光発電に蓄電池や家庭用燃料電池を組み合わせることで効率良くエネルギーを創り出すことができます。また、ライフスタイルや気象条件に合わせて需要をコントロールする機能が充実してきました。

今後は家庭用の電力、ガスの小売りが自由化され、通信や放送とセットで販売されるなど各種エネルギー産業と情報通信産業のサービスが一体化する時代となります。また、電気自動車が蓄電池の役割を果たすようになり、住宅、家電製品、自動車が複合的に機能を発揮するような製品開発が進んでいます。

三井住友トラスト・パナソニックファイナンスでは、太陽光発電の余剰電力買取制度の創設以降、ソーラーローンで家庭用太陽光発電の普及に貢献してきました(ソーラーローンの累積実行総額は2015年10月現在585億円)。今後は販売店や施工業者と協力して、スマートハウス化をリフォームローンでサポートしていきます。

スマートハウス化を実現する機器

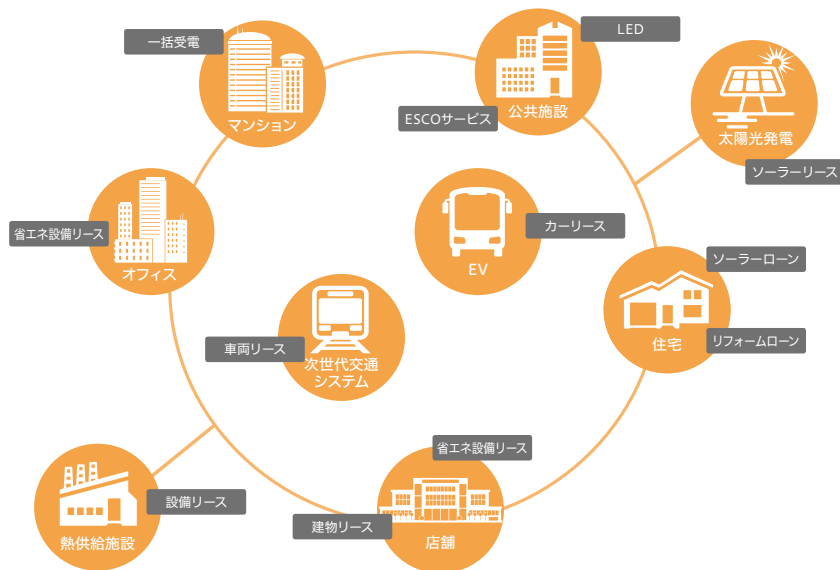


スマートハウス外観

スマートシティ

スマートタウン・スマートシティのプロジェクトに対して、環境配慮による付加価値の創造、リースや住宅ローンによるユーザーへの資金提供まで幅広く支援しています。

スマートシティイメージ図



藤沢サステナブル・スマートタウン



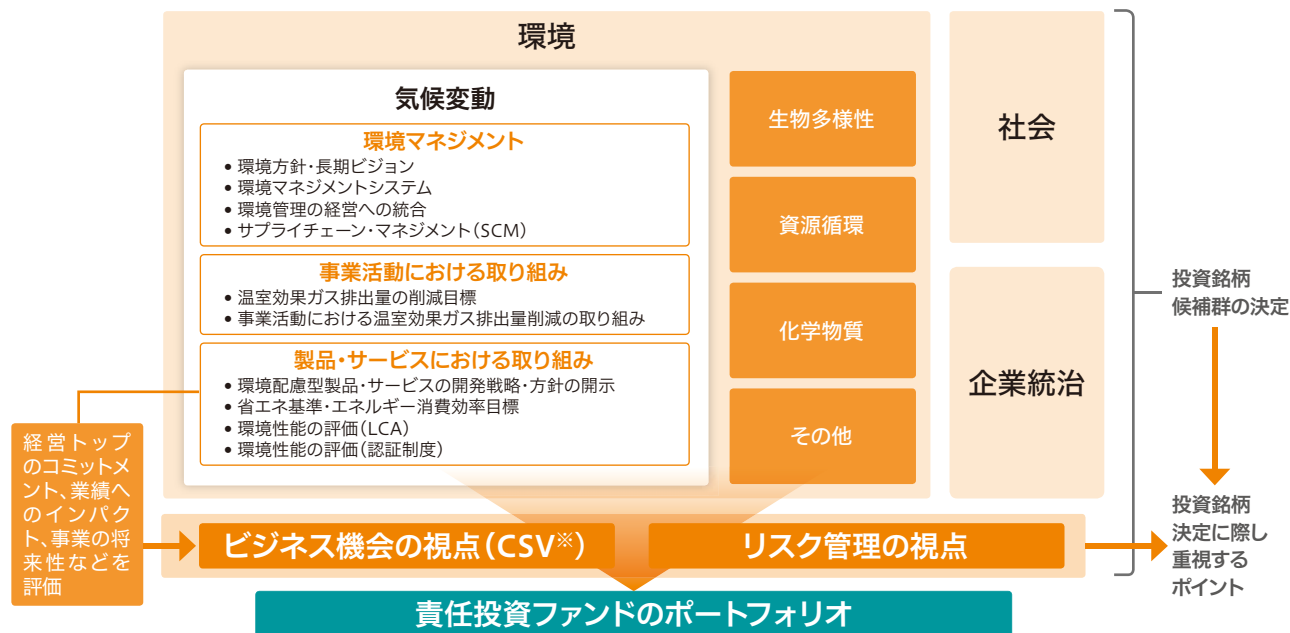
パナソニック株式会社、藤沢市と三井住友信託銀行を含む11社のパートナー企業の連携事業です。タウンマネジメントを含めた地域単位での総合的な省CO₂の取り組みを進める街づくりをしています。

スマートシティは情報通信、交通、居住環境、生産活動、レクリエーション活動などにおけるエネルギー利用の効率化を図り、気候変動を緩和し、持続可能な社会を実現しようとするものです。

RI(責任投資)における企業の気候変動対策の評価

三井住友信託銀行が提供するさまざまな責任投資において気候変動対策は重要な評価項目です。投資銘柄の選定に際しては、取り組みの網羅性を踏まえ、ビジネス機会の追求やリスク管理の視点を重視しています。

責任投資における企業評価の考え方



※CSV: Creating Shared Valueの略。共通価値の創造。社会的な価値と企業の価値をともに追求するという考え方。

融資における企業の気候変動対策の評価

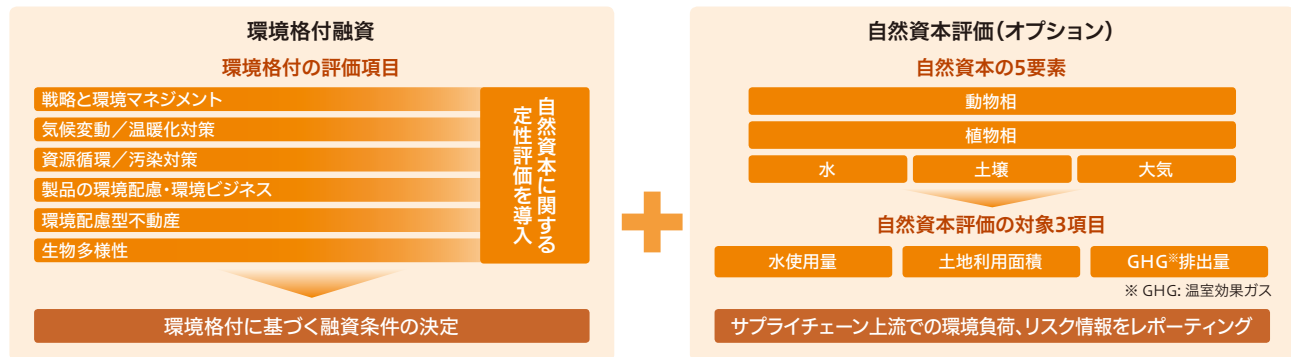
環境格付を通じた気候変動対策の評価とサプライチェーンにおけるCO₂排出量の算定を行います。

環境格付融資

三井住友信託銀行は、環境格付融資の格付基準に気候変動／温暖化対策に関する項目を組み込んでいます。この融資においては、自社の事業活動からの温室効果ガスの排出量や削減対策にとどまらず、サプライチェーンにおける排出量を把握しているか、サプライチェーンを通じた取り組みを推進しているかといった、気候変動のサプライチェーンマネジメントを重要視した評価体系を取り入れています。

三井住友信託銀行の環境格付融資をご利用いただくお客さまには、オプション(有料)としてサプライチェーンの上流における温室効果ガスのscope3を算定するサービスをご利用いただくことができます。この算定結果はCDP(Carbon Disclosure Project)やCSRレポートでの情報開示に使用することができます。また、このオプションサービスを利用することによってサプライチェーンの上流における水使用量、土地利用面積についても計測することができます。

環境格付融資のコンセプト



(注) オプションはPwCサステナビリティ合同会社提供のESCHERで算定し、オプションのみのご利用はできません。

事業活動に伴うCO₂排出量削減の取り組み

エネルギー使用量とCO₂排出量の推移(国内拠点)

エネルギー使用		2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
総エネルギー使用量(熱量)	GJ	1,081,210	1,107,217	999,891	1,000,431	949,345	913,496
総エネルギー使用量(原油換算)	kl	27,895	28,567	25,797	25,811	24,493	23,568
エネルギー使用原単位	kl/m ²	0.062	0.063	0.055	0.053	0.055	0.053
電力	千kWh	95,656	96,831	87,081	85,901	79,933	76,768
都市ガス	千m ³	2,019	2,116	1,875	2,475	2,502	2,398

CO ₂ 排出		2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
温室効果ガス排出量	t-CO ₂	45,900	45,545	40,233	47,867	50,380	48,921
調整後温室効果ガス排出量	t-CO ₂	42,607	40,562	38,788	46,531	41,994	48,188
排出量原単位	t-CO ₂ /m ²	0.102	0.101	0.086	0.099	0.114	0.111
排出量原単位(調整後)	t-CO ₂ /m ²	0.095	0.090	0.083	0.096	0.095	0.110

算定範囲：省エネ法(エネルギーの使用の合理化等に関する法律)の対象となる三井住友信託銀行の国内の施設。一部の施設にはグループ会社も入居

算定方法：排出係数は「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出に関する省令」の排出係数を使用

排出量原単位の算定での電力の排出係数は電気事業者別の排出係数および調整後排出係数を使用

東京都環境確保条例の対象拠点のCO₂排出量の推移

		2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	累計
基準排出量	t-CO ₂	27,690	28,790	29,891	29,891	29,891	146,153
削減義務率	%	8	8	8	8	8	—
排出上限量	t-CO ₂	25,476	26,488	27,501	27,501	27,501	134,467
削減義務量	t-CO ₂	2,214	2,302	2,390	2,390	2,390	11,686
CO ₂ 排出量	t-CO ₂	20,810	18,186	18,860	18,993	18,501	95,350
排出削減量	t-CO ₂	6,880	10,604	11,031	10,898	11,390	50,803
超過削減量	t-CO ₂	4,666	8,302	8,641	8,508	9,000	39,117

東京都環境確保条例の「温室効果ガス排出量削減義務と排出量取引制度」による排出量削減義務を負う三井住友信託銀行の府中ビル、芝ビル、調布ビル、目黒ビルの削減状況。排出量は第三者検証機関による検証を受けています。2014年度時点では排出量取引は行っていません。

2014年度は電算センターで機器増設したこと
から容量は増加しています。一方で、コジェネ
レーション設備の排熱を夏季は冷凍機熱源とし
て利用し、冬季には空調用加湿および給湯用熱
源として利用するなどして、ガス使用量を削減
するなど、総合的な対策を講じました。また、コ
ジェネレーション設備の昼間運転夜間休止、夜
間電力による蓄熱システムの活用など電気の需
要を平準化する対策を講じました。

東京都環境確保条例の排出量削減義務を負う4
拠点では引き続き超過削減を維持しています。

環境配慮型店舗

小金井支店

小金井エリア唯一の信託銀行として2015年7月に開店しました。太陽光パネルや使用電力量を可視化するエネルギー管理システムを導入、また店舗内外は全てLED照明を使用し、CO₂削減に取り組んでいます。



星ヶ丘支店

星ヶ丘支店は名古屋市東部唯一の信託銀行として、2015年8月に開店しました。星ヶ丘支店では、太陽光パネルを設置し2カ所のデジタルサイネージで発電量を表示するほか、屋上に砂苔を敷き緑化に取り組んでいます。



三井住友信託銀行株式会社 経営企画部CSR推進室

〒100-8233 東京都千代田区丸の内1-4-1

電話 03-6256-6251 ファクス 03-3286-8741 ホームページ <http://smtb.jp/csr/index.html>

- 本提案書に基づく三井住友信託銀行からの提案につきましては、貴社自らその採否をご判断ください。
- 本提案書における三井住友信託銀行からの提案を貴社が採用されない場合にあっては、三井住友信託銀行とのお取引について貴社が不利益な扱いを受けることはありません。また、三井住友信託銀行は本提案書における提案を貴社が採用されることを貴社とのお取引の条件とすることはありません。



三井住友トラスト・ホールディングス