

環境関連ビジネス



世界中で多岐にわたる事業を展開する三井物産は、環境問題への産業的解決による貢献を「環境方針」の行動指針に組み込み、その積極的な対応を経営上の最重要課題のひとつとして位置づけ、グローバル・グループベースでさまざまな環境関連ビジネスを展開しています。地球温暖化、人口問題が深刻化する中で、自然環境の保全、生物多様性、低炭素社会、自然エネルギーに対する社会の関心はますます高まりつつあり、取り組んでいくべきテーマは山積みの状況です。こうした課題解決に向け当社の取り組みも多方面にわたりますので、ここでは一部の案件をご紹介します。

再生可能エネルギー関連事業

地球温暖化対策、そして持続可能な世界実現のため、当社の保有エネルギー資産に占める再生可能エネルギーの比率を大幅に引き上げることを目標とし、米州・欧州・豪州等にて再生可能エネルギーの事業の推進および対応強化を行っています。

事業名	事業主名／出資先	国	発電容量／規模
太陽光発電事業	IPM Eagle Desarrollos Espana	スペイン	1.5MW
	ISAB Energy Solare	イタリア	1MW
	羽田太陽光発電(株)	日本	2MW
	ソフトバンク/鳥取米子ソーラーパーク	日本	42.9MW(建設中)
	たはらソーラー・ウインド共同事業	日本	50MW(建設中)
	奥松島「絆」ソーラーパーク(東松島市復興支援事業)	日本	3.9MW(建設中)
	Brockville Solar	カナダ	10MW
	Beckwith Solar	カナダ	10MW
太陽熱発電事業	Guzman Energia S.L.	スペイン	50MW
風力発電事業	Brazos Wind, LP	米国	160MW
	Bald Hills Wind Farm	豪州	106.6MW(計画)
	Zajaczkowo Windfarm Sp.	ポーランド	48MW
	(株)エヌエス・ウインド/パワーひびき	日本	15MW
	MITOS Windpark GmbH	ドイツ	3MW
	たはらソーラー・ウインド共同事業	日本	6MW(建設中)
	Norway Wind	カナダ	9MW
	SOP Wind	カナダ	40MW
	West Cape Wind	カナダ	99MW
	Caribou Wind	カナダ	99MW
	Harrow Wind	カナダ	40MW
	PAR Wind	カナダ	49MW
	Plateau Wind	カナダ	27MW
	ELSC Wind	カナダ	99MW
	Erieau Wind	カナダ	99MW
	Cape Scott Wind	カナダ	99MW
	Cape Scott Wind拡張	カナダ	50MW
	バイオマス発電事業	市原グリーン電力(株)	日本

事例紹介：日本／羽田太陽光発電事業

JFEエンジニアリング株式会社との共同出資により、羽田空港国際線地区貨物ターミナル上屋の屋根を活用し出力2,000kWの太陽光発電所を建設、2010年8月より商業運転しています。当発電所から発生する太陽光電力と系統電力を組み合わせ、安定的な電力を供給するエネルギーサービス事業を進めています。



太陽光パネル(羽田空港)

温室効果ガス排出削減プロジェクト

2002年以来、当社が持つさまざまな機能を有機的に結び付け、京都議定書で温室効果ガス排出削減のひとつの手法として規定されているクリーン開発メカニズム(CDM)を主体的に手掛けてきました(下記一覧表参照)。また、2009年からは新たにグリーン投資スキーム(GIS)枠組みを活用した京都議定書に基づく温暖化ガス排出枠の取引をチェコ共和国と開始しています。今後は、温室効果ガス削減に関する本邦政府の動向等を注視しながら、これまでCDM・GISを通じて体得した知見を活かし、特に再生可能エネルギーの事業化検討等、エネルギー有効活用の領域における日本の環境技術の提供も含めた温室効果ガス排出削減事業を推進し、中長期にわたる地球規模での気候変動問題の解決に貢献していきます。

プロジェクト名	実施国	排出削減量
山東中気化工科技有限公司の中国におけるHFC23分解プロジェクト	中国	425万tCO ₂ /年
広東省深圳前湾LNG発電プロジェクト	中国	100万tCO ₂ /年
鉄法煤業集団CMM都市ガス利用プロジェクト	中国	80万tCO ₂ /年
甘肅省三道湾水力発電プロジェクト	中国	30万tCO ₂ /年
Deepak社の硝酸工場におけるN ₂ O削減プロジェクト	インド	35万tCO ₂ /年
レパント・ランドフィルのガス処理プロジェクト	チリ	40万tCO ₂ /年
Bell Eco 排水メタン回収及び発電プロジェクト	マレーシア	5万tCO ₂ /年
その他 14案件		3,000万tCO ₂ /年
合計 21案件		3,715万tCO ₂ /年

事例紹介：チェコ共和国／住宅関連の環境・省エネへの補助金制度

当社は、これまでにチェコ政府から温室効果ガス排出枠(計5,000万t以上)の購入契約を締結済みで、その代金は同国内の住宅関連の環境・省エネへの補助金として使用されています。



補助金制度を利用した外壁・窓枠の断熱改修

資源リサイクル事業

地下資源のみならず、資源リサイクル事業(地上資源)をエネルギー・環境総合戦略の傾注分野として取り組み、資源の安定供給確保と環境問題の産業的解決を目指しています。

事業主名(出資先)	事業内容	国	事業規模
Sims Metal Management Ltd.	総合リサイクル事業(金属屑、電子機器リサイクルなど)	北米 / 欧 / 豪・NZ 他	金属屑1,300万t/年、電子機器リサイクル70万t/年 など
三井物産メタルズ(株)	金属屑回収・販売事業、環境ソリューション事業	日本	金属屑取扱量560万t/年
共英リサイクル(株)	産廃処理・ガス製造事業	日本	処理能力27,000mt/年、14万Nm ³ /日

事例紹介: 金属屑および電子機器等の総合リサイクル事業

2007年6月に金属屑・廃電子機器取扱量世界1位のSims Metal Management社に出資、2013年3月末時点の出資割合17.7%と筆頭株主となっています。同社は、北米を中心として世界5大陸に270を超える拠点をもち6,600名を超える従業員を擁するなど、グローバルに事業を展開しています。金属屑および廃電気電子機器の取り扱いに加えニューヨーク市などでゴミ処理事業を行う等、総合リサイクル会社として成長を続けています。



Sims スクラップヤード(米国)

モーダルシフト

社会インフラの整備・構築は各国の経済成長・産業振興にとって最重要課題であり、このニーズに応えるためグローバル・グループでの機能を強化しています。特に過去10年で成長してきた鉄道リース事業の実績を礎に、鉄道ロジスティクス事業を傾注分野とし、鉄道ターミナル開発等、貨物輸送バリューチェーン上の新規事業に取り組みモーダルシフトを推進していきます。

事業主名(出資先)	事業内容	国	定量効果(年間 CO ₂ 削減量)
トライネット・ロジスティクス(株)	東京湾はしけ輸送(市原～横浜)	日本	トラック輸送比較CO ₂ 排出量92.3%減
MRC(Mitsui Rail Capital, LLC)	鉄道貨車リース事業	北米	世界4極(米・欧・伯・露) 総保有貨車数 約2万両 総保有機関車数 約300両
MRCE(Mitsui Rail Capital Europe B.V.)	鉄道機関車リース事業	欧州	
MRC-LA(Mitsui Rail Capital Participações)	鉄道貨車リース事業	ブラジル	
MRC1520(MRC1520 LLC)	鉄道貨車リース事業	ロシア	
Via Quatro	サンパウロ地下鉄4号線運営	ブラジル	年間1億7,300万人を輸送

事例紹介: 鉄道車両リース事業

米国、欧州、ブラジル、ロシアの世界4極で展開する当社鉄道車両リース事業は客先の輸送ニーズに合わせた車両タイプを提供し保守・運行管理など商社ならではの付加価値を付け貨物輸送の効率化を推進しています。また、トラックから鉄道へのモーダルシフト促進を通じ温室効果ガス排出量を削減し地球環境改善にも貢献しています。



貨車牽引中のボンバルディア製電気機関車

植林事業

事業主名(出資先)	国	事業規模(* 目標値)
BTP(Bunbury Treefarm Project)	豪州	2万ha(*)
GTP(Green Triangle Treefarm Project)	豪州	1万ha(*)
VTP(Victoria Treefarm Project)	豪州	8千ha(*)
AAP(Australian Afforestation Pty., Ltd.)	豪州	2千ha(*)
PTP(Portland Treefarm Project)	豪州	3千ha(*)
BFP(Bunbury Fibre Plantations Pty.,Ltd.)	豪州	1万4千ha

事例紹介: 豪州／植林事業

1996年以来、オーストラリア ビクトリア州で3か所、西豪州で3か所の植林事業を推進しています。持続可能な森林資源の育成を通じ、貴重な天然資源の保存、二酸化炭素の吸収・固定、生物の多様性保護、土壌浸食や塩害防止等にも貢献しています。



西豪州の植林事業

その他環境関連ビジネス

事業名	事業内容
水処理事業	当社連結子会社で水処理エンジニアリング会社のAtlatec社(本社メキシコ)を通じ、同国ケレタロ州の下水処理事業や、メキシコ石油公社PEMEX向け排水処理事業に米国三井物産と共同参画するほか、2008年12月および2009年9月には同国ハリスコ州水道局より下水処理事業を連続受注、2010年1月には単一プラントとしては世界最大となる下水処理事業を同国水資源庁より受注。1箇所は2012年5月に完工・操業開始、2か所は建設工事中
中国における水処理事業展開	シンガポール大手水事業会社/ Hyflux社と折半出資会社Galaxy NewSpring社を2010年8月に設立し、以降2010年12月末までに中国国内における上下水・再生水事業22資産を買収完了し、共同事業運営を開始。2012年12月には2資産を追加取得し、今後、中国における水環境問題にさらに貢献すべく同J/Vを通じた事業拡大を進める方針
太陽光発電モジュールおよび関連機器	太陽光発電モジュール販売(貿易・内販)、関連システム機器のグローバルな供給体制の整備・構築
太陽電池用資機材	太陽電池および太陽電池モジュールを構成する主要資機材(含むシリコン原料・製品)の安定的生産・供給基盤の構築
二次電池用原材料	リチウムイオン電池を中心とする二次電池用原材料の安定的生産・供給基盤の構築
クリーンテクノロジー領域投資事業	Sopogy, Inc.(米) 太陽熱システムの開発・製造・販売、Glycos Biotechnologies, Inc.(米) バイオマスをベースとした化学品(主にイソプレン)の開発・製造、PROTERRA, INC.(米) 路線バス会社向けEVバスおよび急速充電器の製造・販売、BioAmber, Inc.(カナダ) バイオマス由来の化学品製造プロセスの開発およびライセンス供与、Inventys Thermal Technologies, Inc.(カナダ) 燃料排ガスからのCO ₂ 分離・回収技術に基づくCO ₂ 販売、日本イトミック(株) 電気給湯器・ヒートポンプ式給湯システムの開発・製造
天然ガス・燃料電池自動車用車載タンク	天然ガス自動車および燃料電池自動車用の車載燃料タンクの輸入販売
屋上緑化、壁面緑化、校庭緑化	三井物産アグロビジネス(株)により、緑化の資材提案販売、環境改善植物の販売事業を展開
中国におけるビルの省エネ事業	中国泰豪グループ、Panasonic電工との合弁関係会社にてビルのオートメーション化および省エネ化エンジニアリング事業を推進
アジアにおけるビルの省エネ事業	シンガポールを本拠地とするCNA Groupにより、中国・インド・東南アジアで空港、鉄道、病院、工場でITとBA(Building Automation)を融合した高度エンジニアリング事業を展開
カーシェアリング事業	低燃費・低公害車を活用したカーシェアリング事業の推進
アジアにおける環境エレクトロニクス事業	次頁参照
高品位尿素水 AdBlue®(アドブルー)事業	次頁参照
日豪酸素燃焼CCS実証プロジェクト	次頁参照

事例紹介: アジアにおける環境エレクトロニクス事業

中国でリチウムイオン二次電池製造・販売を手掛ける天津市捷威動力工業有限公司への事業参画を通じ、電気を「貯める」ソリューションを提供することで、持続可能なエネルギー消費社会の実現に貢献します。

台湾でLEDウェハーおよびチップ製造・販売を手掛けるFormosa Epitaxy社への事業参画を通じLED光源の普及による省エネルギー社会の実現、CO₂排出削減への貢献を目指します。



天津市捷威動力工業有限公司工場建屋

事例紹介: 高品位尿素水 AdBlue® (アドブルー) 事業

トラックやバスの排出ガスに含まれる窒素酸化物に対して還元剤として働き、水と窒素に無害化する三井化学(株)製AdBlue®。当社はAdBlue®総代理店として全国に物流拠点・インフラを構築・拡充。国が定める排ガス規制対応の新型ディーゼル車両にAdBlue®を安定供給することで、環境に貢献しています。自動車排出ガス規制の強化(ポスト新長期規制)に伴い、AdBlue®安定供給のニーズは益々高まっています。



AdBlue®はドイツ自動車工業会(VDA)の登録商標です

事例紹介: 日豪酸素燃焼CCS実証プロジェクト

石炭利用における環境負荷の軽減を目指して、豪州クィーンズランド州カライドA石炭火力発電所の既存ボイラーを改造の上、世界初となる酸素燃焼によるボイラー操業で二酸化炭素を回収する日豪共同の実証実験を推進中です。今後回収した二酸化炭素の地下貯留を目指します。この当社が参画する日豪共同のCCS(CO₂回収・貯留)実証試験プロジェクトには、日豪両政府からの支援も得ています。



豪州クィーンズランド州カライドA石炭火力発電所4号機の酸素燃焼ボイラーとその付帯設備