

株式会社三菱総合研究所 環境経営報告書2006

環境と調和した経済社会構築へ

MRI Environmental Report 2006

環境経営報告書 2006

MRI Environmental Report 2006

目次

編集方針	
持続可能な社会の牽引者として	1
環境経営報告書の発行にあたって	2
プロジェクトにおける環境配慮への取り組みによる社会貢献	3
様々な場面の環境対策と三菱総合研究所の取り組み	3
環境トピックス 2006	4
家庭・日常生活への環境貢献	6
企業活動・経営への環境貢献	8
街・地域・国への環境貢献	14
自然への環境貢献	20
環境マネジメントの取り組み	22
環境経営の基本的な考え方	22
EMSの推進体制・1年間の主な動き	23
プロジェクトにおける環境配慮の実践	24
環境目標の達成状況と今期の取り組み	26
事業所内活動における取り組み	27
社会への環境情報の発信	28
環境コラム「MRI Eco.Weekly」	28
様々な場面で活躍する研究員	30
会社概要 / 編集後記・編集・お問い合わせ先	32

編集方針

- ・本報告書はCSRの視点から、環境方針に基づく当社の環境活動をステークホルダーのみなさまにわかりやすく報告することを目的としています。
- ・「プロジェクトにおける環境配慮への取り組みによる社会貢献」、「環境マネジメントの取り組み」、「社会への環境情報の発信」の3つのパートで構成しています。
- ・「プロジェクトにおける環境配慮への取り組みによる社会貢献」では、本来業務において環境貢献している代表的プロジェクトを紹介しています。特集では、炭素制約社会を取り上げています。いずれも当社の“will”を込めた内容としています。
- ・「環境マネジメントの取り組み」では、EMS（環境マネジメントシステム）の体制や環境目標の達成状況について報告しています。
- ・「社会への環境情報の発信」では、前号に引き続き、研究員を写真とともに紹介しています。今回は、本報告書に掲載したプロジェクトを担当した研究員を環境メッセンジャーとして紹介しています。
- ・本報告書は、三菱総合研究所の環境活動に関する報告となっておりますが、次回からはCSR報告書に衣替えて、三菱総研グループ全体のCSR活動に関して報告する予定です。

報告対象範囲

- ・対象期間：2005年10月1日～2006年9月30日
活動内容は一部2006年10月以降も含まれます。
- ・対象事業所：本社、国内事業所



持続可能な社会の 牽引者として

三菱総合研究所の社会貢献

第2回目となる環境経営報告書をお届けいたします。環境問題は、人間活動の結果もたらされたものです。今すぐ各国が連携して対応すべき地球環境問題は、人類共有の課題であるにもかかわらず、地球上では地域間の紛争、貧困脱出のための社会開発が優先され、環境への対応は後回しとなり、新たな環境問題が引き起こされております。私たちは国際的協力の下、次世代が困らない平和で豊かな世界を構築し持続的発展を実現する責務があります。特に日本をはじめとする先進国が果たすべき役割、社会的責任は大きいと考えます。

三菱総合研究所は環境問題を真正面から捉え、事業のあらゆる側面において有益な環境影響を拡大する取り組みを進めています。当社は、情報を扱う事業形態であり、直接的な環境負荷はそれほど大きくありませんが、調査・研究、コンサルティング、ソリューション事業を通じた提案、情報発信、成果品の納品等による間接的な環境影響は、非常に大きいと考えています。社会やステークホルダーのみなさまの当社への期待は、まさにその間接影響の部分に対する社会貢献にあると認識しています。

この期待に対し、当社は、シンクタンク（未来を探り・描く事業活動）、コンサルティング（未来への具体策を示す事業活動）、ソリューション（未来を実現する事業活動）の3つの活動の連携により、お客様や社会のニーズを実現する総合サービスを提供する体制を整えています。

一方で、自らを律する社内改革として新たな施策に着手し、業務の改善、効率化、省力化、生産性向上により、省資源、省エネルギーをさらに促進するとともに、自主研究開発により、社会への情報発信を強化してまいります。

これらの特色を活かし、環境・エネルギー、科学技術、社会公共、経済経営、情報通信など当社がカバーするすべての活動分野において、環境問題の本質を見極め、シンクタンク機能をベースとして培ってきたアプローチを通じて、本来業務の環境配慮により社会を良い方向に導きたいと考えています。

環境経営報告書2006では、当社がプロジェクトを通じて実践した環境貢献の代表的な事例を中心に紹介しています。私どもの日ごろの事業活動の一端をご理解いただければ幸いです。

三菱総合研究所は、事業活動に環境配慮を組み込み、社会に貢献し、社会とともに持続的に発展してまいります。



代表取締役社長

田中将介

環境経営報告書の発行にあたって

私たちの社会経済活動は、最近、発生頻度が高まった異常気象や異常現象の無残な爪痕を目にしますと、地球環境に及ぼす影響を軽減する「環境への配慮」を常に念頭に置いて進めるべきことを痛感します。この報告書では、「未来の人類のために地球環境を保全する」との自覚のもとに、当社の本来業務を通じて取り組んでいる経済経営、社会公共、科学技術、情報通信技術の各研究事業分野、コンサルティング事業分野、ソリューション事業分野における環境配慮への実践活動に焦点を合わせご紹介いたします。



常務執行役員
中原 豊

まず、地球温暖化対策の面では、京都議定書の目標達成に向けた準備期間として排出量算定・報告・公表制度が施行され、企業が主体的に温室効果ガス排出量を削減していく基盤が整備されました。次の対策として産業分野から、排出量の増加が大である運輸分野に省エネルギー法の規制を広げるなど制度面の対応が強化されつつあります。地球温暖化問題は家庭、企業活動、街・地域、自然とあらゆる場面と関連するため、さまざまな学問分野からのアプローチが必要であり、当社は多彩な専門性を有する研究員の英知を結集して多種多様な取り組みを展開しています。

また2006年は、新エネルギーとしてバイオマスエネルギーが大きく脚光を浴びた年であります。バイオマスの利用は、技術課題とともにグローバルな食料とエネルギーの需給上の課題も抱えており、その事業推進には多面的なアプローチや分析による政策形成、事業構想の策定が不可欠であり、当社の力が十分に発揮できるテーマであると考えています。

環境問題全般への配慮としてあらゆる企業活動の業務全般を効率化の視点から見直すことが挙げられます。たとえば、無駄の削減によってエネルギーや資源の消費を抑え、さまざまな環境負荷軽減を図ることができます。当社ではこれらに対しても企業の経営分析、診断、コンサルティングと、これに基づいたソリューションの提供までを一貫した体制で取り組んでいます。

国が2006年4月7日に策定した、第3次環境基本計画＝環境から拓く新たなゆたかさへの道＝では「環境に加え、経済的側面、社会的側面も統合的に向上することが求められる」と明記されています。当社におきましても環境・経済・社会の統合的向上に向けた取り組みの推進に努力しており、次回からはCSR報告書としてそれらの側面につきましても、ご報告したいと考えています。そのためにも本報告書への忌憚の無いご意見をお聞かせ頂ければ幸いです。

様々な場面の環境対策と三菱総合研究所の取り組み

地球温暖化、酸性雨、水環境・海洋汚染、土壌汚染、廃棄物の発生、有害化学物質の拡散、自然環境破壊、生物多様性の喪失など、様々な環境問題が現代社会には存在しています。

これらの環境問題は、家庭や企業活動、あるいは街中や自然など、我々の身近な場所で、様々な影響を及ぼしています。環境問題の解決のためには、多様で相互に絡みあった原因や影響を的確に理解した上で、効果的な対策、技術などを見出すとともに、個々の人々や社会が適切な活動を行っていくための仕組みを構築していく必要があります。

三菱総合研究所は様々な調査・研究やコンサルティング、ソリューションの提供などの取り組みを通じ、環境への貢献（有益な環境影響の拡大）を進めています。京都議定書に基づく第一約束期間（2008年～2012年）が迫っていますが、プロジェクトにおける環境配慮（P.24～25ご参照）により、温室効果ガスの排出量削減目標（1990年比6%削減）につながるさまざまな取り組みを支援しています。

こうした身近な環境問題に関わる最近の動向と併せ、三菱総合研究所の代表的な環境貢献プロジェクトについてご紹介いたします。

様々な場面の環境対策と三菱総合研究所の取り組み

様々な場面	環境対策例	本書で紹介する主な動向と三菱総合研究所の取り組み
家庭・日常生活	<ul style="list-style-type: none"> ・環境配慮型製品の利活用拡大 ・省エネ・省資源の促進 ・エコライフの実践 ・リサイクル推進 	バイオマスプラスチックの利用普及を推進する 環境配慮型商品のマーケティング戦略を策定する
企業活動・経営	<ul style="list-style-type: none"> ・環境配慮型製品の開発・流通・販売 ・業務改善・効率化・生産性向上 ・省エネ・省資源の促進 ・グリーン調達 ・廃棄物処理・リサイクル ・環境コミュニケーション 	ヒトゲノム情報により個別化医療を実現する 環境と安全を考慮した製品設計ツールを開発する ソフトウェアエンジニアリングを普及啓発する 販売・製造を支える需要予測の精度を向上させる ICタグにより流通・物流の効率化を推進する 海流予測情報を提供し海運を効率化する
街・地域・国	<ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化対策 ・環境対策・制度・仕組みづくり ・大気・水・土壌等の汚染対策 ・省エネ・新エネの促進 ・行政改革・業務改善・効率化 ・環境配慮の地域づくり ・グリーン調達の促進 	アジア地域の交通環境を改善する 航空政策により空の環境に貢献する 新エネルギーの一層の拡大を推進する 行政手続きの電子化を推進する PFI事業において環境に配慮する事業者を選定する 防衛分野の環境保全活動を支援する
自然	<ul style="list-style-type: none"> ・自然再生・修復・保全 ・植林・生態系保全 	身近な自然環境から環境意識を啓発する 途上国におけるCDM植林事業を推進する

出典：三菱総合研究所

環境トピックス2006

炭素制約社会づくりに向けて

求められる炭素制約社会づくり

近年、北米で猛威をふるったハリケーンなど世界各地で異常気象が頻発し、地球温暖化との関連が疑われています。最悪の場合21世紀末には、地球の平均気温が6.4 上昇し、生態系や食糧生産への打撃のほか、海面上昇による沿岸域の水没といった深刻な影響が懸念されています。

地球温暖化の原因は二酸化炭素(CO₂)など温室効果ガスの排出にあり、深刻な影響を回避するために温度上昇を2 以内に抑えるには、2050年の排出量を1990年の半分以下にする必要があるとされています。炭素制約社会は、今までの成長パターンとは異なり、CO₂の主要な発生源である化石燃料の消費削減を図りながら、成長を継続していく社会であり、エネルギー関連技術のイノベーションとともに世界規模での産業構造、ライフスタイルなど社会システムの大変革が求められます。

国際的には、1994年に気候変動枠組条約が締結され、2005年には同条約のもとに京都議定書が発効し、主要先進国は炭素制約に向け第一歩を踏み出しました。この中で、我が国は2008～2012年の温室効果ガス排出量の年平均を1990年比で6%削減という目標を掲げていますが、2005年度の排出量(速報値)は1990年比で8.1%増であり、目標達成は困難な

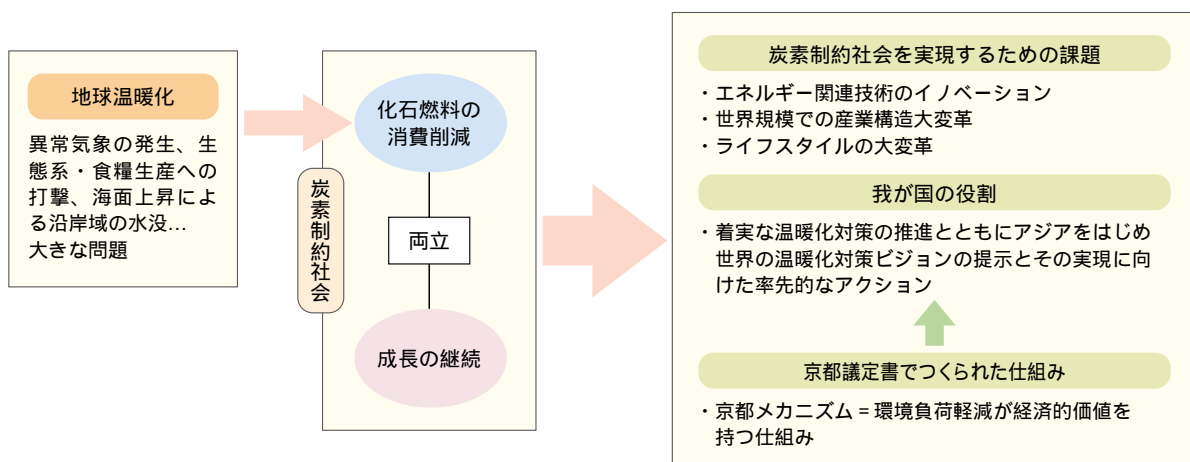
状況にあります。国内対策の徹底とともに京都議定書で盛り込まれた国家間、企業間で排出権を融通する京都メカニズムと呼ばれる仕組みの活用が必須です。これは排出量取引と国外の温暖化防止プロジェクトに協力して排出権を生み出し移転するクリーン開発メカニズム(CDM)や共同実施(JI)からなり、世界や国全体として効率的、経済的に排出削減を進めることを狙っています。これによって環境負荷軽減が経済的価値を持つことになり画期的な社会変革となります。

炭素制約社会の実現のためには、こうした京都議定書の目標達成に向けた努力がまず必要ですが、京都議定書の目標を共有していない米国や途上国の参加によるグローバルな展開と2013年以降の「ポスト京都議定書」の実効性を一層高める持続的な展開が不可欠です。

我が国の果たすべき役割

我が国は四季に彩られる豊かな自然を有し、「もったいない」で代表されるように、本来きめ細かな環境配慮ができる国民で支えられています。エネルギー技術、環境対策技術は先進的であり、科学技術環境立国として今世紀最大の環境問題である地球温暖化問題解決に向け世界をリードできるポジションにあるといえます。

炭素制約社会づくりのための役割と対策



出典：三菱総合研究所

まず国内に目を向けると、我が国は京都議定書の発効に伴い、その目標達成のために「京都議定書目標達成計画」を2005年4月に閣議決定しました。しかし、目標達成には更なる努力が必要なことから、2007年夏に向け、追加施策の導入や既存施策の強化について検討し、計画の見直しを行う見通しです。法制度の制定、技術開発と関連インフラ整備などによる導入促進、自治体との連携による事業者・国民への啓発など重要な役割を果たさなければなりません。

一方、海外に目を向けると、科学技術環境立国として国際的な貢献を強化していくことが求められます。特に近隣のアジア諸国は世界の経済成長センターとして今後の温室効果ガス排出量の増大が予想され、我が国の英知を活かすポテンシャルは非常に大きいと考えられます。

このように国内での着実な温暖化対策の推進とともにアジアをはじめ世界の温暖化対策の推進に向け、適切なビジョンの提示とその実現に向け率先的なアクションを実施することが重要な責務であると考えます。

当社の取り組み

炭素制約社会づくりに向けて、国、地方自治体、事業者、国民がそれぞれ役割分担し、様々な視点から取り組んでいく必要があります。当社は地球温暖化問題

については、国際政策動向や対策技術の調査分析をベースに、将来予測や対策に資する技術・制度の評価を実施し、技術開発ロードマップの策定、制度設計支援とともに国や地方自治体の温暖化防止計画の策定などを支援してきました。

2005年度には炭素制約社会づくりの基盤となる国内の排出量の把握に必要な「排出量算定・報告・公表制度」の制度設計支援を行い、2006年4月からの施行につなげています。円滑に施行するために事業者に対する普及啓発事業にも取り組んでいます。また、目標達成のために有効な制度と考えられる排出量取引に関しては、独自に開発した模擬実験システムの知見を活用し、環境省の「自主参加型国内排出量取引制度」の運用支援を実施しています。

他方、このような社会システムの激変への対応が必要な企業のお客さまに対しては、温暖化防止に向けた情報提供や戦略立案コンサルティング、さらに、排出権取得のためのCDM/JIプロジェクトの案件発掘と仲介などのサービスを提供しています。

今後も当社は、地球温暖化防止に向けた行政、企業が多様なニーズに応えるとともに社会全体への情報発信を通して炭素制約社会づくりに貢献してまいります。

役割 対策	Think Globally	Act Locally		
	国	地方自治体	事業者	国民
情報提供 教育、広報	国際フレーム構想、交渉、法制度制定、計画策定 技術開発、インフラ整備、情報提供	率先行動、計画策定、街づくりでの 環境配慮、事業者・住民啓発	環境経営 環境ビジネス	環境配慮ライフスタイル
制度評価、設計	国際政策・制度動向、技術開発動向、排出権市場動向 等提供		自主行動計画評価	環境エネルギー教育 環境広報
計画戦略策定	京都議定書目標達成計画、技術開発戦略等策定支援	新エネルギービジョン、地球温暖化防止行動計画 等策定支援	排出量削減戦略策定支援	
システム開発 運用	自主参加型国内排出量取引、排出量取引模擬実験(JEMS)等			
製品開発	普及促進制度設計支援		エコ商品開発 戦略策定	エコ市場形成支援
建築物建設			省エネルギービル、住宅建設	
インフラ整備	港湾	渋滞緩和道路	街づくり	計画策定 鉄道 情報通信
環境ビジネス	緑化		排出権ビジネス CDM/JI事業化支援	

バイオマスプラスチックの利用普及を推進する

お客様がバイオマスプラスチックの利用普及を促進することを、当社が支援し、家庭や日常生活において、この利用が進むことにより、地球温暖化防止や資源リサイクルに貢献します。

バイオマスプラスチックとは

一般のプラスチックは石油から作られますが、「バイオマスプラスチック」(以下、バイオマスプラ)は、生物由来の有機性資源(=バイオマス)を原料として作られるプラスチックのことです。

バイオマスプラは、石油を原料としないため、省資源であり、新たなCO₂を発生させないため、地球温暖化防止効果があります。また、石油を原料とするプラスチックと同様に、リサイクルすることができます。日本のプラスチック消費量約1,500万tに対して、バイオマスプラの消費量は9万t弱ですが、パソコンの部品、自動車の内装、食器具や食品の包装、農業用生産資材(マルチフィルム等)など、多くの分野で使われています。

バイオマスプラスチックの利用普及のための課題

バイオマスの総合的な利活用に関する戦略として閣議決定された『バイオマス・ニッポン総合戦略』の中で、バイオマスプラ普及の課題として、識別マークの導入や、ケミカルリサイクルシステムの整備、製造コストの低下などが挙げられています。

社会的な認知度の向上・PR

バイオマスプラは、見た目には石油から作られるプラスチックと大差がなく、また、石油系プラスチックとの組合せ製品や混合製品が多いため、目印がなければ見分けが付きません。そこで、バイオマスが原料として利用されている製品であることを示すマークとして、バイオマスマークがあります。

バイオマスプラの生産コスト削減

バイオマスプラは、大手スーパーの卵パックや、外

食チェーンのアイスクップ、携帯電話の筐体など、利用用途が広がり、利用量も拡大してきていますが、今後、一層の利用普及のためには、石油系の汎用プラスチックの2倍程度という価格差の圧縮が必要です。現在、利用されているバイオマスプラ原料のほとんどが米国からの輸入原料ですが、国産の古米を主原料とした場合や、バイオマスプラをケミカルリサイクルする場合、5,000t/年程度の生産規模が確保できれば、米国産原料から製造する場合と同程度(200円/kg程度)の価格で製造販売できることがわかっています。

今後期待される取り組み

バイオマスプラの社会的な認知度向上のためには、バイオスマークを付したバイオマスプラ製品が増えていく必要があります。

行政サイドの取り組みとしては、容器包装リサイクル法におけるインセンティブの付与や、食品リサイクル法における新たな再生利用手法としての位置づけ、米の加工技術としての推進、環境研究・技術開発推進戦略における重点施策化などの展開が望まれるところです。


また、価格の低下については、国産バイオマスの利活用やリサイクルシステムの整備だけでなく、アジアで未利用のバイオマス資源の利活用を検討し、今後の需要拡大や用途拡大に対応できる原料供給体制を整備する必要があります。

当社は、バイオマスプラを利活用する事業の支援や、原料供給体制を整備するための検討などを進めていきたいと考えています。

バイオマスプラスチックの用途例とバイオスマーク

分野	用途(例)
容器包装	レジ袋、緩衝材、乾電池パック、卵パック、食品トレー、魚箱、サラダ容器
日用品	食器、ごみ袋、水切りネット、文具、玩具、紙おむつ
自動車・車輛	自動車内装材(フロアマット、タイヤカバーなど)
電気・電子製品	DVDやプレーヤー部品、パソコン部品、ヘッドフォンステレオ部品、携帯電話部品
土木・建築資材	植生ネット、土のう袋、セメント等養生シート
農林漁業資材	農業用マルチ、育苗ポット、釣り糸
繊維製品	衣料品、カーペット
医療	骨片接合用スクリュー/ピン

バイオマス原料とする製品の目印 **バイオスマーク**



地球から伸びるクローバーはバイオマスそのものを、また、クローバーの左側は、Bの裏文字、右側はPをかたどっており、バイオマス製品(Biomass Product)を意味しています。さらに、矢印は、カーボンニュートラルを意味しています。

注)バイオスマークは、社団法人日本有機資源協会が運用・管理するマークです。

出典：三菱総合研究所

環境配慮型商品のマーケティング戦略を策定する

当社が支援するマーケティング戦略に基づき、お客様が環境配慮型商品を販売・普及することにより、家庭や日常生活において、省エネ・省資源に貢献します。

環境商品の普及

「低燃費自動車」「省エネ住宅」「省エネ家電」などの環境商品は徐々に市場に浸透しつつあり、「環境への配慮」は今や企業のマーケティング戦略上の競争優位条件になっています。たとえば、松下電器産業では各商品市場でシェア No.1 を目指す戦略商品を「V商品」と定義し、その条件のひとつとして「環境への配慮」が組み込まれています。

マーケティング戦略プロジェクトで「環境商品」の普及に貢献

企業のマーケティング戦略の立案に関するプロジェクトでも「環境への配慮」は主要な検討要素として取りあげられています。

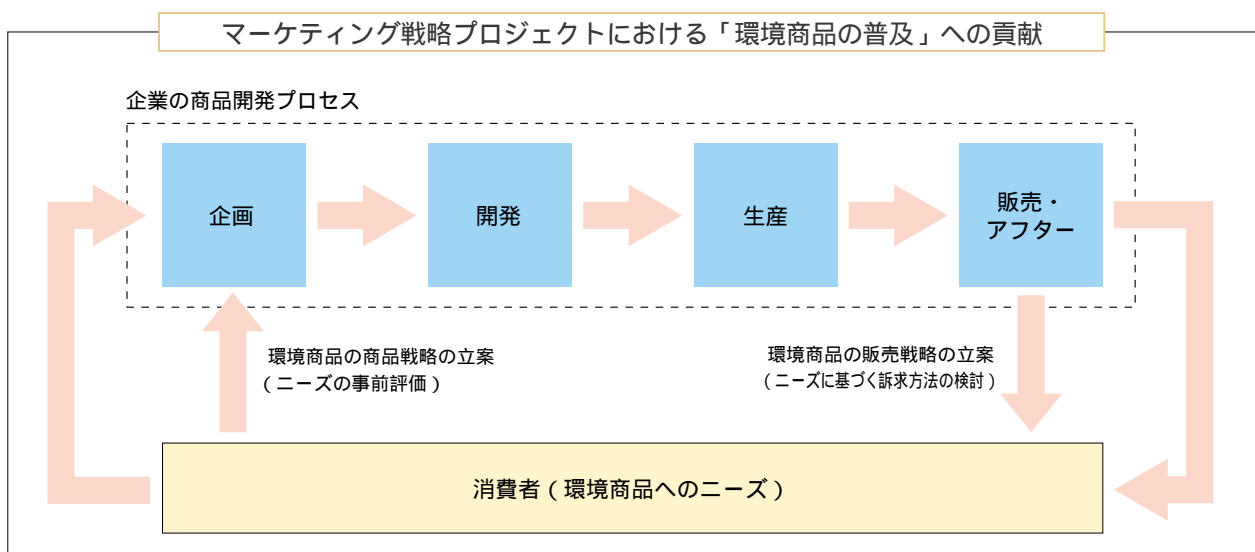
例えば、「低燃費乗用車の商品戦略プロジェクト」についてご紹介します。自動車の購入決定要因には「排気量（出足・加速感）」「全長（大きさ）」「ブランド」「車両価格」「燃費」等があります。その中で、「燃費」が購入決定要因に占めるウエイトはどの程度か、また、この要因を高めることで販売実績にどの程度の影響を及ぼすかを、消費者調査をもとに明らかにしています。当然のことながら、「燃費」の購入決定要因に占めるウエイトは高いため、自動車メーカーへの低燃費化を含めた商品スペックを提案しています。こうしたプロ

ジェクトを通じて、低燃費乗用車の普及支援による化石燃料消費の低減、排ガス量の低減といった形で環境貢献を行っております。

次に、「省エネ住宅の販売戦略プロジェクト」についてご紹介します。省エネ住宅は購入価格が割高ですが、購入後のランニングコストを抑制できるため、消費者の関心度は高くなっています。しかし、購入時のプランに応じて、どの程度省エネ効果が見込めるかを、消費者に具体的に提示されないケースがあり、普及の阻害要因となっています。そのため、省エネ診断ソフトにより、購入時に消費者とプラン検討を行いながら省エネシミュレーションを行う販売戦略の立案を行っています。その結果として、省エネ住宅の普及による電気・ガス消費量の低減に貢献しています。

今後の展開

このように、当社は、企業の「環境商品のマーケティング戦略プロジェクト」を通じて、「環境商品の普及」に貢献しています。今後は、取り扱う「環境商品」の分野を広げるとともに、マーケティングの業務プロセス改善（企画 開発 生産 販売・アフター等の業務の効率化）を図ることにより、環境に貢献したいと考えています。



出典：三菱総合研究所

ヒトゲノム情報により個別化医療を実現する

お客様がヒトゲノム情報を利用して医薬品の開発を推進することを当社が支援し、個別化医療の実現により医薬品の無駄をなくします。

ヒトゲノムの解読が完了して早くも数年が経ちましたが、その間にゲノムデータを利用した研究が色々と展開され、様々なことがわかってきました。その中で最も私たちに関係するのが、病気などの原因に関連した疾患遺伝子に関する研究です。私たちは遺伝子に関する様々な研究開発を通して、以下のような環境貢献を果たしています。

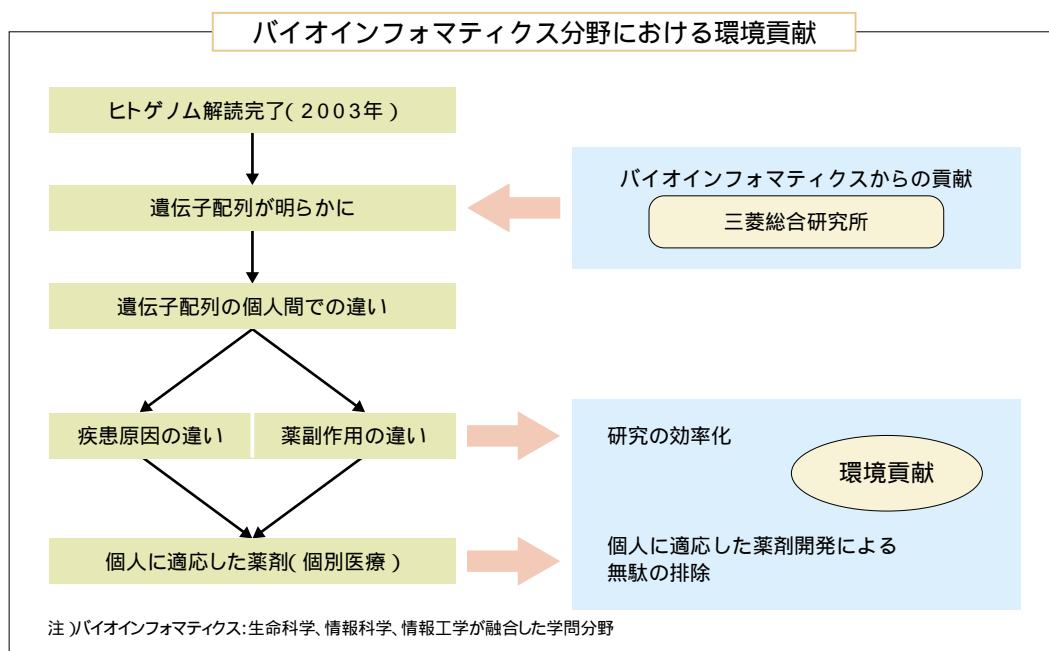
近づいてきた個別化医療

ヒトゲノムの解読完了後、研究者の興味はゲノム中のどこに遺伝子が潜んでいるのか、またそれぞれの遺伝子の役割は何かを明らかにすることへと移っていきました。ヒトゲノムという膨大な設計図を手にしたものの、一体ゲノムのどの部分がどのような役割を果たすパーツなのかは完全にはわかっていなかったのです。それがここ数年で飛躍的に明らかになり、それに伴って様々な病気の原因が明らかになってきたのです。さらに、ゲノムの個人間の違いが、薬の個人個人への効き方、さらには副作用にも大きく関わっていることが

わかってきました。今、これらの情報を活かして、同じ病気、症状に対してでも個人個人で異なった医薬品を投与する個別化医療の兆しが見えています。前もって簡単な検査を実施し、自分がどのタイプであるかを調べることで適切な医薬品が処方される時代が近づいています。

当社の取り組みと環境貢献

この個別化医療時代に対して、私たちはバイオインフォマティクスという分野を通じ、効率的な遺伝子探索や、機能予測、さらにはその結果を実験研究者に効果的に利用してもらうためのデータベース化などの研究開発を進めています。これにより、新薬のターゲットのスクリーニングが効果的になるなど、業務の効率化に大きな手助けになると考えられます。また、個別化医療の実現そのものが、適材適所無駄のない医薬品の開発、ひいては大きな環境貢献へとつながると考えられるのです。



出典：三菱総合研究所

環境と安全を考慮した製品設計ツールを開発する

お客様が製品開発を実施する際に、当社が開発したツールを利用し、化学物質の安全性を考慮した製品設計・開発を効率よく行うことを実現します。

私たちは、安心・安全な社会づくりに係わる分野において環境に配慮した取り組みを展開しています。ここでは、環境リスク評価を含む製品設計ツールによる環境貢献事例をご紹介します。

環境にやさしい製品設計

製造メーカーが製品を開発する際には、お客様のニーズに基づき、製品機能やコスト等を考慮しながら製品を構成する部品等の組合せを検討します。環境への配慮が求められる現在、環境経営の推進、RoHS 指令等の環境法規制の強化を背景として、製造メーカーでは、環境リスクの低い材料や部品を使った製品開発を推進しています。

我が国では、DfE（環境適合設計：Design for Environment）の普及を目指し、環境側面を評価に含めた製品設計を支援するツールとして QFDE（環境調和型品質機能展開：Quality Function Deployment for Environment）の手法開発・整備が進められてきています。QFDE を適用することにより、概念設計の段階で環境側面への影響が大きい部品を特定することが出来るため、製品開発担当者はその部品に着目して重点的に改善する方向で設計を修正することが可能と

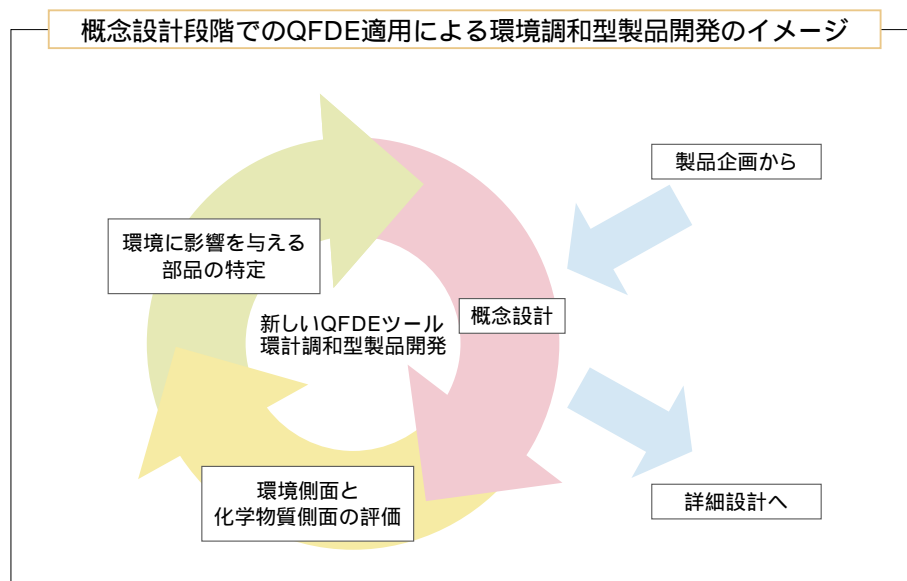
なります。

従来の DfE ツールにおいては、地球温暖化やエネルギー消費などの環境側面は考慮されてきましたが、化学物質のリスク評価はあまり考慮されていませんでした。このため、化学物質側面も考慮できる概念設計ツールの開発が求められていました。

私たちはこのニーズに応えるべく、現状の QFDE を拡張することにより、製品開発段階において環境側面と化学物質側面の両側面を加味した上で、部品選択等の概念設計を支援する新しい QFDE ツールの開発を行いました。

環境に配慮した安全社会の構築を目指して

私たちは、安全な社会を構築する上で重要なテーマに取り組んでおりますが、安全を構成するファクターは「環境」と密接な関連があります。本事例で紹介したように、化学物質のリスク評価を考慮する際には、人体への影響把握とともに環境の視点が欠かせません。当社は従来以上に環境を意識した活動を行い、お客様とともに価値を作り出していく存在であり続けたいと考えています。



出典：三菱総合研究所

ソフトウェアエンジニアリングを普及啓発する

お客様がシステムを開発・調達・運用する際に、当社が支援を行うことで、お客様の電力消費量や廃棄物の削減につながります。

複雑化するソフトウェア

企業等組織の現場では、経営変革の要として多くの経営資源を使って開発・導入したシステムが当初想定した役割を果たせず、使われない等の失敗がみられます。一方、デジタル家電をはじめとする製品、機器に搭載される組込みソフトウェア*の規模はここ10年足らずで数倍に膨れ上がり、複雑化と相まって不具合も増加の一途を辿っています。開発・製造工程での手戻りや、消費者の手に渡ってから回収・廃棄される事例も目立っています。使われないシステムの開発、製品の開発・製造コスト増大や廃棄物の増大は、環境負荷へとつながるものです。

* ハードウェアを制御し機能を実現するためのソフトウェア

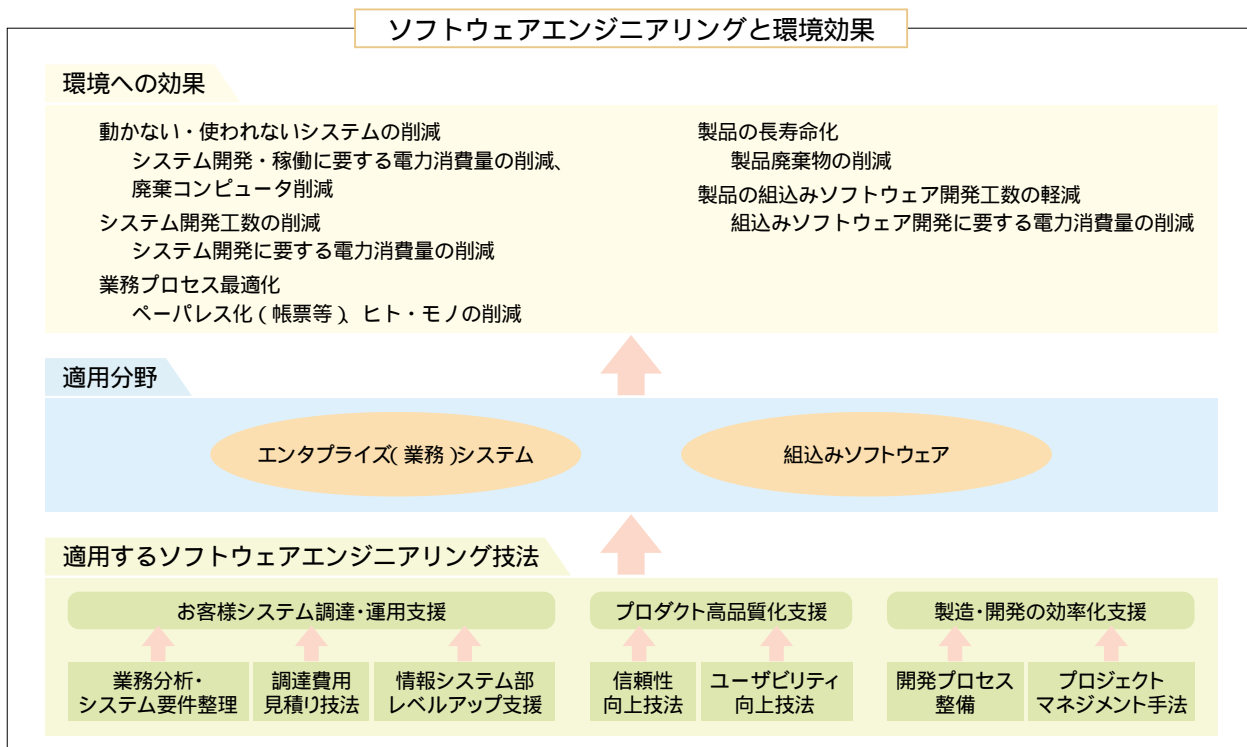
ソフトウェアエンジニアリングによる業務改善

私たちは、エンタプライズ(業務)システム、組込みソフトウェアの両分野において、ソフトウェアエンジニアリングに関するコンサルティング、調査、委員会運営を行っています。この中で主なものとして次のような活動を実施しています。

- ・お客様システム調達支援：業務分析、システム要件整理、コスト見積り透明化手法
- ・プロダクト高品質化支援：信頼性向上、ユーザビリティ向上技法
- ・製造開発の効率化支援：組織の開発プロセス、プロジェクトマネジメント手法の整備

これらの活動を遂行する際、お客様が「ニーズ・投資額に見合い、ペーパーレス化、ヒト・モノの移動削減を促進するシステムを調達すること」、「製品の開発・製造工数を軽減することで無駄な電力消費を削減すること」、「消費者が「購入した製品を長く使用できるようにすることで製品廃棄物を削減すること」を支援し、環境負荷軽減へ貢献しています。

今後は、上記の活動に加えて、情報システム部門人材アセスメント、人材育成計画作成支援、情報システムメンテナビリティ評価・改善を通じた運用面での情報システム部門のレベルアップ支援を実施することで、お客様が効率的に、低環境負荷で情報システムを運用いただけるサービスを提供し、環境貢献してまいります。



出典：三菱総合研究所

販売・製造を支える需要予測の精度を向上させる

お客様が製造販売活動において、出荷、在庫、製造量を最適化することを当社が支援することで、お客様の業務効率化と資材・資源の削減を図ります。

「事業戦略」、「経営管理」、「資源マネジメント」は企業経営、マネジメントにとって大きなテーマ、課題です。私たちは、様々な企業に対し、こうしたテーマに関わるコンサルティングを実施しています。経営・事業コンサルティングプロジェクトの多くは、お客様の企業における資源投入の選択と集中、収益の向上、業務の効率化の実現を支援するものですが、同時にお客様における環境効率（＝売上・利益／環境負荷）の向上にもつながります。

求められる高精度の需要予測

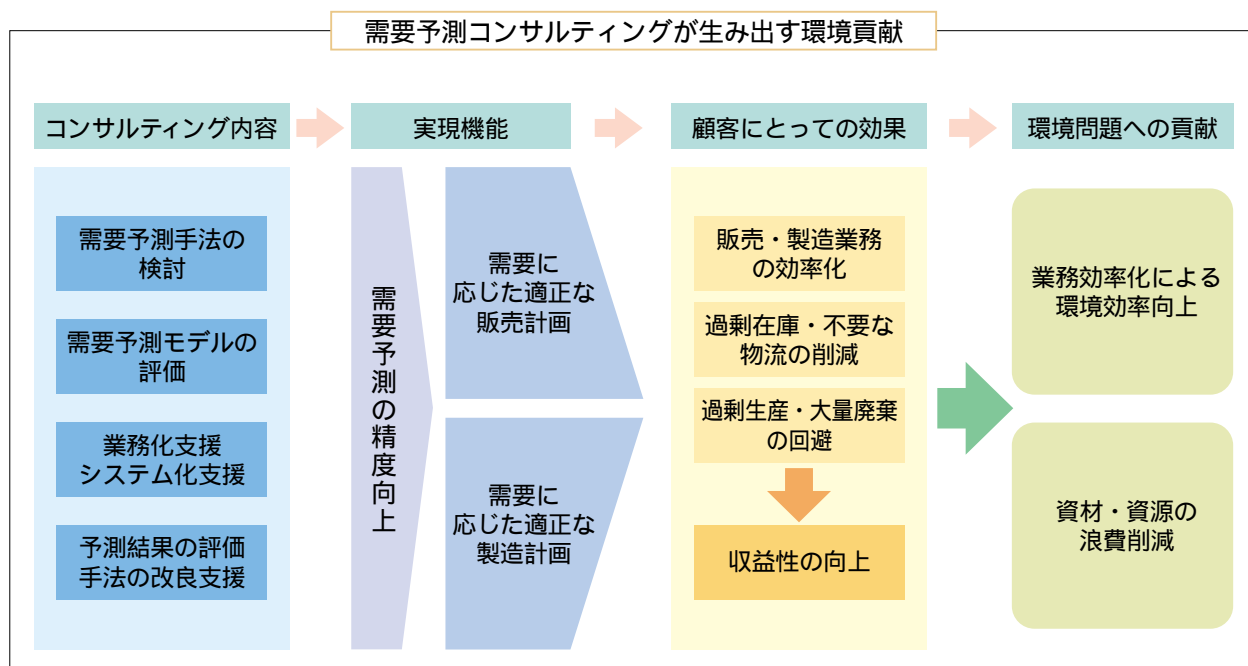
消費財分野の嗜好性の強い製品カテゴリでは、需要のピークが鋭く、実需に即応した製造・販売の仕組みづくりが必要です。需給の調整がうまくいかないと、不要な大量の在庫を抱えることになりかねず、需要の的確な見極めはそのような不良在庫を削減するため、きわめて重要です。例えば、製品カテゴリによっては、新製品の発売開始後数日間の実需や発売直前の市場データと過去の実績等を突き合わせることで、販売量の大勢を決められる場合があります。私たちは、そのような知見をベースにした製品の需要・販売量予測

に関するコンサルティングを実施しています。また、精度の高い需要予測を出荷・在庫・製造計画に即座に反映させることを支援する需給調整業務のコンサルティングも実施しています。

需要予測の精度向上は、一般的な時系列分析を単純に当てはめただけでは難しく、得られる情報を多角的に分析しながら最適な予測方法を検討し、検証しながら進めていくことが重要です。私たちは、過去の予測値と実績値の対比を蓄積し、製品の特性やプロモーション履歴を共に蓄積・管理することにより、予測モデルの検証・改良を繰り返しながら、需要予測の精度向上を支援しています。

高精度の需要予測による環境貢献

需要予測コンサルティングプロジェクトの多くは、需要予測の精度向上を通じて、お客様の企業における消費財製品の出荷、在庫、製造量を最適化することを狙いとしており、過剰生産や過剰在庫、過剰な物流トラフィックがもたらす環境負荷を減らす効果を持っています。私たちは、需要予測コンサルティングを通じて、お客様の環境経営の推進に貢献してまいります。



出典：三菱総合研究所

ICタグにより流通・物流の効率化を推進する

お客様がICタグを利活用することを当社が支援することで、お客様の業務プロセスの効率化を促進し、無駄のない省エネ社会をつくります。

流通・物流の変化

流通・物流業界では業務の効率化が求められています。その実現のための手段として、ICタグの利用が期待されています。ICタグは、非常に小型化が進み、様々なものに付けられるようになってきています。また、記録できる製品の情報量が向上しているため、効率化による、CO₂排出量削減とともに、トレーサビリティの向上等により競争力も強化できるメリットがあります。当社は、流通・物流分野等でのICタグの利活用・普及の促進を目的とする中央省庁の各種実証実験に継続して参画し、ICタグの具体的な導入局面と利活用の方法、ならびにその基盤となる情報システムの構築に向け、実証的な調査検討を進めています。

ICタグによる効果

ICタグ利活用の主目的にサプライチェーン全体での業務効率化、省エネルギー等環境負荷の軽減がありますが、具体的には実務レベルでの業務フローの改善、省力化、生産性の向上の可能性を探るとともに、効果の数値化を試みています。

2005年度には、経済産業省の実証実験プロジェクト2件に事務局として参画し、その中で、業務改善効果の検証を行いましたので紹介します。

「メディアコンテンツ（出版、音楽・映像ソフト）業界」実証実験

- ・POSレジ：従来型のバーコード処理と比べて、電子タグ利用では38%の時間短縮。
- ・店頭棚卸の作業時間は、従来比で約1/7まで短縮
- ・在庫管理の合理化により返品が減少することで、業界全体の物流量が減少

実験に使用した電子タグリーダー付POSレジ



商品を電子タグリーダーで読み取っているところ（中央部分が電子タグリーダー）

出典：三菱総合研究所

「日中韓の国際連携型サプライチェーン」実証実験

- ・物の状況の「可視化」(ビジビリティ)の向上
- ・生産管理、保守サービス、リサイクルなどの精度向上
- ・電子タグの活用により不要生産を抑制し、生産在庫が減少することで、エネルギー使用が減少

このようにICタグの普及によって流通・物流の様々な場面での省力化が促進され、トラック輸送効率の改善や電力使用効率の改善などを通じて、利用エネルギーを削減することが可能になるものと期待されています。

他方、ICタグ普及のためには、コストダウンやセキュリティ向上などの課題がありますが、当社は、流通・物流分野における業務プロセスの効率化を促進し、無駄のない省エネルギー社会の実現に向けて支援してまいります。

海流予測情報を提供し海運を効率化する

お客様が海上物流を行う際、最適な航路選定を行うための支援を当社がすることで、お客様の航海時間の短縮や燃料消費量の低減につなげます。

四方を海に囲まれた通商国家の我が国では、船舶を用いた内外の海上物流は膨大な量に達します。船舶の排出する温室効果ガスの低減は、地球温暖化対策上とても重要です。私たちは次のような事業を通じ、環境負荷の小さな海運に貢献します。

スーパーコンピュータで予測した海流予測情報を航路選定に利用する

海には、黒潮をはじめとする強い海流や、絶え間なく生まれ、移動し、消滅する渦があります。海上を航行する船舶がこうした流れに乗ることができれば、航海時間や燃料を節約することができます。しかし、海の流れは、いつも一定ではありません。海流予測システムは、スーパーコンピュータを用いて数日先の海流を予測する数値シミュレーションシステムで、(独)海洋研究開発機構が開発しました。私たちは、この先端科学から生まれた海流予測情報を海運業者等に販売する「海流予測情報利用有限責任事業組合(LLP)*」(2006年5月設立)に出資し、活動しています。

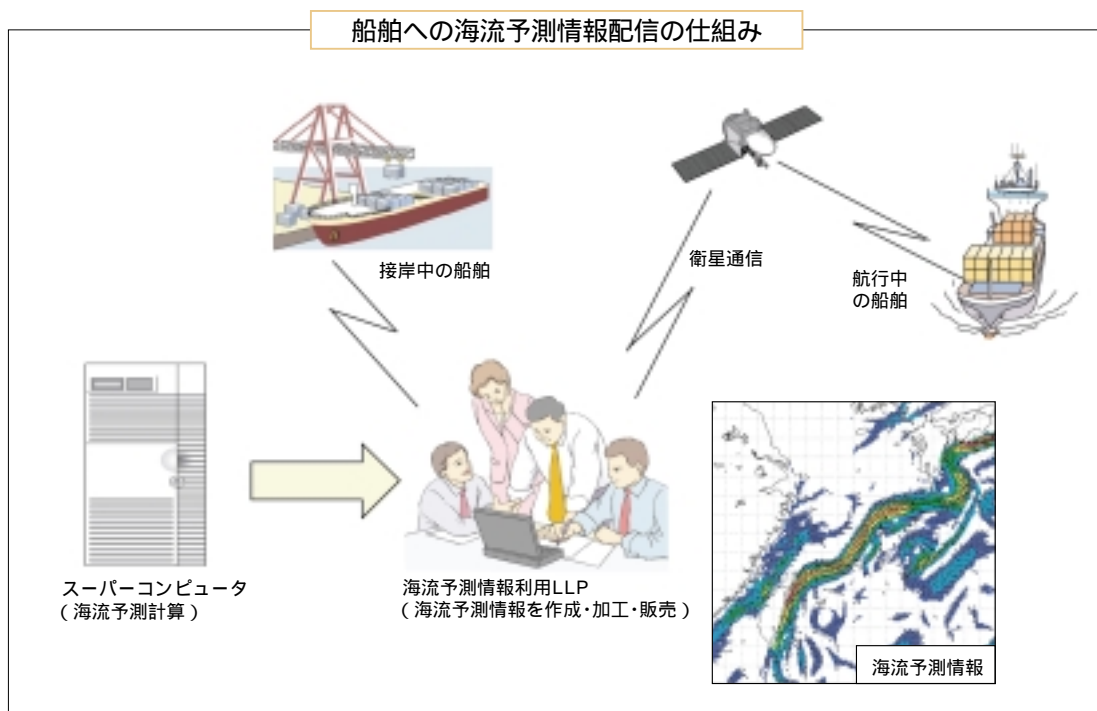
LLPではEメールなどを用いて船舶に細かな海流分布の予測を配信します。船上では、パソコンの専用ソフト(ビューワー)でこれを可視化し、航路選定に利用することにより、航海時間や燃料消費量の低減が見込まれます。

気象や波浪の予測をもとに航路選定を支援するウェザールーティングと呼ばれるサービスは、以前より存在しますが、海流の予測を利用した仕組みは、全く新しいものです。

先端科学を社会の環境対策に役立てる

経済のグローバル化や東アジアの経済発展を背景に、海上物流の世界的規模は増加傾向にあります。また、海流予測の技術は、水産をはじめ海上・海中のあらゆる活動への応用が可能です。このように、私たちは、先端的な科学技術の社会における活用を推進することを通じて、環境貢献の取り組みを続けてまいります。

*「海流予測情報利用有限責任事業組合」は、(独)海洋研究開発機構によるベンチャー支援制度の適用を受けています。



出典：海流予測情報利用有限責任事業組合

アジア地域の交通環境を改善する

アジア諸国に対して、当社が交通・都市活動・土地利用の分野における我が国のノウハウを導入・活用することで、地球温暖化防止とアジア地域の大气汚染防止に貢献します。

私たちは、受託研究事業を通じて、東南アジア地域を舞台とした運輸部門起源の地球温暖化問題緩和に係る貢献を進めています。その際の中心概念は、EST (Environmentally Sustainable Transport) 邦訳で「環境保全型交通体系」と呼ばれるものです。

アジア地域の交通環境負荷に影響を及ぼすファクターの分析

私たちは、アジアのEST 調査研究を進めていくなかで、運輸部門の環境問題が交通現象にとどまらずに、無秩序な都市活動や土地利用にもその要因を見出すことができることを明らかにしました。それらは次のように整理されます。

都市活動ファクター

- ・ 経済成長に伴う所得の向上は、個別小口配送等の物流ニーズの高度化を招き、その結果トラック貨物輸送の多頻度化とそのことによる都市内環境問題の深刻化の可能性が懸念されます。
- ・ また経済成長は個人のモーターバイクや四輪自動車の保有率を急速に高める結果、都市内では激しい交通渋滞が引き起こされています。

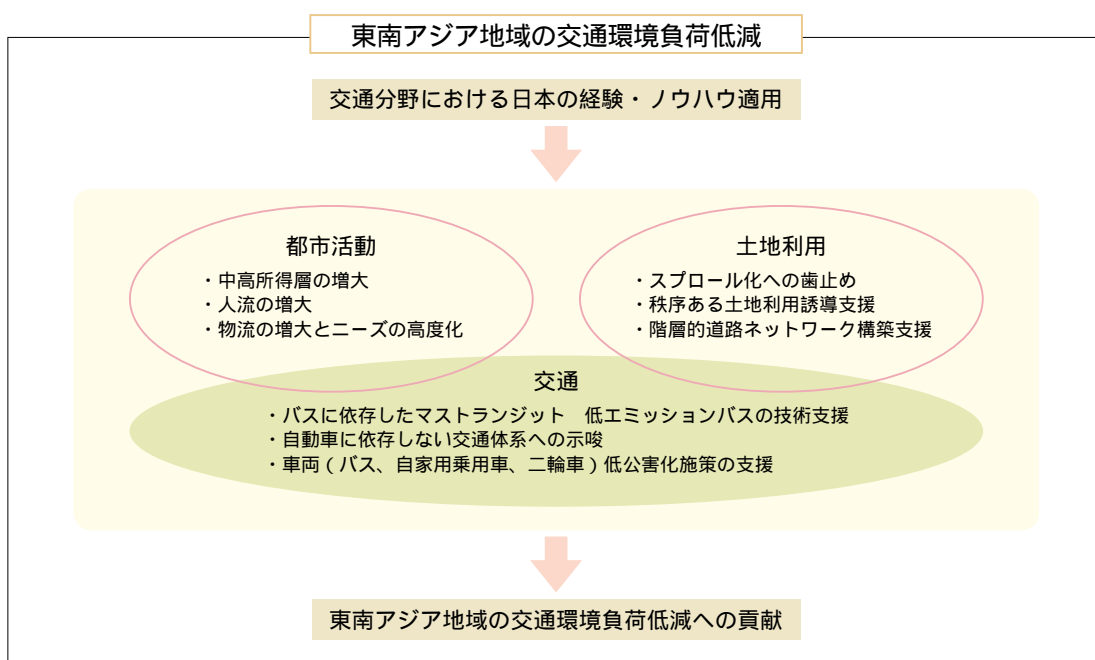
土地利用ファクター

- ・ 道路ネットワークの階層化が不十分であるために乗用車や自動二輪車と公共交通機関との乗り継ぎ利便が低くなっています。
- ・ 大都市圏の拡大が都市のスプロール化をもたらす結果、業務地と居住地との移動距離が伸びて通勤目的のトリップ長が増大し、自動車起源の都市内環境問題が深刻化しています。
- ・ 無秩序な土地利用によって、都市内で自動車交通の発生量や発生時間帯等のコントロールが困難となり、自動車起源の都市内環境問題が深刻化しています。

つまり、アジアの交通環境問題は以下の模式図に示されるように、都市活動や土地利用と密接な関連を有するということができます。

アジア地域の交通環境負荷低減への貢献

我が国が既に経験してきた高度経済成長と、その副産物のひとつである自動車起源の環境問題の教訓に係る知見を活かして、これから益々拡大が懸念されるアジア地域の交通環境問題に歯止めをかけるべく、調査研究の分野での貢献をめざしています。



出典：三菱総合研究所

航空政策により空の環境に貢献する

我が国における航空政策の立案を当社が支援することで、排ガスや騒音の抑制を図ります。

近年、我が国の航空界においては、安全性に関わる多くのトラブルが発生しており、国民の目は「安全」にのみ向かいがちですが、今後の政策立案の観点からは、安全性の向上に加えて、効率性の向上も大きな目標の柱となります。効率性向上の結果、排出ガスの削減、騒音の抑制といった環境への好影響ももたらされることから、「環境への貢献」についても一つの政策目標として掲げていくことが考えられています。

当社は、第2次社会資本整備重点計画のうち航空分野の政策立案支援を行っており、環境貢献に直結したアウトカム指標*の策定を行っています。また、このアウトカム指標の示す目標を達成するための施策に関して、技術動向の調査、マスタープランの策定、制度設計等の業務を実施しています。また、これらを実現するためのシステムを東南アジアにおいて実現するための国際協力事業の支援も行っています。

*施策や事業の実施により発生する効果や成果を表す指標

アウトカム指標の策定

第2次社会資本整備重点計画においては、目標とした環境への貢献を直接評価可能となるよう、アウトカム指標を設定することとなっています。現在検討中の指標としては、「20XX年までに、国内の主要10路線におけるCO₂の排出量を %削減する」、「20XX年までに、北太平洋ルートにおけるCO₂の排出量を %削減する」といったものや、「20XX年までに、騒音レベルが 以上の地域居住者数を %減少させる」といったものが検討されています。

ここで設定する目標値については、以下に述べる具体的な施策と大きく関連してくる事項であることから、

現在、実現可能な施策の検討を行いながら、これらの指標及び目標値の妥当性について検討を実施しています。

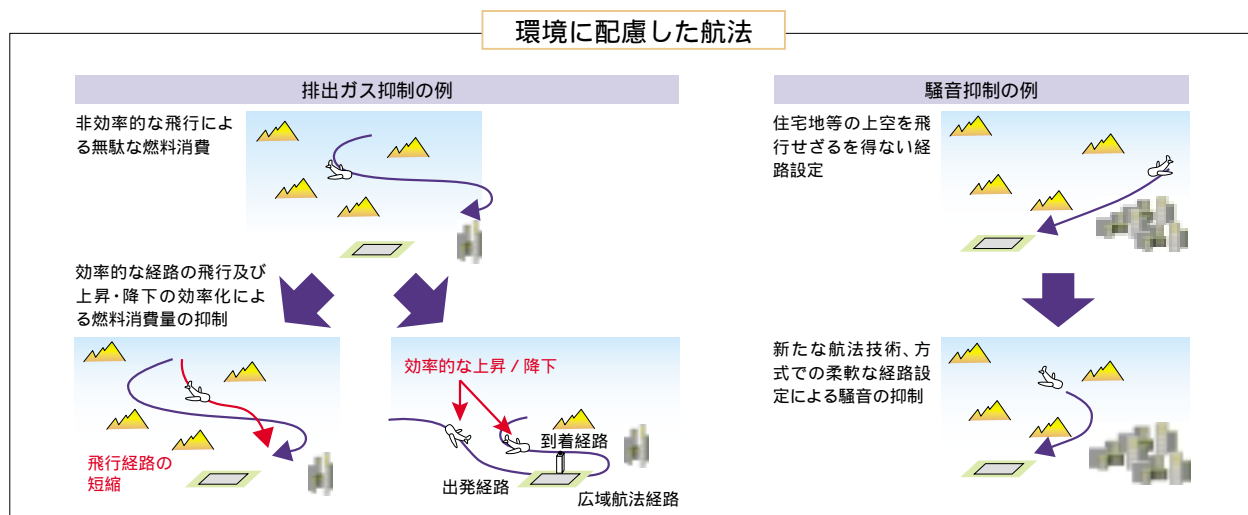
施策の例と環境への効果

我が国には、現在約300の国内路線がありますが、うち主要10路線の便数は、わが国全体の国内路線便数の約25%を占めています（旅客数では約40%）。例えばこの10路線に対して施策を講じることにより、効果的な環境貢献を行うことができます。これら主要路線においては、新しい航法（広域航法という地上の無線施設に依存しない航法）による柔軟な経路設定と経路短縮、進入時の連続的な降下の実現による燃料消費及び騒音の抑制といった施策を検討しています。

また、交通量が増大している北太平洋ルートについても、動的な最適経路計算による洋上経路短縮、航空機の間隔の短縮による燃料効率の高い希望高度アサインの実現等により、燃料消費が抑えられ、排出ガスを削減することが可能となります。

今後の展開

第2次社会資本整備重点計画の立案作業において、環境貢献に関わるアウトカム指標と、その目標値の設定、及びこれらを実現するための施策についてとりまとめを行います。その後はこれらの施策について、実現のための具体的な検討を行っていきます。また、これらの目標値の達成度の評価（評価を行うための値の測定を含む）と、それに基づく施策の見直し等についても、当社の今後のミッションとして担っていく必要があると考えています。



出典：三菱総合研究所

新エネルギーの一層の拡大を推進する

地域の事情を踏まえた新エネルギーの普及・拡大を当社が支援することで、温室効果ガス削減につなげるとともに、地域内での循環型社会の構築に貢献します。

新エネルギーは日々深刻化するエネルギー・環境問題への対策としてとても重要な役割を担っています。新エネルギーの普及拡大は温暖化ガスの約9割を占める化石燃料由来の二酸化炭素の排出量の削減のみならず、化石燃料の有限性への対処、それらを支える地域内の循環型社会づくりに大きく貢献するものです。

新エネルギーの一層の拡大には、「技術動向や社会情勢、地域の事情などを踏まえた総合的なビジョン・戦略づくり」、「具体的な施策・アクションづくりと実現性評価」、「普及段階に備えての試験的導入、技術実証、パフォーマンス評価」などが不可欠であり、当社ではこれらの様々なテーマについて、官公庁と民間の双方のアクションに係るプロジェクトを進めています。

ビジョン・戦略づくりでは、これまでに様々な地域の「新エネルギービジョン」の策定を通じ、新エネルギー導入のポテンシャルを把握するとともに、地域の特色を活かしたビジョンを検討し、その具体的な施策を導いてきました。その後、新エネルギーの普及とともに、私たちが担うプロジェクトの力点は、大きな構想やビジョン、プランづくりから、その具体的な施策の実現性や有効性を検証するフィージビリティ・スタディ（実現可能性評価）や実際の普及段階に備えた技術実証へと変遷してきています。

その具体例として以下に2つのプロジェクトをご紹介します。

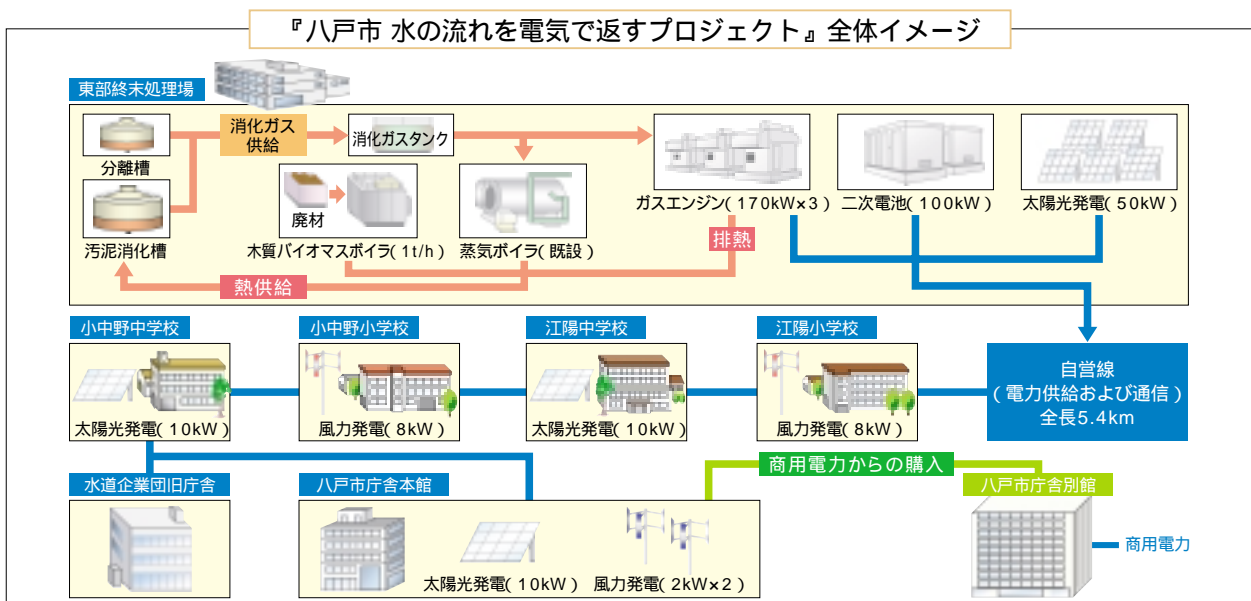
大規模電力供給用太陽光発電システム安定化等に関する調査

太陽光発電システムが一段の普及拡大を図っていくためには、発電事業用の電力供給設備としての大規模太陽光発電システムの導入普及が有効と考えられています。その実現のためには、広大な設置場所の確保、経済性の確保、系統電力に悪影響を与えない対策、更には需給計画と整合のとれた大規模太陽光発電出力の制御等が重要な課題となってきます。私たちは、NEDO 技術開発機構* 殿からの委託に基づき、大規模太陽光発電システムの設置可能場所の調査に加え、総合的な経済性、電力系統へ連系する場合の様々な課題、対策技術等について検討し、将来の普及に向けての礎をつくりました。

八戸市 水の流れを電気で返すプロジェクト

出力が天候に依存する太陽光発電と風力発電は、需要に合わせた制御が出来ないという欠点を抱えています。本プロジェクトの目的は上記の課題解決にあり、具体的には太陽光発電や風力発電に、下水処理場にて発生するバイオマスエネルギーを組み合わせた分散型エネルギー供給システムを構築し、全体の出力を天候や需要の変化に合わせて高精度に制御する取り組みを行っています。NEDO 技術開発機構* 殿からの委託事業「新エネルギー等地域集中実証研究」の一つであり、三菱電機（株）、八戸市との共同実施体制をとっています。既に2005年10月からシステムは運転を開始しており、八戸市役所や周辺の小中学校に再生可能エネルギー100%の電力を供給しています。

* (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構



出典：(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構

行政手続きの電子化を推進する

我が国の電子化社会推進を当社が支援することにより、事務手続きの効率化、省資源・省エネを図ります。

電子政府による行政手続きの効率化

国税電子申告・納税システム（e-Tax）は、国税申告や納税をオンラインで行うシステムです。IT活用による国民の利便性の向上と行政手続きの簡素化、効率化を目指す電子政府構築計画の一環として、2004年から導入が開始されたものであり、対象となる税目や手続きの拡充が順次進められてきました。e-Taxにより、インターネットを利用した申告、申請・届出等の手続きが可能となり、さらにインターネット・バンキングの活用により、納付の手続きに関しても電子化が実現しつつあります。

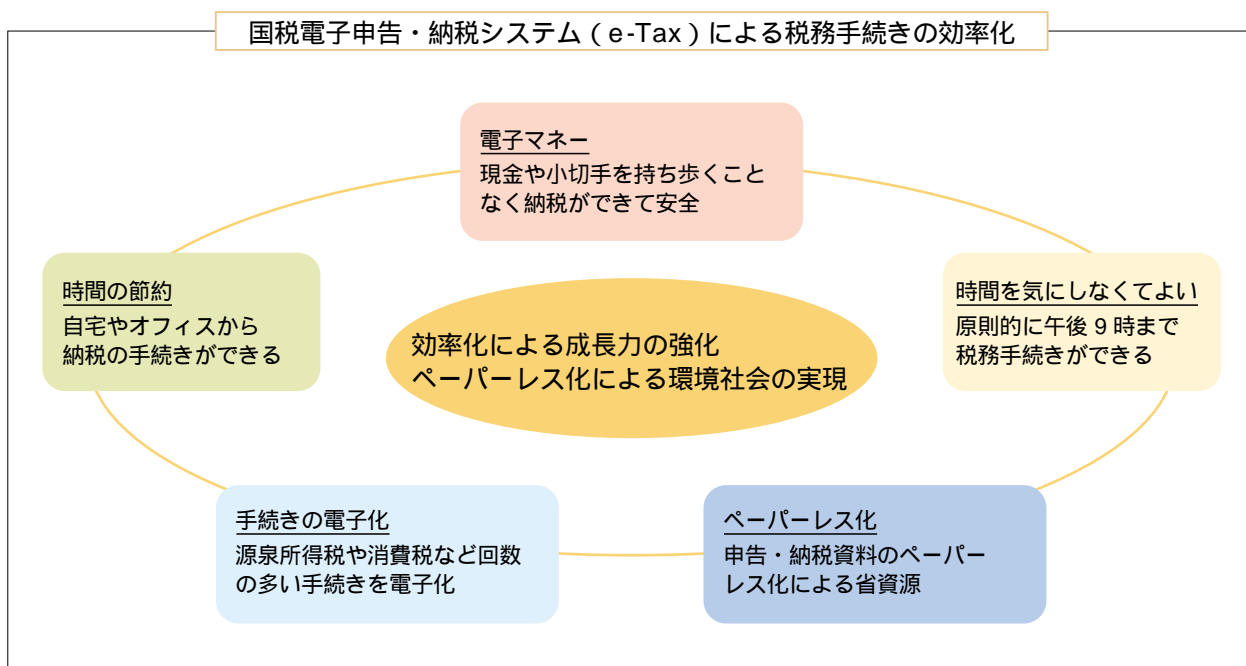
電子化推進による経済効果と環境貢献

我が国の税金は、納税者の一人一人が、自ら税務署へ所得などの申告を行うことにより税額が確定し、この確定した税額を自ら納付する申告納税制度を採用しています。e-TaxなどITを活用した納税が進展するこ

とにより、自宅やオフィスにおいて納税事務を行うことが可能となり、負担軽減や時間節約、ペーパーレス化による省エネルギー、省資源の環境効果が期待されます。

私たちは、e-Taxの普及が民間事業者などにもたらす経済効果に関する調査研究を行うことにより、電子政府の推進が企業における業務効率化に資することを明らかにしました。規模が大きな企業に比べると、中小企業におけるIT普及は遅れがちです。納税というすべての企業に求められる分野におけるIT化は、我が国における電子化社会の実現にむけた起爆剤となります。中小企業向けのeコマースや電子金融といった民間部門における取り組みとの相乗効果が期待されております。

電子化という手段によって環境負荷を低減した社会の実現に貢献したいと考えています。



出典：三菱総合研究所

PFI事業において環境に配慮する事業者を選定する

公共施設等のPFI事業の民間事業者選定を行う際、環境への配慮を評価する基準作成を当社が支援し、省エネ、省資源、廃棄物削減を促進します。

PFI導入の背景

PFI (Private Finance Initiative) 事業は公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う行政改革の一環として導入された新しい事業手法です。契約は20年から30年の長期にわたるのが通例です。

私たちは、自治体等から依頼を受け、事業者選定のコンサルティングを行う場合、公共施設等の建設、維持管理、運営等の各業務に関する詳細な提案書を民間事業者から公募し、長期間にわたり各業務を包括的に任せることができる事業者を選定するまでの業務全般についてアドバイスを行っています。事業者選定基準の作成にあたっては、ほとんどの事業において、環境配慮に関する具体的な提案を評価できるような評価項目を設けるとともに、具体的な数値基準を設定するように自治体等にアドバイスしています。

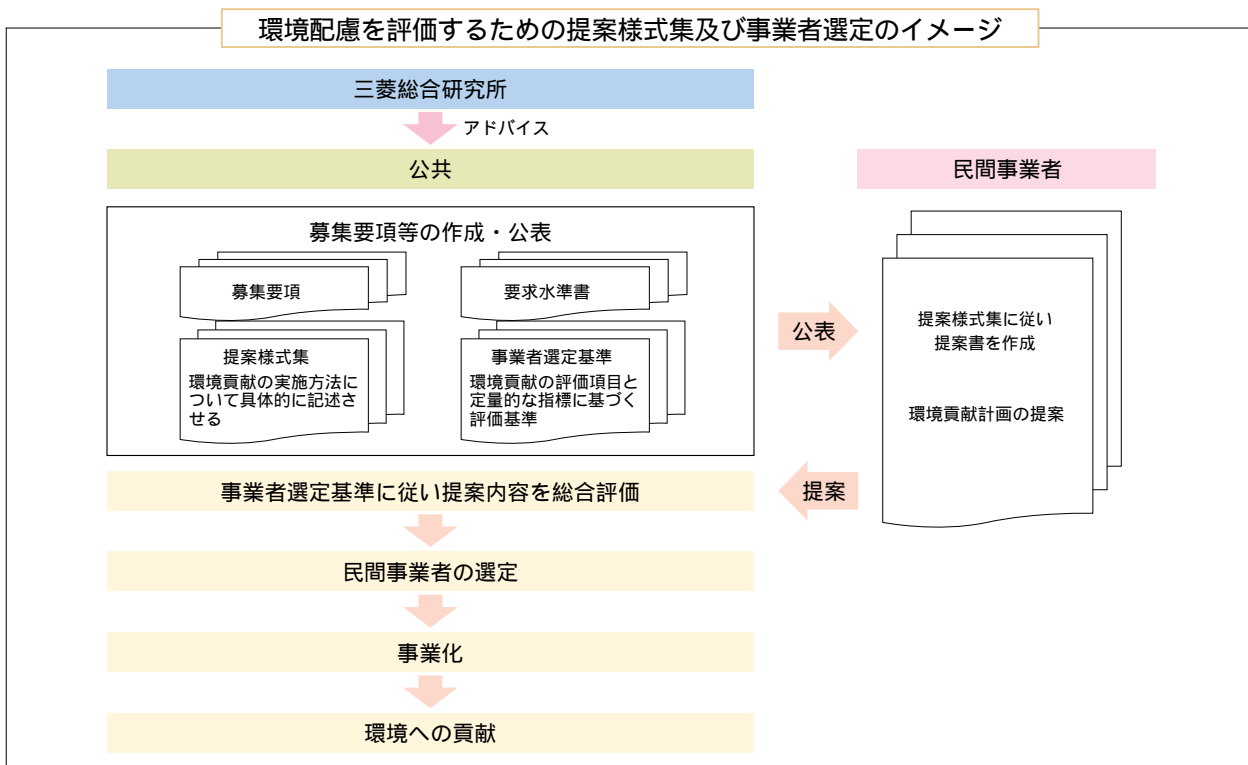
評価方法の事例

具体的には、選定された事業者にISO14001の認

証取得を義務付けたり、応募者が提案する事業計画に基づき、ライフサイクルを通じた二酸化炭素発生量やエネルギー消費量、廃棄物の発生量、リサイクル材料の使用量などを試算させ、その量に応じて点数を与えて評価しています。

環境問題に直接関係するPFI事業の例として清掃工場のPFIがあります。ここでは、建設時のリサイクル材の使用量や、二酸化炭素排出量、エネルギー消費量等を評価対象とするだけでなく、資源循環の視点から、焼却後の灰をそのまま埋め立て処分する事業計画よりも、溶融したり、セメントで固化して、再利用する事業計画の方を高く評価しています。

また、このような環境に配慮した計画が実際に確実に実行されるのかどうかについても重要な評価のポイントとなります。実際の事業において計画通りの環境貢献ができるように、具体的な利用用途、提案内容を担保する方法についての提案を求め、これらの提案内容の確実性を高く評価するよう自治体等にアドバイスしています。



出典：三菱総合研究所

防衛分野の環境保全活動を支援する

国や防衛産業の環境配慮の取り組みを当社が支援することで、この分野の業務改善や効率化、グリーン調達を促進するとともに、環境意識を啓発します。

防衛ビジネスにおける主な環境影響及び環境保全活動のあり方

防衛ビジネスという、一見、環境保全活動からはほど遠いように感じるかもしれませんが、防衛省では、防衛関連施設や各種装備品の維持管理における環境保全の取り組みや、環境月間・週間における環境イベントの開催などを行っており、様々な関連ビジネスにおいて環境配慮が求められていることが分かります。

もちろん、自衛隊の運用を支えるためには、装備品等の開発や製造における要求機能や要求性能の確保は不可欠になりますが、省資源や省エネにつながるような材料や燃料の選定、効率化や生産性向上につながるような業務の見直しや改善については、防衛ビジネスにおいて十分に効果を期待することができる取り組みになります。

また、防衛省としては、自衛隊の運用を遂行する隊員の衣食住をはじめとする生活基盤を確保するために、糧食や衣服等を調達する必要があります。このことから、環境負荷低減や廃棄物の発生抑制につながるような製品選定や調達方法の基準策定についても大きな効果を期待できる取り組みの一つになります。

さらに、これらの取り組みについては、防衛省自身の活動であると同時に、防衛ビジネスを支える防衛産業各社の活動として求められることになります。防衛産業各社が、省資源や省エネにつながる材料や燃料の選定、効率化や生産性向上につながる業務の見直しや改善等を提案し、その採用を積極的に推し進めていくことによって、得られる効果が大きくなると同時に、

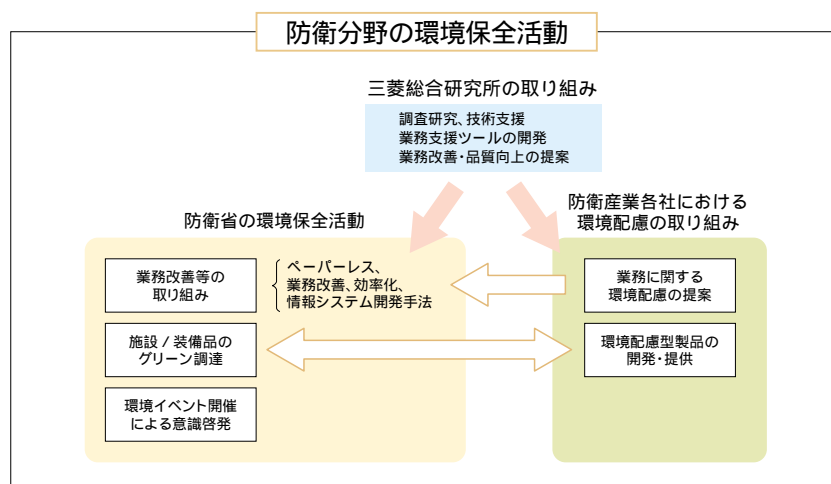
継続的な取り組みが可能になります。

当社の環境配慮の取り組みと今後の展開

当社は防衛関連事業として、装備品の開発や後方支援態勢に関する調査研究、各種情報システムの整備に関する技術支援（SETA：System Engineering and Technical Assistance）業務支援ツールの開発等を行っています。これらの事業においては、仕様書等において環境保全活動に係る要求事項が明示されることはほとんどありませんが、折に触れて、ペーパーレスや効率化に向けた業務改善や情報システムの開発手法を提言するように心掛けています。特に、後方支援態勢に関する調査研究においては、業務支援ツールの導入や業務プロセスの見直しによって、ペーパーレスや業務の迅速化を図る提言を数多く行ってきています。また、情報システムの開発においても設計書の記述要領の定型化等によって、業務の迅速化及び品質の向上を図る提言についても継続的に行ってきています。

これらの提言については、各種装備品の維持管理や各種情報システムの整備に反映されており、防衛ビジネスにおける幅広い範囲に対して貢献していると確信しています。

今後は、従来のように防衛省との個別の契約の中で積極的な提言を行っていくと同時に、防衛ビジネスにおける環境保全活動の定着を図るために、防衛産業各社との連携において環境配慮の取り組みを牽引していく必要があると認識しています。



出典：三菱総合研究所

身近な自然環境から環境意識を啓発する

環境教育を当社が支援することで、身近な自然環境の理解から地球全体の自然環境保全への意識を啓発します。

「環境保全」に皆が関心を持ち、議論する時代に

環境保全を進めていくためには、人々の意識が変わり、皆が環境保全に関心を持つようになることが重要です。そのためには、身近な自然環境を題材として実体験から環境を学ぶことによって、生きた知識を身につけるとともに、人々の「気づき」を促していくことが重要です。

では、どのような身近な環境を取り上げれば良いでしょうか。ここでは、私たちの身近にある自然環境として「川」を題材に、どのように住民に関心を持ってもらうかについて検討したプロジェクトをご紹介します。

ここで題材とした「川」に関しては、1997年の河川法の改正によって、整備計画の策定時に行政は、住民等の意見を聴いて反映することが求められています。

このような中、淀川の河川整備計画を策定するにあたり、住民意見をどのように聴けば良いか、その前提としてどのようにすれば川に対する住民の関心を高めることができるか、という問題意識のもと、当社は住民に関心を持ってもらうためのツールの制作、広報の実施支援及び評価を行いました。身近な環境に対して、関心を持ってもらうことが環境教育の第一歩ではないでしょうか。

川のこと、環境のことをもっと身近に感じ、考えてもらうために

本業務では、川に対して関心の低い住民に少しでも興味を持ってもらうきっかけをつくるため、メッセー

ジを絞り込み、絵や音による訴求を重視しました。

広報ツールとして多くの人の興味を惹きやすいように、大人が読む絵本をイメージしてイラストと少量のメッセージで構成するパンフレットを制作しました。

さらに、コミュニティラジオでの意識啓発CMの制作、放送も行いました。

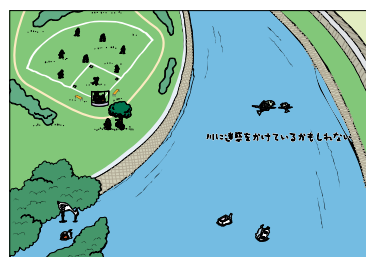
今、河川にかかわらず公共事業全般において環境に対する意識は高まり、住民を含めた合意形成が課題となっています。私たちは、今後も、公共事業の計画策定などに関して行政と住民の対話をバックアップし、環境も含めて住民の関心を高める様々な取り組みを進めていきたいと思っています。

身近なフィールドから地球全体に広がる環境意識

また、全国の川で、このような取り組みを進めることによって、人々の環境に対する意識が向上し、これが日常生活での環境保全行動に結びついて大きな効果を発揮することが期待されます。ここでは「川」を題材とした例をご紹介いたしましたが、里山でも、海でも、湖でも、環境教育・学習のフィールドとして活用できる対象は、みなさまの身近に多くあると考えられます。最初に取り上げる題材は「川」や「里山」であっても、そこで生まれた環境意識や「気づき」は、地球全体の自然環境にも広がっていきます。

このような身近なフィールドをきっかけに、住民の環境に対する関心・意識の向上を図り、人々の環境行動を促進することで、環境保全の大きなうねりを創り上げたいと考えています。

パンフレットによる環境意識の啓発



絵本ページ(全8ページ)。川の周りで起こっている事をページ毎にズームアウトする絵で表現。本ページは、人が川を利用することと自然環境との関係を示唆するページ。

3. 誰のための川?



人間が利用しやすい川と、人間以外の生き物が生活しやすい川は、まったく別モノ。人間が利用しやすい川は、水位や水量が調整できる、変化のない川。逆に、生き物が生活しやすいのは変化のある川。これまで人間中心に考えすぎていたという反省もあって、今は少しずつ川本来の姿に戻していこうとしているところ。だけど、まったく手付かずの自然というのは、人間にとってすごく危険でもある。自然と人間、どうバランスをとったらいいだろう。

巻末の解説ページ。各ページで訴えたかったことを分かりやすいメッセージで伝えています。上記は、左記絵本ページの解説部分。

出典：国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所「AROUND THE RIVER～僕のとなりにある川～」

途上国におけるCDM植林事業を推進する

お客様が途上国の植林事業を推進することを当社が支援することで、地球温暖化防止や途上国の持続可能な発展に貢献します。

ハードルの高いCDM植林事業

京都議定書で定められたCDM（Clean Development Mechanism）には、省エネルギーやメタンガスの回収破壊などの温室効果ガスの排出を削減するタイプのプロジェクトとともに、植林・再植林によって大気中の二酸化炭素を固定するタイプのプロジェクト（CDM植林、A/R CDMなどと呼ばれる）があります。このCDM植林は、温暖化防止に加え、世界の森林面積拡大や途上国の特に貧困地域の生計向上への寄与など様々な効果が期待されています。しかし、その仕組みが排出削減タイプのCDMプロジェクト（例えば、バイオマス発電など）以上に複雑であるなどの理由から、プロジェクトの開発がなかなか進んでいないのが現状です。実際、2006年11月時点で、登録段階まで進んだCDM植林事業は世界中に1件しかありません。

当社は、この世界的に見ても先端的な取り組みであるCDM植林関連事業について、これまでにマダガスカル、ラオス、ベトナム、フィリピン、チリ等におけるプロジェクトで貢献を行ってきました。このうち、現在実施中のJICA（（独）国際協力機構）委託「チリ国CDM植林に関する能力開発及び促進のための調査業務」は3年度にわたる大型の開発調査プロジェクトで、社内外の専門家の協力のもと、チリ国の農業省、

森林研究所などのカウンターパート機関とともに同国におけるCDM植林の促進に取り組んでいるものです。

チリ国におけるパイロットプロジェクトの形成

具体的には、チリ国においてCDM植林を促進するために、南部の10州と11州でパイロットプロジェクトをカウンターパート機関とともに形成しています。プロジェクトでは、チリ国の関係諸機関のCDM植林に関する能力を開発すると同時に、その進捗や成果をワークショップやセミナーを通じて幅広く共有し、さらに同国においてCDM植林を促進していくために必要な政策・制度のあり方や関係諸機関の役割について提言を行っています。同プロジェクトは2007年度まで継続する予定ですが、すでに現地でのワークショップやセミナー、またカウンターパート職員の日本での研修などを通じて、関係者の能力向上に大きな成果を挙げています。

京都議定書は、CDMに先進国の温室効果ガス排出削減目標の達成と、途上国の持続可能な発展への貢献という2つの目的を定めています。私たちは本プロジェクトの実施を通じて、チリ国におけるCDM植林プロジェクトの開発促進やそれを通じた森林面積の増加による環境保全の促進、地球温暖化の防止、そして同国の持続可能な発展へ貢献したいと考えています。



第11州の荒廃地（植林候補地）



第10州の様子（植林候補地）



農家へのヒアリング



ワークショップの様子

出典：三菱総合研究所

環境経営の基本的な考え方

当社は事業活動の中に環境配慮を組み込み、その取り組みを通じて社会に貢献するとともに、社会からも高く評価されることにより、結果として、社会とともに持続的発展を果たすことを目指し、環境経営を推進しています。

CSR（企業の社会的責任）経営が社会的に求められている現在、「社会」、「経済」とともに「環境」は、企業が取り組むべき重要な側面と認識しています。本来業務を通じて品質の高いサービスや成果品を提供し、持続可能な社会づくりに貢献することが、結果として当社の発展、持続可能な経営につながるものと考えています。

環境経営の理念、方針

基本理念

三菱総合研究所は、事業活動を通して地球環境への負荷軽減と社会の持続的発展に貢献し、環境に調和した経済社会構築へのリーディング・カンパニーとなることを目指します。

環境方針

環境問題に関する調査・研究の先駆的な実績を生かし、全社一体となって事業活動における環境負荷軽減に努め、持続可能な社会づくりへの知的貢献を行います。

1. 持続可能な社会に向けての経営の実践

調査・研究・コンサルティング事業、及びITソリューション事業において、プロジェクトの遂行及び成果品の環境影響を自覚するとともに、事業を通じて環境配慮の取り組みを継続的に行い、環境経営を実践します。

2. 業務活動における環境影響の軽減

業務活動における環境への負荷軽減と汚染の予防に努め、資源・エネルギーの効率的利用と廃棄物削減を図ります。

3. 地球環境保全に向けた社会貢献の実践

従業員等への環境方針の周知と環境教育の徹底により、環境リテラシーの向上を図るとともに、社会貢献活動への参加、並びに社会に対しての環境情報の発信を通じて、社会の環境保全意識の醸成と活動の支援を積極的に図ります。

4. 法規制等の遵守

環境関連法条例・規則及びその他の要求事項を遵守します。

5. 従業員等の参加による環境貢献

全社的な環境管理組織・運営体制を整備し、すべての従業員等が参加する環境貢献への取り組みを推進します。

6. 継続的改善

環境方針にしたがって環境目的・環境目標を定め、これらを達成するための枠組みを確立します。また、この取り組みを定期的に評価して、継続的な改善を図ります。

EMSの推進体制

経営会議

代表取締役会長、役付執行役員から構成されている当社の意思決定機関です。環境方針、環境目的、環境目標、実施計画、マネジメントレビューのほか、EMSに関連する制度について審議及び承認を行います。

業務改革推進委員会

社長を委員長とし、執行役員、本部長などを委員として構成しています。環境マネジメントシステム(EMS)、品質マネジメントシステム(QMS)、個人情報保護マネジメントシステム(PMS)の適正運用等について総合的に審議しています。

品質・環境企画小委員会

品質管理責任者を委員長、環境管理責任者を副委員長とし、本部長などから構成されています。EMSとQMSの運用に関する議論を一体的に行うため、以前は各々あった小委員会を統合しました。品質戦略の検討・立案、環境に関する施策の検討・立案、QMS・EMSの改善について検討しています。

1年間の主な動き

環境経営報告書2005の発行

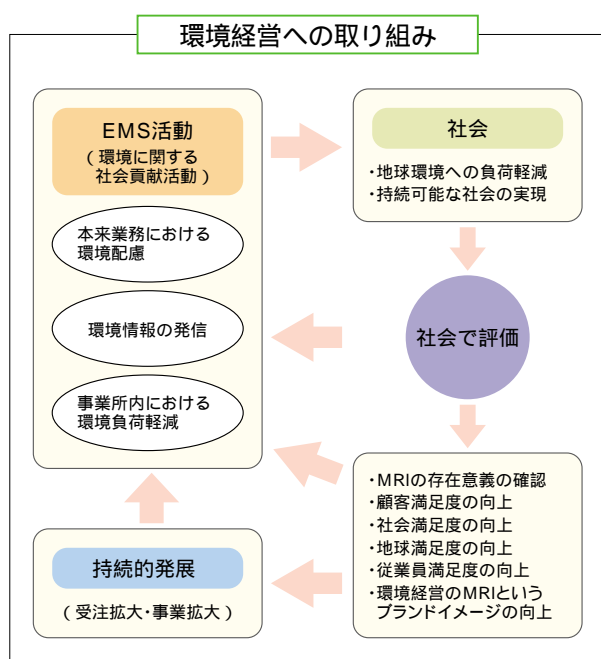
2006年1月に当社として初めての環境報告書となる「環境経営報告書2005」を発行し、社会やステークホルダーのみならずとのコミュニケーションを促進しました。

チーム・マイナス6%への参加

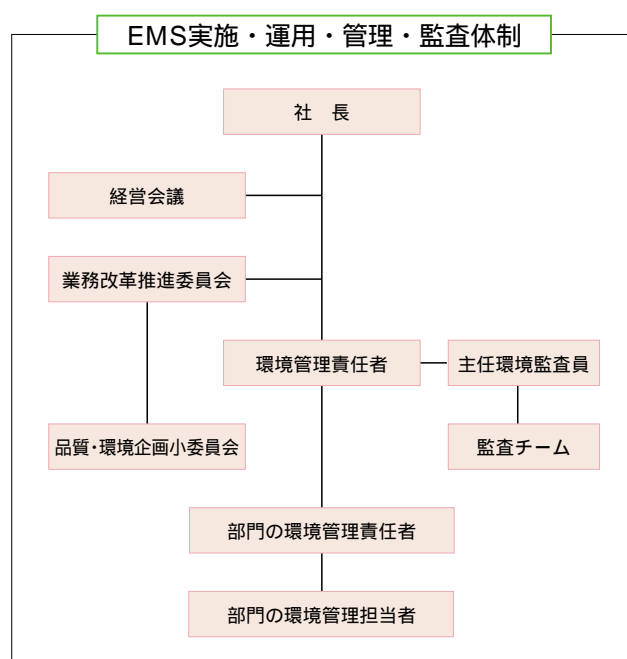
2006年2月に政府が呼びかけているチーム・マイナス6%へ参加登録し、社会と連携した地球温暖化防止のための社会貢献活動を展開しています。

品川事業所をISO14001認証登録範囲に追加

品川事業所の開設に伴い、2006年7月の認証審査機関によるサイト拡大審査に合格し、国内全サイトを登録範囲としました。



出典：三菱総合研究所



プロジェクトにおける環境配慮の実践

プロジェクトによる環境影響

当社は、本来業務（プロジェクト）として環境に配慮した調査・研究・コンサルティング・ソリューション事業を行い、国、地方公共団体、企業等のお客様に成果品（報告書・システム等）やサービスを提供しています。プロジェクト実施における環境配慮の提案やソリューション提供による環境影響は、事業所内活動（電気・紙・ごみの削減）の直接的な環境影響と比較して非常に大きいと考えています。それらの環境影響のほとんどは、好影響であると思いますが、悪影響を及ぼすプロジェクトについては、その悪影響を少しでも改善する提案を行うよう個々の研究員が心掛けています。

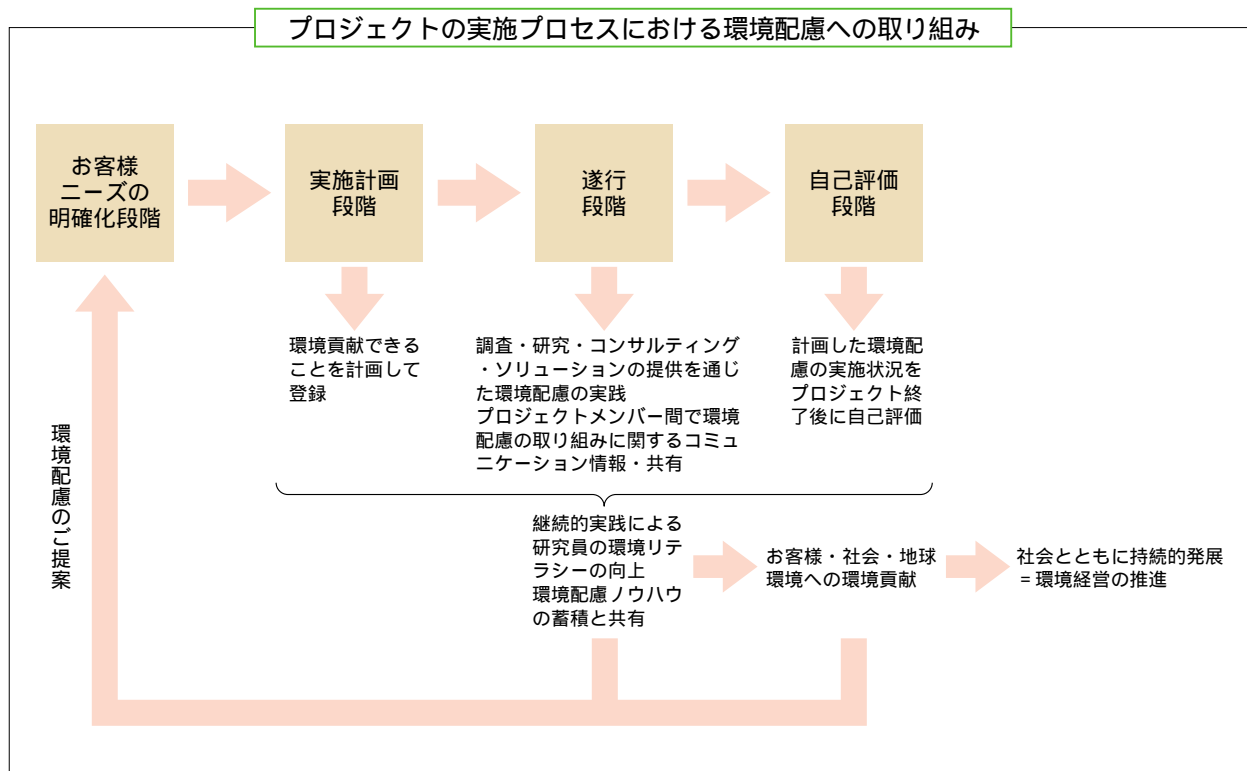
プロジェクト遂行プロセスにおける環境配慮

当社のプロジェクトの業務遂行プロセスフローは下

図に示すとおりです。お客様のニーズや課題を企画提案書として明確化し、ご契約後、実施計画作成段階で環境影響の有無を分析し、可能な環境配慮の取り組みを登録します。遂行段階では、お客様とのお打ち合わせの中で環境配慮の提案を行うとともに、プロジェクトメンバー間でコミュニケーション・情報共有を行い、実践した環境配慮の内容を記録します。そして、プロジェクト終了時の自己評価段階では、計画した環境配慮の取り組みの実施状況について自ら評価し、登録します。

環境配慮の取り組みを受注判断の評価に採用

規模が大きなプロジェクトについては、プロジェクトで実践可能な環境配慮の取り組みを受注判断の評価項目のひとつとして定めています。



出典：三菱総合研究所

環境配慮の好事例を社員全員で共有

2005年5月より、環境配慮の取り組み結果を収集しており、その代表例を環境配慮事例集として2006年4月にとりまとめ、社内で情報共有しました。同時に、本来業務における環境配慮ガイドラインを制定し、社員の取り組みへの支援、環境リテラシー向上に努めています。

環境配慮事例集

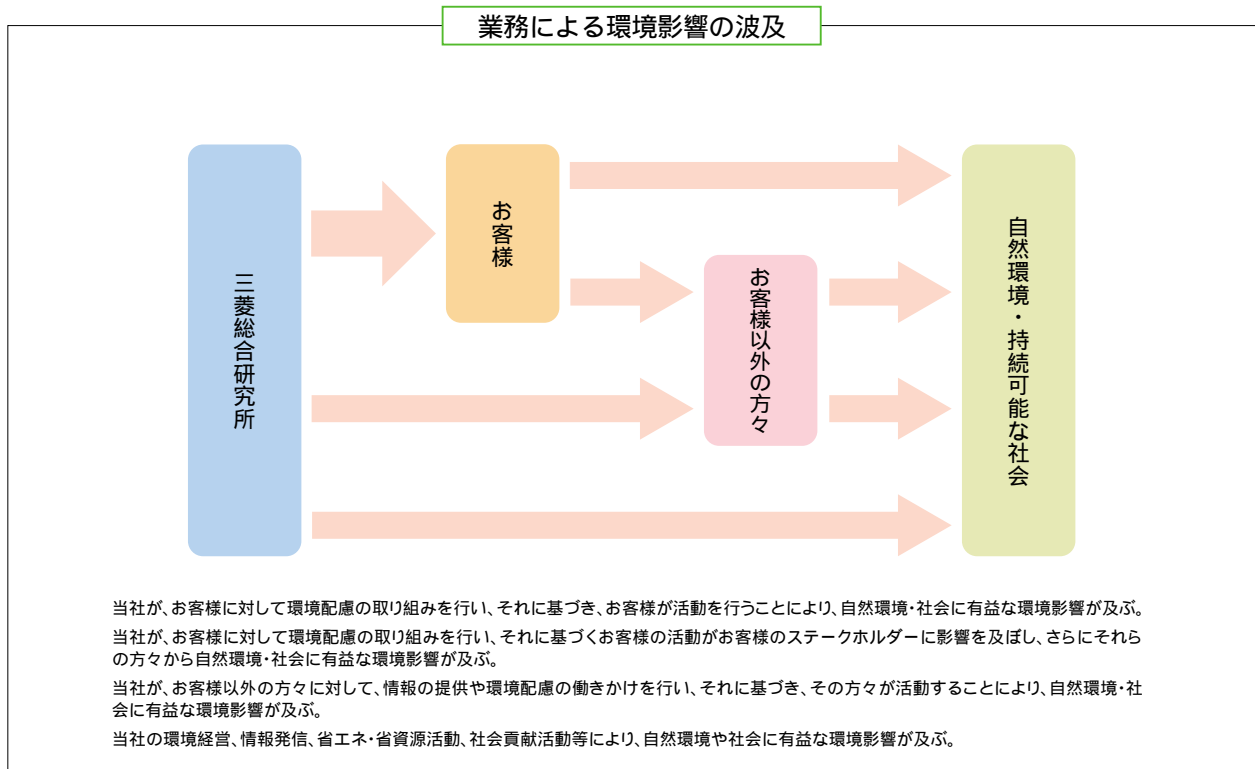
環境配慮事例集は、各部門の本来業務における代表的な環境配慮の好事例を社内に広く開示することにより、社員等に、今まで気づかなかった視点からの環境配慮へのヒントを提供し、社員各自の環境リテラシー向上を意図して作成しています。

各部門の環境管理責任者・担当者が自部門の代表的な取り組みを集約し、それをEMS事務局が収集し、事業部門と事業企画・コーポレート部門に分け、2部構成でまとめています。事業部門では、プロジェクト

の遂行に伴う環境配慮を、事業企画・コーポレート部門では、定常業務や環境経営を推進する業務の実施に伴う環境配慮の取り組みを掲載しています。

環境配慮ガイドライン

環境配慮ガイドラインは、事例集の作成過程において蓄積されたノウハウに基づき、社員の環境活動の基準を示したものです。当社は著しい環境側面として、“プロジェクトにおける環境配慮に関する取り組み”、“定常業務プロセスの改善による効率化・省力化・生産性向上”、“環境経営に資する制度構築・運用管理及び業務の遂行”、“環境保全に向けた普及啓発のための情報発信”を特定しています。業務の遂行による環境影響の波及範囲をできるだけ広く捉え、少しでも環境への影響が考えられる場合には、積極的に環境行動をとることで、有益な環境影響を拡大するように心掛けています。



出典：三菱総合研究所

環境目標の達成状況と今期の取り組み

2006年9月期より新たな環境目的を定め、「本来業務における環境配慮への取り組みの実践」や「環境情報の発信」を重点的に展開することを目標としました。目標は概ね達成することができました。特に本来業務における取り組みでは、環境配慮事例集の作成とガイドラインの制定を行い、社員の意識の向上を図りました。

また、社会と連携した環境活動として、チーム・マイナス6%への取り組みに参加し、省エネルギーの推進、社用車のアイドリングストップ、グリーン購入の促進、廃棄物の発生抑制、節水の励行、ロゴマークの表示、

を実践しています。

2006年1月には、初めて「環境経営報告書2005」を発行し、当社の環境活動をステークホルダーのみなさまに紹介し、コミュニケーションを促進しました。

2007年9月期も引き続き、本来業務における環境配慮への取り組みを強力に推進します。具体的には、各部門における教育訓練を行うとともに、ナレッジシェアリングを行うことで、社員一人ひとりが環境側面、環境影響を自覚し、行動できるように環境意識の向上を図ります。

環境目標の達成状況

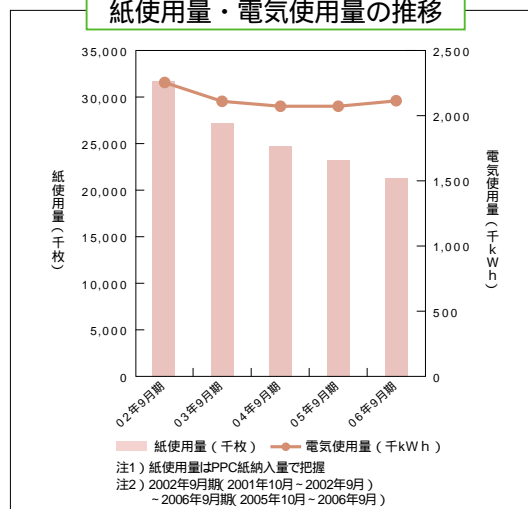
環境目的(2003年9月期~2005年9月期) (2002年10月~2005年9月)		目的達成状況 (2003年9月期~2005年9月期)		環境目的(2006年9月期~2008年9月期) (2005年10月~2008年9月)		環境目標(2006年9月期) (2005年10月~2006年9月)	
事業所内における省エネ・省資源・適正廃棄・3R	省エネルギーの推進 電気使用量を、2002年9月期を基準として、2005年9月期までに7%削減する。	省エネルギーの取り組みは定着した。 達成		持続可能な社会に向けての経営の実践 事業部門及びコーポレート部門において本来業務における環境配慮への取り組みを実践し、環境経営を推進する。	1)本来業務における環境配慮への取り組みの実践 ①従業員等の環境リテラシー向上のため、環境配慮事例集と環境配慮ガイドラインを作成し、ナレッジシェアと教育訓練を実施する。 ②環境配慮ガイドラインに基づき、プロジェクトを積極的に推進し、顧客への働きかけを行うとともに、Palette(営業情報・品質管理システム)を活用して環境配慮への自覚を高める。		
	省資源対策の促進 紙使用量を、2002年9月期を基準として、2005年9月期までに15%削減を厳守し、20%達成に向けた努力をする。	当初10%削減目的を2004年9月期より15%以上に変更して達成し、省資源の取り組みは定着した。 十分に達成					
	廃棄物の削減及び再資源化促進 廃棄物発生量を2001年を基準として2005年までに10%削減し、リサイクル率の向上を図る。	廃棄物の3Rの取り組みは、関係事業者の協力の下、可能な範囲で仕組みとしては定着したが、従業員等個人の意識にはまだ差がみられる。 分別廃棄の一部不徹底がみられるため、業務改善として「A4:1枚運動」を展開するとともに、ごみ箱の点検を実施し、従業員等の意識向上を図る。	環境保全に向けた普及啓発及び実践活動の推進 環境情報の発信、環境貢献活動を実践し、社会の環境保全意識の醸成に貢献する。			1)Eco.Weeklyによる環境情報の発信 ①年間の総アクセス数を2005年9月期以上にする。 2)社会貢献活動の支援制度創設と実践 ②当社にふさわしい制度を創設する。 ③社会貢献活動を積極的に実践する。 3)環境経営報告書の発行 ④環境経営報告書を発行する。	
	廃棄物における適正廃棄と3Rの促進 廃棄物排出に関わる仕組みを改善し、廃棄物発生量の削減に努める。	当初70%以上のグリーン調達率を目指していた。2005年5月より算定方法を改善し、現在では80%以上の水準で定着している。 達成					
グリーン調達 物品購入による環境配慮行動の促進 エコ商品等、環境にやさしい商品の調達品目を拡大し、購入基準を整備する。	「MRI Eco.Weekly」による情報発信は、アクセスログ数の順調な伸びから社会から高く評価されていると考えられる。 十分に達成	省エネ・省資源対策・廃棄物適正廃棄の維持管理 地球温暖化対策、資源有効利用、廃棄物リサイクルのための活動を実践する。		1)電気使用量・紙使用量の削減 ①全社合計の電気使用量を2005年9月期と同水準(削減または増加の場合は床面積増加率+2%以内)に維持管理する。 ②全社合計の紙使用量を2005年9月期よりも削減する。 2)廃棄物の適正廃棄 ③リサイクル促進のため、リサイクルガイドラインに従い、廃棄物の適正廃棄を実施する。			
環境情報発信 環境保全に向けた普及啓発及び実践活動の推進 環境保全の普及啓発促進のため、社外への環境情報提供を定期的に行う仕組みの社外評価を把握する。					物品購入による環境配慮行動の維持管理 環境負荷の少ない物品を積極的に購入し、循環型社会づくりに貢献する。		1)グリーン調達の推進 ①OPERA(業務支援システム)で登録している事務用品のグリーン商品数を2005年9月期以上にする。
環境配慮 本来業務における 持続可能な社会に向けての経営の実践による品質の向上 環境にやさしい経営を実践し、環境効率の継続的向上を図る。	PPC紙に関する環境効率化指標は、每期減少し、省資源の取り組みの効果を示している。環境経営に向けた本来業務における環境配慮や社会貢献活動・支援の制度化の取り組みを開始した。 達成						

：たいへんよくできました ：よくできました △：もっとがんばりましょう

事業所内活動における取り組み

業務改善、業務効率化、省力化、生産性向上を図ることで、電気・紙の使用量削減、ごみ排出量の削減・適正廃棄・リサイクルの促進を実践しています。品川事業所の開設によって延床面積が4.2%増加したにもかかわらず、省エネルギーの取り組みの結果、電気使用量を対前期比2.0%増加に抑制することができました。また、ペーパーレス化の促進により、紙使用量を対前期比で8.2%削減しました。

紙使用量・電気使用量の推移



目標達成状況	自己評価	環境目標〔2007年9月期〕 (2006年10月~2007年9月)	具体的な取り組み
<p>①環境配慮事例集を4月に作成し、社内に公開した。事例集を参考として環境配慮ガイドラインを4月に制定した。各部門ではこれらに基づき、部門会議、部門サーバー、電子メール等によりナレッジアを促進した。</p> <p>②各部門においては、環境配慮ガイドラインに沿った活動を実施中。部門ガイドラインを制定した部門もあった。事業部門ではPaletteを支援ツールとして顧客への働きかけを行った。取り組みの実践やe-learning、部門内教育訓練などを通じて環境配慮への意識を高めた。</p>		<p>1) 本来業務における環境配慮への取り組みの実践</p> <p>①従業員等の環境リテラシー向上のため、グループ別の環境配慮テンプレート作成を通じて、部門教育訓練を実施する。</p> <p>②環境パフォーマンスを把握するためにデータの収集と分析を行う。</p>	<p>・EMS運用改善会議等を通じた環境経営に関する共通認識の醸成(新規)</p> <p>・環境配慮テンプレートの作成(部門教育訓練X新規)</p> <p>・環境配慮事例集の更新によるノウハウ共有(新規)</p> <p>・Paletteへの環境配慮分類チェック項目の追加とデータ収集と分析(新規)</p> <p>・社員アンケートによる環境意識の把握(新規)</p>
<p>①2006年9月期のアクセス数は224,577で、2005年9月期の138,604を大きく上回った。</p> <p>②環境経営小委員会において、社会貢献活動支援制度について検討し、社会貢献研究制度を研究開発制度に組み込むよう提案した。</p> <p>③全社でチーム・マイナス6%に参加し、地球温暖化対策の取り組みを実践した。</p> <p>④2006年1月に発行し、2月に株主、主要顧客等に冊子を発送するとともに、3月にウェブサイトにも公開し、ステークホルダーとの環境コミュニケーションを促進した。</p>		<p>1) Eco.Weeklyによる環境情報の発信</p> <p>①年間の総アクセス数を2006年9月期以上にする。</p> <p>2) 社会貢献活動の実践</p> <p>②社会貢献活動に関する情報を社内に提供する。</p> <p>3) 環境経営報告書の発行</p> <p>③環境経営報告書を作成し、発行する。</p>	<p>・執筆協力者の増員(継続)</p> <p>・社会的環境保全活動(チーム・マイナス6%等)の推進(継続)</p> <p>・従業員等への社会貢献活動に関する情報提供(社内HPに掲載X新規)</p> <p>・環境経営報告書の作成(2007年2月発行予定X継続)</p>
<p>①電気使用量 対前期比2.0%増加(事業所開設に伴う床面積増加率4.2%) (2006年9月期2,117千kWh、2005年9月期2,076千kWh)</p> <p>②紙使用量 対前期比8.2%削減 (2006年9月期21,378千枚、2005年9月期23,295千枚)</p> <p>③毎月の環境パトロールにより、リサイクルガイドラインに従った分別及び適正廃棄がほぼできていることを確認した。</p>		<p>1) 電気使用量・紙使用量の削減</p> <p>①全社合計の電気使用量を2006年9月期と同水準(削減または増加の場合は床面積増加率+2%以内)に維持管理する。</p> <p>②全社合計の紙使用量を2006年9月期と同水準(削減または増加2%以内)に維持管理する。</p> <p>2) 廃棄物の適正廃棄</p> <p>③廃棄物の適正廃棄を実施し、リサイクルを促進する。</p>	<p>・社内の業務改善・効率化・省力化・生産性向上に関する活動の推進(経営会議A3:1枚報告、A4:1枚運動、ペーパーレス会議、両面印刷、2upコピー等)(継続)</p> <p>・最終退出時及び会議室使用後の消灯実施(継続)</p> <p>・リサイクルガイドラインに従った廃棄物の分別、機密書類の適正廃棄の実施(適正廃棄促進のための周知を含むX継続)</p>
<p>①6月の見直しの際にOPERAで登録しているグリーン商品数を増やし、157品目とした。</p>		<p>1) グリーン調達の推進</p> <p>①グリーン購入率を2006年9月期と同水準(グリーン購入率80%以上)にする。</p> <p>②MBS(エム・アール・アイビジネス株式会社)に対し、グリーン調達のための協力を働きかける。</p>	<p>・事務用品のグリーン購入を促進するための定期的な周知(継続)</p> <p>・環境配慮型印刷及び環境ラベル表示の推進(継続)</p> <p>・ドリンクサービスコーナーへのバイオマスプラスチックコップの導入(新規)</p>

環境コラム「MRI Eco. Weekly」

2003年3月から当社ウェブサイト上で「MRI Eco. Weekly」という当社研究員が執筆したコラムを掲載するコーナーを設置し、インターネットによる情報発信を行っています。これは全社の環境目標の一つにも位置づけられています。

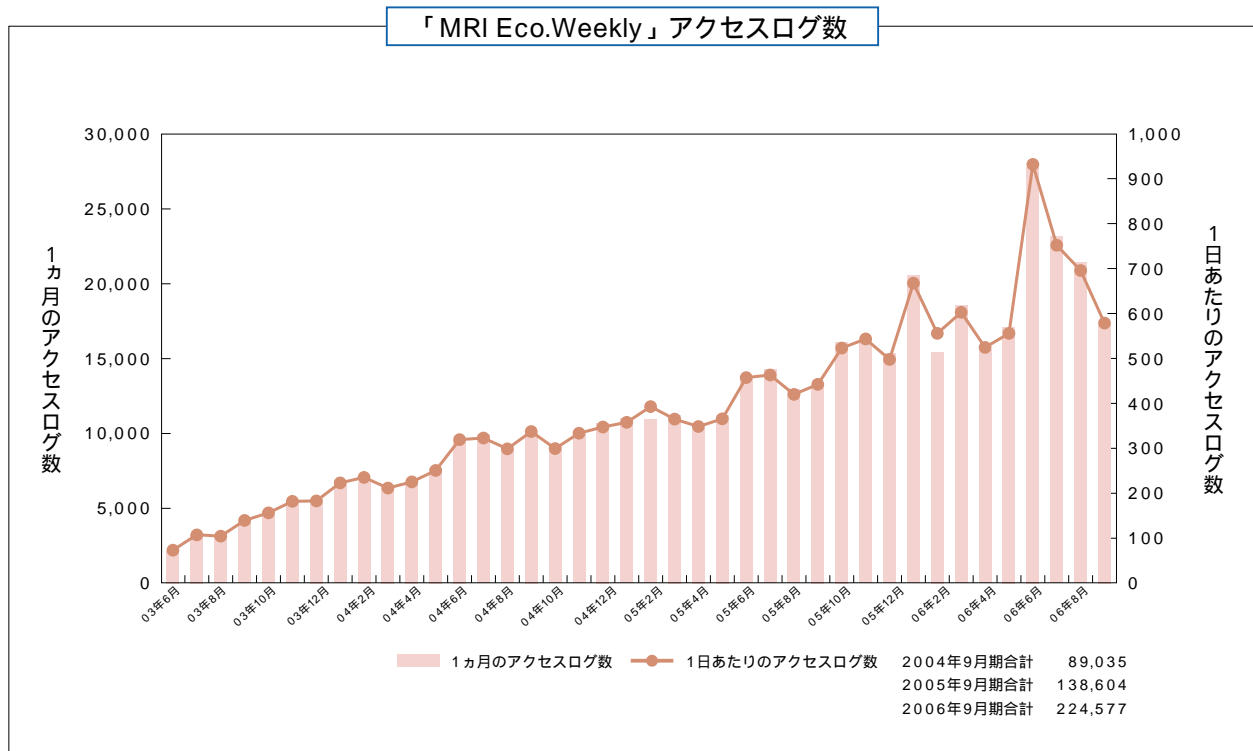
(URL <http://www.mri.co.jp/DATA/D/E/21.html>)

私たちは、このコラムで環境方針である「地球環境保全に向けた社会貢献の実践」に基づき、環境情報の発信を通じて社会への環境保全活動の普及・啓発を行っています。この取り組みにより、当社の主要な製品・サービスである「情報」によって有益な環境影響を高め、環境貢献活動を推進しています。

コラムでは、各部門の研究員が環境経営、環境技術、環境政策、環境保全等の動向など、環境関連情報の紹介や、社会・経済の現状や将来について環境面から光をあて、その課題や方策例、提言について、自己主張を加えて情報発信しています。

毎月アクセス数を集計していますが、徐々にアクセス数が増加し認知度が高まっています。

2005年10月から2006年9月までに発信したタイトルと執筆者を次頁に紹介します。



MRI Eco.Weekly タイトルと執筆者

(2005年10月3日～2006年9月30日)

家庭・日常生活

- ・その時間、何トンのCO₂と引き替えですか? (井上貴至)
- ・企業活動の基盤としての社会環境 (野口和彦)
- ・当世LOHAS考 (川村雅人)
- ・省エネルギーを「身だしなみ」から考える(ウォームビズ編) (小西康哉)
- ・活性化する古着市場、過去最大のブーム到来 (原直樹)
- ・環境にやさしい機器・設備の選び方 (西山智康)
- ・関心が高まる「健康で環境に配慮したライフスタイル」 (小島浩司)
- ・ワールドカップサッカーと環境～世界の共通語～ (内野尚)
- ・世論調査にみる地球温暖化問題の変遷 (井上貴至)

企業活動・経営

- ・エゴから始まるエコ!「エコプロダクツ」を「エゴプロダクツ」に (萩原一仁)
- ・物流における省エネルギーの展開 (伊藤一道)
- ・買い手が儲かる環境ビジネス、環境以外の付加価値を持つ環境ビジネス (小西時男)
- ・建設業の農業参入を活用した地域農業の発展と農村環境の保全 (渋谷往男)
- ・CSR経営なくして持続的発展なし (野竹正義)
- ・日本企業は国連グローバル・コンパクトへの参加を通じて国際的な環境アピールを! (広瀬智昭)
- ・エコ・ソリューション:デスクワークの環境保全 (宮沢尚史)
- ・世界で有数のリサイクルシステムで企業のイメージアップを! (新田啓之)
- ・電気自動車の普及のカギを握る「リチウムイオン電池」への期待 (高田直弘)
- ・企業はどこまで環境やCSRに配慮すべきなのか? (萩原一仁)
- ・省エネ法を物流効率化の梃子に～省エネルギー法改正を受けた物流分野での取り組み (伊藤一道)
- ・何故、環境経営が重要なのかを提言し続けるシンクタンクの環境活動 (野口和彦)
- ・今月は、国立大学法人環境報告書に注目を! (高橋弘)

街・地域・国

- ・環境税と原油価格高騰 (藤井秀昭)
- ・高まるアジアの戦略的環境アセスメントネットワークの必要性 (林希一郎)
- ・昭和44年の記録映画から (諸住哲)
- ・環境に優しい舗装技術 (竹末直樹)
- ・環境に優しいだけでは交通はかわらない? (古明地哲夫)
- ・欧州の原子力回帰現象 (船曳淳)
- ・景観法の目指すもの (岩瀬広)
- ・米国の原子力政策転換に見る技術創国立国としての日本の役割 (滝沢真之)
- ・油汚染対策ガイドラインをどうとらえるか (千葉亮)
- ・緑化はヒートアイランド現象に効くか (杉山恵)
- ・京都議定書の達成に向けた国内施策の強化は必須 (西村邦幸)
- ・新しい環境基本計画について思ったこと (佐々木俊治)
- ・改正省エネ法とは何か?:貨物輸送分野での新制度を読む (永村知之)
- ・クールビズとクールガーデン～“涼”をもたらす技術～ (吉田直樹)
- ・アジア版OECD/IEAが必要な理由 (藤井秀昭)

自然

- ・身近な環境の変化を探してみよう (猪又信)
- ・地球観測で国際貢献 (中村秀至)
- ・クジラとどう共存するか (木場正信)
- ・生態系保全型ほ場整備の推進を (渋谷往男)

様々な場面で活躍する研究員

三菱総合研究所の研究員は、委託調査研究などに限らず、講演や新聞、雑誌などへの執筆により、環境に係わる様々な情報発信に努めています。本報告書の対象期間である2005年10月から2006年9月までの1年間で環境問題に関して、講演46件、寄稿28件、学会発表6件、委員就任36件、TV出演6件(合計122件)を行いました。

本報告書の前半部分でご紹介したプロジェクトに関わった研究員6名を紹介します。三菱総合研究所では、この6名以外にも、様々なテーマ、アプローチで環境問題への発信、取り組みを行っております。

橋本 賢

地球環境研究本部
地球温暖化対策研究グループ

主任研究員



主なフィールド

地球温暖化防止政策で、特に排出権取引を専門としています。制度面の調査分析業務をベースに、企業に対する排出権活用の戦略検討や関連実務のコンサルティングのほか、試験的な排出権取引制度の運営支援にも携わっております。

最近の代表的プロジェクト・講演

- ・自主参加型排出量取引制度の運用支援(環境省)
- ・排出権市場研究会(マルチクライアント)

今後の活動予定・抱負

排出権取引の登場によって、私たちは二酸化炭素の排出削減が市場価値を持つという、経済社会の新たな局面を迎えることとなりました。ヨーロッパでは2005年から導入されていますが、この野心的な社会実験の行方からしばらく目が離せないでしょう。今後とも新しい政策手法の可能性を探求しながら、環境と経済とのバランスがとれた社会作りに貢献したいと思っております。

山浦 実

産業・市場戦略研究研究本部
事業開発戦略グループ

主任研究員



主なフィールド

企業の新事業・新商品開発戦略に関するリサーチ&コンサルティングを行っております。最近では、商品開発プロセス(コンセプト創出 商品仕様案の事前評価 商品デザイン案の評価・選択 商品投入後の事後評価)をより効果的・効率的に回すために、科学的な手法を導入したプロセスイノベーションに注力しています。

最近の代表的プロジェクト・講演

- ・新商品/新サービスのマーケティング戦略の立案支援
- ・新商品のデザイン評価プロセスの見直し
- ・エリアマーケティングに基づく販売店の最適配置検討

今後の活動予定・抱負

「低燃費自動車」「省エネ住宅」「省エネ家電」。今や「環境」はマーケティング戦略上の競争優位条件の1つになっています。マーケティングに従事する人間として、「環境商品」の普及・促進に貢献したいと考えています。

相場 裕子

コンサルティング事業本部
DBマーケティング
コンサルティンググループ

主任研究員



主なフィールド

民間企業を対象に、データベースマーケティング、レベニューマネジメントなどの適用・導入のコンサルティングを行っております。業務分析・業務設計や、情報システム導入コンサルティングを通じて、様々な業務改善・効率化の方策を考えています。

最近の代表的プロジェクト・講演

- ・レベニューマネジメント導入プロジェクト(民間企業)
- ・レベニューマネジメント運用支援プロジェクト(民間企業)
- ・システム再構築コンサルティング(民間企業)

今後の活動予定・抱負

個々の企業の業務改善・効率化は、各企業に収益増大をもたらすだけでなく、社会にプラスとなる環境影響をもたらす、よりよい社会の実現につながることを意識し、これからも積極的にお客様(民間企業)のコンサルティングに取り組んでいきたいと考えています。

古田 尚也

海外事業推進センター
国際戦略研究グループ
兼 海外事業推進グループ

主任研究員



主なフィールド

途上国の持続可能な開発と環境問題に関する分野を中心として、発展途上国をフィールドとしたプロジェクトに幅広く携わっています。IUCN（国際自然保護連合）への在籍経験から、環境問題の中でも特に生物多様性保全などのグリーンイシューに関して深い理解を有しています。

最近の代表的プロジェクト・講演

- ・チリ国CDM植林に関する能力開発及び促進のための調査（国際協力機構）
- ・無償資金協力によるCDMプロジェクト実施に関する調査（外務省）
- ・CSR/環境への取り組みにかかる支援業務（民間）
- ・生物多様性とビジネス（日経BP社 環境経営フォーラム）

今後の活動予定・抱負

発展途上国の貧困撲滅の問題と環境問題は深いつながりを持っています。こうした分野はこれまで主として政府開発援助の分野で取り組みが進められてきましたが、民間企業にも大きな貢献の可能性があると考えています。今後とも微力ながら、業務を通じてこうした問題に少しでも貢献していきたいと考えています。

松本 昌昭

安全政策研究本部
技術安全事業グループ

研究員



主なフィールド

国立研究機関やエネルギー事業者をお客様として、原子力安全解析、放射性廃棄物の地層処分、数値流体力学、設備保全等を専門に、技術を利用して安全に貢献するフィールドで業務に従事しています。

最近の代表的プロジェクト・講演

- ・熱流動最適評価手法の整備 = 不確かさ評価による実機PWRの大破断LOCA =
- ・火力発電所の設備保全に関する調査
- ・電磁場-流動場相互作用解析手法の改良

今後の活動予定・抱負

原子力を初めとしたエネルギー政策の維持において、安全と環境は切っても切り離せない関係となっています。安全の維持と環境の負荷低減という一見相反した命題に対して、当社の成果報告書がお客様の環境負荷低減、二酸化炭素排出削減に大きな影響を与えているということを再確認しつつ、これからも様々な場面で貢献していきたいと考えています。

鵜戸口 志郎

情報技術研究センター
先端情報技術研究グループ

研究員



主なフィールド

専門分野は金融・公共関連のシステム設計と施工監理です。その他、ソフトウェアエンジニアリングに関する調査・コンサルティングに携わっています。

最近の代表的プロジェクト・講演

- ・クレジットカードと信自動審査機能の設計・開発（クレジットカード会社）
- ・仙台市図書館情報システム基本設計・施工監理（仙台市）
- ・ソフトウェアエンジニアリングの実践強化に関する調査研究（経済産業省）

今後の活動予定・抱負

普段行っている業務は、直接的に環境問題を取り扱うものではありませんが、環境にやさしい情報技術の開発、もしくはシステムを設計・構築することで、地球環境に貢献していきたいと思っています。

会社概要

会社名	株式会社三菱総合研究所 (Mitsubishi Research Institute, Inc. 略称MRI)
本社所在地	〒100-8141 東京都千代田区大手町二丁目3番6号
設立年月日	昭和45年5月8日 資本金5,302百万円
従業員数(グループ連結)	2,627名(2006年9月30日現在)
売上高(グループ連結)	69,549百万円
経常利益(グループ連結)	3,626百万円
当期純利益(グループ連結)	1,574百万円
総資産(グループ連結)	47,123百万円
役員(代表取締役) (2006年12月14日現在)	代表取締役会長 谷野 剛 代表取締役社長 田中 將介 代表取締役副社長 中村 喜起 副社長執行役員
三菱総研グループを 構成する企業	株式会社 三菱総合研究所 ダイヤモンドコンピューターサービス株式会社 エム・アール・アイ ビジネス株式会社 エム・アール・アイ リサーチアソシエイツ株式会社 エム・アール・アイ スタッフサービス株式会社 株式会社ディー・シー・オペレーションズ 東北ディーシーエス株式会社 株式会社ディーシーエステクノ 株式会社ディーシーエスビジネスパートナー ダイヤモンド富士ソフト株式会社

経営理念

三菱総研グループは、以下の経営理念を掲げ、自らの強みを活かし独創的な知見に基づく企業活動を行うことを通じて21世紀社会の発展に貢献する。

(1) 英知と情報に基づき社会へ貢献

お客様と社会の発展に貢献する知識創造企業であることを目指す。

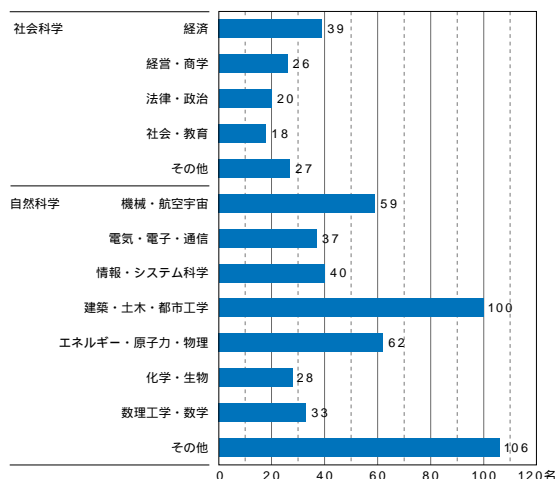
(2) 公明正大な企業活動

公明正大な企業活動を追求し、お客様からの強い信頼感と高い社会的信用を維持する。

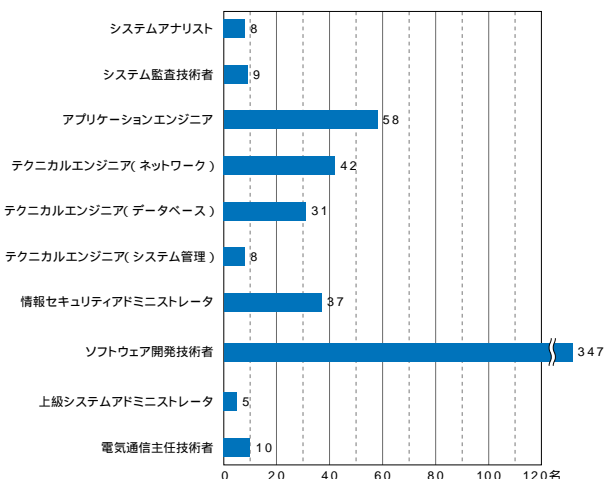
(3) 多彩な個性による総合力の発揮

社員個々は高度な専門性により自己実現を図るとともに、多様性に富む個人の力を結集し、組織的な総合力を発揮する。

三菱総合研究所研究員の専攻別構成
(2006年9月30日現在)



ダイヤモンドコンピューターサービスの資格保有者数
(2006年9月30日現在)



三菱総合研究所の第2号の環境経営報告書はいかがでしたでしょうか。企画編集段階から“ステークホルダーのみなさまが当社に期待していることは何か？”について議論を重ねてきました。その結果、本業を通じた社会貢献、情報発信をわかりやすくお伝えすることが大切であるという結論にいたり、この点に留意して本報告書を作成いたしました。今回は、総合シンクタンクの特長を活かし、広い分野から代表的なプロジェクトを抽出して、その事業活動を通じた環境貢献を前号よりも強調して紹介いたしました。また、プロジェクトにおける環境配慮への取り組みに加えて、当社独自の環境情報の発信についてもご紹介しました。社員一人ひとりが環境・社会とのつながりを自覚し、環境配慮の取り組みを事業活動で実践している姿をイメージしていただくことができたならたいへん光栄です。

わかりにくいと言われる当社の活動を少しでもご理解いただくとともに、みなさまの声を事業活動に反映させ、社会的責任（CSR）を果たしていくことができれば幸いです。社会への貢献を目指し、身近なところからも環境保全活動を実践するために、環境意識の向上、環境経営を推進していきます。

本報告書に関してみなさまからのご意見、ご感想をお待ちしています。

[編集]

株式会社三菱総合研究所 経営企画部 CSR企画グループ
TEL: 03 - 3277 - 0881 FAX: 03 - 3277 - 3452

ビジネスサポートセンター 業務改革推進グループ
TEL: 03 - 3277 - 4537 FAX: 03 - 3277 - 0520

[お問い合わせ先]

株式会社三菱総合研究所 経営企画部 広報グループ
TEL: 03 - 3277 - 0003 FAX: 03 - 3277 - 3490

発行 2007年2月



三菱総合研究所は
チーム・マイナス6%に参加しています。



この印刷物は、FSC認証紙を使用し、植物油100%の「大豆油インキ」を使い、ISO14001認証工場において「水なし印刷」で印刷しています。また、省資源化(フィルムレス)に繋がるCTPにより製版しています。