

事業体と環境施策～その動機づけと実施状況～

通信経済研究部研究官（技術開発研究担当） 大村 紋子

I. 「環境問題」と郵政事業

1. はじめに～「環境問題」をめぐる急激な変化～

1990年代になって顕在化した「環境問題」とは、オゾン層破壊、CO₂排出増加による温暖化など、地球規模の命題である¹⁾。しかし1960、70年代の公害問題と違って「いまそこにある危機」ではないためか、政府や企業の組織立った取り組みが確立するまでには至っていない。個人的には漠然とした不安を抱えていても、現代の環境問題には原因の発生と影響の発現の間にタイムラグがあること、またその影響が広範かつ長期間に及ぶため、因果関係を実感しにくいという特徴がある。

郵政研究所通信経済研究部(技術開発研究担当)では、現在「郵便局における環境負荷評価手法の調査研究」を進めている。本研究に着手した2000年7月時点では、「環境問題」はしばしば新聞紙面等をにぎわせることがあっても、本格化には未だ動機づけがはっきりしていない、というのが率直な印象であった。しかし、情勢は急激に変化し

ている。この数か月だけで以下のような動きが見られた。

日本通運、ヤマト運輸「環境報告書」²⁾発表
(2000年9月、佐川急便も2001年2月に発表)
東京都で排ガス規制および低公害車導入促進を強化する「環境確保条例」が成立(2000年12月)
COP6 ハーグ会議³⁾以降、CO₂排出権取引⁴⁾の動き本格化(2000年12月)

このように、外在的には環境保全対策への機運が高まっている。郵政事業は2003年の新たな国営公社化に向けて再編、効率化を急いでいるが、公社時代において、環境対策の有無は「いまそこにある危機」となるかもしれない。本稿では、国内外各事業体⁵⁾の環境施策をその動機づけと実施状況について検討し、最後に研究成果の一端とし

1) 「郵政省環境基本計画」(1997)では「環境問題」を次のように定義している。「オゾン層の破壊、地球温暖化、熱帯雨林の減少、酸性雨、海洋汚染等地球規模での環境問題及び資源保護等の問題」。本研究ではこの定義を援用する。

2) 事業体年次報告書の環境版であり、隔年または年1回発行される。環境問題に対する社会的関心の高まりに呼応して、取引先や消費者、投資家、地域住民などの利害関係者に対する「環境コミュニケーションツール」として作成されるようになった。

3) 1992年リオデジャネイロ地球サミットで署名が開始された「気候変動に関する国際連合枠組み条約」の先進締約国による第6回会議。2000年12月オランダ・ハーグにて開催。COP3会議は1997年に京都で開催された。

4) CO₂は地球温暖化を促進する大きな要因とされ、その排出量が環境負荷単位のひとつになっている。CO₂排出権取引は「温暖化対策が進まず削減目標を達成できなかった国が、対策が進んで目標以上にCO₂を削減した国から排出権を買い取るイメージ」(日経産業新聞2000年12月6日付)。

5) 本稿では、民間企業、地方自治体、国営事業体の総称として「事業体」という文言を使う。

て郵便局活動の環境負荷総量とその概要を述べる。

2. なぜ「郵便局」と「環境」か～研究の意義～

○率先実行／類似業種事業者との競争

郵政省（当時）では、2000年末までに以下のような環境保全対策を行ってきた。

「郵政省環境基本計画」にもとづき、管理部門（本省、各地方郵政局）における光熱水量および廃棄物量削減の数値目標を設定、達成状況フォローアップ毎年実施⁶⁾（平成9～12年度）更改年限を迎えた局用車173両にハイブリッド車を配備（平成11、12年度）

全国集配普通局舎の運用エネルギー消費量把握調査を実施、環境配慮型モデル郵便局試行（平成10～12年度）

このうち、⁵⁾は政府の「環境基本計画」に基づく率先実行計画の一環として、民間事業者に範を示す目的で実施されている。今回の研究は2つの点でこれまでの取り組みと一線を画している。まず、対象範囲を無集配特定局まで含めた全ての局舎、および全ての内外務・営業、集配・輸送業務に広げて郵便局活動のほとんど全てを網羅している点。そして、国営事業者として「模範例を示す」ための調査研究というよりもむしろ、郵政事業者を「今後競争市場において、より厳しく民間企業との比較対照にさらされる立場の事業者」として捉えている点である。

○郵政事業はクリーンな業態か

郵政事業は、類似業種の組み合わせで捉えると物流業、金融業、保険業そして行政サービスを伴う非製造部門・公共サービス業といえる。資源と

エネルギーを消費して新たな財を生産する製造業と比較すると、環境へ与える負荷量は小さい。しかし、90年代以降の環境問題は、当事者の概念を拡大した。郵便事業は、資源を収奪して生産された「紙」に書かれた情報や消費財を運び、区分、輸送時には燃料などの大量のエネルギーを消費している。貯金・保険事業も外務職員の営業業務でガソリンを消費し、オフィスワークでの照明、電力、空調利用等でエネルギーを消費している。このように、環境側面から事業形態を捉え直すと郵政事業は完全にクリーンな業態とはいえない。

○先行研究より ～社会的存在としての事業者の責任～

「環境をにらんだ企業活動 - 環境情報のディスクロージャーと環境会計に関する一考察」（山根浩三 郵政研究所月報1999年12月号）では、環境報告書を「企業のステークホルダー（利害関係者）に対する環境情報開示する手段」と定義し、事業者（同論文では民間企業を想定）が環境情報開示を行う必然性として利害関係者への報告責任と社会に対する自らの正統性の確保を挙げている。後者については「社会的存在としての組織や行為者がその社会において受容されるように自らを正当化する手段」と位置づけ、とくに公共性が強い企業、規模が大きな企業、公害に関連する企業は、社会に受容されるために、積極的に正確な報告を行う必要があると述べている。これらの企業特性はいずれも郵政事業者にあてはまる。

○大規模事業者の社会責任と影響力

非製造業部門であっても、職員数約30万人、郵便局数約24,700、総延床面積約1,287万m²、郵便線路の1日あたり延べ走行距離が約150万km⁷⁾に

6) 省庁再編に伴い、フォローアップは2000年12月を持って終了した。廃棄物量削減は達成したが、光熱量、公用車給油量の削減は目標値に及ばなかった。OA機器の増加が原因と見られる。

7) 「郵便線路統計報告表」（平成12年）、「日本の郵政」（平成12年度版）による

のぼる事業規模をもつ郵政事業体が地球環境へ及ぼす負荷は相当量にのぼる。

だからこそ、郵政事業が環境保全対策に本格的に取り組んだとき、その波及効果は多岐に渡るだろう。影響範囲は物流業部門だけではない。例えばノルウェイ政府株式会社は、北海油田開拓における余剰資産の投資先を後述するエコファンド⁸⁾に限定するなど、とくに社会的責任投資(SRI)⁹⁾を重視し、環境保全思想を制度的に取り込もうとしている。企業社会全体を環境配慮型に誘導するためには、郵政事業体を含めた金融機関が社会的責任を備えたお金の流れに価値を付加するという倫理的役割は決して小さくない¹⁰⁾。

○環境問題と事業体への投資リスクとリターン

「環境問題」は、事業体の経済活動から個人の消費生活までさまざまな社会レベルでの価値観の変化を促している。例えばエコファンドは、「環境配慮対策」の進捗状況を事業体への投資リターンを測る新しい判断基準として組み込んだ金融商品である。

一方、投資リスクの観点からは「環境リスク」の代表例として土壌汚染などが原因で工場跡地の不動産価値が下落する危険性が挙げられる¹¹⁾。また、このような直接原因ばかりでなく「環境無策」企業のイメージ低下もまたリスクに含まれる¹²⁾。郵便局のような非営利事業体が、環境保全対策を講じずに事業運営を続ければ、利用者の眼は今後民間企業以上に厳しくなると考えられる。

以上のような社会環境の変化からも、早晚環境

関連情報のディスクロージャーが郵政事業の「社会的責任」とされることは間違いない。それではどのような契機によって組織的な取り組みは始められるだろうか。

3. 郵政事業が環境問題に取り組む動機づけ

今後、郵政事業体の環境情報開示が必要となる動機づけとして以下の2点が考えられる。

同業他企業との競争

利用者の意識向上に伴い、競合他企業の環境情報開示が本格化し、「環境対策」が企業体の経営健全度を測るものさしとなる場合。

ヨーロッパ諸国においては、非製造部門企業においても「環境に配慮した経営」の重視が企業の社会責任として一般化している。後述するように、北欧の郵便事業体は綿密な環境報告書を発表し、開示に努めている。また、ドイツでは金融機関向けの環境経営ガイドラインがあり、これに準拠した経営を行うことが金融機関の「エコマーク」的な扱いとなる。

我が国においても、前述したように日本通運、ヤマト運輸、佐川急便が相次いで「環境報告書」を発表した。

規制強化

COP3京都会議(1997)によって定められた2010年時点の我が国のCO2排出量削減目標達成に向け、厳しい規制や新しい税制が敷かれ、従来の物流システム、局舎運用システムが通用しなくなる場合。

8) エコファンド：「環境保全活動に前向きに取り組んでいる企業を対象銘柄として投資する金融商品」(前出 山根研究 による)

9) 社会的責任投資(Socially Responsible Investment(SRI))企業は社会的存在であり、社会的に責任もあるという認識から利益だけにとらわれず、自分の価値観や倫理観を反映させた預金や投資。軍需産業や人種差別国企業への投資忌避やエコファンドなどを指す。90年代以降インターネットの普及と共に企業の社会責任を評価する動きは個人投資家・個人消費者へと飛躍的に拡大した。

10) 久富健治「環境と金融問題」環境文化を学ぶ人へ 世界文化社(2000)

11) 大田区の民有地において不法廃棄のPCBが原因で大量のダイオキシンが検出された問題で、東京都は原因者である業者に対し、処理費用を負担させる方針を固めた。(日本経済新聞2001年4月20日付)

12) これは「評判リスク」とよばれることがある。(久富健治「金融機関の環境配慮型経営のインセンティブについて」環境政策学会, 2000)

2000年12月に行われたCOP6 ハーグ会議以降、各国の目標CO₂削減数値の達成方法を巡って論議が本格化している。負担分達成が困難と見た国内民間企業はいち早くCO₂排出権取引の検討に入った。また、産業界を中心に抵抗は根強いが、ガソリンなどに課税する炭素税構想もある。環境問題の放置は後になって多大なコストを要する危険を秘めている。

さらに、と の相乗作用も考慮する必要がある。東京都がディーゼル車両の規制を施行した際、民間物流企業はこれに即応して大量のクリーンエネルギー車両導入を決めている。対応策の即断をアピールして、企業イメージの向上につなげている。迅速な対応は評価をあげ、一方で競合事業体の対応のおくれが比較される。

Ⅱ. 事業体の環境への取り組み：

その動機づけと実施状況

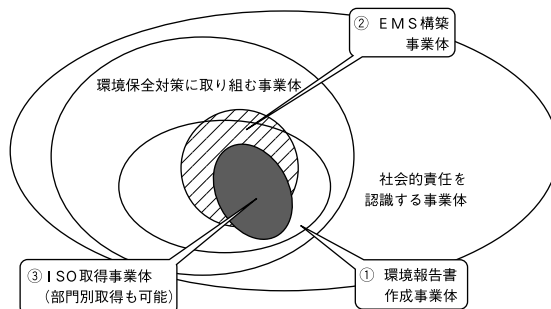
事業体環境施策の先駆性、取り組みの深度を測る手だてとして、環境関連用語として頻繁に使われる3語「環境報告書」、「環境マネジメントシステム」、「ISO14001」があるが、本稿では「環境マネジメントシステム（Environment Management System: 以下EMS）」を重視して論考する。この3語の概要と、EMSとの関連性を以下に示す。

1. 事業体の取り組みを測る指標の実際

～環境報告書・EMS・ISO14001～

図表1は環境報告書、環境マネジメントシステム、ISO14001の3語をもとに事業体の取り組みの現状を模式化したものである。中心部に位置する事業体ほど環境保全への取り組みが本格的といわれている。

図表1 環境保全対策に取り組む事業体の位置づけ（現状）



「環境報告書」のない企業は今や時代に取り残された企業、環境に関して何の理念もない自己中心的企業とのイメージを与えてしまうほどであるという¹³⁾。従って中には一過性の環境対策をアピールするためのイメージ先行型のものもあり、報告書を作成している全ての事業体が環境保全対策を積極的に実施しているとは言い難い。「環境報告書ガイドライン（2000年度版）～環境報告書作成のための手引き～」（環境省 2001.2）では、環境報告書の中に「環境マネジメントに関する状況」についての記述を求めており、EMS構築を環境報告書の前提としている。本来であればこれが理想であるが、そこまで至っていないのが現状であるといえる。

「EMS」とは、環境面から事業経営方針を捉える概念であり、日常業務の詳細を見直す発想が根底にある。環境報告書の発行にとどまらず、より高次のレベル、すなわち環境対策を事業理念や経営手法に関係づけた枠組みであり、適切な運用をおこなえば環境対策がコスト増ではなく経済的な利益をもたらすこともあきらかになっている。

「ISO14001」はEMSの国際認証規格であり、いわばEMSの公式ブランドといえる¹⁴⁾。しかしながら、ISOの認証をどの部門で（どの範囲で）

13) 前出 山根研究による

14) 「ISO14000シリーズ」は国際標準化機構により統一された環境保全に関する世界統一規格の総称であり、一般的に企業が取得するのはISO14001（環境マネジメント）である。規格に適合し、かつ十分に運営できるシステムを構築した事業体が審査登録機関の審査を受けて認証を取得する。

取得するかは任意であり、すべての事業所で包括的に取得している企業もあれば、本社のひとつの課だけが取得しているケースもある。我が国では EMS といえば即 ISO 14000s 取得という定式が定着し ISO のブランドイメージばかりが先行して、その取得範囲は問われない傾向があるように感じられる¹⁵⁾。サイト(事業所)数の多い事業体が包括的な EMS 導入を検討する場合、全サイトでの ISO 認証取得には労力とコストがかかるため、認証取得がもたらすメリット・デメリットを熟考する必要がある。一方、ISO の認証を取得せずに独自の EMS を構築している事業体もある(マイカル、イトーヨーカドーなど)。

このように、3 語の定義とその現状は異なっている。「環境報告書」を作成した企業すべてが十分に環境への取り組みを行っているとはいえない。一方で、「ISO 14001」の認証取得は環境対策に本格的に取り組む事業体のシンボルとなりつつあるものの、これによって取得事業体の環境経営全体を評価できるとは限らない。

しかし、次節以降に示すように、環境報告書の開示情報はその内容の充実度まで含めて企業の環境施策の姿勢を示す貴重な資料である。また、ひとたび CO2 排出量や廃棄物量を公表すると、次年度以降の報告書に改善状況を示さざるを得なくなり、必然的に EMS の導入が必要になる。なぜなら、次段階の取り組みに向けて持続的活動の仕組みなしでは数値の削減にはつながらず、報告書自体がイメージ向上に寄与しなくなるからだ。同じことは ISO 14001 にもあてはまる。3 年ごとの認証更新のためには持続的な取り組みが必要になる。

従って、現在は図表 1 に示したように 3 語がカバーする領域にはブレがあるが、今後は EMS の

領域に収斂していくと考えられる。つまり、しっかりした「EMS」を構築しているか否かが事業体の環境への取り組みを測るものさしとすることができよう。そこで本稿では EMS の構築状況およびその動機づけを中心に各事業体における環境保全対策の事例を見ていく。

2. EMS 構築への動機づけ

～環境保全対策はコスト増か?～

環境施策は公害対策と混同されることが多く、経営者にはいまだに「コスト増」を連想する傾向がある。もちろん、EMS 導入当初は職員の業務量増加など負担増となる面もあるが、特別な設備投資は必要ではない。コスト面を無視してまで行う EMS はあり得ず、また先に述べたように ISO 14001 認証取得をせずに EMS 構築は可能である。反対に EMS を事業体の意識改革の動機づけとして利用できれば、結果的には事業運営の効率化につながるなどメリットは大きい。EMS 導入の経緯として 2 事業体の事例を以下に示す(ヒアリング調査による)。

○西武百貨店：全事業所で EMS 導入 (ISO 14001 取得)

西武百貨店での EMS 導入の動機は 2 点；近年の環境関連法制度整備化と同一グループの西友が ISO 14001 認証取得をしたこと、であった。西武百貨店の場合、全事業所での ISO 認証取得を目指したため、取り組みにあたっては経営陣に業務効率化のメリットを示して EMS の概念を説明、説得する必要があった。EMS 構築後の成果としては、環境側面からのマネジメントを通じて、従業員からの環境保全の提案活動が活発になり、「大衆運動化」してきたことが挙げられるという。EMS が環境学習の場となり、また廃棄物処理、

15) ISO 14001 の認証取得件数では日本が世界各国の中で群を抜いている。2001 年 1 月現在で日本は 2 位のドイツ(約 2400 件)を大きく引き離し 5300 件。http://www.ecology.or.jp/isoworld/iso14000/registr1.htm による。(2001 年 4 月 3 日現在)

エネルギー、運送委託費などのコスト削減達成につながった。

○千葉県庁：CO2排出量数値削減のためEMS導入
千葉県庁は、県民や県内事業者に対する自治体としての率先責任を重視し、CO2排出量削減を数値で示すことを第一目標としてEMS構築にとりかかり、平成13年度より本格実施している。先行していた「エコオフィス計画」¹⁶⁾が、責任者・推進者の所掌が不明確なままデータ取りに終始してしまい、数量削減に至らなかったという経験を経て、「データ取り意識」を打破するためEMS構築へ移行したという。もう一点、東京都など隣接行政体に比べて環境保全への取り組みがおくれていたことが、より抜本的な試みを行う動機となったとも考えられる。EMS実施によってCO2削減とともに庁舎での光熱費削減も見込めるため、経営のスリム化と併せて一石三鳥を図っている。

3. 事業体の取り組み事例

本節では主に環境報告書の分析を通して国内外の郵便関連事業体、金融・保険機関の環境施策事例を紹介する。

① 海外郵便事業体

○UPUの取り組み～各国郵便事業体への働きかけ～
UPU（万国郵便連合）では、北京大会会議（1999年）において採択された「環境保護に関する北京宣言」に基づき、郵便業務理事会の下に「郵便と環境」プロジェクトチームを設置し活動を開始した。日本はメンバー国の一員である。同プロジェクトチームは、2000年に「郵便と環境・

実践ガイドブック」を作成、また加盟国向けに「郵便と環境」に関する取組状況のアンケート実施などの活動を行っている。また、2001年春以降には環境関連のウェブサイトをUPU公式サイト上に公表する予定である。

○北欧郵便事業体

北欧諸国は環境問題に対する市民意識のレベルが高く、事業体の環境対策への評価も厳しい。以下に示すデンマークとフィンランド郵便事業体の環境報告書でも、利害関係者に対する明朗な情報開示が志向されている。なお、両国の郵便事業体はいずれも国営で、近年輸送ネットワークの改編や拠点数の整備など業務効率化を推進している。

・デンマーク郵便庁

1998年版環境報告書は1999年10月にウェブサイト上に公表された¹⁷⁾。報告書ではCO2排出量、窒素化合物（NOX）排出量、酸性化物質排出量などの環境負荷項目について2001年時点での目標削減率を示している（図表2）。

環境負荷項目	対策(2001年)	達成状況
CO2排出による温室効果	1996年排出量の20%削減	部分的達成
NOXによる大気汚染	1996年排出量の30%削減	
廃棄物	1999年に廃棄物管理システム確立	達成

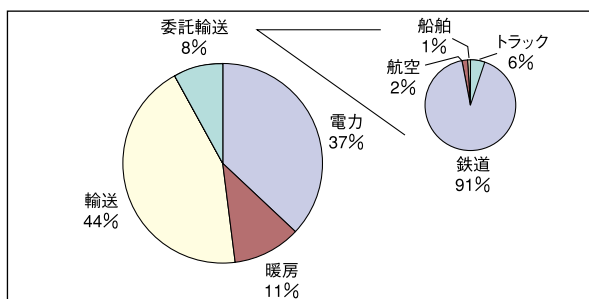
図表2 デンマーク郵便庁の1郵便物あたり環境負荷削減目標（環境報告書より抜粋）

本論では1・輸送（transport）、2・建物

16) エコオフィス計画：平成9年度、行政体の率先実行計画に基づき、庁舎管理に要する光熱水量、廃棄物量等の削減を目指して始められた。旧郵政省の「郵政省環境基本計画」と同様の位置づけ。

17) <http://www.postdanmark.dk/sogning/index.asp?mm=&afsnit=>ただし、2001年4月時点ではメンテナンス中のためアクセス不能。

(buildings)、3・購入と廃棄 (purchasing and waste) の3部門について環境負荷削減策の成果を示しており、排出CO2の内訳では約5割強を輸送部門が占める結果となっている(図表3)。



図表3 総排出CO2量内訳及び委託輸送量 (ton・km/day)の内訳 (デンマーク郵便庁環境報告書より筆者作成)

輸送部門では、事業体所有車両による配達・取集輸送だけでなく基幹輸送(トラック、鉄道、航空、船舶)についても委託会社データを収集、CO2排出量を積み上げている。事業体所有車両、委託分ともにデンマーク交通省による換算モデル「TEMA」の値が原単位として使われており、国家規格の換算基準によって積み上げられた値は明快で信頼性が高い¹⁸⁾。

局舎管理においても、デンマークエネルギー庁による基準値を使用し、電気・暖房燃料消費量をCO2排出量に換算している。電力使用量は直営局でのみ実績値把握が可能のため、その他の局は供給会社からのヒアリング等をもとに見積値を採用している。局舎消費エネルギー量削減の推進は、物量の増加に伴う郊外部への局舎移転を契機としており、業務効率化と消費エネルギー削減が同時に進められている¹⁹⁾。

18) 我が国では、トラックなどの貨物車は車両重量及び積載状態、走行速度によってCO2排出量が大きく異なることを理由に車種別燃費(km/l)、排出原単位の平均値が公表されていない。本研究では、運輸省(当時)「運輸関係エネルギー要覧」の区分別(普通・小型・軽自動)走行キロ燃費(l/km)のデータを使用している。

19) デンマーク郵便庁への照会によれば、この局舎移転に伴う消費エネルギー管理が環境報告書作成の動機づけにもつながったとのことである。

20) <http://www.posti.fi/vuosikertomus/pdf/englantiesite.pdf>

報告書にはEMS構築やISO認証取得については触れられていない。しかし事業体所有全車両に走行距離・給油量管理システムが構築されているなど、EMSの体制づくりが進められている。

事業体全体のエネルギー消費総量は増加しているが取扱郵便物数も増加しているため、1郵便物当たり換算すると輸送時CO2排出量は1996年比で7%減、局舎管理CO2排出量では4%の削減を達成している。開示データ個々の精度はあまり高くないが、あいまいな部分も含めて現在把握できている環境情報を出来るかぎり開示し、今後持続的に数値の精緻化に努める、という事業体の姿勢がうかがえる。

・フィンランド郵便庁

環境報告書は1999年の実績値をもとにまとめられており、2002年に向けた目標値を掲げている²⁰⁾(図表4)。

影響負荷	対策
CO2排出による温室効果	2002年に1999年施設運用エネルギー消費量5%削減
NOxによる大気汚染	2002年に1999年給油量の6%削減

図表4 フィンランド郵便庁単位あたり環境負荷削減目標(環境報告書より抜粋)

フィンランドでも輸送車両に記録保護装置付きの携帯端末を配備し、燃料消費量を把握するシステムが構築されている。また、15年前から都市部の配達車両に電気自動車を導入しており、現在58台が稼働中である。(フランス、スイスでも低公害車を導入。)

取集から配達まで、局舎管理も含めて積み上げられたCO2排出量は図表5のように書状1通あたりの排出量に換算して示されている。計算によるとCO2排出量は36gであり、これはファミリータイプの自家用車（新車）が200m走る距離に等しい。



図表5 郵便物一通あたりのCO2排出量
(出典：フィンランド郵便庁環境報告書2000年版)

CO2排出量内訳は明示されていないが、デンマーク郵便庁と同様に委託輸送も含めたCO2総排出量把握を行っている。1999年の年間CO2総排出量は10万8000トン、フィンランド国内総排出量の0.2%を占めるとされている。

②国内運輸業

○ヤマト運輸

ヤマト運輸が2000年9月に発行した環境報告書には5つの重点取り組み事項が示されている(図表6)²¹⁾。

このうち、「5. 環境保護活動の取り組みの数

値、数量把握」では、低公害車導入による空気汚染物質削減効果や廃棄物量把握などは数量が明示されているが、全ての数量開示が志向されていない点は海外郵便事業者との相違である。非開示項目(数値)は、本格実施に向けて検討中の項目であると想像される。前述したように、あいまいな数値データを公表するかどうかは現在のところ事業者の判断に委ねられている。

また、環境報告書からはEMSの構築状況を判断することはできない。しかし重点取り組み事項のひとつである「全直営事業所での廃棄物数量の把握、削減」のためにはEMS的なアプローチが不可欠であり、EMS構築への準備が整えられつつある、と推測される。

図表6 ヤマト運輸の重点取り組み事項

(出典：ヤマト運輸環境報告書2000年版)

1. 大気汚染防止対策の推進
 - ・改正東京都公害防止条例に対応したディーゼル車排出ガス削減に向けた具体的な取り組みを推進。
 - ・低公害車は、支社・事業本部の計画台数を着実に導入する。
 - ・アイドリング・ストップ運動を徹底して推進する。
 - ・低公害車の円滑な導入に向けた燃料供給インフラの情報収集と当社独自のインフラの導入の可否について調査研究する。
2. グリーン調達を推進する
 - ・当社の「環境マーク」の認定基準により、既存物品を含めた購入物品の判定と改良を行う。
 - ・前記の認定基準をクリアした省資源・リサイクル製品の購入、活用を推進する。
3. 廃棄物の分別によりごみの排出量を削減(ゼロエミッション)する
 - ・分別の種類と精度を高め、廃棄物を資源化し、ゴミの排出量を削減する。
 - ・前記を推進するため、分別方法に見合った回収容器を配備する。
 - ・利用可能な事務用品、作業機材の再利用(再使用)を徹底する。
4. 法令を遵守した廃棄物の適正処理を行う
 - ・改正廃棄物処理法、家電リサイクル法等、リサイクル関連法令による廃棄物の処理を徹底する。
 - ・廃棄物処理の許可を受けた適正業者の確認を各廃棄物ごとに改めて行う。
5. 環境保護活動の取り組みの数値、数量を把握する
 - ・各委員会は、環境対策費、廃棄物処理費及び環境活動による費用の低減額を把握し、本委員会に報告する。
 - ・環境報告書を作成する。
 - ・前記の数値を定量的に把握・公表するための仕組みであり、環境情報システムとしての環境会計の導入に向けた取り組みを始める。

21)「ヤマト運輸 環境報告書2000年版」(2000)

○日本通運

2000年に公表された日本通運の環境報告書は、所有輸送車両によるCO2排出量を数量で明示している²²⁾。換算方法は燃料実績からの一括算出であるため、99年度実績（90年度に比べ26%減）が負荷削減努力によるものか総走行距離の減少によるものかは不明である。また、海外市場を視野に入れて航空事業部等3サイトでISO14001の認証取得をしている。これが全社的なEMS導入へ広がるかどうかは定かでない。しかし、環境報告書の発行を持続する以上は前年比を明示する必要が生じるため、EMS構築への有効な動機づけとなる。

○佐川急便

2001年2月に環境報告書を発表した佐川急便は、空気の清浄化を第一の目標に掲げ、天然ガス車を

はじめとする低公害車の導入を積極的に進めている²³⁾。ドライバーのベルトにエンジンキーをつなぐ独自のアイドリングストップ実行策だけでなく、エコドライブなど個人で出来る環境活動の実践教育にも力を入れている。1999年4月に運輸業界初の自社CNG（圧縮天然ガス）スタンドを設置し、同社所有の天然ガス小型トラック台数は全国普及台数の約13%を占めている（2000年11月現在）。しかし、同社所有の小型トラック台数に対する低公害車割合は示されていないなど、総量が明示された数値データは多くない。

施設管理面では一宮流通センターに世界最多数の氷蓄熱式空調システムを導入し、夜間電力の利用によってコスト削減とピークカットによるエネルギー使用量調整の両方を達成している。

以上、国内外物流業事業体の環境報告書開示内容および本研究の調査対象を図表7に示す。

図表7 国内外物流業事業体の環境報告書開示内容および本研究の調査対象

区分	項目	デンマーク	フィンランド	ヤマト運輸	日本通運	佐川急便	本研究の調査対象
輸送	保有車両	排出CO2量			×	×	
		削減実績			×	×	-
		全車両数				×	
		車種内訳	×	×		×	×
		走行距離把握システム			×	×	×
		低公害車台数	×				
		その導入効果	×	×		×	
	その導入計画	×	×		×		
	委託輸送	排出CO2量			×	×	×
		モーダルシフト				1	×
その他	エコドライブ講習		×			-	
建物管理	事業所	排出CO2量			×	×	×
		事業所数					×
		事業所延床面積			×	×	×
		消費電力量			×	×	×
		消費燃料量			×	×	×
	消費水量		×	×	×	×	
その他	エコ実践建物	×	×	×	×		
その他	廃棄物	物量把握		×		×	
		リサイクル					
	車両リユース	×	×	2	×	2	
	購入	グリーン購入				×	
	その他	植栽推進	×	×	×	1	×
ISO14001取得		×	×	×		×	
エコビジネス		×	×		1		

：開示（数値） ：開示 ：一部開示（数値） ×：非開示 -：調査対象外

1：投資額 2：海外への寄贈台数 貨物輸送手段を現行の主流のトラックから、鉄道や船舶などの負荷の低い輸送形態に転換すること。

22)「日本通運 環境報告書 2000」(2000)

23)「みずいろレポート：佐川急便環境報告書2000」(2001)

③海外金融機関

○ UNEPをはじめとする国際的な取り組み

1992年のリオサミットでUNEP(国連環境計画)が環境問題に熱心な銀行機関とともに「環境と持続的な発展に関する銀行声明」を採択したのをきっかけに、「持続的成長のための環境保護は人類全体の責任であり、よって金融部門を含む企業体にとっても大きな課題である」²⁴⁾、との認識が生まれた。これに続いてUNEPは1995年に「環境と持続的な発展に関する保険業界声明」を採択、2000年3月時点で前者に171社の金融機関が、後者に87社の保険機関が署名している²⁵⁾。UNEP宣言への署名は、規模・所在地域を問わず全ての金融・保険機関に開かれており、郵便貯金・簡易保険事業も参加可能である。しかし、署名機関には組織的な環境保全対策の推進が課せられており、同声明の実効性を評価するため、UNEPは第三者機関に評価作業を依頼して各署名機関の環境施策取り組み状況をモニタリングしている。

○ドイツ金融・保険機関

1994年にドイツで設立された「金融・保険機関環境マネジメント協会(以下「VfU」という。)²⁶⁾」は連邦環境省²⁷⁾の援助を受け、金融機関向け環境マネジメントガイドライン「Time to Act」を作成した。本ガイドラインでは金融機関が取り組むべき実践的環境対策を、まず「現状把握と情報開示」とし、以下に示す「業務運営上の環境配慮(Operating Ecology)」に関する現状把握を促進している(図表8)。

	分野	インプット例	アウトプット例
1	不動産	敷地、建物面積、設備機器台数	
2	消耗品購入	紙、オフィス製品、到着書状数、包装物、食品など	会社出版紙、販促PR紙、電子データ、贈答品
3	水消費	飲料水、雨水、地表水	下水、蒸発、浸出量
4	エネルギー消費	電気、地域熱、ガス、油、再生エネルギー	エネルギー損失、
5	ガス		CO2排出量
6	廃棄物		再生紙用、リサイクル用廃棄物量、廃棄物量
7	交通		飛行機、鉄道、自動車

図表8 VfU環境マネジメントガイドライン・業務運営上の環境配慮分野
(出典：Time to Act)

図表8の各分野で現状把握をおこなった後に開示すべき環境情報として、図表9の指標を掲げている。最も環境情報把握が進んでいると言われる電子・電機業界も含めて、これら全ての情報開示を行っている企業は、日本国内には見あたらない。

環境行動指標	絶対値	比率(単位)
(1) 電力消費量	KWh	KWh/従業員数
(2) 燃料消費量(暖房)	KWh	KWh/m ²
(3) 水消費量	立米	L/従業員数/日
(4a) 紙消費量	トン	T/従業員数
(4b) 紙質(再生紙、上質紙など)		%
(4c) コピー紙消費量		A4枚数/従業員数
(5a) 廃棄物量	トン	Kg/従業員数
(5b) 廃棄物組成		%
(6a) 総通勤距離	百万km	Km/従業員数
(6b) 通勤手段割合		%
(7) CO2排出量	トン	Kg/従業員数

図表9 VfU環境マネジメントガイドライン・開示すべき環境関連数値
(出典：Time to Act)

24) 'Time to act: Environmental Management in Financial Institutions' VfU, (1998?)

25) <http://www.unep.ch/etu/fi/fimenu.htm>, 久富健治「環境と金融問題」,「環境文化を学ぶ人へ」世界文化社(2000)、日興証券株式会社・日興アセットマネジメント株式会社「サステナビリティレポート2000」による。訳語については後者の資料を参考にした。

26) 英語名: Association for Environmental Management in Banks, Savings Banks, and Insurance Companies、ドイツ語名: Verein für Umweltmanagement in Banken (VfU)

27) 英語名: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety

○国内金融・保険機関

製造業部門に比較すると質、企業数ともに少ないものの、環境保全対策に取り組む金融・保険機関の数は増加している。2000年9月に日経リサーチが行った環境経営度ランキングでは環境報告書/環境会計部門51社のうち10社がAレベルにランキングされ²⁸⁾、環境関連ウェブサイト「環境goo」による環境報告書データベース「金融・銀行・保険」部門には滋賀銀行、東京海上火災保険、日興証券(日興アセットマネジメント)、安田火災海上保険計5社の環境報告書がカテゴリー別に評定されている²⁹⁾。

○安田火災海上保険

ISO 14001 認証取得済みの金融機関であっても、その認証範囲は本社のみが大半であり、全ての事業所にEMSが網羅されていないのが一般的である。このような中で安田火災海上保険ではユニークなEMS導入を行っている。紙・エネルギー使用量の多いコンピュータセンター(事務本部ビル)と、全社への影響が大きい本社ビル(営業・サービスセンター部門、資産運用部門、業務部門、システム部門)の2サイトでISO 14001の認証を取得し、その他の地区本部ビル・支店ビル・支社ビルではISO 14001のエッセンスを取り入れた独自のEMSを構築している。「YSO (Yasudakasai & System for Original Environmental Management)」と名付けられた独自のシステムにより、全事業所分の紙使用量、電力使用量を把握・公表している³⁰⁾。

○日興証券、日興証券アセットマネジメント

この2社は2000年に前述のUNEP「金融業界環境声明」に日本の金融機関として初めて署名した。環境報告書の情報開示範囲は本店、本社事務所、分室1、支店1、日興アセットマネジメントの本館、別館の6サイトであり、電気・ガス・水使用量、廃棄物排出量を「環境パフォーマンス」として開示している。同社の全国事業所規模は本支店117店9営業所であり、開示されている情報は十分とはいえないものの、声明への署名企業として可能な範囲での環境情報開示を試みている³¹⁾。

以上のように、各事業体の取り組みおよびその環境情報の開示状況は様々であり、扱うサービス・業種によって開示する環境情報の内容は異なっている。各事業体の取り組みを業種別に比較する手段も確立されていない。しかし、開示情報の分析のみからも各事業体の姿勢の違いを垣間見ることができ、郵政事業体の業務を環境側面から捉え直す際に貴重な参考事例となる。

類似事業体の取り組み事例の分析をもとに行った郵便局活動環境負荷の総量把握を次章に示す。

28) 日経産業新聞 平成12年12月6日付 による。

29) http://eco.wnn.or.jp/env_report/index.html を参照のこと。(アクセス日 平成13年4月3日)

30) 安田火災海上保険株式会社「環境・社会貢献レポート 2000」による。なお、電力使用量は全社の光熱費を1kwhあたりの平均的な電力料金で除した値を採用している。

31) 日興証券株式会社・日興アセットマネジメント株式会社「サステナビリティレポート 2000」

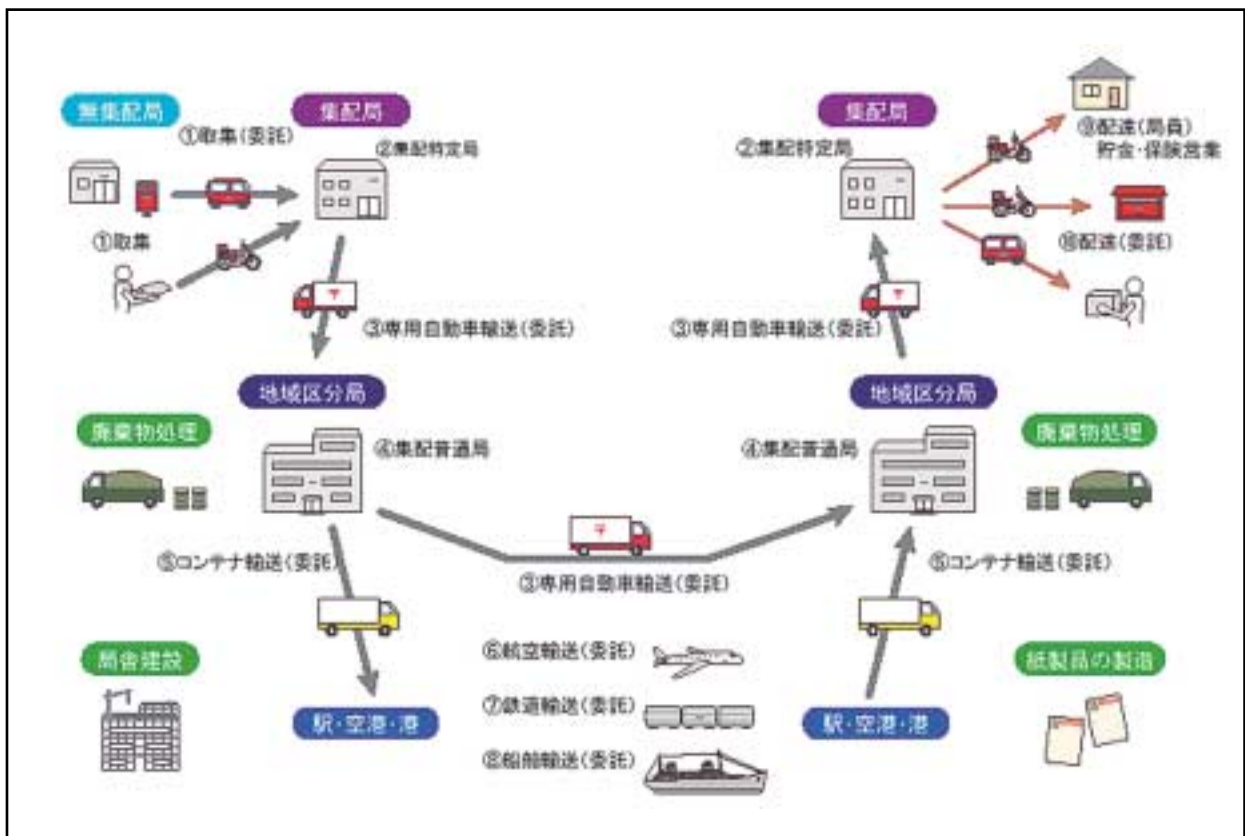
Ⅲ. 郵政事業体の場合（環境負荷の総量把握）

1. 研究成果～環境側面から捉えた郵便局活動～

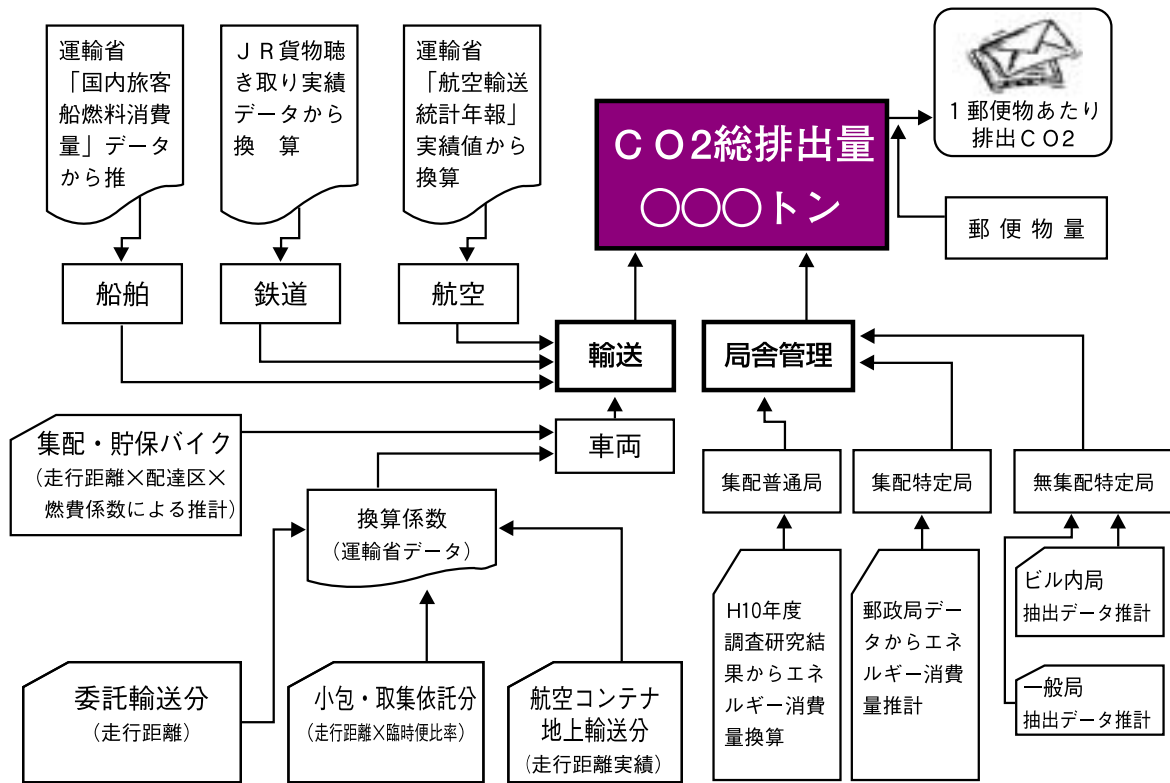
郵政事業体はこれまでに環境保全対策として局用車のアイドリングストップ、省エネルギー郵便局舎建設の試行や太陽光発電の導入、局舎内の節電、節水などを実施してきた。しかし、これらの取り組みはプロジェクト単位あるいは地方郵政局・郵便局の独自施策という性格が強く、包括的な検討は行われてこなかった。

そこで本研究では、前述した各事業体の環境施策の取り組み調査に併せて、郵政事業体の包括的取り組みとなるEMS導入に先立って必要な環境負荷の洗い出しを行い、事業活動の総エネルギー消費量把握を行った。具体的には、郵便局活動を輸送業務と局舎管理の2つに分け、集配・輸送、外務・営業から窓口業務まで、局舎内外多岐にわたるすべての郵便局業務を網羅してエネルギー消費量をCO2量に換算した（図表10）。

図表10 郵便局活動の流れと各段階での業務区分



図表11 負荷量把握フロー図 (フィンランド郵便庁環境報告書フロー図を参考に筆者作成)



総エネルギー消費量把握にあたっては、本省（当時）北海道、関東、東京郵政局および管内郵便局、委託運送会社の協力を得てデータを収集した。

具体的には、輸送部門は収集、輸送（委託）配達に分けて給油量・走行距離を積み上げ、概算CO2排出量を求めた。貯金・保険外務のバイク走行によるCO2排出量は配達の項目に含まれている。局舎管理部門は、地域区分局、集配普通局に関しては先行研究の成果を援用し³²⁾、集配特定局、無集配特定局についても関東、北海道郵政局管内の郵便局データ解析により、全国の郵便局におけるエネルギー消費量（光熱量）の概算値へ

展開した（簡易局については検討対象外）。また、玉川局（東京）、秩父局、志木局（埼玉）にて詳細調査を行い、廃棄物量やバイク走行のデータ収集を行った（図表11）。

現在、排出量割合を分析中であるが、デンマークと比較して国土が広く、輸送距離が長いにも関わらず、局舎管理部門が大きな割合を占めることがわかった。同部門は立地・設備の種類・築年数等に影響されるものの、各郵便局の局舎管理方法が負荷削減量を直接左右する。図表11に示すとおり推計項目が多いので、さらなるデータ収集および詳細検討が必要である。

32)「環境を考慮した郵便局舎研究報告書」 (1999、日本建築学会)

2. 本研究成果の活用法

本研究の成果は、郵政事業体が環境への取り組みを本格化させる際の基礎資料となる（図表12）。管理部門（郵政局・本庁）では、今回調査の結果をもとに局種別、地域別の平均消費エネルギー量を算出できるため、これの数値を参考に各局の消費量比較や地域気候別の特性把握が可能になる。本研究では、各部課から提供された既存データを加工分析したが、将来的に環境報告書作成、環境会計を実施するには、管理部門各部課がこれらのデータを「環境負荷データ」として定期的に流通させるしくみづくりが必要になるだろう。

3. おわりに～EMS構築に向けて～

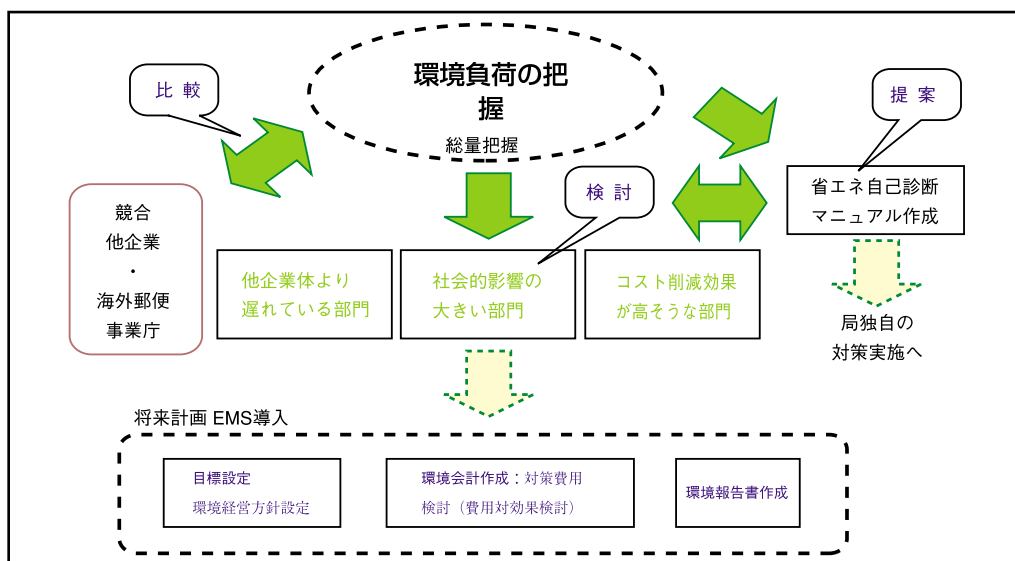
今日、環境問題の影響範囲は地球全体に広がっているが、このグローバルな問題への対処方法は、今のところ極めてローカルな手法しか見つかっていない。環境保全対策は特効薬はなく、各事業体、各サイトでの負荷削減努力の積み重ね、すなわちEMS実施に頼ることが最も確実な保全手法とさ

れている。

調査で明らかになったように、EMS成功の可否は、経営陣がその導入メリットを認識して決断すること、そしてそれぞれのサイト（郵政事業体の場合は各郵便局）の職員が当事者意識をもって積極的に取り組めるかどうかにかかっている。初期の検討段階、つまり事業を環境側面から見直し、目標を設定し、対策を練る段階から積極的な参加が行われている場合ほど成功率は高まるという。

現在、研究所では局ごとに独自に取り組む自己診断マニュアルの作成段階に入っている。これまで各郵便局では実行予算額をもとに省エネルギー対策を実施してきたが、当然のことながら年々コストダウンは厳しくなっている。より一層の省エネルギー策を実践するには、これまでのデータを詳細に検討し、削減しやすい項目を見極めていくような工夫が必要となる。同マニュアルは、各郵便局の自主的な環境負荷把握、データ管理、さらには局独自のEMS構築にむけての支援ツールとなることを目指している。

図表12 負荷量把握フロー図（フィンランド郵便庁環境報告書フロー図を参考に筆者作成）



本調査にご協力いただいた関係各位にこの場を借りて御礼申し上げます。本稿についてお気づきの点、ご意見等ございましたら右記までお寄せください。

a-oomura@soumu.go.jp