

第4章 環境調和型ロジスティクス推進方策

環境調和型ロジスティクスに取り組む企業を増加させるためには、様々な推進方策必要である。本章では、以下に示す5つの推進方策について検討した。

インセンティブの活用

標準化の推進

支援システムの構築

ロジスティクス環境会議の活用

環境調和型ロジスティクスマネジメントシステム導入マニュアルの普及

1. インセンティブの活用

1.1 インセンティブとは

インセンティブとは、『広義には人や組織に特定の行動を促す動機付け、誘因』のことを意味する。事業者にとってのインセンティブの形態は、図表4-1に示したとおり、「取引先や公的機関などからインセンティブを受ける」ケースと「取引先にインセンティブを与える」ケースとに分けられる。

図表4-1 インセンティブの形態による分類

事業者が「受け手」となるインセンティブ	公的機関等から受けるインセンティブ
	事業者から受けるインセンティブ
事業者が「与え手」となるインセンティブ	

1.2 公的機関等から受けるインセンティブの事例

ここでは、「事業者が、公的機関等から受けるインセンティブ」の事例を収集した。事例の収集に当たっては、必ずしも環境調和型ロジスティクスだけを対象とした事例に限定しているわけではなく、環境調和型ロジスティクス活動と関わる可能性があるものも含めて幅広く収集した。また、事例であるため、現在実施中のもののほか、過去に実施されたものについても含まれている。

なお、概要をまとめるにあたっては、以下の項目について抽出した。

事例名	インセンティブを与える主体
	インセンティブを与えられる主体
	対象となる活動
	想定する環境負荷
	インセンティブの内容
	実施状況（実施期間、実施中か否か、等）
	出典（URL など）

収集した事例を図表4 - 2に示す視点で、分類した結果を図表4 - 3に示している。

図表4 - 2 インセンティブに関する事例の分類の視点

経済的手法	a. 自動車等輸配送手段の購入に関するインセンティブ
	b. 通行、走行に関するインセンティブ
	c. 通行、走行を除いた輸配送に関するインセンティブ
情報的手法	a. 表彰および公表
	b. マーク等の付与

経済的手法については、さらに「a.自動車等輸配送手段の購入に関するインセンティブ」、「b.通行、走行に関するインセンティブ」、「c.通行、走行を除いた輸配送に関するインセンティブ」の3つに分類した。

「a.自動車等輸配送手段の購入に関するインセンティブ」は、主に購入に関する優遇税制や補助金（環境資金、融資なども含む）によるインセンティブが中心であり、国土交通省を中心に地方自治体などで行われている。

「b.通行、走行に関するインセンティブ」は、ロードプライシングをはじめとした通行行為に関するインセンティブであり、割引のほか、課金など規制的な意味合いを持つものもある。

「c.通行、走行を除いた輸配送に関するインセンティブ」は、物流機能に関するものとして配送システムや配送手段の選択に関するインセンティブのほか、地方自治体を中心として、輸配送に関して環境配慮を行っている事業者（グリーン配送者などと呼ぶ）に対する取引上の優遇や、施設（駐車場）利用の優遇などが挙げられる。また、海外事例になるが、積載率（最低積載率の確保）に関するインセンティブ事例が挙げられる。

情報的手法については、「a.表彰・公表制度」、「b.マーク等の付与」に分類した。

「a. 表彰および公表」については、環境配慮型の取組を行った事業者等に対するさまざまな表彰・公表制度が挙げられる。

「b.マーク等の付与」については、環境情報（環境ラベルなど）の提供などによるインセンティブがあり、製品そのものに付与されるもののほか、配送方法に対するマークや包装資材の回収・再利用に関するマークなどが挙げられる。

図表4-3 公的機関等から受けるインセンティブの事例

経済的手法

a. 自動車等輸送手段の購入に関するインセンティブ

事例名	インセンティブを与える主体	インセンティブを与える主体	対象となる活動	想定する環境負荷	インセンティブの内容	状況	出典
最新規制適合車の自動車取得税軽減措置	各都道府県、国土交通省など	個人、法人等	平成15年、16年規制適合車の取得	Nox、PMによる大気汚染	平成15年規制適合車については、取得時期が平成14年4月1日から平成15年9月30日である場合、自動車取得税を1.0%軽減。平成15年10月1日から平成16年2月29日である場合、0.1%軽減。平成16年規制適合車については、取得時期が平成15年4月1日から平成16年9月30日の場合、1.0%軽減。	実施中	http://www.mlit.go.jp/jidosha/environment_measure/images/environment1.pdf
自動車Nox・PM法に基づく排出基準適合車の自動車取得税軽減措置	各都道府県、国土交通省など	個人、法人等	自動車Nox・PM法に基づく排出基準に適合しない車を廃車し、排出基準に適合する車を取得すること	Nox、PMによる大気汚染	取得時期が平成14年3月2日から平成15年3月31日の場合、自動車取得税を2.3%軽減。平成15年4月1日から平成17年3月31日の場合、1.9%軽減。平成17年4月1日から平成19年3月31日の場合、1.5%軽減。平成19年4月1日から平成21年3月31日の場合、1.2%軽減。	実施中	http://www.mlit.go.jp/jidosha/environment_measure/images/environment1.pdf
低公害車取得時の自動車取得税軽減措置	各都道府県、国土交通省など	個人、法人等	電気(燃料電池自動車を含む)、天然ガス、メタノール、ハイブリッド自動車及び低PM認定車の取得	Nox、PMによる大気汚染	電気(燃料電池自動車を含む)、天然ガス、メタノール自動車の取得は自動車取得税を2.7%軽減。ハイブリッド自動車は、トラック・バスの場合2.7%軽減。乗用車の場合、2.2%軽減。低PM認定車は1.5%軽減。	実施中	http://www.mlit.go.jp/jidosha/environment_measure/images/environment1.pdf
低公害車の自動車税軽減等	各都道府県、国土交通省など	個人、法人等	電気(燃料電池自動車を含む)、天然ガス、メタノール自動車及び低燃費かつ低排出ガス認定車の平成15年度での購入	Nox、PMによる大気汚染	電気(燃料電池自動車を含む)、天然ガス、メタノール自動車及び低燃費かつ低排出ガス認定車を平成15年度に購入した場合、購入年度の翌年度から1年間、自動車税を概ね50%軽減。また、新車登録から一定年数を経過したディーゼル車およびガソリン車について自動車税を重課。ディーゼル車11年超、ガソリン車13年超については、10%重課(低公害車及び一般乗合バス除く)。	実施中	http://www.mlit.go.jp/jidosha/environment_measure/images/environment1.pdf
低燃費車取得時の自動車取得税軽減措置	各都道府県、国土交通省など	個人、法人等	低燃費車かつ低排出ガス認定車の取得	Nox、PMによる大気汚染	低燃費車かつ低排出ガス認定車の取得に対して、30万円を取得価格から控除する課税標準の特例措置。	実施中	http://www.mlit.go.jp/jidosha/environment_measure/images/environment1.pdf
低公害車普及促進対策費補助金	国土交通省(地方公共団体等と協同して補助)	バス、トラック事業者等	低公害バス・トラック、ディーゼル微粒子除去装置(DPF・酸化触媒)の導入	Nox、PMによる大気汚染	全国で低公害バス・低公害トラック又は低PM認定車を一定台数導入する場合、当該車両購入費の一部を補助。補助対象車両は、バスについてはCNGバス、ハイブリッドバス、低PM認定バス。トラックについては、CNGトラック、ハイブリッドトラック、低PM認定トラック(バスについては乗車定員11人以上、トラックについては車両総重量3.5トン超のものに限る)。バスは単年度に2台以上、トラックは単年度に3台以上の導入が補助対象。補助率は1/4。ただし、CNG車、ハイブリッド車は通常車両価格との差額の1/2、低PM認定車は通常車両価格との差額の1/4。また、自動車NOx・PM法の対象地域内を走行する大型ディーゼル車にDPF、酸化触媒を一定基数導入する場合、当該装着装置費の一部を補助。単年度DPF換算導入基数6基以上又は単年度DPF換算導入率10%以上が補助対象(酸化触媒については、3基をもってDPF1基と換算する)。補助額はDPF等購入費(装着費)の1/4。	平成14年度、平成15年度において実施	http://www.mlit.go.jp/jidosha/sesaku/environment/fukyu/fukyuhojo.htm
クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金(クリーンエネルギー自動車等導入促進事業)	(財)日本電動車両協会、(社)日本ガス協会及び(財)エコ・ステーション推進協会	地方公共団体、法人および地方公共団体・法人以外の業務を行う者	クリーンエネルギー自動車の導入及び燃料等供給施設の設置	新エネ・省エネの推進及びCO2、NOx等有害廃棄物の排出抑制	電気自動車、ハイブリッド自動車及び天然ガス自動車の導入費について、通常車両との価格差の1/2以内を補助。非事業用の充電設備の設置費の1/2以内を補助。非事業用の天然ガス燃料供給設備の設置費用について、原則1/2以内を補助。エコ・ステーション設備の設置・運営・改造費に対して、定額補助。	平成10年度より継続中	http://www.nedo.go.jp/informations/koubo/150328_1.html
大阪府低公害バス・トラック短期集中導入事業費補助金	大阪府(国、大阪市、もしくは地元市町村との協調実施)	民間路線バス事業者、リース事業者、運送事業者、リース事業者	全国での、単年度における天然ガス路線バス(原則としてノンステップ)2台以上又は、3.5トン超の天然ガストラック3台以上の導入。大阪府域に登録する車両が1台でも他の場所で登録する車両があれば可。リース会社において、上記の条件が満たされればリース導入する事業者は1台でも可。	Nox、PMによる大気汚染	原則として、一般車両との価格差(改造費)を全額補助。ただし、基準額に補助率をかけた金額が上限額。基準額(平成15年度)は、バスについては1,400万円。トラックについては118万円。補助率は、バスについては国が1/2、府が1/4、地元市町村が1/4。トラックについては、大阪府域の場合、国1/2、府1/4、大阪市1/4、大阪市以外の場合、国1/2、府1/2。		http://www.epcc.pref.osaka.jp/kotsu/hojyo/midori/basutora.html
大阪府低公害貨物自動車普及事業補助金	大阪府	事業者	対象地域(大阪市、堺市、豊中市、吹田市、守口市、八尾市、東大阪市)に使用の本拠を有する天然ガス自動車(普通特種用途自動車、普通貨物自動車、小型貨物自動車)をリースで導入する事業	Nox、PMによる大気汚染	対象経費(36ヶ月以内)を補助。補助額はリース料の1/4と補助上限額のどちらか少ない額。補助上限額(1台、1年間)は、普通特種用途自動車(4トン)については804,000円。普通特種用途自動車(2トン)については473,000円。普通貨物自動車については268,000円。小型貨物自動車については158,000円。補助は3年間、毎年度精算後に受けることができる。		http://www.epcc.pref.osaka.jp/kotsu/hojyo/siro/kamotu.html

事例名	インセンティブを与える主体	インセンティブを与えられる主体	対象となる活動	想定する環境負荷	インセンティブの内容	状況	出典
地球にやさしい環境づくり融資制度(山口県)	山口県	中小企業又はその組合	(1)公害防止対策施設、(2)産業廃棄物処理施設(リサイクル処理施設、産業廃棄物処理施設等)、(3)地球温暖化防止対策施設(太陽光発電システム、風力発電システム、低公害車)の導入	地球温暖化(CO2等)、産業廃棄物問題等	環境保全に必要な施設を整備するのに必要な資金を融資。償還期限は、(1)公害防止施設および(2)産業廃棄物処理施設については1,000万円未満5年以内(含据置1年)、1,000万円以上7年以内(含据置1年)、(3)地球温暖化防止対策施設については5年以内(含据置1年)。		http://eco.pref.yamaguchi.jp/total/11_maintain/yusiseido-b.html
広島県環境保全資金融資	広島県	広島県内の中小企業者又は組合等	公害防止施設の設置又は改善、工場・事業場の建替え又は工場適地への移転(騒音その他の公害を防止するために行う場合)、低公害車の購入、地球環境保全に資する施設の設置又は改善、環境マネジメントシステムの導入、土壌汚染対策	Nox、PMによる大気汚染、地球温暖化(CO2等)、騒音等	利率(年)1.7%で融資。融資限度額は原則5,000万円。融資期間は10年以内(据置期間3年以内を含む)。特例として、環境マネジメントシステムの導入については、融資限度額2,000万円以内、融資期間5年以内(据置期間1年以内を含む)。土壌汚染対策については、融資限度額5,000万円以内、融資期間7年以内(据置期間1年以内を含む)。		http://www.pref.hiroshima.jp/eco/b/b7/kannai/index.htm
岡山県設備改善資金(環境対策資金)	岡山県	岡山県知事が定める環境対策を行う中小企業者又は組合	(1)汚染防止施設等の公害防止施設の整備、(2)工場等の移転、(3)省エネルギー施設及び自然エネルギー導入施設の設置、(4)再生資源を原材料として利用する製品の製造に必要な設備の設置又は改善、(5)フロン類使用施設の代替施設の設置及び回収装置等の導入、(6)事業用の低公害車の購入	Nox、PMによる大気汚染、地球温暖化(CO2等)等	利率(年)1.9%で融資。融資限度額は30,000千円/1企業者・1組合(ただし、県知事が特に必要と認めた時は、40,000千円)。融資期間は設備については、7年以内(うち据置期間1年以内)、土地については、10年以内(うち据置期間1年以内)。		http://www.pref.okayama.jp/syoko/keiei/youushi/youushi.htm
島根県環境資金	島根県	中小企業等	公害防止、産業廃棄物処理、ダイオキシン対策、再生利用、工場移転、緑化、オゾン層保護、省エネルギー、自然エネルギー、エネルギー効率化、低公害車、ISO14001取得のために必要な施設・設備の設置等	Nox、PMによる大気汚染、地球温暖化(CO2等)、オゾン層保護、産業廃棄物問題等	利率(年)1.5%で融資。融資限度額は設備資金については80百万円、工場移転については1億円で融資対象事業費の80%以内。融資期間は12年以内(据置2年以内)。(平成15年4月1日現在)		http://www2.pref.shimane.jp/keiei/finance/kankyou.html
天然ガス貨物自動車リース制度(大阪市)	大阪市	事業者	天然ガス貨物自動車のリース	Nox、PMによる大気汚染	ディーゼル自動車と天然ガス自動車の価格差である改造費相当額を大阪府が全額負担し、天然ガス自動車をディーゼル自動車と同程度の価格で事業者へリース。リース期間は5年間。	平成15年度より実施	http://www.city.osaka.jp/toshikankyo/contents/11new/osirase21_body.htm

b. 通行、走行に関するインセンティブ

事例名	インセンティブを与える主体	インセンティブを与えられる主体	対象となる活動	想定する環境負荷	インセンティブの内容	状況	出典
首都高速道路公団 環境ロードプライシング	首都高速道路公団	法人等	首都高速湾岸線の走行	騒音、大気汚染	首都高速湾岸線大黒JCT～川崎浮島JCTおよび殿町～川崎JCTで、ETCを使用する大型車が通行する場合、料金を1,200円から950円に割引。この内、殿町～川崎浮島JCT間、東扇島～川崎浮島JCT間の利用については600円に割引。	平成13年度より試行	http://www.mex.go.jp/topics/wangan_sen/road_p.html
阪神高速道路公団 環境ロードプライシング	阪神高速道路公団	法人等	阪神高速5号沿岸線の走行	騒音、大気汚染	ETCを使用する大型車が5号湾岸線を通行する場合、料金を1,000円から800円に割引。ETCが搭載されていない場合、阪神東線・阪神西線の湾岸線を連続して利用する大型車は、湾岸線2線通し通行券の利用により、2,400円から2,200円に割引。	平成13年度より試行	http://www.hepc.go.jp/torikumi/03/t_est_03_05.html
シンガポールのロードプライシング	シンガポール政府	個人、法人等	商業中心地区の制限区域、3大高速道路(イーストコースト・パークウェイ、セントラル高速道路、パンアイランド高速道路)、制限区域につながる幹線道路における乗用車、タクシー、貨物車、バス、二輪車の交通。	大気汚染	制限区域へ進入する車両から料金を徴収。料金は車種、時間帯によって設定されており、料金体系は3ヶ月ごとに改定される。1975年より入域許可制度(ALS)実施。1998年より現在の道路料金自動徴収制度(ERP)実施。	1998年より現在の制度実施	http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/jidousya/roadpricing/syoko.htm
ロンドンのロードプライシング(混雑課金制度)	ロンドン市	個人、法人等	ロンドン中心地の課金区域における車両の運転	大気汚染	課金区域内で車両を運転するドライバーは課金を支払い、車両ナンバーをロンドン交通局のデータベースに登録。課金額は全車種一律1日5ポンド。原則事前支払い。課金時間は平日の午前7時から午後6時30分まで。	2003年2月より実施	http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/jidousya/roadpricing/syoko.htm
ノルウェー・オスロ市のトーリングシステム	オスロ市	個人、法人等	郊外から都心に向かう自動車交通	大気汚染	オスロ市中心部から2～8kmの半円状の区域に料金所を設置、通行料金を徴収。通行料金は小型車が1回13クローネ(約140円)、大型車は小型車の2倍。都心へ流入する全車両が対象。対象時間は常時。収入はオスロ都市圏の交通施設整備計画の財源に充てられる。	1990年2月より実施	http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/jidousya/roadpricing/syoko.htm
トラック課金(スイス)	スイス政府	スイス及び他国籍のトラック利用者	スイス国内の道路網での3.5トンを超える貨物輸送トラックの走行		貨物輸送トラックに対し課金。課金額は、トン・キロメートル当たり0.96～1.36サンチーム(走行距離、車両重量、公害発生レベルに基づき計算)	2001年より実施	http://www.idi.or.jp/press/1509_2.htm
トラック課金(ドイツ)	ドイツ政府	ドイツ及び他国籍のトラック利用者	総重量12トン以上のトラックの高速道路の走行		高速道路を走行するトラックに対し課金。料金額は、14～19サンチーム/km(走行距離、車両重量、公害発生レベルに基づき計算)	2003年より実施	http://www.idi.or.jp/press/1509_2.htm

c. 通行、走行を除いた輸配送に関するインセンティブ

事例名	インセンティブを与える主体	インセンティブを与える主体	対象となる活動	想定する環境負荷	インセンティブの内容	状況	出典
広域物流効率化推進事業	経済産業省、中小企業庁	中小企業者等によって構成される広域の組合及び任意団体等	物流機能の強化	Nox, PMによる大気汚染、地球温暖化(CO2等)	補助対象事業について経費を補助。補助額は、調査研究・基本計画策定事業については1件当たり100万円以上621万円以下。事業計画・システム設計事業については、100万円以上1,492万円以下。実験的運営事業については、100万円以上2,714万円以下。 具体的には、(1)調査研究・基本計画策定事業、(2)事業計画・システム設計事業および(3)実験的運営事業。(1)は、受発注・輸配送情報ネットワークの構築、共同物流加工事業の実施、共同配送事業の実施、物流配送センターの設置、共同物流システムの構築等をテーマとする調査研究及び基本計画策定事業。(2)は(1)の実現化を図るために必要とする事業。(3)は物流効率化先進モデルのシミュレーション等を行い、広く示すことにより他の事業者者に物流の重要性を認識させるために必要なモデル実験を行う事業。	平成11年度より実施	http://www.chusho.meti.go.jp/chu_top.html
環境負荷の小さい物流体系の構築を目指す実証実験(国土交通省)	国土交通省	荷主、物流事業者等	荷主と物流事業者等が共同で取り組む、海運・鉄道へのモーダルシフトや共同輸送化等の環境負荷低減策で一定の効果が認められるもの	地球温暖化(CO2等)	国が補助対象経費(情報システム開発費、施設・設備の購入費等)の1/3を補助。補助金交付額の上限は1つの実証実験あたり1億円。 平成14年度においては「交通需要マネジメント(TDM)等実証実験」のメニューとして実施。平成15年より「環境負荷の小さい物流体系の構築を目指す実証実験」への補助事業として独立。		http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/freight.html
共同集配事業の促進に対する支援(国土交通省)	国土交通省	地方公共団体、自動車運送事業者、バス協会、トラック協会、国道交通大臣が認定したもの	共同集配システムの整備(荷捌施設、荷役機器、情報機器等)・計画策定のための調査(地方公共団体が行うものに限る。)・実証実験(2年以内)。	地球温暖化(CO2等)	共同システムの整備等に対して支援(補助、融資、優遇税制)。補助について補助率はそれぞれ、システムの整備の場合1/4、計画査定のための調査の場合1/2、実証実験の場合1/2(年間補助限度額1,000万円)。融資については日本政策投資銀行より、政策金利(随時変動)で融資。優遇税制については、商業施設等の特別償却・特別土地保有税の特例が認められる。		http://chushinshigaichi-go.jp/frame/f-H15support.htm
ディーゼル車規制適合車による配送(東京都)	東京都	東京都との契約業者	東京都との物品買入れ等の契約に係るものの配送等	Nox, PMによる大気汚染等	東京都との契約履行において、物品の納入等を自動車で行う場合、(1)ディーゼル車以外の自動車(ガソリン車、天然ガス車、LPG車等)、(2)平成15年10月からの規制に適合するディーゼル車(新車登録から7年間を経過していない猶予期間中のものを含む)のいずれかを使用することが求められる(契約業者からの委託を受けて物品を配送する者の自動車も含む)。車両確認のため、契約履行時に 使用車報告書、車検証の写し、粒子状物質減少装置証明書の写し(装置を装着している場合)の提出が求められる。	平成15年4月より実施	http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2002/11/20CBJ101.HTM
グリーン配送(大阪市) グリーン配送については、京阪神で6自治体(京都府、大阪府、兵庫県、京都市、大阪市、神戸市)が実施	大阪市	物品納入業者等	大阪市の全機関(出先機関、事業所、校園等含む)への物品の納入	Nox, PMによる大気汚染等	大阪市の機関に物品を納入する場合に、大阪市グリーン配送適合車の使用が求められる。大阪市グリーン配送適合車として認定されるのは、(1)低公害車(天然ガス自動車、電気自動車、ハイブリッド自動車、車両総重量3.5トンを超えるLPG自動車、LEV-6のうち超低排出ガスレベルを満たすもの)、(2)ガソリン自動車、(3)LPG自動車、(4)LEV-6指定ディーゼル自動車、(5)低減装置装着ディーゼル自動車。大阪市のホームページ上でグリーン配送対応可能道路貨物運送事業者一覧を公開。	平成15年4月より実施	http://www.city.osaka.jp/toshikankyo/contents/11new/new37_body.htm
低公害車に係る有料駐車場料金割引措置(東京都)	東京都及び東京都監理団体	個人、法人等	東京都及び東京都監理団体の経営で、時間貸し(有人)、1日貸し(有人)、定期制の有料駐車場への低公害車の駐車	Nox, PMによる大気汚染、地球温暖化(CO2等)	(1)超低排出ガス車、(2)天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、電気自動車、メタノール自動車については駐車料金を割引。時間貸しについては、1)現行利用料金の最初の1時間は無料又は、2)現行利用料金の最初の1時間は50%割引のいずれかとなる。1日貸しについては、現行利用料金から33%割引。定期制については、現行利用料金から30%割引。	平成13年4月より実施	http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/press/20B37100.HTM
市営駐車場及び市庁舎駐車場における低公害車の優遇措置(福岡市)	福岡市	個人、法人等	電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車での市営駐車場等の利用	自動車交通公害及び地球温暖化	電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車対象となる駐車場を利用した場合、利用料金の最初の1時間を無料とする。対象となるのは、市営駐車場4箇所と市庁舎駐車場。	平成14年10月1日から平成16年9月末までの2年間試行	http://kankyo.city.fukuoka.jp/eco/whats/79_body_msg.html
グリーンステッカー制度(コペンハーゲン市)	コペンハーゲン市	輸送事業者	最低積載率の達成		車齢が8年以下、積載率60%以上のトラックについてはグリーンステッカーの申請が可能。グリーンステッカーを保有する車両は、グリーンステッカー車両専用の路上駐車上が利用できる。	1998年に実施	谷口栄一・根本敏則(2001)『シティロジスティクス』森北出版株式会社
積載率規制(アムステルダム市)	アムステルダム市	輸送事業者	大型トラックのアムステルダム市の幹線道路以外の街路における走行		総重量7.5トン以上の大型トラックは、(1)積載率80%、(2)車両の長さが9m以下、(3)エンジンがユーロの排ガス基準を満たす場合、幹線道路以外の街路も走行可能。条件を満たす車両は市に登録し、イエローステッカーを受け取る。登録の申請には、過去6ヶ月におけるアムステルダム都心への貨物の配送あるいは集荷時の積載率が80%以上であったことを示す書類の提出が必要。	1998年より実施	谷口栄一・根本敏則(2001)『シティロジスティクス』森北出版株式会社

情的手法

a. 取組に対する表彰および公表

事例名	インセンティブを与える主体	インセンティブを与える主体	対象となる活動	想定する環境負荷	インセンティブの内容	状況	出典
物流環境大賞	(社)日本物流団体連合会	企業・個人	物流部門における、優れた環境保全活動や環境啓蒙活動、あるいは先駆的な技術開発など		物流部門における、優れた環境保全活動や環境啓蒙活動、あるいは先駆的な技術開発などを対象とした表彰。物流環境大賞のほか、部門賞として物流環境保全活動賞、物流環境啓蒙賞、物流環境負荷軽減技術開発賞、物流環境特別賞がある。	平成12年より実施	http://www.transport.or.jp/jffi/
モーダルシフト取り組み優良事業者公表制度	(社)日本物流団体連合会	物流事業者	物流事業者によるモーダルシフトの推進。	地球温暖化(CO2等)	物流連のホームページへの掲載、業界紙への発表等による公表 公表基準は、(1)幹線輸送における評価対象比率(総輸送重量に対する鉄道・海運の輸送重量)が40%以上である、(2)幹線輸送における評価対象比率が前年度実績を上回っている、のいずれかに該当すること。	平成15年より実施	http://www.transport.or.jp/jffi/
グリーン経営認証登録された環境にやさしいトラック運送事業者の公表	(財)交通エコロジーモビリティ財団	トラック運送事業者	グリーン経営推進マニュアルに基づく一定のレベル以上の環境保全の取り組み	Nox、PMによる大気汚染、地球温暖化(CO2等)	交通エコロジーモビリティ財団のホームページ上で公開	平成15年10月1日より継続中	http://www.ecomo.or.jp/topix/green1.htm
地方モーダルシフト等事例公表制度	地方運輸局等	荷主企業及び物流事業者	各地方ブロック内の荷主企業又は物流事業者が行う個別のモーダルシフト等の取り組み。	地球温暖化(CO2等)	地方運輸局等のホームページなどを通じて公表 なお、対象となる取り組みの具体的な要件は(1)モーダルシフトのほか、車両の大型化・共同化、低公害車の導入等、CO2の削減に資する各種の取り組み、(2)事例を公表する日までに1年以上継続している取り組みの二点。	平成15年度以降実施	http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/15/151107.html
モーダルシフト優良荷主表彰制度	中国モーダルシフト推進協議会	中国5県に所在する荷主事業場	荷主事業場によるモーダルシフトの推進	地球温暖化(CO2等)	中国モーダルシフト推進協議会より表彰。	平成14年より実施	http://www.cgt.mlit.go.jp/kikaku/hyoushou.html
グリーン購入大賞	グリーン購入ネットワーク	グリーン購入に取り組む企業や団体	(1)組織内でのグリーン購入・調達の実践、(2)消費者や外部組織へグリーン購入を普及する活動、(3)グリーンな商品の環境コミュニケーション、顧客のグリーン購入促進、(4)「ホテル・旅館」の環境への取り組み		環境大臣賞、経済産業大臣賞等の表彰	1998年より実施	http://eco.goo.ne.jp/gpn/index.html

b. マークの付与等

事例名	インセンティブを与える主体	インセンティブを与える主体	対象となる活動	想定する環境負荷	インセンティブの内容	状況	出典
エコリーフ環境ラベル(LCAによる環境データの開示)	(社)産業環境管理協会	法人等	製品の生産から廃棄までの全ての段階における環境への影響	製品の生産から廃棄までの全ての段階において生じる環境負荷	プログラム参加製品には、エコリーフ環境ラベルロゴマークが登録番号とともに表示され、LCA(ライフサイクルアセスメント)による分析結果がエコリーフプログラムウェブサイト上に公開される。(内容については、合否判定のような基準はなく、あくまでデータ公開のみが行われ、良否の判断は読み手の主観に委ねられる。)	平成14年6月より開始	http://www.jemai.or.jp/JEMAI_DY_NAMIC/index.cfm?fuseaction=ecoleaf_news#01
GPNデータベース	グリーン購入ネットワーク	法人等	製品のライフサイクル全体における環境への影響	製品の生産から廃棄までの全ての段階において生じる環境負荷	製品の環境情報、グリーン購入法の判断基準への適合、価格、基本性能などについて、製品の画像とともに情報を提供(グリーン購入ネットワークのホームページ上に公開)	平成9年より開始	http://www.gpndb.jp/
CEVエコ配送マーク	新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)	地方公共団体や企業などに商品を納品する荷主企業、納品業者など	クリーンエネルギー自動車による商品・荷物の配送	Nox、PMによる大気汚染	CEVエコ配送マークを使用することで、環境に配慮した商品配送の取り組みが、商品の購入者である一般消費者にも認知される。(マークの使用にはNEDOへの申し込み、承認が必要。使用料は無料だが、マークの作成にかかる費用は自己負担。)	平成13年度より実施	http://www.nedo.go.jp/informations/press/131226_2/131226_2.html
デュアルシステム・ドイツラント(DSD)	デュアルシステム・ドイツラント社	法人等	グリーネンポイント(DSDと契約した企業が当該包装材に印刷するライセンスマーク)の使用	包装材の回収、リサイクル及び節約・有効利用	デュアルシステム・ドイツラント社は、包装廃棄物政令で定められた、メーカー、販売店の包装材回収・再利用義務を代行。このシステムに参加していることを示すグリーネンポイントの使用に関するライセンス料は、包装材の容積、重量、リサイクルの難易度によって決められており、包装材の節約、有効利用への動機付けとして働く。	デュアルシステム・ドイツラント社は1990年設立。包装廃棄物政令は1991年発効、1998年改訂	http://www.german-consulate.or.jp/jp/umwelt/kreislaufwirtschaft/dsd.html

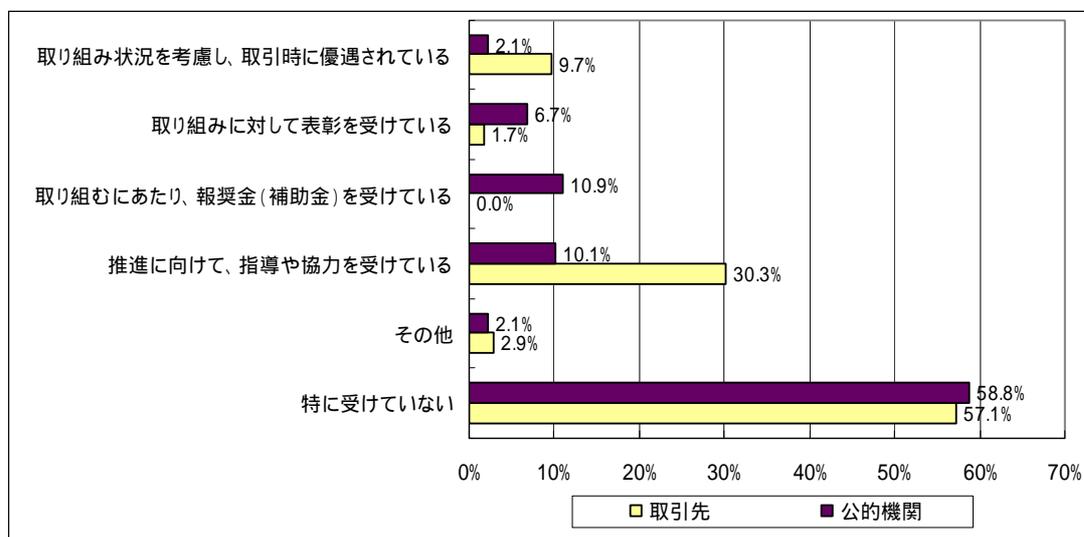
1.3 インセンティブの現況

本調査で実施したアンケート調査では、環境調和型ロジスティクスの推進にあたってのインセンティブに関する現況および今後の方向性について調査している。

図表4-4では、各企業がどのようなインセンティブを受けているかどうかについて、インセンティブの提供元（取引先あるいは公的機関）別に示している。どちらの提供元についても『特に受けていない』が6割近くを占める。一方、特に目立つ形態としては『取引先から指導や協力を受けている』であり、30.3%となっている。

公的機関からは『報奨金（補助金）を受けている』が10.9%、『指導や協力を受けている』が10.1%、『表彰を受けている』が6.7%となっている。

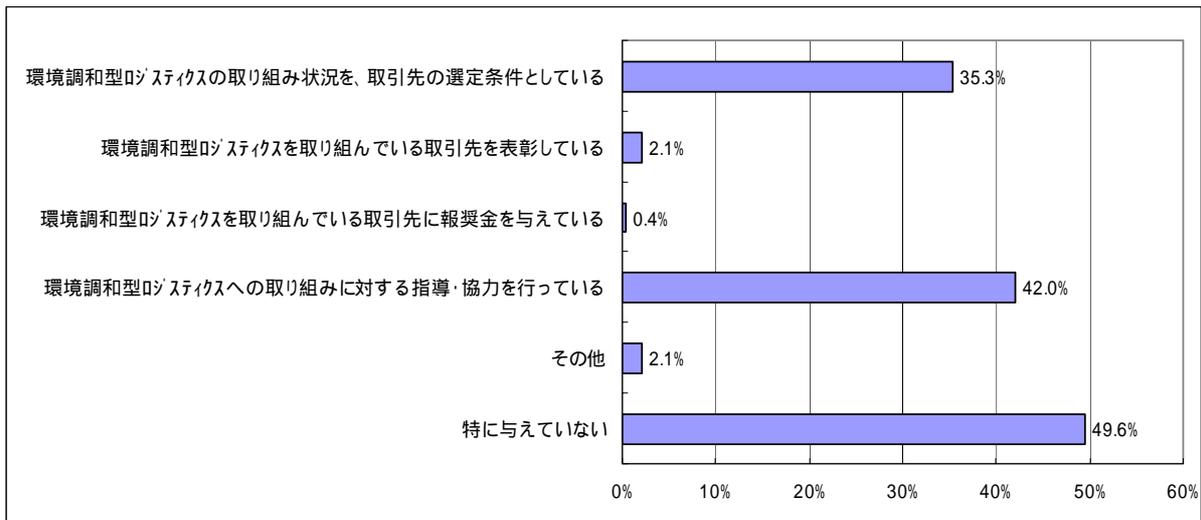
図表4-4 各企業が受けているインセンティブ



図表4-5では、各企業が取引先に対してどのようなインセンティブを提供しているかを示している。半数近くにあたる49.6%の企業が『特に与えていない』と回答している一方で、『指導・協力を行っている』が42.0%、『取引先の選定条件としている』が35.3%となっている。

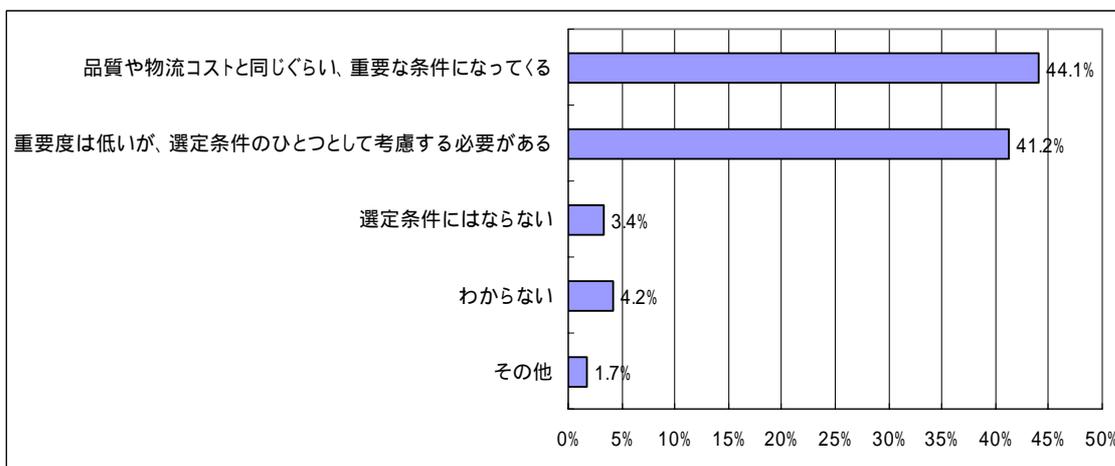
なお、『取引先の選定条件』とする際に具体的に設けている条件については、『各種環境規制、環境法令に準拠したトラックの使用』が最も多く、選定条件としている企業の3/4を占める。次いで、『環境マネジメント（ISO14001等）の認証』が挙げられたほか、『環境面を考慮した輸配送手段の選択』および『環境面を考慮した包装資材の選択』については、それぞれ4割近く（39.3%、36.9%）の企業が挙げた。

図表 4 - 5 取引先に与えているインセンティブ



また、図表 4 - 6 では、各企業が今後、環境調和型ロジスティクスの取組状況をどの程度、選定条件の一つとして考慮するかについて示している。『品質や物流コストと同じくらい、重要な条件になってくる』、『選定条件の一つとして考慮する必要がある』と回答した企業がそれぞれ 4 割ずつを占めており、8 割以上の企業が環境調和型ロジスティクスの取組状況を、今後、選定条件の一つとして考慮することが示されている。

図表 4 - 6 今後の選定条件としての考慮



このように、各企業間での取引において、環境調和型ロジスティクスの取組は現状では取引条件などにあまり考慮されていないものの、今後は取組状況に応じたインセンティブのあり方などに関心が持たれていくものと考えられる。

1.4 まとめ

1.3 で見たように、輸配送手段と通行および走行を対象としたインセンティブが数多く実施されている。しかし、アンケート結果では、企業が取引先に対する取引条件として考慮しているものは、「各種環境規制、環境法令に準拠したトラックの使用」や「環境マネジメント（ISO14001等）の認証」等である。このように、ロジスティクス分野においては、現存するインセンティブがあまり利用されていないと言える。現存するロジスティクスに関連するインセンティブについては、積極的に利用されることが望ましい。

また、助成措置は、一般的には、税や課徴金などと同等の効果があるうえ、社会的合意が得やすいメリットがある反面、もともと環境に負荷を与えている主体に対する公的資金からの便益供給に対する不公正感や別途財源が必要である点などのデメリットが指摘されている。一方で、すでに規制への対応や自主的な取組を進めている事業者にとってみれば、インセンティブの導入によって、さらなる規制等が取り入れられるような状況になることは、環境調和型ロジスティクスの取組を推進していく中では、あまり望ましい形ではないと考えられる。

インセンティブの活用を考えていく上では、このような現状を踏まえて検討していくことが求められる。

2. 標準化の推進

環境パフォーマンスに関する標準化事例の記述範囲と位置づけを図表4-7に示す。

図表4-7 標準化事例の記述範囲と位置づけ

区分	標準名	記述範囲	位置づけ
ISO	ISO14031 環境マネジメント-環境パフォーマンス評価-指針	指標の設定方法 具体的な標準指標はなし (例はあり)	国際規格 指針
	ISO/TR14032 環境パフォーマンス評価事例集	具体的な指標に関する事例の紹介	技術報告書
	ISO/CD14064 温室効果ガス -第1部:事業者の排出量及び吸収量の算定、モニタリング及び報告についての仕様 -第2部:プロジェクトの排出量及び吸収量の算定、モニタリング及び報告についての仕様	算定の枠組み 個別算定式はなし	国際規格 仕様
国のガイドライン等	事業者の環境パフォーマンス指標ガイドライン-2002年度版 (環境省)	指標の枠組みと指標リスト	国のガイドライン
	事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(試案)	温室効果ガスの算定方法 枠組み及び算定式	国のガイドライン
	環境活動評価プログラム-エコアクション21-(環境省)	環境負荷、環境保全への取組のチェックリスト	認証制度と結びついたガイドライン
	トラック運送事業におけるグリーン経営推進マニュアル(国土交通省)	取組方法とチェックリスト	認証制度と結びついたガイドライン
	環境調和型ロジスティクスシステムマネジメント導入マニュアル(JILS)	取組のチェックリスト 環境パフォーマンス指標の例	国とロジスティクス分野におけるガイドライン的資料

これより、ISO規格のように適用範囲が広く汎用性が高い公的規格の場合、具体的な事項までは定めず、枠組みの規定を中心としている例が多い。一方、国で作成しているガイドライン等は、より具体的な実践的なものとしている例が多く、特に認証制度と結びついている例ではその傾向が強い。

「環境調和型ロジスティクスシステムマネジメント導入マニュアル」は、取組の具体的事例によるチェックリストを作成する等、具体的かつ実践的なマニュアルを指向しており、現行のISO規格に見られるような枠組みの標準化にとどまるものではない。また、エコアクションやグリーン経営推進マニュアルのような認証制度に結びつく事例に類似したものとなっている。

よって、「環境調和型ロジスティクスシステムマネジメント導入マニュアル」は、現状どおり、ロジスティクス分野におけるガイドライン的な資料として普及を促進することも考えられるが、認証制度へ展開することも視野に入れることができる。

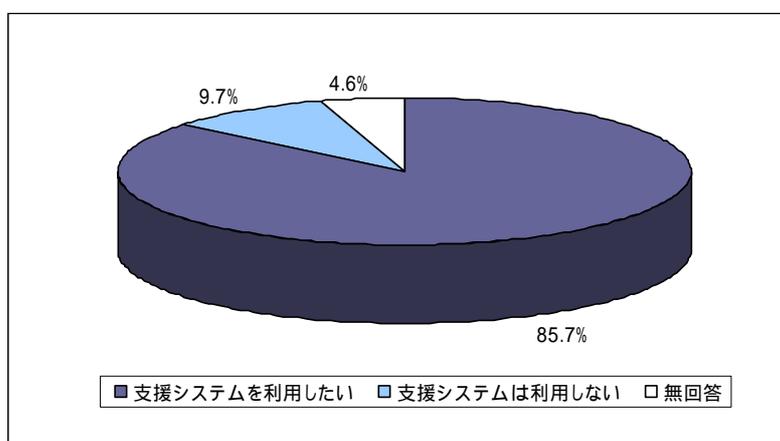
3 . 支援システムの構築

第2章で取り上げた「環境負荷量の算定上の課題」の中では、『算定するための人員が確保できていない』、『算定方法が分からない』といった点が課題として挙げられている。

また、アンケート調査では、環境調和型ロジスティクスの推進のための支援システムが構築された場合の利用ニーズを調査した。図表4 - 8によると、85.7%の企業が『利用したい』と回答している。

このように、環境負荷量の把握する際に、算定方法の標準化やコスト(人手、費用)の低減は重要であるため、今後、環境負荷量を算定するためには、算定する企業を支援するシステムを構築することが重要な検討課題である。

図表4 - 8 支援システムに対する利用ニーズ



4 . ロジスティクス環境会議の活用

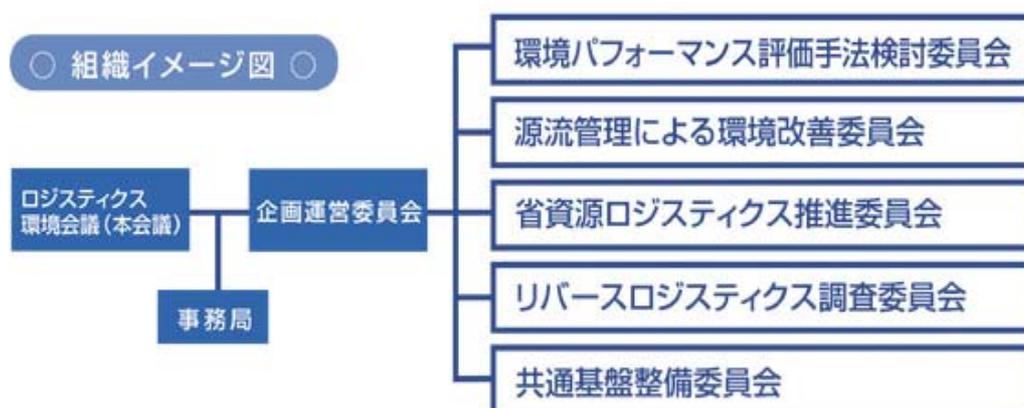
4.1 ロジスティクス環境会議の概要

ロジスティクス環境会議は、社団法人日本ロジスティクスシステム協会において、企業や業界の枠を越えて、産業界が行政や学界等と共同し、国際的にも評価されえる環境と調和した体系的なロジスティクスシステムを構築すると共に、国内外にその普及啓発と図ることを目的として設立された。

期間は2003年11月から2006年3月の3期を予定し、第1期(2003年11月～2004年3月)では、『行政・自治体・大学等の研究機関・関連団体と連携を図りながら、環境と調和したロジスティクス方針・活動を通じて、循環型社会を実現するロジスティクスの構築に取り組む企業を増やす。』ことを目標として掲げている。

活動組織および活動内容は以下のとおりである。

図表4 - 9 ロジスティクス環境会議 (組織イメージ図)



1) ロジスティクス環境会議 (本会議)

(1) 役割

ロジスティクス環境会議の基本方針を定める。

ロジスティクスの視点から企業間にわたる環境負荷低減を実現するための合意形成を行う。

合意事項の普及啓発と関係者に対する提言を行う。

(2) 構成

議長：張 富士夫

社団法人日本ロジスティクスシステム協会 会長

(トヨタ自動車株式会社 取締役社長)

メンバー：企業の経営執行上の責任者、自治体の運営上の責任者

特別メンバー：ロジスティクスおよび環境問題に取り組む学識経験者・関連団体・消費者団体等

オブザーバー：関係府省庁

2) 企画運営委員会

(1) 役割

ロジスティクス環境会議全体の活動における基本方針案を策定し、本会議に提案する。

ロジスティクス環境会議において合意された基本方針に基づき、活動方針を策定し決定する。

活動方針に基づく各委員会の目標設定と活動の計画および調整を行う。

各委員会の取組状況と目標に対する達成状況を把握する。

各委員会の活動を積極的に支援すると共に、委員会として組織化されていない重要なテーマについては、実態調査等を行い、必要な時期に委員会を組織する。

各委員会でまとめられた提言案を取りまとめ、関係者に提言活動を行う。

広報・普及啓発活動の企画および実施、関連団体との連携を図り、活動の効率化を推進する。

技術開発における要望の検討と整理をし、関係者に提案活動を行う。

(2) 構成

各委員会の正・副委員長および主要メンバーと学識経験者等で構成する。

3) 委員会

(1) 役割

目標を達成するため、各委員会は主体的にテーマや内容を設定する。

具体的な議論を重ねて合意形成を図りながら、ステップバイステップで環境負荷を低減するロジスティクスを構築する。

(2) 構成

本会議メンバーの意向を受けた、実務上の責任者および学識経験者で構成する。

4) 活動内容

(1) 環境パフォーマンス評価手法の検討

委員会：環境パフォーマンス評価手法検討委員会

ミッション

物流における環境活動の評価を可能とし、その評価に基づいてレベルアップを図り、環境活動の活性化を促進する。そのために、評価項目となる環境負荷指標や標準的な測定方法の整備、測定結果の評価方法の体系化を図り、マニュアルを策定する。また、公表されている各種目標値との関連性を明らかにする。

アウトプットイメージ

- ・環境パフォーマンス指標と測定方法のマニュアルの作成
- ・ベンチマーキングのための指標整備と評価事例の公開

(2) 源流管理による環境改善の検討

委員会：源流管理による環境改善委員会

ミッション

循環型社会に対応する企業の社会的責任として、ロジスティクスの視点から実施すべき事を明確にし、省資源・省エネルギー化を通じて、リデュース(発生抑制)、リユース(再使用)、リサイクル(再生利用)の実現を目指す。まずは製造業(物流部門)・物流事業者・流通業等の各社が環境負荷を低減するための物流プロセスを検討および実践するためのマニュアルを作成する。さらに、適用する企業の拡大を図ると共に、関係者に対する提案を行う。

アウトプットイメージ

- ・製造業(物流部門)、物流事業者、流通業等の各主体が環境負荷を低減するマニュアルの作成
- ・企業内、企業外に対する提案の作成

(3) 省資源ロジスティクスの推進

委員会：省資源ロジスティクス推進委員会

ミッション

省資源・省エネルギーの視点から物流の環境負荷を低減するため、モーダルシフトや共同物流等の活動促進を図る。サプライチェーンを構成する各企業が一体となって阻害要因の解消を目指し、関係者に対する提案を行うことにより省資源・省エネルギーを促進する。また、各活動の事例収集を行い、関係者間の情報交換と公開を行う。

アウトプットイメージ

- ・企業の各種物流施策の事例集の作成
省資源包装 省エネルギー輸送 その他
- ・企業の各種物流施策に対する課題の整理および提案の作成

- ・輸送モード別のシミュレーションの作成（コスト・時間に環境のパラメータを加える）

(4) リバースロジスティクスの調査

委員会：リバースロジスティクス調査委員会

ミッション

ロジスティクスの視点から、今後本格的に必要とされるリユース、リサイクルに関わる物流のあるべき姿を描くために調査活動を行う。また、消費者における還流管理 2 の促進を含め、リバースロジスティクスの構築が可能となる環境整備を促進するため、関係者に対して提案を行う。

アウトプットイメージ

- ・国内外の先進事例調査による報告書の作成
- ・物流インフラ(ハード・ソフト)整備のための提案の作成
- ・新産業の創出の検討

(5) 共通基盤の整備

委員会：共通基盤整備委員会

ミッション

メンバー企業が循環型社会を実現するロジスティクスの構築を推進するため、環境活動に関わる共通基盤の整備を行い、アウトプットを広く公開する。

アウトプットイメージ

- ・用語集の作成
- ・法制度や規制値、目標値および各種インセンティブ等の整理と公開
- ・上記に関わる問題点の洗い出しおよび提案の作成

4.2 ロジスティクス環境会議の活動との連携

ロジスティクス環境会議では、上述の5つの委員会において活動計画の策定が行われている(2004年3月現在)。本調査と関連のある環境パフォーマンス評価手法検討委員会では、以下のような活動計画を検討している。

1) 活動方針

ロジスティクス活動の環境負荷を定量的に把握、評価し、環境負荷を低減するため、荷主企業と物流事業者等が相互に連携し、標準的な環境パフォーマンスを整備する。

標準的な環境パフォーマンスを広く公開し、関係者に提案する。

2) 活動内容

標準的な環境パフォーマンスをつくり出すための枠組みを設計する。

標準的な環境パフォーマンスの枠組みに基づき、環境パフォーマンスを算定

および評価し、環境負荷を低減していくマニュアル等のツールを整備する。標準的な環境パフォーマンスの枠組みに基づき算定されたデータを収集し、整備する。

3) アウトプット

- ・ 標準的な環境パフォーマンス評価方法の例示の作成
- ・ マニュアルの作成
- ・ 環境パフォーマンスのデータ集
- ・ 提言

環境パフォーマンス評価手法検討委員会の活動計画及び検討内容と、本調査の検討や成果は関連が強い。従って、この委員会の活動計画のもと、積極的にマニュアルの活用を推進することにより、環境調和型ロジスティクスを取組、さらに、環境パフォーマンスを算定する企業が増加することが期待できる。

5 . 環境調和型ロジスティクス推進マニュアルの普及

5.1 環境調和型ロジスティクスマネジメントシステム導入マニュアルの現状

1) 配布状況

2002年10月に、環境調和型ロジスティクスマネジメントシステム導入マニュアル(以下、マニュアル)を、冊子として、2,200部作成し、この内の1,100部を、経済産業省が地方局を通じて配布した。残りの1,100部を、社団法人日本ロジスティクスシステム協会より、会員企業に郵送配布(連絡者へ郵送)した。

冊子の作成部数には、金額的制限があるため、大量に作成することは不可能である。よって、pdfファイルを作成し、経済産業省及び社団法人日本ロジスティクスシステム協会のホームページにて、pdfファイルのダウンロードを可能にし、多くの企業やロジスティクス担当者が利用できる環境を整えた。以下に、ホームページのアドレスを記す。

経済産業省 : <http://www.meti.go.jp/policy/distribution/lems.htm>

社団法人日本ロジスティクスシステム協会

: <http://www.logistics.or.jp/search/chart/lems/>

2) 公表状況

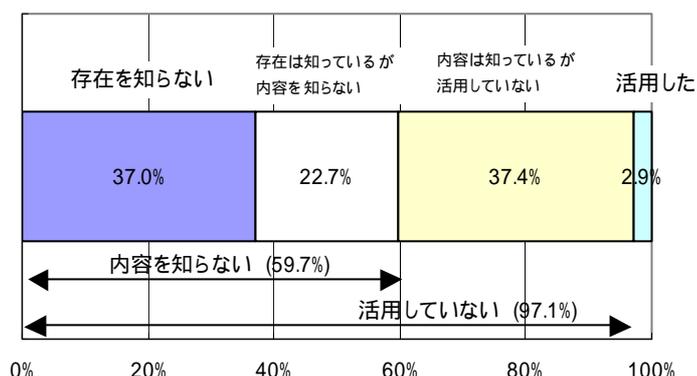
経済産業省よりプレス発表され、ロジスティクス関連新聞、ロジスティクス関連雑誌で紹介された。また、ロジスティクス関連書籍の中で引用された。

経済産業省によるプレス発表 : <http://www.meti.go.jp/kohosys/press/0003250/>

3) マニュアルの活用状況

本年度のアンケート調査では、マニュアルの活用状況を調査している。しかし、マニュアルの存在を知らない企業が全体の37%、さらに、活用していない企業になると、全体の97.1%となる。一方、活用した企業では、『今後の取組を考えるにあたり、参考になった』とする企業が68.2%である。また、今後の方向性として、マニュアルの普及が有効と答えた企業が53.4%と過半数を超えている。

図表4 - 10 マニュアルの認知度と活用度



5.2 マニュアルの普及方策

本調査で実施したアンケート調査では、取組効果を明確に算定できる方法がわからない、事業優先で優先度が低い・人材が確保できない、取引先と連携が取れない等の課題を抱えながら、各社各様で、環境調和型ロジスティクスに取り組んでいる現状が明らかになった。企業が環境調和型ロジスティクスを取組む、環境パフォーマンスを算定するにあたり、マニュアルが、上記の課題を解決する効果的なツールであることが望まれていると言えよう。さらに、2002年に現マニュアルが公表され、配布されたが、認知度も活用度も低い現状も明らかになった。

この条件を満たすマニュアルを作成し、普及させることが、環境調和型ロジスティクスに取り組む企業が増加することに繋がると考えられる。

ここでは、企業が、環境調和型ロジスティクスを取組む、環境パフォーマンスを算定するにあたり、マニュアルが効果的なツールとして活用される（普及する）ための方策（媒体、配布方法、宣伝、内容改訂）について検討した。

1) マニュアルの媒体について

(1) 冊子、CD-ROM

マニュアルの媒体としては、冊子あるいはCD-ROMが考えられる。

多くの企業に効果的に配布するためには、数多くの冊子やCD-ROMを作成する必要があるが、印刷・作成費や郵送費が増大する。現マニュアルの配布状況は、1企業あたり1冊の配布が限度であった。よって、企業内のロジスティクス担当部門に1冊となり、ロジスティクス担当部門のメンバーにすら、認知されないこともある。効果的な配布、宣伝が必要となる。

(2) 電子ファイル（ワードファイル、エクセルファイル、pdfファイル）

上記の冊子やCD-ROMの配布は、コストの面から作成部数に限界があるため、従来どおりワードファイル、エクセルファイル、pdfファイルを作成し、経済産業省およびJILSのホームページより提供（ダウンロード）することが望ましい。これにより、広範囲（多企業・多人数）に配布することが可能であり、さらに、ダウンロード後に、データを加工することも可能であるため、各企業での資料作成の面からも有効である。

しかし、冊子やCD-ROMの作成と比較すると、作成側には大きな費用負担は発生しないが、利用側としては、僅かではあるが、ダウンロードの際の通信費や、プリントアウトの際の印刷費（紙代、電気代）等が発生する。特に、中小企業における、マニュアル普及のマイナス要因になることも考えられる。

2) 配布方法について

(1) 冊子、CD-ROM

冊子あるいはCD-ROMを、JILS会員企業へ郵送配布する。配布先は、基本的にJILS会員企業の連絡窓口(担当者)への送付となる。しかし、ロジスティクス部門、ロジスティクス責任者・担当者を郵送先として想定しているが、総務部などのロジスティクス直接関係ない事業部が連絡窓口として登録されている、あるいは、ロジスティクス担当部門・担当者が人事異動等により他部へ移った際に、現ロジスティクス担当部門にマニュアルが届かない等の問題も生じている。

郵送配布以外の方法としては、経済産業省やJILSで開催される講演会・セミナーなどのイベント等で配布することも考えられる。配布の際に、内容説明を実施することが有効である。

(2) 電子ファイル(ワードファイル、エクセルファイル、pdfファイル)

ワードファイル、エクセルファイル、pdfファイルは、経済産業省およびJILSのホームページよりダウンロードする方法が望ましい。この際、企業側のインターネット環境やファイルの容量に留意する必要がある。

また、ファイル容量が小さい場合、必要に応じてメールの添付ファイルとして配布することも考えられる。

3) プロモーションについて

(1) 広告

マニュアルの存在や配布方法を効果的に伝えるためには、ロジスティクス関連紙、雑誌等への記事掲載が有効である。『ロジスティクスシステム(JILS機関誌)』であれば、無料で広告を掲載できるが、ロジスティクス関連紙や雑誌の場合は広告費が発生する。宣伝効果をあげ、広告費を抑えるために、各企業のロジスティクス責任者に対して、ロジスティクス関連紙・雑誌の購読状況を調査することも有効である。

(2) パブリシティの活用

広告の掲載は、広告費が発生するため、パブリシティを上手に活用することが必要である。従来どおり、経済産業省からのプレス発表後に、ロジスティクス関連紙や雑誌に記事が掲載され、多くのロジスティクス関係者へ伝達されることが望ましい。

(3) 人的配布

前述のロジスティクス環境会議や、経済産業省やJILSにて開催される各種委員会にて配布することが考えられる。配布の際に、内容説明を実施するこ

とが有効である。また、必要に応じて企業を訪問し、内容説明と共に活用を勧めることも考えられる。

4) マニュアルの内容の改訂

本年度調査で実施したアンケート調査結果や検討を反映して、実際に活用されるマニュアルの作成を目標として、マニュアルを改訂した。『5.3 マニュアルの改訂』で改訂内容について詳細に述べる。

5.3 マニュアルの改訂

1) マニュアルの名称変更

『環境調和型ロジスティクスマネジメントシステム導入マニュアル』の名称を、
『環境調和型ロジスティクス推進マニュアル』に変更した。

2) マニュアルの内容の改訂

(1) 環境調和型ロジスティクスへの取組の意義、メリットの明確化

マニュアルの普及を考え、環境調和型ロジスティクスへの取組の意義とメリットを明確に示した。

(2) チェックリストの改訂

環境調和型ロジスティクス方策（チェック項目）、体系の見直し

環境報告書調査より、新たな環境調和型ロジスティクス方策（チェック項目）を追加し、さらに、他省庁より公表されているガイドラインにあるチェック項目との整合性や各企業の実施状況を踏まえて、環境調和型ロジスティクス方策（新チェック項目）を 111 項目とした（図表 4 - 11 参照）。なお、135 項目から 111 項目への変更理由については、第 2 編にてまとめている。

今回の修正は、最新事例の追加と整理に留まっているが、今後は、さらに企業が使い易いマニュアルになるように、分類体系の見直し等の修正が必要である。

環境調和型ロジスティクス方策の実施状況の記載

2002 年度調査より、環境調和型ロジスティクス方策（チェック項目）の実施状況が把握されているため、その調査結果を記載した。さらに、業種別に実施状況を記載しているため、各企業がチェックをする際に、自社が属する業種での取組状況を把握（ベンチマーク）でき、その業種で取組まれている環境調和型ロジスティクス方策を対象として、チェックすることができるようになった。

しかし、において、チェック項目の見直しをしているため、新規に追加したチェック項目については、実施状況が把握できていないため、空白となっている。マニュアル完成後、再び実施状況を調査し、次回の更新時に実施状況を追記することが望ましい。

(3) 環境パフォーマンス算定方法の記載

算定のスタンスの明確化

環境パフォーマンスの算定意義、算定後の活用方法について記載した。

環境負荷量（総量）の定量化

現在のマニュアルでは、環境パフォーマンスの算定については、算定方法の紹介に留まっている。本調査の検討結果を用いて、輸配送活動、物流拠点

包装資材および包装資材の廃棄に関する環境パフォーマンスの算定方法について記載した。

削減効果算定方法の記載

の環境負荷量の定量化にあわせて、個々の環境調和型ロジスティクス活動に伴う環境負荷量の低減効果の算定方法について、基本的考え方の記載し、環境調和型ロジスティクス方策との関連についても記載した。

図表 4 - 11 環境調和型ロジスティクス方策（新チェック項目）

分類	ID	環境調和型ロジスティクス方策（新チェック項目）	
方針 1.1 全社 的な取組	1	企業の環境方針の中に、ロジスティクス分野に関する方針・目標を策定している。	
	2	環境委員会や環境部門において、ロジスティクス分野における方針・活動が検討されている。	
	3	海外拠点を含めて、ロジスティクス分野における環境対策を実施している。	
	4	ロジスティクス分野における環境に対する取組を環境報告書やCSRレポートに記載している。	
	5	社員へ環境に関連した啓発活動(人材育成)を行っている。	
	6	ロジスティクス分野において、法令遵守(各種リサイクル法、過積載輸送の防止など)している。	
	7	ロジスティクス分野において、環境会計を取り入れている。	
	8	事務所や物流拠点で、ISO14000sを取得している。	
	9	物流拠点でゼロエミッション活動を実施している。	
	10	エコアクション 21(環境省)を使用あるいは参考にしている。	
	11	グリーン経営推進マニュアル(トラック運送事業者、倉庫・港運関係事業、内航海運業)を使用あるいは参考にしている。	
	12	ロジスティクス分野の環境パフォーマンスを算定している。	
	13	ロジスティクス分野の環境パフォーマンスを経営指標として取り入れている。	
	14	ロジスティクス分野のLCAや、環境統合化指標を導入している。	
	15	取引先、グループ企業、業界団体(自主行動計画など)と共同で取組んでいる	
	16	環境に配慮している企業を取引先として選定している(インセンティブを与えている)。	
	17	物流拠点の周辺住民と共に、環境負荷の軽減に向けた取組を実施している。	
	公害の防止・ 軽減	18	騒音・振動の防止、軽減に努めている。
		19	大気汚染の防止、軽減に努めている。
20		包装資材の削減を考慮して、製品を開発(製品強度を高めるなど)している。	
1.2 環境 に配慮した 製品開発・ 生産体制	21	輸送効率や包装資材の削減を考慮して、製品を開発している。	
	22	ユニットロード(サイズ)を考慮して、製品を開発している。	
	23	製品や製品個装(びん、チューブなど)を軽量化している。	
	24	再使用・再利用可能な素材を用いた製品の開発に努め、廃棄物発生による静脈物流量を抑制している。	
	25	輸送に合わせて、出庫時間を調整できる生産体制を実施している。	
1.3 商取引の適正化	ロットの適正化	26	取引先と調整し、取引基準を設定(取引単位を物流単位と整合化するなど)している。
		27	取引先にインセンティブを提供して、輸送単位を大きくするように誘導している。
	頻度・時間の適正化	28	取引先と調整し、配送頻度、納品回数の削減や、リードタイムの見直し(延長)を実施している。
		29	取引先と調整し、輸送量のピーク期間を移動させることにより平準化している。
		30	輸送を平準化するために、ジャストインタイムを行っている。
		31	入出荷時間を定刻化し、貨物車の待機時間を短縮している。
	返品・回収の 適正化	32	返品物流費を有償化し、返品物流を削減している。
		33	返品に関わる条件を文書化し、返品物流を削減している。
		34	返品が少ない場合は、歩引きを行い、返品物流を削減している。

分類		ID	新チェック項目(環境調和型ロジスティクス方策)		
1.4 ネット ワーク設計	立地戦略	35	環境負荷を考慮に入れて、物流拠点を配置している。		
		36	取扱商品のカテゴリー別、温度帯別に物流拠点を設置している。		
		37	拠点を増設して、自動車を使用せずに台車により集配している。		
		38	38	輸送に鉄道を利用している。	
			39	輸送に船舶(フェリーを含む)を利用している。	
	1.5 情報化・ 標準化	情報化の推進	40	需要予測の精度を向上させ、無駄な生産、在庫、輸送を削減している。	
		データコンテンツ の標準化	41	標準物流EDI(JTRNなど)を利用し、配送伝票を電子化している。	
			42	標準輸送ラベル(STARラベルなど)を使用している。	
		スペック・サイズ の標準化	43	ユニットロードシステムを導入している。	
	1.6 共同化	共同輸配の実 施 保管施設の共同 化	44	包装用機器、輸送用機器、荷役用機器、保管用機器の標準化を行っている。	
			45	他企業と積み合わせ輸送を実施している。	
	活動	2.1 包装 の見直し	包装資材の 廃止・スリム化	46	物流拠点を他社と共同で利用している。
				47	過剰包装を廃止している。
				48	使用包装資材の薄肉化、軽量化(段ボール紙質の軽量化 他)している。
49				小箱包装を廃止して大箱にまとめている。	
50				取引先の了解のもとで、包装を省略(無包装化:ラベル表示のみなど)している。	
51				取引先での包装資材の処理を考慮して、廃棄物となる包装資材はできるだけ省略している。	
52				包装形態を簡素化(ハンガー輸送など)している。	
53			使用時だけでなく、未使用時も減容化(折りたたみ式通い箱の使用、組立式の包装資材など)している。		
リユース・リサイ クル			54	運搬容器やパレットのリユースやリサイクルについて、全社、業界全体でシステム化している。	
			55	リユース可能な包装資材を使用している。	
			56	包装資材の強度を上げて、繰り返し使用できる回数を増やしている。	
			57	使用済みの包装資材を取引先(川上、納入業者)に返還している。	
			58	リサイクル可能な包装資材を使用している。	
			59	使用済みダンボールでパッキングを製造し、緩衝材として再利用(用途を変えて利用)している。	
環境負荷の低い 素材を使用		60	包装資材の再使用、再資源化、廃棄を考慮して、素材を変更している。		
		61	再生素材を原料とする包装資材を使用している(バージン素材を使用しない)。		
		62	焼却時にダイオキシンを発生しない素材を使用している。		
		63	生分解性プラスチック素材を使用している。		
		64	複合素材を使用した包装資材の使用を廃止している(単一素材化により再資源化を可能にしている)。		
		65	取引先(特に下流)での、包装資材の廃棄を考慮して、包装資材の素材を検討している。		
低公害機器の 導入		66	省エネ型、低公害型の包装用機器を導入している。		
		67	オゾン層破壊につながらない冷媒を使用した冷凍コンテナを使用している。		
活動		2.2 輸配 計画の見直し	輸配計画の見 直し	68	輸送量に応じた適正車種を選択するため、毎日輸送量をチェックして輸送計画に反映させている。
				69	交通混雑を避けるために早朝・夜間・休日配送を行っている。
				70	毎日の輸送計画に基づいて最適輸送ルートを選択している。
				71	輸送先、輸送量に応じて拠点経由と直送を使い分け、全体で輸送距離を短縮している。
				72	事前通知により、受取側の不在時の走行を削減している。
	73			求貨求車システムを導入している。	
	74			輸送・取引単位が小ロットの場合は混載を利用している。	
	積載率の向上	75	他店舗配送品を混載し、巡回配送により積載率を高めている。		
		76	納入先からの回収物を納品車の帰り便で回収している。		
		77	トラックの大型化・トレーラ化により、便数を削減している。		

分類		ID	新チェック項目(環境調和型ロジスティクス方策)	
2.3 荷役・保管・流通加工の見直し	積載率の向上	78	効率的な輸送のために、荷姿を変更している。	
	整備・点検・安全管理	79	車両の整備・点検を行っている。	
		80	危険有害性物質の輸送に対する安全管理(イエローカードの携帯、タンカーの二重船殻化など)を徹底している。	
	エコドライブ	81	アイドリングストップ(キー抜きロープ、パトロール、啓発活動)を実施している。	
		82	おだやかな発進と加速の実施や、空ぶかしを抑制している。	
		83	シフトアップを早めに行い、一段上のギアでの走行している。	
		84	定速走行や経済速度を厳守している。	
		85	エンジブレーキを多用している。	
	低公害車両の導入	86	低公害車・クリーンエネルギー自動車等を導入している。	
		87	DPF(ディーゼル微粒子除去装置)等、排出ガス中の微粒子を低減する装置を設置している。	
		88	騒音の少ない輸送機器(パワーゲート、台車など)を使用している。	
		89	エンジンを停止時も冷凍機能が停止しない冷凍車を使用している。	
	機器導入・運用の工夫	90	環境負荷の高い物流機器を削減している。	
		91	省エネ型物流機器、低公害型物流機器を導入している。	
		92	稼働時間、作業距離の短縮を実施している。	
		93	環境負荷の低減を考慮して、物流機器を使用している。	
		94	機器の整備・点検を行っている。	
		施設設計・レイアウト	95	物流量の変動を考慮して、倉庫レイアウトを変更している。
			96	入荷と出荷の車両が混雑・交錯しないような設計を行っている。
			97	作業動線を考慮して庫内レイアウトを設計している。
			98	保管時に余分な資材等を使用しないように、保管形態を変更している。
			99	環境を配慮して、人的荷役と機械荷役(自動化を含む)を使い分けている。
	100		冷蔵・冷凍倉庫において、代替フロンを使用している。	
	101		冷蔵・冷凍倉庫において、搬出入時に冷気が漏れないようにしている。	
	102		荷物積みおろし時に、冷凍車のアイドリング防止のため、保冷車用のコンセントを設置している。	
	103		積みおろしに伴う待ち時間のアイドリングを防止するため、ドライバー控室を設置している。	
	104		空調や照明に省エネ機器を導入している。	
	105		ポストパレット(パレットサポータなど)の利用により、保管効率を向上している。	
	物量の平準化	106	入庫量、出庫量、保管量を安定化している。	
		107	荷役・保管・流通加工作業を平準化している。	
		108	求庫システムを導入している。	
	資材削減・変更	109	輸送情報を(ラベルを使用せずに)包装資材に直接印字している。	
		110	標準輸送ラベル(STAR ラベルなど)を利用して、ラベルの使用枚数を削減している。	
111		ラベルやラベルインキを購入の際に、素材を考慮している(グリーン購入)。		