

ニーズが高まる“エコ”な倉庫・配送センターの
具体的メリットを検証する

物流マーケット
情報

企業の環境対策に貢献する

シービー・リチャードエリス株式会社

インダストリアル営業本部
企画推進部
ディレクター

小林 磨

コスト削減から始まった 物流業界の環境への取り組み

ここ数年、物流業界における環境への取り組みが急激に進んできましたが、実は“コスト削減”という意味では、ずっと以前から同様の動きが始まっていました。というのも、もともとはコスト削減を目的にスタートしたものが、結果的には環境対応へつながっているといったケースが、物流業界では非常に多く見受けられるからです。例えば、これまで小型車両で別々に配送していたものを大型車両で一括配送する、あるいは、点在していた倉庫を大型施設に集約することで配送ルートが減らす。このよ

うなコスト削減のための配送効率化は、結果的にCO₂削減にもつながり、環境へ配慮した取り組みとして進んできたという経緯があります。

ただ、こうした取り組みが一気に加速したのは、やはり首都圏におけるディーゼル車規制や京都議定書などで、環境基準の目標が設定されたことがきっかけだったのではないのでしょうか。この頃から環境問題がメディアでも盛んに取り上げられるようになり、荷主企業や物流会社の環境対策への意識が高まってきたように思います。

物流業界における環境への取り組みといえば、トラックの排ガスや積

載率など、配送分野での施策がまだまだ大きな割合を占めています。しかし最近では、物流施設そのものが環境に貢献できることも増えてきていると思います。例えば、先ほども述べたように、物流拠点の集約化によって配送効率が高まれば、環境負荷低減に大きくつながります。また、建物自体に目を向ければ、最近では風力発電や太陽光発電を導入したり、断熱性に優れた素材を活用することで、CO₂削減や省エネに取り組む動きが進んできています。

物流不動産分野での環境対応が進んできた背景には、近年になって不動産投資家が登場し、使い勝手のよ



物流施設とは？

い大型物流施設が供給されるようになったことが大きく影響しているといえるでしょう。これまで自社の投資だけでは大型施設を建てられなかった企業も、“借りる”という選択をすることで物流拠点の集約が可能になり、また大型物流施設の賃貸マーケットが広がるにつれ、施設の経済効率や環境効果も“選ばれる”ための重要な要素になってきています。こうした賃貸市場の発展も、環境に対応した物流施設が増えてきた要因ではないかと思います。

物流不動産における CO₂削減のための施策

それでは、物流不動産の分野において具体的にどのような取り組みがなされているのか。先ごろ社団法人日本ロジスティクスシステム協会の口

ジスティクス環境会議がまとめた『グリーンロジスティクスガイド』の「ロジスティクスにおいて実施すべき主な環境負荷低減施策」をひも解きながら、物流施設に関係のある項目をピックアップして、お話ししていこうと思います。

入出荷に起因する待ち時間の削減 入出荷バースの整備 待機所や待合室の設置による エコドライブの推進

従来の多層階の保管型倉庫で問題となっていたのは、バースの数が限られていたために、入荷待ちのトラックが非常に多く待機してしまうことでした。時に、施設外の道路に列をなし、周辺への迷惑が社会問題化しているケースさえ見受けられます。物流会社としても、待ち時間が無駄になるばかりか、エンジンを切らずにアイドリングして待機するため、環境への負荷も相当なもの。それに対し、最近の大型物流施設では十分な数のバースが整備されているうえに、多層階の施設でもランプウェイで上層階まで大型トレーラーが乗り入れられるため、待機時間の削減、それに伴う排ガスの削減にも貢献しています。

また、マルチテナント型物流施設の中には、トラックの待機所や運転手専用の待合室が設置されている施設も多くあります。運転手はトラックを待機所に止め待合室で休憩することができるので、運転手にも環境にもやさしい取り組みだといえるでしょう。規模の小さい自社倉庫では、待機所や待合室を確保することはなかなか困難なのですが、大型施設で



あれば、コスト効率と環境効果を両立させた施策も可能になるのではと思います。

断熱素材の活用による ハード対応

従来の倉庫では、壁や床や天井が鉄板むき出しの状態だったものが多く、暖房や冷房などの空調効率も決して高くはありませんでした。しかし、最近の大型施設では、断熱性に優れた素材を使用したり、漏水を防ぐことで空調効率を高めたりしています。その結果、施設内で使用する空調費用のコスト削減と省エネ、CO₂削減につながっています。

モーダルシフトの推進

これは、トラック輸送を鉄道輸送に替えることでCO₂を削減するという施策ですが、物流施設が鉄道コンテナ駅の近くに立地していれば、モーダルシフトによる高い効果が期待できるのではないのでしょうか。鉄道コンテナ駅の近くには昔から物流施設が集積していますから、コンテナ駅近くに立地することは、配送ルートの共同化や帰り荷の確保など配送効率の面でもメリットがあります。

とはいえ、モーダルシフトは30年ほど前から提唱されているものの、なかなか進んでいないのが実情のようです。その要因として考えられるのは、コストと時間の問題でしょう。鉄道のスケジュールは正確なのですが、出発駅でトラックから鉄道へ荷物を載せ換え、さらに到着駅で鉄道からトラックへ載せ換えるという手間と



ロジスティクスにおいて実施すべき主な環境負荷低減施策

目 的		主な施策	手 施 実 施
		物流部門単独で実施できること	
省エネ・CO ₂ 削減 循環型社会の実現	燃費・CO ₂ 排出 原単位改善	エコドライブの推進	・エコドライブの意識付け、ドライバー教育・実践 ・EMS 機器 ^① 等の利用 ・継続的活動に向けた工夫（表彰・報奨等の実施等）
		ハード対応	・クリーンエネルギー自動車（低公害車）導入 ・燃費改善につながる機器導入（エコタイヤ、導風板等） ・アイドリングストップに寄与する機器導入（蓄熱ヒーター、蓄冷クーラー等）
		モーダルシフトの推進	・鉄道コンテナ輸送枠の確保 ・輸送品質、リードタイム等の確保 ・輸送効率維持・向上に向けた対応策検討（31ft コンテナ、背高コンテナ ^② 等の活用、積付方法見直し等）
	走行距離削減	拠点配置の見直し	・輸送距離等を考慮に入れた拠点配置の検討、見直し
		輸送計画の見直し	・輸送計画（輸送ルート含む）の適時見直しによる車両台数削減、適正車種選択
		輸送回数の削減	・物流部門起因の輸送ロス削減（誤出荷、緊急出荷、配送ミス、持ち戻り返品 ^③ 、横持ちの削減等） ・車両大型化の検討
	積載率向上	物流単位と発注単位の整合化	・物流単位 ^④ の見直し
		積載数増のための工夫	・多段積みの実施、段積治具の開発 ・包装資材の強度向上（単独で実施するのではなく、最適なバランスをとることが必要）
	資源循環・廃棄物削減	包装資材の削減	・包装資材の薄肉化、軽量化の検討（単独で実施するのではなく、最適なバランスをとることが必要） ・包装資材レスの検討（通い箱、ハンガー輸送等の利用等）
		リデュース 不動・不良在庫の削減	・生販バランスの最適化（販売量に応じた出荷、需要予測の精度アップ等） ・在庫管理ミスの削減
		リユース・リサイクル 回収品の再利用	・効率的な回収の実施 ・回収品質の向上

コストがネックになっているようです。

拠点配置の見直しと 大型化・集約化

物流拠点を大型施設に集約することで、配送ルートの集約や配送距離の短縮ができ、結果的にCO₂削減につながります。先に述べたマルチテナント型大型物流施設もそうですが、この動きを支援するものとして国土交通省が推進する物流総合効率化法が挙げられます。物流拠点を高速道路や港湾などの近くに集約させるなど、環境負荷を低減する一定の基準を満たすと認定された事業者は、事業許

可の一括取得や税制特例、資金面の支援などを受けることができるということです。

どの企業も拠点配置の見直しの重要性は認識しているものの、移転や統合にかかる経済負荷を考えると、なかなか実現に移せないのが現状ではないでしょうか。このように自社での投資が難しい場合には、賃貸倉庫の活用や優遇策の活用といった動きが増えてくるのではないかと思います。

共同化による 配送計画の見直し

倉庫団地やトラックターミナルな

ど物流施設が集積しているエリアでは、各社が配送ルートを集約して共同配送を行うことで、走行距離を短縮している例がよく見られます。最近では、マルチテナント型施設においても、テナント同士がトラックを融通し合って荷物を配送し、コスト削減やCO₂削減につなげているケースがあるようです。

輸送回数の削減をもたらす 大型車両の乗り入れ

以前は大型の40フィートコンテナ車が乗り入れられない倉庫も多く、4トン車で何度も輸送したり、途中で4

段 主 体	
他部門／取引先等の他社との連携により実施すべきこと	
- 無理な走行依頼の削減 (受注締め時間から生産、出荷に至るスケジュール遅延の削減等) - 入出荷に起因する待ち時間削減 - 入出荷バースの整備、待機所、待合室の設置等	
- リードタイムの見直し - 帰り荷の確保	用語解説 ①EMS 機器：エコドライブ管理機器 (デジタコ、セーフティーレコーダー等) ②背高コンテナ：通常の鉄道コンテナより縦寸法が長いコンテナのこと ③持ち戻り返品：配送した商品をそのまま持ち戻ってしまう返品。要因としては、受発注、出荷、配送等のミス、時間指定遅れや納品限度基準の違反等 ④納品限度基準：着荷主側が商品を受け取る際の最低基準。例えば、外箱のキズや加工食品での賞味期限等 ⑤物流単位：パレットへの商品積載数やケースの中の商品の入り数等 ⑥商品改訂：商品の切り替え（モデルチェンジ）のこと。商品改訂のタイミングと旧モデルの在庫（含む生産等）の連携が取れていないと、旧モデルの在庫が残り、その処理が環境負荷の増加につながる。
- 物流を加味した生産拠点配置の検討 - 共同化 - 共同化 - リードタイムの見直し - 時間指定の見直し	
- 生産、販売部門／他社起因の輸送ロス削減 (受注締め時間の厳守、緊急出荷、生産遅延の削減、納品限度基準④の見直し、拠点ごとの在庫バランスの最適化等) - ロットの適正化	
物流単位の把握及び物流単位と整合性を持たせた販売／発注 (納品条件、受発注ロットの適正化等)	
物流単位を考慮した商品設計	
- 商品そのものの強度の確保 - 包装資材レスへの協力	
- 生販バランスの最適化（販売量に応じた生産、部材調達等） （賞味期限等を考慮し）段階ごとの消化策検討 - 商品改訂⑥の適正化 - 返品削減	
- 回収を考慮した部材、材料選定及び商品設計（回収・分解の容易性の確保等） - 設計、試作、生産での回収品・部材の再利用 - 回収への協力	

出典：『グリーンロジスティクスガイド』 社団法人日本ロジスティクスシステム協会 ロジスティクス環境会議

トン車に積み替える必要があり、手間もコストもかかっていました。最近では40フィートコンテナ車に対応した大型施設が増えてきており、輸送回数を減らすことでCO₂削減につながっています。

多段積みの実施による積載数の増加

同じ広さの倉庫であれば、天井が高いほど多くの荷物を保管することができ、入りきらない荷物の保管場所を新たに建設する必要がなく、環境負荷も低いと考えられます。天井を高くするためには構造的に柱が多

く必要で、建設はコスト高になり、昔の施設では、天井の低い倉庫がほとんどでした。最近では建設技術の進歩により、天井の高い施設がリーズナブルな価格で建設できるようになっています。荷物を多段積みすることで積載率を上げ、効率的な施設利用で環境負荷低減に貢献しているといえるでしょう。

エコにかかるコストは賃料に還元できていない

このように、不動産分野における環境対応の取り組みはここ数年で急激に進んできましたが、環境対応にかかるコストを賃料や収益に還元す

るまでには至っていないのも事実で、まだまだ過渡期にあるといえます。また、利用する物流業者、賃貸施設でいえば借り手サイドの意識にも、さらなる変革が必要だといえます。

これは、一般的な賃貸アパートや賃貸マンションを例に説明するとわかりやすいかもしれません。いま賃貸マンションではエアコン付が当たり前になっていますが、これらは非常に安価な型遅れの機器が取り付けられている物件もみられます。安く貸し出すためイニシャルコストを抑える代わりに、省エネ対応商品に比べて3～5倍も燃費が悪いものもあります。ランニングコストは借り手持ちですから、長期的にはコスト高であるばかりか、環境への負荷も大きくなってしまいうでしょう。しかし、「イニシャルコストが多少高くても、空調効率のすぐれたエアコン付の部屋がいい」と考える借り手はまだ少なく、環境対応のコストが賃料に上乗せされにくいのです。

これと同じことが、物流施設の市場でも起きています。いまはまだイニシャルコストに目が向けられていますが、いずれ経済効率や環境効果を含めたトータルコストを基準に物件が選択される時代がくるのではないかと思います。

最後に、環境への取り組みをさらに活性化させるための私の考えを述べさせていただきますと、環境基準に合致した施設に対しては、単なるお墨付きを与えるのではなく、より具体的な特典を付与するのが一番なのではないかと思います。物流総合効率化法では、税制特例などの特典を受けられるのは施設を利用する事業者に限られています。このような認定資格を、施設を開発し賃貸する事業者にも広げられれば、環境にやさしい施設の開発がより進んでいくのではないかと考えます。