
ロジスティック

(中井恒二郎、國井 修・編：災害時の公衆衛生、東京、南山堂、2012、320-334)

2016年3月11日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

災害時のロジスティクスは予測不可能性、所要時間の短さ、利用可能な資源の制約などの観点からビジネスにおけるロジスティクスとは性質が若干異なるが、必要な物を、必要な時に、必要な量、必要な場所に届けるというロジスティクスの要諦は変わらない。

a.調査

全ての災害支援はニーズ調査から始まる。「どの物資を、どのくらい、いつ、どこへ」届けばいいのかを把握しなければロジスティクス活動は開始できない。ところが、被災地のニーズ調査ほど難しいものはない。被災地は混乱しているし、災害発生直後は人命救助に大半のエネルギーが割かれるため、生存者へのケアは二の次になりがちだ。また、災害によっては被災地へのアクセスそのものが困難な場合もある。このため、必要と想定される物資をある程度予測する必要もある。そのためには過去の災害時の経験が役に立つ。

ニーズ調査とともに、現地のロジスティクス能力調査も忘れてはいけない。空港、港湾、鉄道、道路、橋など交通インフラの利用可能状況、倉庫や保管場所の有無、保管場所から避難所までの輸送手段、電気や燃料、通信手段の有無などさまざまな角度から、ロジスティクス能力に関する情報を収集、分析する必要がある。

b.物資調達

調査が終わったら、次に必要な物資の調達に入る。災害支援専門の団体や行政組織ならば、災害用の支援物資をある程度備蓄しているだろう。備蓄していない場合、調達先候補の確認だけでもしておくと災害時に役立つ。ここでは、現物支給と購買の場合にわけて考える。

まず、現物支給の場合、寄贈者に直接被災地に送ってもらうのか、自分の団体の集積倉庫まで送ってもらうのか、自分で取りに行くのかを決めなければいけない。また、のちのトラブルを避けるために、コスト負担の責任範囲や、食品、医薬品の場合は賞味期限、使用期限に関して、寄贈者と確認しておく必要がある。

購買の場合、物資の入手可能性や迅速性、コストなどを総合的に考慮したうえで業者を選ぶ。被災地により近い場所で購入した方が、被災地に届くまでの所要時間が短くて済む。

c.運輸

支援物資の輸送手段は大きく分けて陸運、海運、空運の3つがある。

1)陸運：陸運は各国共通でトラック輸送がメインだ。政府やトラック協会がトラックの大半を使用する場合も多いので、連携しているパートナーや独自のネットワークを通じて、早めにトラックを確保しておくことが先決だ。受け入れ先でのフォークリフト手配の要否も事前確認が必要になる。

2)海運：主に定期船と傭船の二種類がある。定期船はバスのように一定のルートを定期的に運航

し、小口の荷物をコンテナに載せて運ぶ。傭船は不定期船とも呼ばれ、タクシーのように自分で行き先を決められる。荷姿が特殊である、または数千トン以上の大口荷物の場合は、傭船の方が低コストで運べる場合がある。少量の支援物資であれば、定期船のコンテナを使った方がコストは安いだろう。フォワーダーと呼ばれる仲介業者に連絡すれば、早くて安い船を探し出してもらい、国内取引から、通関業務、海外の陸送まで一気通貫で手配してもらうことが可能だ。

3)空運：物資だけでなく人員を迅速に運べるのが空輸の利点だが、災害支援の場合、被災地の空港は使用不能になることがある。その場合は商業用飛行機で使用可能な空港までもっていき、そこから陸路で支援物資を運ぶことになる。そのためには、現地で陸運をアレンジできる人材を早めに探し出しておくことが大切だ。

被災地では、狭い場所でも発着できるヘリコプターが活躍する。災害支援専門の組織であれば、普段から軍隊などや行政の災害担当部署と交流を持って、ヘリオプター利用の可否を検討しておくとういだろう。

d.倉庫管理

ロジスティクス活動において、倉庫の確保は死活的に重要だ。被災地のインフラは打撃を受けて、物資保管スペースが確保できないことが多い。また、医薬品や肉、野菜など低温保管が必要な物資は、冷蔵庫の設置とそれに伴う電気の確保が必要になるため、注意が必要だ。

倉庫管理で最も重要なことは、入出荷の記録だ。倉庫管理担当者を必ず決め、「いつ、誰から、何を、どれだけ」受け取ったか、「いつ、どこに、何を、どれだけ」出したかを記録すると盗難や紛失防止、寄贈者からの問い合わせへの回答に役立つ。

記録のほかに重要なのは、倉庫内での仕分け作業だ。品目ごとにわけて保管しておくのはもちろんだが、そこから出荷先ごとに物資を仕分けする作業には時間や人手がかかる。大量の支援物資を扱う団体は、仕分け作業の時間帯を決めておくと、人員確保も含めて、比較的スムーズに仕分け作業が行えるだろう。

e.配給

保管倉庫から被災者の手元まで届けることを配給と呼ぶが、この段階での問題が一番多い。ニーズ調査の段階で概要を把握していても被災地のニーズや避難所の人数などは日々刻々と変わる。避難所ごとに不公平が出ないように配慮も必要だ。そのためには、各避難所の物資担当者から日々のニーズを聞き取る仕組みを作ることが重要だ。また、支援地域の重複と空白をなくすために、自治体を含めた物資支援関係者が定期的に会合を持つことが重要だ。

f.事前準備

東日本大震災の場合、たとえば宮城県庁は、社団法人宮城県トラック協会と緊急物資の輸送に関する協定を交わしており、一定期間無償でトラック協会が緊急物資の輸送を行うことを事前に決めていた。このため、各市町村の物資センターでは、自衛隊の車両と一緒に、宅配会社などの車両が配給に大活躍していた。このようにスタンドバイ・パートナーと事前に取り決めを交わしておくこと初動のスピードがまったく違ってくる。